

Quina ou pas ?

Révision techno-économique d'un site moustérien charentien en Languedoc oriental : la grotte de la Roquette à Conqueyrac (Gard, France)

Frédéric LEBÈGUE et Liliane MEIGNEN

Résumé : Depuis longtemps, de nombreuses discussions entourent les industries attribuées selon la méthode Bordes au Moustérien charentien de type Quina en Languedoc, et plus largement dans le quart sud-est de la France, notamment en raison des particularités typologiques qui les distinguaient des séries classiques de Charente. La redéfinition selon une approche technologique de ce faciès culturel a permis l'identification, dans le Sud-Ouest de la France, d'une entité technique à part entière. Un consensus existe désormais pour réserver le terme de Moustérien de type Quina aux industries qui associent un système de production spécifique (le débitage Quina) à un mode de retouche et de réaffûtage particulier de l'outillage. L'existence de ce techno-complexe doit maintenant être testée dans d'autres régions par une réévaluation des industries anciennement rapprochées des faciès charentiens. Le nouvel examen des industries de la grotte de la Roquette s'inscrit dans cette entreprise de révision, d'autant qu'il s'agit pour l'heure du seul site « Quina » du Languedoc à avoir fait l'objet de fouilles modernes.

L'étude technologique et techno-économique des séries lithiques nous a finalement conduits à revoir leur attribution initiale au Moustérien de type Quina. Malgré de faibles densités de vestiges et un important fractionnement des chaînes opératoires, les schémas de production ont en effet pu être restitués. Les ensembles lithiques, marqués par un aspect relativement élancé, ne livrent que peu, voire pas, de produits diagnostiques du système de débitage Quina. Les comportements techniques identifiés traduisent plutôt une nette prépondérance des modalités de production récurrentes centripètes, avec toutefois des différences selon les roches. Le quartz, récolté sous la forme de galets dans la rivière en contrebas du site, a ainsi été exploité par un débitage Discoïde alors que la chaille et les silex, qui constituent la majeure partie de l'industrie, présentent, eux, une composante Levallois indéniable. En témoignent la présence conjointe de nucléus Levallois résiduels, de produits de maintenance des critères techniques et celle de produits recherchés. Un déficit en supports Levallois, et plus particulièrement en éclats typiques, est toutefois souligné par les indices technologiques globalement peu élevés (8 à 15% selon les couches et les matériaux). Pourtant, cette carence partielle en support Levallois ne s'accompagne pas d'un fort contingent de produits caractéristiques du débitage Discoïde. Elle s'explique plutôt par une certaine souplesse dans le déroulement des séquences de production ainsi que par des paramètres économiques, liés aux stratégies d'apport ou d'export de supports pratiquées dans ce site. En effet, l'étude techno-économique de ces ensembles lithiques montre qu'ils sont composés en majorité (plus de 50%) de silex semi-locaux, récoltés pour l'essentiel dans la moyenne vallée du Vidourle et introduits sur le site sous forme d'outils, de produits déjà débités et de quelques nucléus. Les activités liées à l'exploitation sur place du silex sont en fait principalement concentrées sur la transformation et l'entretien de cet équipement importé, comme en témoignent la présence des éclats de retouche et les faibles indices de production. Très nombreux au sein des ensembles, les outillages retouchés sont largement dominés par les racloirs, dont certains à aménagements écailleux scalariformes. Ces derniers sont pourtant majoritairement demi-Quina et affectent des supports de types variés (éclats à tranchants périphériques, éclats épais à section asymétrique et nucléus), sélectionnés sur la base de leurs grandes dimensions. La faible largeur des outils à retouche demi-Quina et Quina résulterait, par contre, des séquences de réaffûtage dont ont fait l'objet ces supports importés, afin vraisemblablement d'en prolonger la durée de vie.

Ainsi, les caractéristiques techno-typologiques de ces séries à faibles effectifs lithiques, qui les individualisent clairement des complexes Quina classiques, semblent plutôt être la conséquence de stratégies de gestion des outillages en rapport avec le statut du site au sein du territoire (occupations de courte durée) et le caractère anticipé des activités qui y ont été menées.

Mots clés : Paléolithique moyen, Sud de la France, techno-économie, technologie lithique, Quina, mobilité.

Abstract: For years, the Quina Charentian industries from the Languedoc region, and more widely from South-Eastern France, have been the subject of long discussions due to their typological particularities which set them apart from the series of the classical Charente region. Technological reappraisal of this cultural facies allowed the identification of a

distinct technical entity in South-Western France. Now there is a consensus to reserve the term 'Quina Mousterian' for lithic industries which combine a specific core reduction system (called the Quina method) with particular processes of tool retouching, resharpening and recycling. The presence of this techno-complex must now be tested in other regions by a reassessment of assemblages formerly attributed to the Quina Charentian facies. The analysis presented here of the industries from Grotte de la Roquette is part of this reappraisal project, partly because it is the only recently excavated 'Quina' site in the Languedoc region.

Our technological and techno-economical analysis of the lithic assemblages has led us to refute its initial attribution to the Quina Mousterian. Despite a low density of artefacts and little evidence of in situ knapping, the core reduction strategies were identified. First of all, these lithic series provide no characteristic core or any diagnostic products of the Quina flaking system such as thick large and often cortical blanks with an asymmetrical cross-section, or flakes with a dihedral asymmetric butt or with the typical 'lisse à pans' (smooth faceted) butt.

The lithic industries are on the contrary mainly composed of relatively thin and elongated flakes resulting from recurrent centripetal production systems, although with differences according to the raw material. Quartz pebbles collected in the river just below the cave show the use of a discoidal flaking method, which was relatively commonly used to exploit such materials. Constituting the major part of the assemblage, chert and flint have on the other hand an undeniable Levallois component evidenced by the joint presence of exhausted Levallois cores, technical products like "débordant" flakes and some characteristic end-products. However, a lack of Levallois blanks, especially typical flakes, is clearly highlighted by the technological counts. Their proportions in the lithic assemblages vary from 8 to 15%, according to the layer and type of raw material. At the same time, however, characteristic products of the discoidal method such as pseudo-Levallois points, flakes with a 'broken profile', thick quadrangular flakes or short flakes with large inclined butts, are also not well represented. It seems therefore that the partial deficit of Levallois products is rather the result of high flexibility in the knapping processes and of economic parameters related to blank import and export strategies. Indeed our techno-economic study has shown that interestingly these lithic industries are predominantly made on semi-local flints collected for the most part in the Vidourle Valley and introduced into the cave as tools, cores and end- or by-products. As suggested by the presence of retouching flakes and the weak evidence of blank production, in situ activities are mainly focused on the manufacture and the maintenance of this diversified imported equipment. The retouched tool kits, which compose a large part of the assemblage, are highly dominated by sidescrapers, some of them manufactured by scaled stepped retouches. However they are mostly of the 'half-Quina' type and affect different kinds of blanks mainly selected for their large size (thus offering a greater potential for reworking). Sometimes thick and asymmetrical, most often with peripheral cutting edges, these tool blanks also include exhausted cores. Although undoubtedly present in the lithic series, these stepped retouched sidescrapers, almost exclusively made on good quality non-local flint, are in much lower proportion than in typical Quina assemblages such as Marillac-Les Pradelles, for instance, especially for imported raw material. The ratios of Quina sidescrapers at La Roquette are on the contrary close to those observed within the exotic flint series from Les Canalettes, a clearly Levallois assemblage from Languedoc. The coexistence of Levallois core reduction with Quina tools in a same assemblage is unusual and when such a situation is identified, the homogeneity of the assemblage needs to be checked. In the case of La Roquette assemblages, the stepped retouched tools do not seem intrusive. They are homogeneously distributed throughout the layers; no spatially or vertically specific distribution reflecting possible visits of Quina groups was observed. Another argument may support this assertion. Raw materials for the Quina tools are exactly the same as for the rest of the assemblage (especially Levallois cores and flakes), even if it cannot be absolutely excluded that different groups roamed the same territories, thus maybe exploiting the same outcrops. Whatever the case, the composition of the retouched tool kits also differs from the typical Quina assemblages from South-Western France. Some tool types frequently represented in these industries, such as transverse scrapers with stepped retouches, 'limaces' and bifacially retouched scrapers ('tranchoir' type), are very rare here. Typical resharpening and recycling flakes (types III and IV) resulting from tool curation in the Quina system are also very scarce. However, most of the half-Quina and Quina retouched tools show abrupt lateral cutting edges, sometimes close to the percussion bulbs, indicating a sharp decrease in the blank dimensions due to several successive retouching phases. To sum up, the repetitive resharpening sequences, probably intended to extend the use-life of the imported lithic pieces, combined with the high proportion of retouched tools and the presence of retouching flakes, characterize the large imported component of these assemblages. It seems that the techno-typological characteristics of the La Roquette assemblages, which clearly individualize them from the classical Quina complex, could be the result of economic strategies related to the lithic technological organization, the site function and the settlement mobility pattern of the Mousterian groups living there. All the criteria taken into account indicate that La Roquette cave served for short-term occupations, with the introduction and maintenance of personal equipment which composed a large part of the lithic assemblage.

Keywords: Middle Palaeolithic, Southern France, lithic technological organization, lithic technology, Quina, mobility pattern.

LES INDUSTRIES attribuées au complexe Charentien sont relativement exceptionnelles dans le Midi méditerranéen. Signalées depuis longtemps, elles se concentrent surtout en vallée du Rhône et le long de certains de ses affluents, comme l'Ardèche ou le Gardon.

En Languedoc oriental, les spécificités typologiques plus ou moins marquées par rapport aux séries périgourdines avaient conduit à différencier des ensembles dits Quina classiques et d'autres, qualifiés d'atypiques (Lumley, 1971). Outre une forte proportion de racloirs, ces derniers

étaient notamment définis par un indice Quina faible et une production Levallois peu élevée, davantage estimée d'après les proportions de supports caractéristiques que par celles des nucléus. Le récent réexamen des industries de Ioton et du Brugas a remis en question la notion de « Charentien atypique », maintes fois discutée ces dernières années (*e. g.* Geneste *et al.*, 1997; Slimak, 1999 et 2005), l'individualisant définitivement des ensembles Quina classiques voire rhodaniens (Bourguignon et Meignen, 2010). Ces séries se distinguent en effet par des conceptions de débitage Levallois centripète dominantes, ce qui les rapproche, d'un point de vue technologique, de la majorité des sites du Paléolithique moyen récent régional (Lebègue, 2012). Reste une certaine convergence morphologique avec les industries Quina classiques au niveau des outils retouchés, liée à la présence de raclours simples et fréquemment convexes à retouches écailleuses scalariformes. Ces aménagements s'avèrent cependant plus souvent demi-Quina et affectent des supports épais provenant plutôt des premières phases du système opératoire Levallois (décorticage, mise en forme) que d'un véritable système de débitage Quina (Bourguignon et Meignen, 2010).

S'il est maintenant clair que l'entité « Charentien atypique » telle qu'elle a été définie par Lumley (1971) n'a plus de réalité archéologique, la question de l'existence d'un Moustérien Quina se pose inévitablement en Languedoc, du moins tel qu'il est caractérisé aujourd'hui, c'est-à-dire comme une entité technique à part entière, un technocomplexe (Bourguignon, 1996, 1997 et 2001) identifiable à la fois par une méthode de production et des supports caractéristiques. Rappelons que, dès les premiers travaux réalisés selon la méthode Bordes, certaines particularités « orientales » furent décelées dans les séries Quina du Sud-Est de la France, comme l'existence de raclours à base ou dos amincis, le fort développement des pièces convergentes, la moindre représentation des limaces et des tranchoirs ou encore une présence de supports Levallois un peu plus marquée que dans les Moustériens Quina du Sud-Ouest (Bordes, 1953; Combiér, 1967; Lumley, 1971; Meignen, 1979). De plus, les données disponibles pour certains ensembles méditerranéens, comme la Balauzière, l'Esquicho Gra-paou, Saint-Vérédème ou la Baume Bonne, suggèrent des modalités opératoires plutôt centripètes, avec des nucléus Levallois ou « discoïdes » *sensu* Bordes (Lumley, 1971; Geneste *et al.*, 1997; Bourguignon, 1997; Yar, 2003; Notter, 2007; Lebègue, 2012). Or les travaux de redéfinition du Moustérien de type Quina ont permis de proposer que ce terme soit réservé aux seuls ensembles démontrant un système de production spécifique (dit Quina), défini par la combinaison d'une conception volumétrique et de produits caractéristiques, associé à un mode de retouche particulier des supports (Bourguignon, 1997). Qu'en est-il, dès lors, dans les séries languedociennes ?

Un retour aux collections était impératif, avec de nouvelles études plus orientées sur des problématiques techno-économiques, afin de déterminer en quoi ces

industries, qualifiées de « Quina » et toujours numériquement réduites, se distinguent du reste des séries régionales, que ce soit par leurs modalités de production ou le fonctionnement des occupations. L'ensemble de la Roquette paraissait répondre aux exigences inhérentes à ce type d'investigation, compte tenu du caractère moderne des fouilles (en décapage avec tamisage systématique des sédiments), de l'exhaustivité des prélèvements et de la relative importance des séries lithiques prélevées.

LA GROTTTE DE LA ROQUETTE II : LOCALISATION, CONTEXTE ET MATÉRIEL

Situé sur la rive gauche du Vidourle, le site de la Roquette II se trouve à proximité d'un petit éperon rocheux qui surplombe un talweg encaissé actuellement asséché (fig. 1). Il fait partie d'un vaste karst fossile, composé de deux porches ouverts au sud, se rejoignant pour former un long couloir étroit qui s'achève en aven. Ce réseau occupe une position géo-topographique particulière le long d'une voie de communication naturelle vers les milieux d'altitude, à la charnière entre le domaine méditerranéen et un arrière-pays cévenol, accidenté et difficile d'accès.

Connue depuis le début du xx^e siècle (Gimon et Car-teirac, 1907), la grotte de la Roquette II correspond en réalité à l'entrée la plus occidentale du réseau et est la seule à contenir des niveaux archéologiques en place. Le sondage réalisé en 1973 par J. Coularou y a révélé l'existence de couches du Paléolithique moyen sous un épais niveau de terres remaniées, associant du matériel postglaciaire et moustérien. Entre 1975 et 1980, les fouilles menées dans la salle principale ont dégagé deux ensembles archéostratigraphiques, appelés couches 2 et 3, marqués par une faible densité de vestiges (fig. 2). Formées d'une même matrice sablo-argileuse brun-rouge, ces couches sont surmontées par le niveau remanié (couche 1) et reposent sur des dépôts stériles (couche 4). Elles sont par ailleurs affectées par d'importants terriers d'animaux fouisseurs. La forte parenté géologique des différents niveaux de cet ensemble plaide en faveur d'une mise en place relativement rapide, la distinction des unités stratigraphiques résultant principalement des faibles variations de coloration, de texture et de composition granulométrique des sédiments (fréquence réduite des blocs vers le bas). Les analyses chimiques ont cependant montré que ces différences de teintes, et notamment l'aspect plus foncé de la couche 3, étaient la conséquence d'un enrichissement en matières organiques animales de ce niveau (Meignen et Coularou, 1981). D'ailleurs, malgré une répartition verticale continue d'objets archéologiques entre les couches 2 et 3 (aucune discontinuité dans les décapages ou les projections), l'absence de remontage inter-couche et la plus forte densité de matériel vers le bas du remplissage ont conduit les auteurs à y voir deux ensembles archéostratigraphiques distincts.

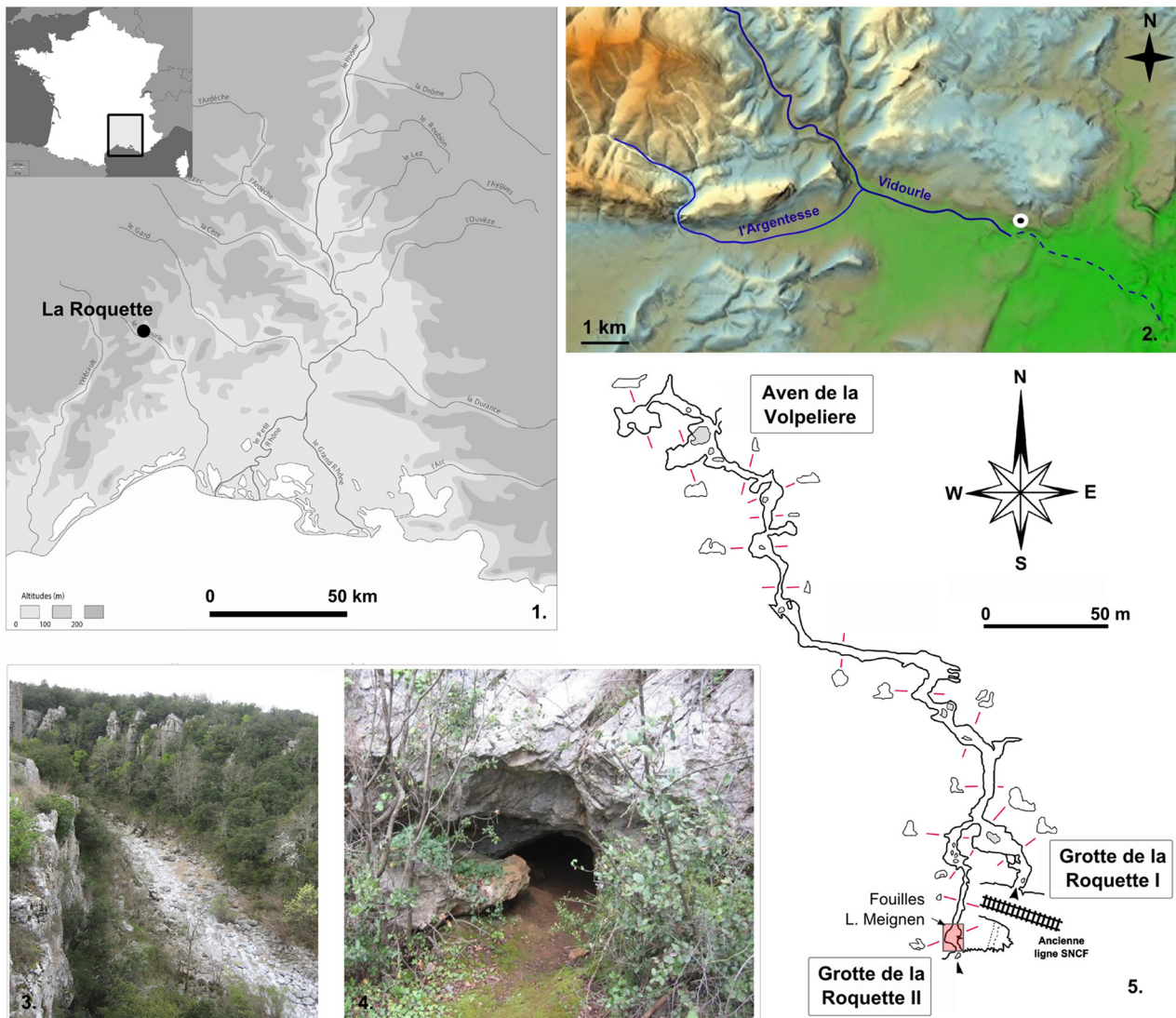


Fig. 1 – Situation géographique et vue du site de la Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1 : localisation du site ; 2 : position géo-topographique de la grotte en moyenne vallée du Vidourle ; 3 : vue du talweg en contrebas du site ; 4 : entrée de la cavité ; 5 : plan du réseau karstique et localisation des secteurs de fouille.

Fig. 1 – *La Roquette II cave (Conqueyrac, Gard): location and view of the site. 1: site location; 2: geo-topographic position of the cave within the Mid-Vidourle valley; 3: view of the thalweg near the site; 4: cave entry; 5: map of the karst system and position of the excavated areas.*

Les industries lithiques récoltées ont été considérées, sur la base d'une analyse typologique classique, comme un Moustérien charentien de type Quina (Meignen et Coularou, 1981). Cette attribution, confirmée lors d'une réévaluation ultérieure (Geneste *et al.*, 1997), reposait sur une série de caractères techno-typologiques : faible production Levallois, présence d'éclats courts épais à talons lisses le plus souvent, forte proportion des racloirs convexes, pour la plupart simples et bien arqués, et fréquence des aménagements écaillieux scalariformes. Quelques éléments charentiens « typiques » ont aussi été identifiés : limace, racloirs à retouches bifaces ou encore racloirs transversaux à retouche Quina.

Ces outillages s'avéraient donc différents à la fois des Moustériens de type Quina classiques du Sud-Ouest de la France, mais aussi des « Charentiens atypiques » du Lan-

guedoc décrits précédemment, dont ils se distinguaient par des caractéristiques Quina plus marquées (Meignen et Coularou, 1981).

Les restes fauniques sont quant à eux globalement peu nombreux et principalement constitués d'esquilles osseuses (C2 : NRt = 4020, dont 3780 esquilles ; C3 : NRt = 1659, dont 1480 esquilles). Les premières conclusions des études paléontologiques et archéozoologiques en cours (D. Champeau et J.-P. Brugal) indiquent la dominance du cheval et du cerf parmi les grands herbivores, ainsi que l'absence d'espèces « froides », comme le renne (Champeau, 2013). Un impact non négligeable des ours et des grands carnivores semble également à envisager vu leur abondance, comme d'ailleurs celle de leurs proies (notamment les lagomorphes), dans l'assemblage osseux. De leur côté, les données très partielles sur la flore

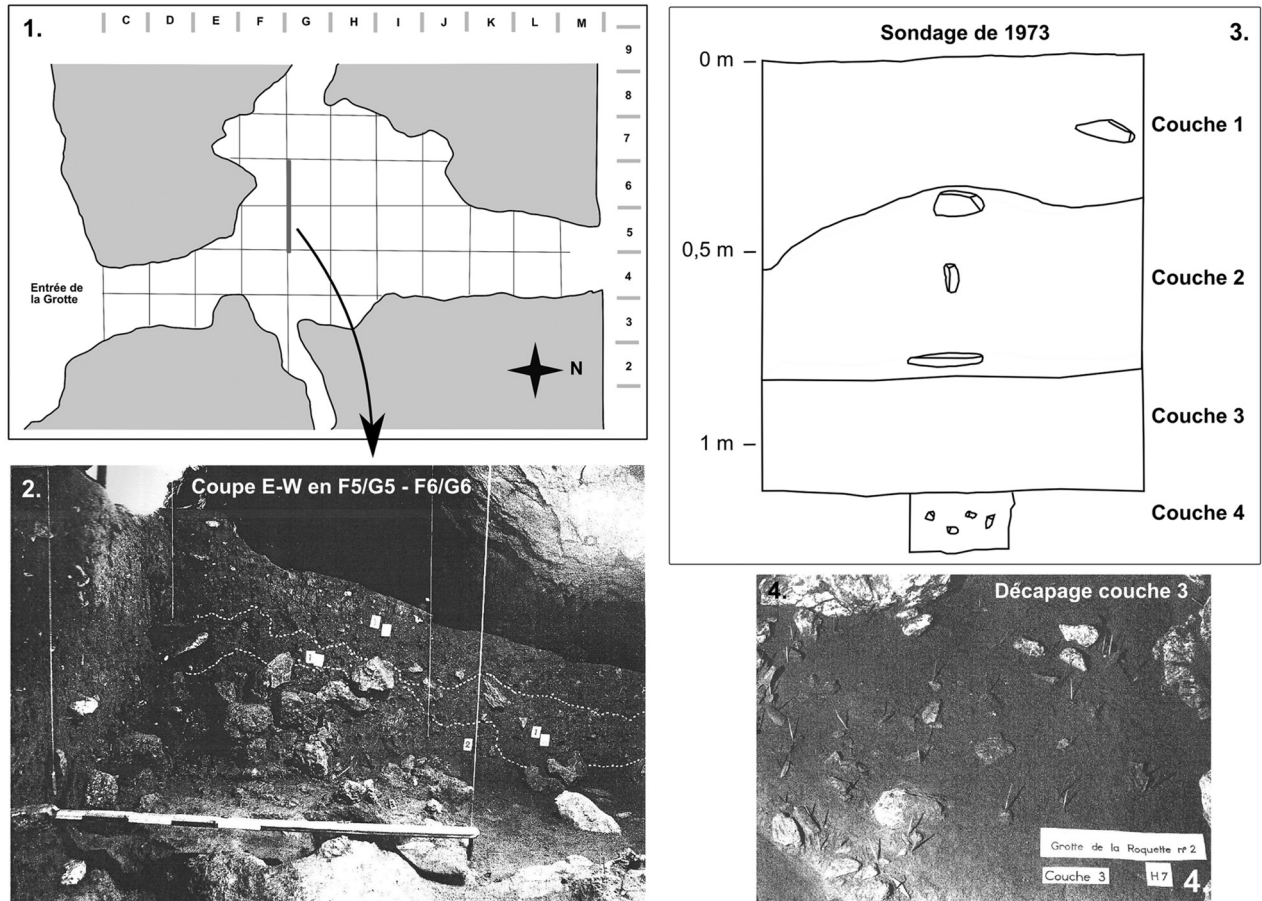


Fig. 2 – Stratigraphie et vue des fouilles. 1 et 2 : localisation et photo de la coupe E-; 3: coupe synthétique du sondage de 1973; 4 : vue de la couche 3 en fouille (cliché L. Meignen).

Fig. 2 – Stratigraphy and views of the excavation. 1 and 2: main E-W stratigraphic section, location and photo; 3: 1973 survey synthetic stratigraphy; 4: view of the level 3 during the excavation (photo L. Meignen).

(M. Girard) et la microfaune (J.-C. Marquet) n'ont pas permis de préciser le signal climatique, marqué par des conditions assez tempérées et un paysage probablement en mosaïque. Les datations par thermoluminescence des couches 2 et 3 ont toutefois indiqué un âge moyen de 57200 ± 4300 BP pour l'ensemble du remplissage (Valladas *et al.*, 1987), soit une attribution à la toute fin du MIS 4 ou plus vraisemblablement au début du MIS 3.

ÉTUDE DES ENSEMBLES LITHIQUES DES COUCHES 2 ET 3

L'ensemble lithique prélevé en place est également peu abondant. Il se compose de 1911 pièces (1213 pour la couche 2 et 698 pour la couche 3; tabl. 1), dont près de la moitié sont des débris, des petits éclats ou des éclats de retouche. La série ne comprend au final que 884 pièces de dimensions supérieures à 1,5 cm pour un volume fouillé avoisinant les 15 m³ (soit moins de 60 pièces/m³), ce qui suggère une faible intensité des occupations humaines. Malgré quelques réserves d'ordre spatial et taphonomique (caractère localisé des fouilles,

bioturbations, en particulier par les carnivores), les industries récoltées dans les couches 2 et 3 apparaissent comme homogènes, même si elles correspondent fort probablement à l'accumulation d'occupations successives. Aucune différence techno-typologique majeure n'a d'ailleurs été observée avec l'abondant matériel issu des niveaux remaniés.

Le décompte technologique global confirme les principales caractéristiques mises en évidence par les premières études de matériel (Meignen et Coularou, 1981), à savoir une certaine diversité des matières premières, pourtant largement dominées par les silex, ainsi qu'une forte proportion des produits retouchés, composés principalement de racloirs, témoignant parfois d'importantes séquences de réaffûtage. Généralement épuisés et quelquefois recyclés en outils, les nucléus et les blocs testés sont néanmoins bien représentés (tabl. 1). Enfin, notons qu'aucun des galets de quartz présents dans ces ensembles ne porte de stigmate lié à un éventuel emploi pour des actions de percussion. Au final, les ensembles sont tout à fait comparables d'un niveau à l'autre et l'état de conservation général est assez bon. Les altérations post-dépositionnelles mécaniques ou thermiques sont limitées, ce qui n'est pas le cas de celles d'origine chimique, une patine blanche

Groupes technologiques	Couche 2											Couche 3												
	Quartz		Chailles		Silex hauterivien		Silex tertiaire		Silex alluvial		Total		Quartz		Chailles		Silex hauterivien		Silex tertiaire		Silex alluvial		Total	
	n =	(ret.)	n =	(ret.)	n =	(ret.)	n =	(ret.)	n =	(ret.)	n =	%	n =	(ret.)	n =	(ret.)	n =	(ret.)	n =	(ret.)	n =	(ret.)	n =	%
Produits corticaux	73	(5)	23	-	16	(9)	39	(20)	1	(1)	152	31,5%	41	(5)	25	(7)	25	(12)	30	(16)	-	-	121	31,7%
cortex > 50%	9	-	3	-	1	(1)	11	(5)	-	-	24	5,0%	12	-	3	(2)	8	(5)	7	(3)	-	-	30	7,9%
cortex < 50%	45	(3)	15	-	6	(2)	22	(10)	-	-	88	18,2%	19	(3)	16	(3)	10	(4)	18	(10)	-	-	63	16,5%
dos cortical	19	(2)	5	-	9	(6)	6	(5)	1	(1)	40	7,9%	10	(2)	6	(2)	7	(3)	5	(3)	-	-	28	7,3%
Produits ordinaires	71	(1)	46	(6)	43	(4)	83	(18)	-	-	243	50,3%	19	(2)	20	(2)	43	(8)	74	(18)	1	(1)	157	41,1%
Produits Levallois s.s.	-	-	6	(1)	7	(2)	18	(5)	-	-	31	6,4%	-	-	5	(2)	15	(6)	22	(8)	-	-	42	11%
Produits débordants / à dos brut	5	-	7	(2)	11	(2)	7	(3)	-	-	30	6,2%	3	-	9	(3)	11	(4)	15	(8)	-	-	38	9,9%
Produits de type « Kombewa »	-	-	4	-	4	-	7	(2)	-	-	15	3,1%	-	-	-	-	4	-	5	(1)	-	-	9	2,4%
Nucléus	1	-	1	-	6	(1)	4	(2)	-	-	12	2,5%	-	-	2	(1)	5	-	2	-	-	-	9	2,4%
Éclats < 1,5 cm	82	-	53	-	47	-	135	-	-	-	317	-	17	-	18	-	23	-	80	-	-	-	138	-
Éclats de ret.ouche	1	-	8	-	16	-	63	(1)	-	-	88	-	-	-	2	-	7	-	33	(1)	-	-	42	-
Débris	153	(1)	56	(1)	21	(1)	79	(1)	-	-	309	-	43	-	16	-	12	-	67	(1)	-	-	138	-
Blocs / galets entier ou testé	14	-	1	-	-	-	1	(1)	-	-	16	-	3	-	1	(1)	-	-	-	-	-	-	4	-
Total	400	(7)	205	(10)	171	(19)	436	(53)	1	(1)	1213		126	(7)	98	(16)	145	(30)	328	(53)	1	(1)	698	
Taux de transf. > 1,5 cm	4,2%		11,4%		21,8%		33,3%		100%*		17,9%		10,6%		25,8%		28,4%		35,1%		100%*		28,5%	
Indices Levallois stricts	0%		7%		8,6%		11,6%		0%*		0%		0%		8,5%		15,3%		15%		0%*			
Indices Levallois élargis	0%		10,5%		11,1%		13%		0%*		0%		0%		13,5%		19,4%		20,4%		0%*			
Totalité de l'industrie (supports d'outils compris)																								1911
Totalité des supports bruts et ret.ouchés > 1,5 cm																								884
Galets plats de micasciste (couche 2 : n = 42 / couche 3 : n = 72)																								114

Tabl. 1 – Décomptes généraux de l'industrie (* : pourcentages réalisés sur des effectifs inférieurs à trente pièces).

Table 1 – General breakdown of the lithic assemblage (*: percentages obtained on assemblages numbering less than thirty pieces).

		Couche 2			Couche 3			
		n = (prod. > 1,5 cm)	%		n = (prod. > 1,5 cm)	%		
			(prod. > 1,5 cm)	(18%)		(prod. > 1,5 cm)	(17,2%)	
Locale (0-5 km)	Quartz	394 (150)	33 %	(31,2%)	124 (61)	18,1 %	(17,2%)	
	Cristal de roche	6 (1)			2 (2)			
	Chaille	jurassique noire (Aalénien-Bajocien)	110 (49)	16,9 %	(18%)	48 (35)	14,1 %	(16,1%)
		jurassique grise (Bathonien)	95 (38)			50 (24)		
Semi-locale (5-20 km)	Silex	crétacé beige-brun (Hauterivien)	171 (87)	14,1 %	(18%)	145 (98)	20,8 %	(26,7%)
	Silex	tertiaire brun beige (Ludien?)	408 (144)	35,9 %	(32,6%)	312 (132)	46,9 %	(39,3%)
		tertiaire gris patiné beige	28 (14)			16 (14)		
Allochtone	Silex alluvial (« Costières »)	1 (1)	0,1 %	(0,2%)	1 (1)	0,1 %	(0,3%)	
Total		1 213 (484)	100 %		698 (217)	100 %		

Tabl. 2 – Provenance et type des matières premières dans l'industrie des couches 2 et 3 : (x) produits débités de dimension supérieure à 1,5 cm.

Table 2 – Type and origin of the raw materials identified in industries from levels 2 and 3 industries : (x) blanks greater than 1.5 cm.

affectant une partie importante du matériel en silex. Malgré tout, la majorité des pièces conserve suffisamment d'éléments macro- et microscopiques pour en déterminer au minimum l'origine géologique, à défaut parfois d'une caractérisation des faciès pétrographiques plus précise.

Les caractéristiques et la composition de ces ensembles (faible densité, débitage peu abondant, fortes proportions de supports retouchés et présence de produits de réaffûtage) constituaient autant d'indices significatifs en terme techno-économique. Une étude détaillée des approvisionnements/gestions des matières premières s'imposait donc.

Disponibilité et transport des matières premières lithiques

Trois grands types de roches composent l'industrie de la Roquette : les chailles, le quartz et surtout divers silex, représentant à eux seuls plus de 50% de l'ensemble (tabl. 2). Cette variété de matériaux reflète globalement celle de l'environnement, les principales formations locales et semi-locales d'âge jurassique, crétacé ou tertiaire étant représentées.

Le quartz filonien comme le cristal de roche sont directement accessibles sous la forme de galets dans le lit du Vidourle, en contrebas du site. Les silex et chailles proviennent, eux, d'une collecte de blocs et de plaquettes en position sub-primaire, voire secondaire au sein de dépôts de pentes et de conglomérats. Les chailles gris noir et beige du Jurassique (Aalénien-Bajocien et Bathonien), présentes à hauteur de 14 à 17% dans les ensembles, sont d'origine strictement locale; elles affleurent à moins de 5 km au nord et à l'ouest du site (fig. 3).

Les silex sont par contre tous extérieurs à cet espace strictement local. Deux sources sont principalement représentées. Comptant pour près de 14 à 20% de l'industrie (tabl. 2), les silex beige-brun zonés ont été prélevés sur des gîtes relativement circonscrits au sein des

formations hauteriviennes de la région de Sauve-Quissac, à un peu plus de 7 km à l'est de la grotte (Lebègue, 2009). L'étude des cortex montre également qu'une partie de ces silex a été récoltée au sein de dépôts d'altérites et de conglomérats. De telles formations contenant des matériaux hauteriviens ont été identifiées dans le bassin de Brouzet-Liouc à environ 15 km au sud (fig. 3). Majoritaires au sein de l'industrie (36 à 47%; tabl. 2), les silex à grain fin et patine blanche (couleur brun-jaune à beige à cœur) proviennent pour l'essentiel des formations tertiaires de la moyenne vallée du Vidourle, au sud et à l'est, et des bassins qui la bordent (fig. 3). Néanmoins, le caractère relativement ubiquiste des faciès éocènes, oligocènes et miocènes régionaux ainsi que leurs nombreux points d'affleurement compliquent l'identification précise des gîtes fréquentés. Une part importante de ces silex à patine blanche est cependant à rapprocher des formations lacustres ou lagunaires du Ludien, pour lesquelles les gîtes les plus proches se trouvent dans le bassin de Saint-Mamert-du-Gard, à environ 20 km. La présence de nombreux ateliers de taille moustériens à proximité (Redon, 1977; Yar, 2003) suggère d'ailleurs une large exploitation de ces silex au Paléolithique moyen. Des récoltes ponctuelles sur les formations oligocènes de Liouc ou Salinelles et burdigaliennes de Montpezat, distantes de 13 à plus de 20 km, sont à considérer également (cf. rares silex fins à marbrures marron à rose et silex brun en plaquette). Quoiqu'il en soit, la forte proportion des silex tertiaires et hauteriviens dans l'outillage (50 à 67,7%) montre que ce secteur semi-local constitue le principal territoire d'approvisionnement. Enfin, comme dans beaucoup de sites languedociens (Lebègue, 2012), une fréquentation des nappes alluviales rhodaniennes du secteur des Costières de Nîmes est attestée par plusieurs supports à néocortex caractéristique (Grégoire et Bazile, 2005), transportés ici sur plus de 50 km. Toutefois seulement deux d'entre eux ont été récoltés dans les couches en place, représentant à peine 0,2% de l'industrie.

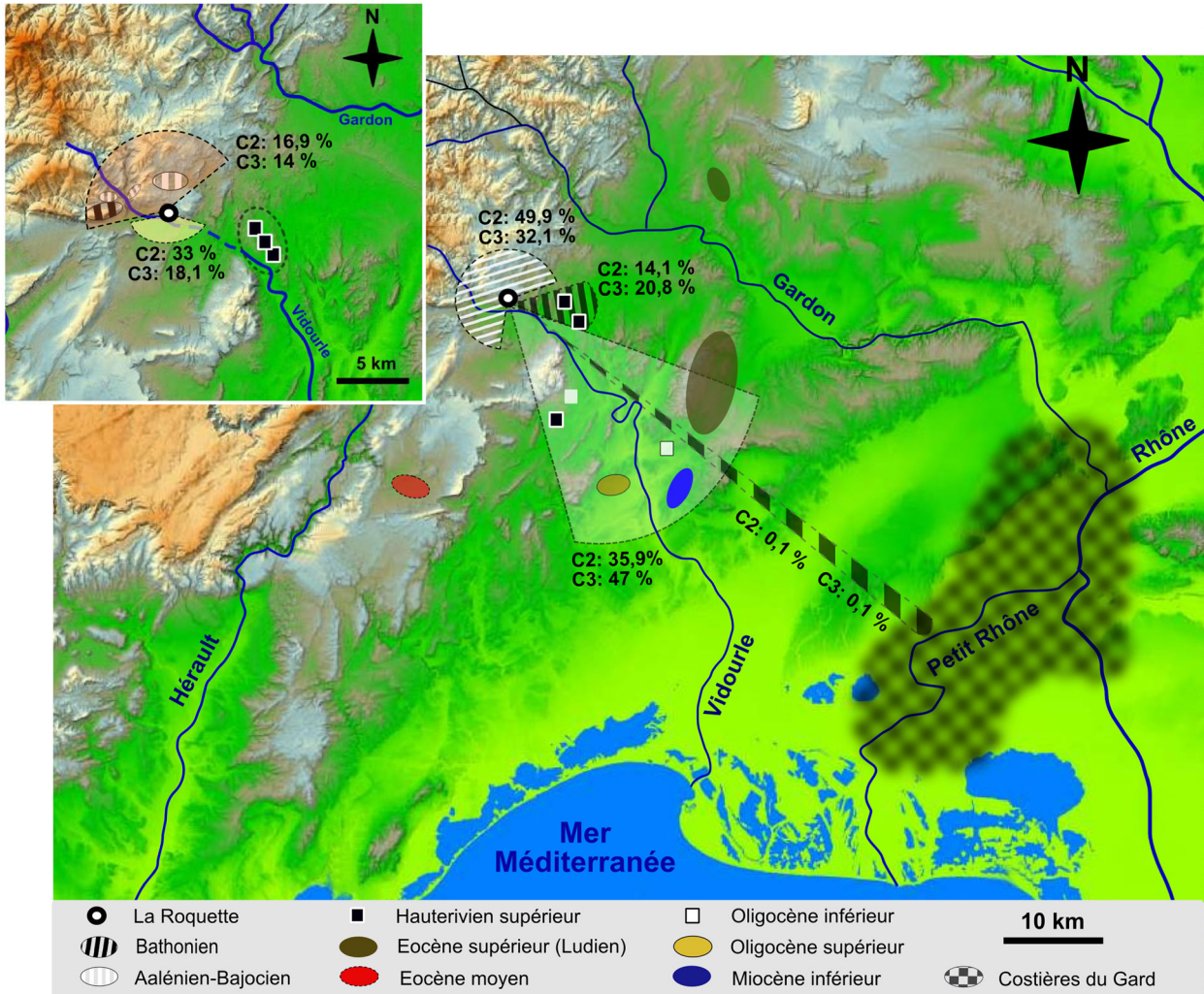


Fig. 3 – Provenance et proportions relatives des matières premières lithiques.

Fig. 3 – Origin and relative proportions of the lithic raw material.

Ces distances d'acquisition des matériaux lithiques, fournies par les analyses pétroarchéologiques, permettent de retracer l'espace de déplacement des groupes venus occuper le site. Outre une forte stabilité diachronique des secteurs d'approvisionnement, les espaces parcourus apparaissent également comme relativement circonscrits et limités aux seuls domaines collinéens voire littoraux. Aucune pièce ne suggère l'exploitation, même ponctuelle, de gîtes localisés dans l'arrière-pays montagneux. De manière générale, les groupes moustériens languedociens ont d'ailleurs largement privilégié les milieux de faible altitude peu accidentés, aux possibilités de circulation plus aisées (Lebègue, 2012).

Mise au point technologique : quelles méthodes de production pour ces industries ?

Notre étude visait, dans un premier temps, à déterminer si les modes de production à l'origine de ces ensembles étaient comparables ou non à ceux décrits dans les com-

plexes Quina classiques ou rhodaniens (Turq, 1989; Bourguignon, 1997; Slimak, 2004 et 2005; Faivre, 2008). Malgré la faiblesse numérique des effectifs, il est vrai peu propice à l'identification précise des comportements techniques, suffisamment d'éléments diagnostiques étaient présents pour en dégager les principes généraux (nucléus, produits caractéristiques et quelques remontages).

L'industrie en chaille et en silex semi-local présente un aspect général assez gracile, avec une prépondérance des supports relativement minces, dont beaucoup portent des négatifs d'enlèvements antérieurs croisés ou centripètes. Certains de ces produits sont clairement Levallois et s'accompagnent de pièces techniques liées à la préparation et l'entretien des surfaces de débitage (fig. 4, éclats débordants). Les éclats Levallois typiques, bien centrés, restent cependant très rares. Les supports sont pour la plupart d'assez petites dimensions et de formes irrégulières, en accord avec une prépondérance des modalités récurrentes centripètes. Les proportions de produits Levallois s'avèrent toutefois assez peu élevées au sein de l'ensemble lithique (6,4% en couche 2;

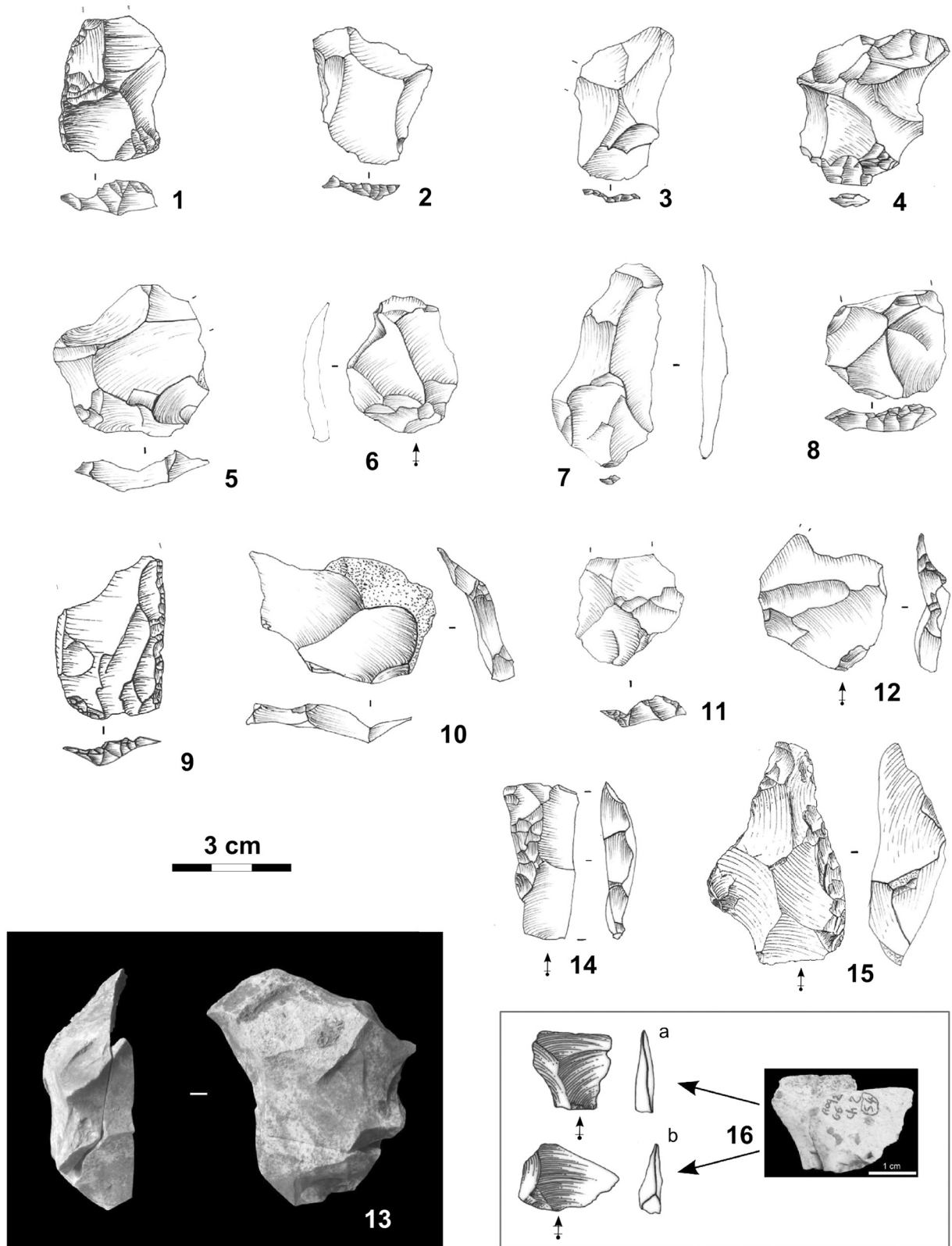


Fig. 4 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1 à 9 : supports Levallois récurrents centripètes de différentes dimensions (7 : lame; 9 : racloir); 10 à 12 : éclats débordants à dos limité; 14 et 15 : éclats débordants s. s. (15 : support de racloir et dos à contre-bulbes profonds); 13 et 16 : remontages de courtes séquences de débitage (centripète). 1 à 3, 10, 11 et 16 : chaille; 4 et 13 : silex hauterivien; 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14 et 15 : silex tertiaire (dessins et cliché F. Lebègue, J. Coularou et C. Milizia).

Fig. 4 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1 to 9: Levallois blanks of different sizes (7: blade; 9: sidescraper); 10, 11, 12, 14 and 15: 'débordant' flakes (15: sidescraper on a thick 'débordant' flake with deep negative impact); 13 and 16: refittings of short (centripetal) knapping sequences. 1 to 3, 10, 11 and 16: chert; 4 and 13: Hauterivian flint; 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14 and 15: tertiary flint (drawings and photo F. Lebègue, J. Coularou and C. Milizia).

		Lisse	Dièdre	Facetté	Cortical	Punctif.	Absent	Réduit
Couche 2	Industrie totale	48,8%	22,1%	4,9%	12,6%	7,7%	2,8%	1,1%
	Quartz	55,4%	–	3,6%	37,5%	3,6%	–	–
	Chaille	47%	33,3%	9,1%	9,1%	–	1,5%	–
	Silex hauterivien	58,9%	28,6%	1,8%	1,8%	7,1%	1,8%	–
	Silex tertiaire	50,9%	23,6%	4,7%	7,5%	5,7%	4,7%	2,8%
	Silex alluvial	–	–	–	–	–	100%*	–
	Prod. Corticaux	32,1%	8,6%	2,5%	23,5%	6,2%	22,2%	4,9%
	Prod. Ordinaires	47,1%	11,5%	5,3%	4,4%	5,3%	23,8%	2,6%
	Prod. Levallois l.s.	14,3%	32,1%	28,6%	0%	10,7%	7,1%	7,1%
	Chaille	40%	20%	20%	–	20%	–	–
	Silex hauterivien	–	62,5%	12,5%	–	12,5%	–	12,5%
Silex tertiaire	14,3%	21,4%	42,9%	–	7,1%	14,3%	–	
Couche 3	Industrie totale	42,3%	21,5%	6,9%	16,5%	7,3%	5,4%	–
	Quartz	40%	4,4%	2,2%	53,3%	–	–	–
	Chaille	32,5%*	27,5%*	12,5%*	20%	7,5%*	–	–
	Silex hauterivien	50,7%	27,4%	2,7%	6,8%	4,1%	8,2%	–
	Silex tertiaire	41,6%	22,8%	9,9%	5%	12,9%	7,9%	–
	Silex alluvial	–	–	–	100%*	–	–	–
	Prod. corticaux	28,0%	8,6%	2,2%	34,4%	2,2%	20,4%	4,3%
	Prod. ordinaires	37,3%	16,4%	4,0%	5,6%	6,2%	22,6%	7,9%
	Prod. Levallois l.s.	26,3%	21,1%	31,6%	–	5,3%	12,3%	3,5%
	Chaille	30%*	10%*	50%*	–	–	10%*	–
	Silex hauterivien	31,6%*	26,3%*	21,1%*	–	5,3%*	10,5%*	5,3%*
Silex tertiaire	22,2%*	18,5%*	33,3%*	–	7,4%*	14,8%*	3,7%*	

Tabl. 3 – Types de talons par matière première en % (* : pourcentages réalisés sur des effectifs inférieurs à trente pièces).

Table 3 – Types of butt by raw material in % (*: percentages obtained on assemblages numbering less than thirty pieces).

11% en couche 3), malgré une plus forte présence parmi les silex semi-locaux (8,6 à 15,3% selon les types de silex et les couches; tabl. 1). S'il est clair que les très faibles indices Levallois globaux sont en partie dus à la présence non négligeable du quartz, jamais débité dans ce système (en particulier en couche 2; tabl. 2), il n'en demeure pas moins qu'un déficit partiel en supports Levallois est perceptible dans les autres matières premières (chaille et silex; tabl. 1).

L'examen de l'ensemble de ces séries n'a pas permis, pour autant, d'identifier les produits caractéristiques du débitage Quina (*sensu* Bourguignon, 1997), à savoir des éclats courts, larges, épais à section asymétrique ou des éclats à dos cortical enveloppant. Quelques supports épais, à dos cortical ou à talon lisse incliné, se distinguent du reste de l'ensemble, mais ces types de supports ne sont nullement exclusifs du système Quina. L'absence des talons lisses à pans ainsi que celle des talons dièdres asymétriques, caractérisant l'alternance de l'exploitation entre deux surfaces, ne plaide pas non plus pour la mise en œuvre d'un tel système de production. Au contraire, les angles de débitage sont généralement peu ouverts (compris pour l'essentiel entre 90 et 110°), différents donc de ceux rencontrés dans les débitages de type Quina (talons lisses inclinés).

Globalement, les talons lisses dominent la production (tabl. 3), indiquant donc des préparations de plan de frappe assez sommaires. Cependant, comme l'on pouvait s'y attendre, ces préparations sont plus soignées si l'on prend seulement en compte les supports Levallois (tabl. 3; IFI = 60,7 en couche 2; 52,7 en couche 3), même si les talons dièdres, donc peu facettés, jouent un rôle important.

Les pièces à section asymétrique identifiées sont majoritairement des éclats à dos corticaux, des éclats à dos brut de débitage ou des produits emportant une portion de bord de nucléus aménagé (éclats débordants à dos limité et débordants *stricto sensu*; Beyries et Boëda, 1983; Boëda, 1994; Meignen, 1993) qui semblent refléter une exploitation des nucléus organisée selon un plan équatorial. C'est ce que confirment également les rares remontages, ainsi que les quelques nucléus présents, pour la plupart en silex (fig. 5). Sur les vingt nucléus provenant des dépôts en place (trois en chaille, onze en silex hauterivien et six en silex tertiaire; tabl. 1), la majorité relève de débitages organisés selon deux surfaces hiérarchisées. Onze d'entre eux sont même clairement liés aux conceptions de débitage Levallois (Boëda, 1993). Les modalités opératoires récurrentes centripètes, bien marquées au niveau des produits, restent parfois plus difficilement identifiables sur les nucléus de petites dimensions,

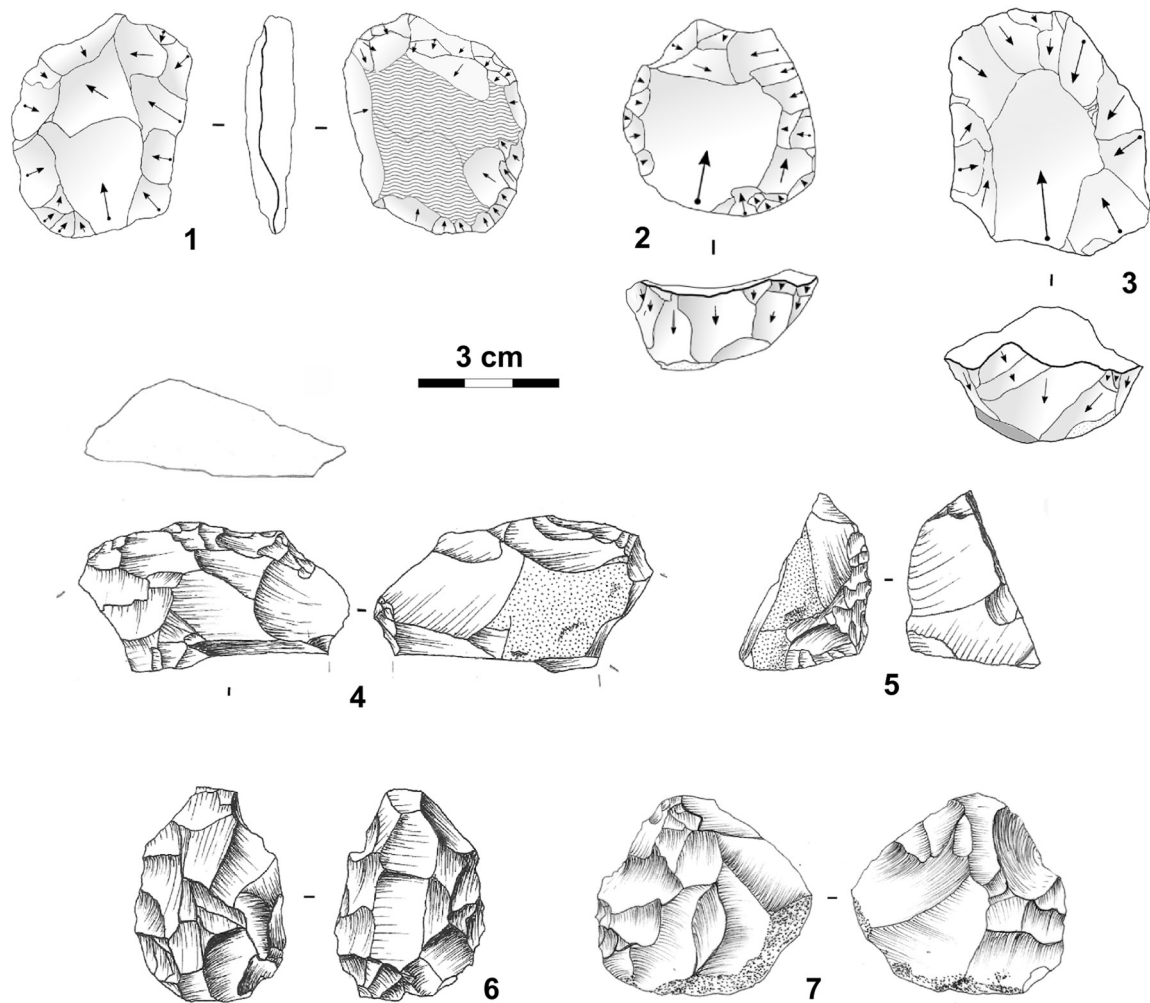


Fig. 5 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1-3 : nucléus Levallois ; 4 et 5 : nucléus à fracture longitudinale (Levallois) et arête opposée retouchée en racloir ; 6 : nucléus épuisé (Levallois?) à enlèvements sécants ; 7 : nucléus Discoïde (gestion bifaciale). 1, 3, 6 et 7 : silex hauterivien ; 2, 4 et 5 : silex tertiaire (schémas et dessins F. Lebègue).

Fig. 5 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1-3: Levallois cores; 4 and 5: cores (Levallois?) with longitudinal fracture and sidescraper on the opposite edge; 6: exhausted (Levallois?) core with secant removals; 7: bifacial discoidal core. 1, 3, 6 and 7: Hauterivian flint; 2, 4 and 5: tertiary flint (drawings F. Lebègue).

souvent épuisés et quelquefois fracturés et reconfigurés en outils (fig. 5, n^{os} 4 et 5). La séquence d'exploitation s'achève ainsi fréquemment par le détachement soit d'un large éclat envahissant (préférentiel), soit d'une série d'enlèvements sécants et souvent réfléchis, dont la conséquence est de défigurer les surfaces Levallois. Toutefois, la présence d'enlèvements envahissants au centre des surfaces de débitage, comme le maintien d'une hiérarchisation stricte des surfaces quasiment jusqu'au stade final, confortent l'attribution de ces nucléus épuisés au système Levallois, alors qu'au premier abord, ils présentent une morphologie évoquant le système Discoïde.

Deux nucléus en silex hauterivien et un en silex tertiaire se différencient de cet ensemble Levallois par un développement bifacial ou multifacial du débitage, ainsi que par la présence de plans de fracturation plus inclinés (fig. 5, n^o 7). Si d'un point de vue morphologique, ces nucléus entrent dans la variabilité reconnue au sein du concept Dis-

coïde, les produits caractéristiques de ce système restent pour le moins discrets au sein des ensembles : quelques rares pointes pseudo-Levallois (fig. 4, n^o 15), éclats à profil brisé et éclats à talon clactonien et enlèvements centripètes. Bien que l'hypothèse d'une production Discoïde intentionnelle, voire indépendante, ne puisse être totalement écartée, la convergence morphologique, résultant de situations conjoncturelles rencontrées en cours de débitage (irrégularité de la matière première, désinvestissement technique, etc.), voire en fin d'exploitation (nucléus Levallois épuisé), semble à privilégier dans ce cas.

Enfin, à côté d'un fragment de nucléus en silex tertiaire, dont la gestion bipolaire est confortée par quelques supports isolés, notons la présence de quelques nucléus sur éclat et outils-nucléus (fig. 6). Leur exploitation *in situ* semble néanmoins avoir été limitée comme le suggèrent l'absence de remontage (notamment en couche 2, fouillée sur une plus grande surface que la couche 3)

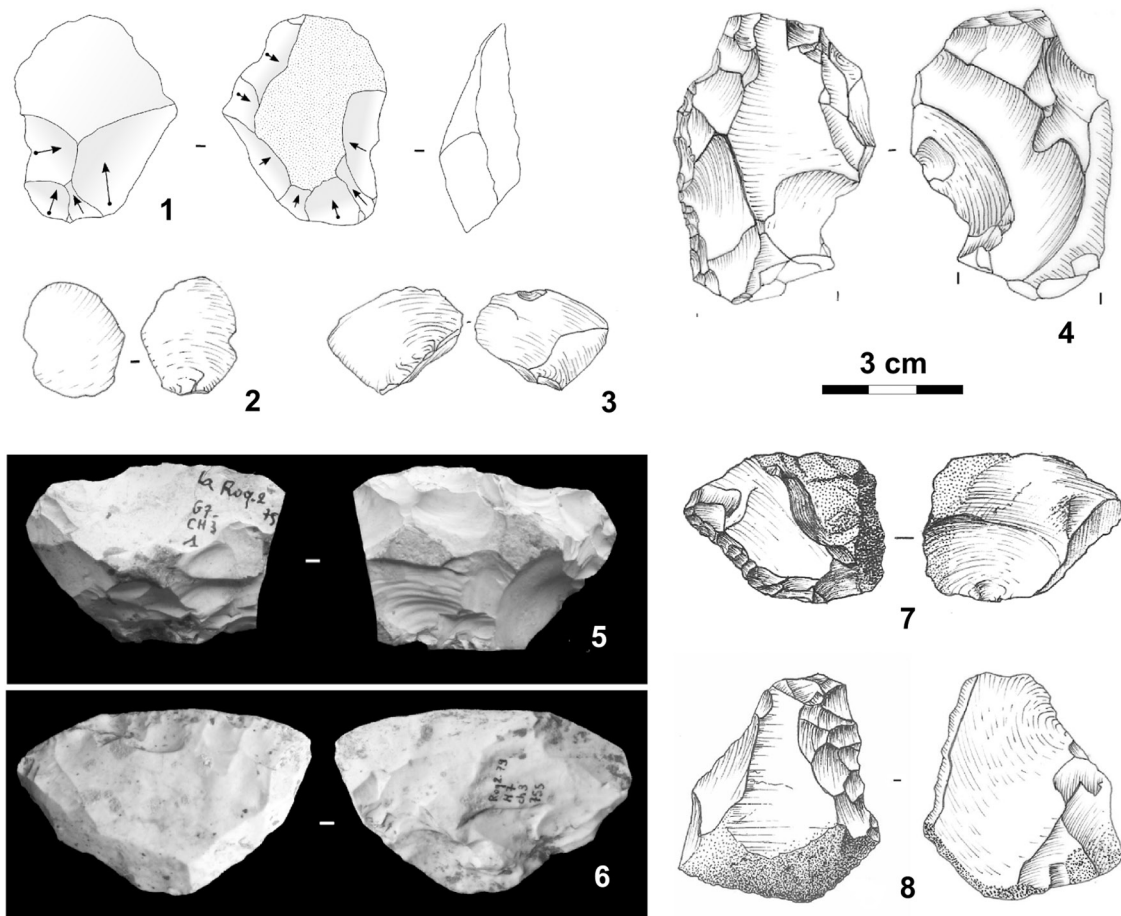


Fig. 6 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1 : nucléus sur éclat de type Kombewa; 2 et 3 : éclats de type Kombewa; 4 : racloir demi-Quina à dos aminci par enlèvements envahissants (ou outil-matrice); 5 : racloir bifacial à enlèvements envahissants (ou outil-matrice); 6 et 8 : racloirs à dos amincis (outils-matrices?); 7 : racloir à amincissement inverse outrepassant (outil-matrice?). 8 : chaille; 1 et 3 : silex hauterivien; 2, 4, 6 et 7 : silex tertiaire (schéma, dessins et clichés F. Lebègue).

Fig. 6 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1: Kombewa type core; 2 and 3: Kombewa type flakes; 4: half-Quina sidescraper with thinned back (or tool-core); 5: bifacially retouched sidescraper with invasive removals (or tool-core?); 6 and 8: sidescraper with thinned back (tool-cores?); 7: sidescraper with inverse plunging removal (tool-core?). 8: chert; 1 and 3: Hauterivian flint; 2, 4, 6 and 7: tertiary flint (drawings and photos F. Lebègue).

et le caractère dépareillé des produits de type Kombewa, souvent plus grands que les négatifs visibles sur les éclats et outils « matrices ». Ces pièces (matrices de production et produits associés; Bourguignon *et al.*, 2006; Faivre, 2008) traduisent l'adoption de modalités de circulation et d'introduction diversifiées des silex et chailles sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

Pour le quartz, les données sont quelque peu différentes. Constituant une part importante des séries de la Roquette, en particulier en couche 2 (tabl. 2), ce matériau possède ici des propriétés mécaniques relativement favorables à la taille, malgré les contraintes liées aux plans de diaclase. Outre la forte fréquence des éclats corticaux (44 à 62% selon les couches), habituelle pour les industries sur galets, l'ensemble se compose d'éclats souvent courts et épais dont les talons, également épais et parfois larges inclinés, sont peu ou pas aménagés (3 à 6% de talons dièdres et facettés). De plus, la fréquence des négatifs d'enlèvements convergents comme l'importance

des produits à plans de fracturation supérieurs à 110° (35 à 40%) suggèrent une production centripète de type Discoïde. Certains types de produits généralement associés aux concepts Discoïdes sont d'ailleurs présents au sein de ces industries, comme des éclats courts à talon-dos (large et incliné) et des éclats débordants à dos cortical ou lisse (fig. 7). La faible préparation des plans de frappe, la gestion centripète du débitage et les angles de fracturation ouverts sont des caractéristiques qui se retrouvent sur l'unique nucléus présent, le rapprochant des conceptions de débitage Discoïde. Aménagé sur un galet de quartz fracturé de module important ($14 \times 8 \times 7$ cm), celui-ci montre une exploitation à surfaces hiérarchisées, réalisée au moyen d'enlèvements centripètes débités à partir de plans de frappe néocorticaux (fig. 7, n° 4).

En résumé, l'analyse du matériel rend compte de concepts de débitage centripètes, au moins en partie Levallois sur les silex et chailles, auxquels s'ajoutent des gestions plus opportunistes, en rapport aussi bien avec la

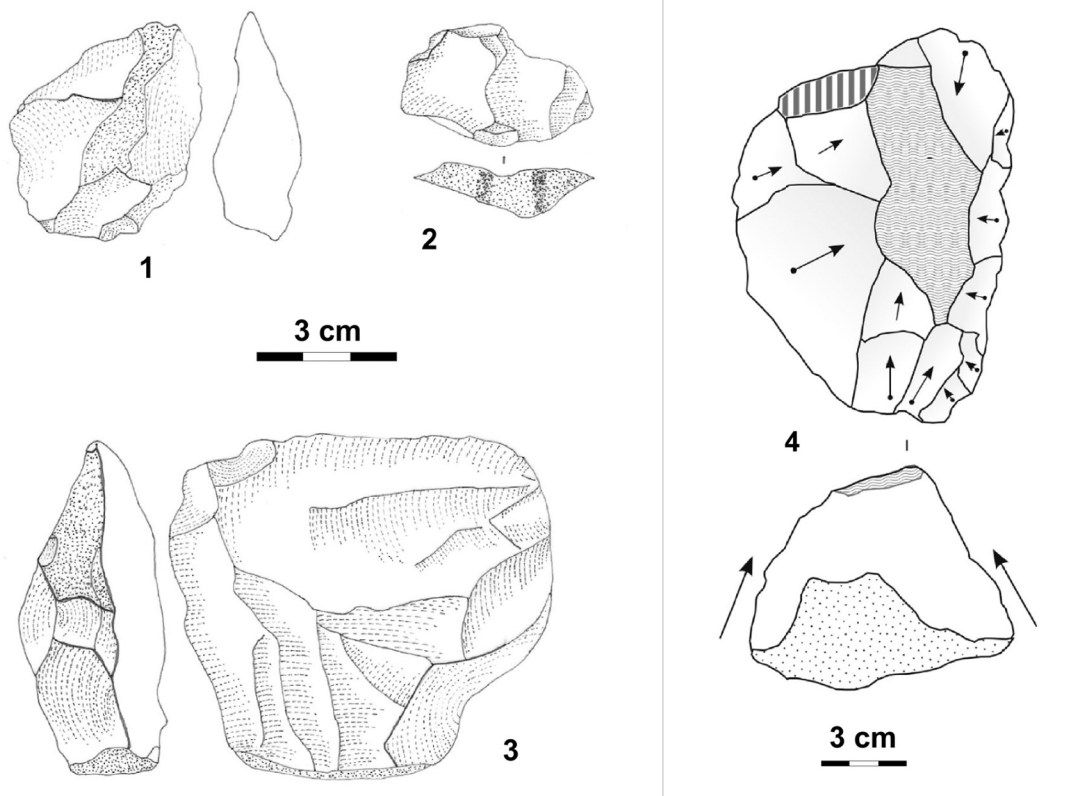


Fig. 7 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1 et 3 : éclats à enlèvements centripètes en quartz (3 : débordant); 2 : éclat de quartz court à talon large en cortex ; 4 : nucléus Discoïde en quartz (schéma et dessins F. Lebègue).

Fig. 7 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1 and 3: quartz flakes with centripetal removals (3: 'débordant' flake); 2: short quartz flake with large cortical butt; 4: quartz discoidal core (drawings F. Lebègue).

qualité de certains matériaux exploités qu'avec les stratégies d'approvisionnement adoptées. Une conception de type Discoïde semble avoir régi la production sur quartz. Ainsi, malgré des aspects charentiens relativement marqués au niveau de l'outillage retouché (cf. *infra*), les comportements technologiques mis en évidence distinguent clairement ces ensembles des méthodes de débitage Quina. Ils se rapprocheraient par contre de ceux identifiés dans l'ensemble des séries languedociennes, caractérisées par une prépondérance du débitage Levallois récurrent centripète (Lebègue, 2012; Lebègue et Wengler, 2014), même si dans le cas présent, la production Levallois n'est pas clairement dominante.

Caractéristiques générales des outillages retouchés

Les produits retouchés constituent une part importante des ensembles, avec des proportions variant toutefois selon les niveaux (C2 : n = 90, soit 17,9%; C3 : n = 107, soit 28,5%) et les matières premières (tabl. 1 et 4). Les caractéristiques générales de l'outillage s'avèrent cependant assez homogènes, malgré quelques légères modifications d'un point de vue diachronique (tabl. 4 et 5). Le spectre typologique est très largement dominé par les racloirs (> 80%), lesquels sont le plus souvent latéraux et de morphologie convexe (fig. 8). Les racloirs transversaux sont eux-aussi

présents, mais dans une moindre mesure. Enfin, les pointes moustériennes et les racloirs convergents ou déjetés sont également assez nombreux (tabl. 4 et fig. 8). Les outils à coches, principalement composés de denticulés, ne représentent quant à eux que 10 à 15% de l'outillage, tandis que les outils de type Paléolithique supérieur, souvent frustes, et les outils composites apparaissent dans des proportions encore plus faibles (tabl. 4). Ces derniers, toujours en silex et pour la plupart issus de la couche 3, associent systématiquement un racloir à un grattoir ou à une encoche.

Déjà signalée lors des premières études, une série de racloirs a été aménagée par une retouche écailleuse scalariforme (n = 32; tabl. 5). Ces pièces, en grande partie responsables de l'attribution antérieure des ensembles de la Roquette au Moustérien de type Quina, composent à elles seules près de 16% de l'outillage (tabl. 5, fig. 9). D'autres outils caractéristiques, comme les racloirs à retouches bifaces (fig. 8, n° 6), les racloirs transversaux à retouche Quina ou les limaces, s'avèrent pourtant beaucoup plus discrets. Enfin, l'ensemble se distingue également par un taux élevé de pièces à bords convergents (tabl. 4) et d'outils à dos ou bases amincis (15 à 20% des racloirs selon les couches, amincis principalement par enlèvements inverses), caractère partagé par nombre de séries régionales d'aspect Quina et considéré comme l'une des spécificités des complexes charentiens du Sud-Est de la France (Bordes, 1953 et 1984; Combiér, 1967;

Catégories typologiques	Couche 2 (n = 90)						Couche 3 (n = 107)						
	Chaille	Quartz	Silex			Total n = %	Chaille	Quartz	Silex			Total n = %	
			hauterivien	tertiaire	alluvial				hauterivien	tertiaire	alluvial		
Groupe moustérien	6	5	15	47	1	74	13	5	26	46	1	91	85%
Racloirs simples latéraux transversaux	3	4	10	18	1	36	9	3	14	28	-	54	50,5%
Racloirs doubles latéraux convergents déjetés pointes moustériennes limace	-	1	2	6	-	9	1	-	-	2	-	3	2,8%
Racloirs triples	-	-	-	5	-	5	2	1	4	3	-	10	9,3%
Fragments de racloir	2	-	1	4	-	7	1	-	2	3	-	6	5,6%
Outils à coches	1	2	2	5	-	8	-	1	2	3	-	6	5,6%
Denticulés	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	1	9	8,4%
Encoches (lact. / ret.)	-	2	-	1	-	3	2	1	-	2	-	5	4,7%
Outils Paléolithique supérieur	4	2	4	3	-	2	3	2	1	5	-	1	0,9%
Burins dièdre	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0,9%
Grattoir	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	0,9%
Perçoir?	-	-	-	1	-	1	3	2	1	5	-	11	10,3%
Outils composites	4	-	4	2	-	10	1	1	1	3	-	6	5,6%
Racloir + encoche	-	2	-	1	-	3	2	1	-	2	-	5	4,7%
Racloir + grattoir	4	2	4	3	-	2	3	2	1	5	-	1	0,9%
Total outillage retouché	10	7	19	53	1	90	16	7	30	53	1	107	
% de racloirs	11,1% (60%*)	7,8% (71,4%*)	81,1% (78,9%*)	90,6% (90,6%)	(100%*)		15% (81,2%*)	6,5% (71,4%*)	78,5% (93,3%)				(100%*)
% de racloirs Q et I/2 Q	-	-	(26,3%*)	(17%)	(100%*)		(6,7%*)	-	(23,3)	(17%)	-		
% outils à coches	(40%*)	(28,6%*)	(21,1%*)	(5,7%)	-		(18,8%*)	(28,6%*)	(3,3%)	(9,4%)	-		
% outils de type Paléolithique supérieur	-	-	-	(3,7%)	-		-	-	(3,3%)	-	-		

Tab. 4 – Décompte typologique par matière première (* : pourcentages réalisés sur des effectifs inférieurs à trente pièces).

Table 4 – *Typological breakdown by raw material* (*: percentages obtained on assemblages numbering less than thirty pieces).

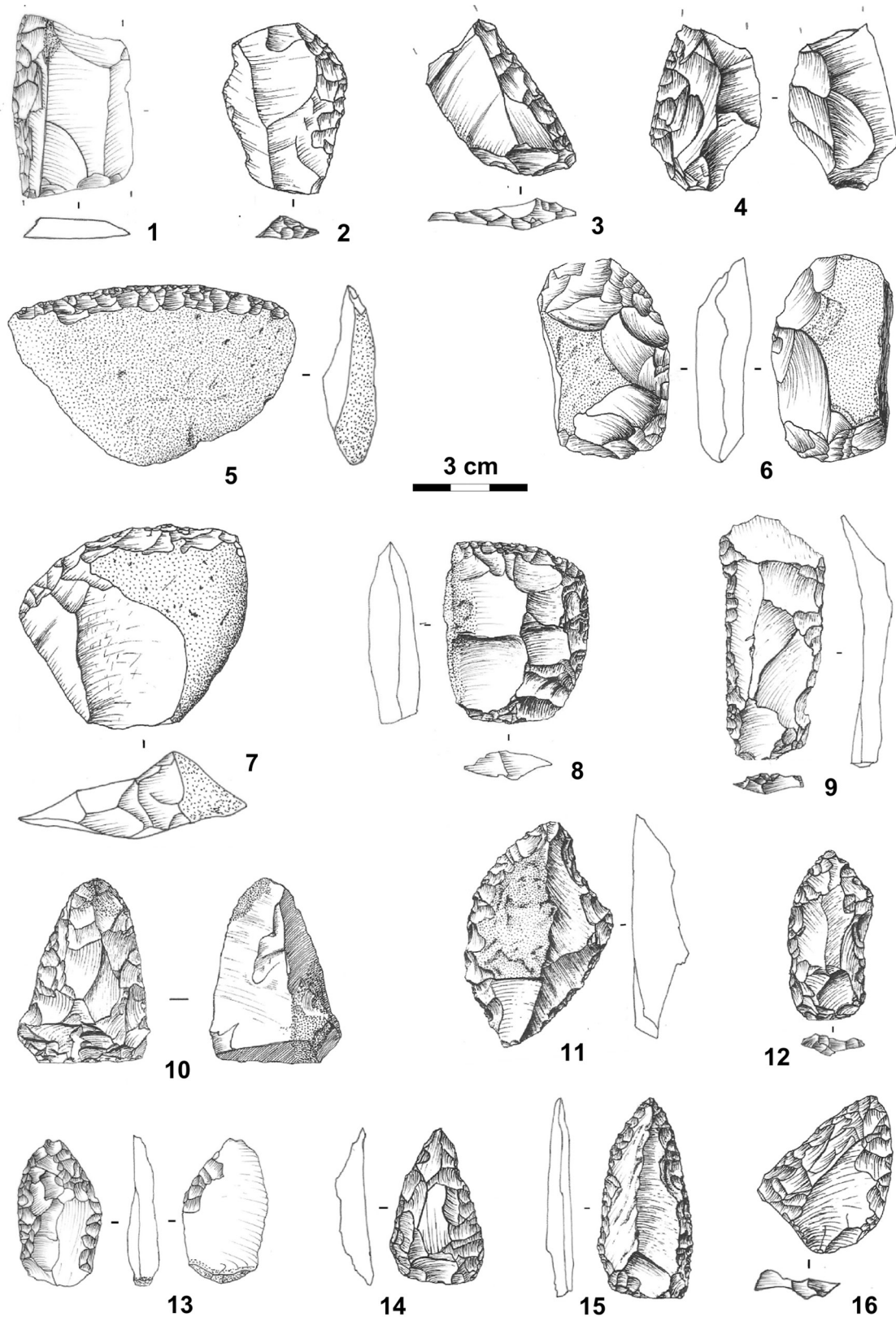


Fig. 8 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1 à 4 : racloirs simples (2 et 3 : éclats Levallois; 4 : aminci); 5 et 7 : racloirs transversaux; 6 : racloir bifacial sur plaquette; 8 et 9 : racloirs doubles; 10, 12 et 13 : racloirs convergents (12 : éclat Levallois); 11 et 16 : racloirs déjetés (16 : éclat débordant à dos limité); 14 et 15 : pointes moustériennes (14 : aminci; 15 : éclat Levallois). 1 et 8 : chaille; 4, 9 et 15 : silex hauterivien; 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14 et 16 : silex tertiaire; 13 : silex alluvial (dessins J. Coularou).

Fig. 8 – Roquette II (Conqueyrac, Gard). 1 to 4 : simple sidescrapers (2 and 3 : Levallois flakes; 4 : thinned); 5 and 7 : transverse scrapers; 6 : bifacially retouched sidescraper; 8 and 9 : double sidescrapers; 10, 12 and 13 : convergent sidescrapers; 11 and 16 : 'déteté' scrapers (16 : 'débordant' flake); 14 and 15 : Mousterian points (14 : thinned; 15 : Levallois flake). 1 and 8 : chert; 4, 9 and 15 : Hauterivian flint; 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14 and 16 : tertiary flint; 13 : alluvial flint (drawings J. Coularou).

	Couche 2		Couche 3	
	n =	%	n =	%
Total outillage	90		107	
Racloirs	48	53,3%	57	53,3%
Racloirs à retouche Q et 1/2 Q	15	16,7%	17	15,9%
Chaille	–	–	1 (–/1)	0,9%
Silex hauterivien	5 (3/2)	5,6%	7 (2/5)	6,5%
Silex tertiaire	9 (4/5)	10%	9 (4/5)	8,4%
Silex alluvial	1 (1/–)	1,1%	–	–
Racloirs à dos ou base amincis	11	12,2%	17	15,9%
Encoches + denticulés	13	14,4%	11	10,3%
Outils de type Paléolithique supérieur	2	2,2%	1	0,9%
Outils composites (racloir + autre outil)	1	1,1%	4	3,7%
Total des racloirs dans outillage	75	83,3%	95	88,8%
Retouche écailleuse	55	73,3%	68	71,6%
Retouche Q et 1/2 Q	15	20%	17	17,9%
(Q / 1/2Q)	(7/8)	9,7% / 10,3%	(6/11)	6,3% / 11,6%

Tabl. 5 – Proportion des principales catégories d'outils. Le qualificatif demi-Quina renvoie à une retouche écailleuse scalariforme de moindre régularité et au développement plus faible du nombre de rangs de retouche.

Table 5 – Frequencies of the main tool categories. The term half-Quina refers to a less regular scaled stepped retouch with a lower number of retouching ranks.

Le Tensorer, 1981). Nous verrons plus loin l'interprétation techno-économique qui peut être faite de ces pièces.

En plus d'être assez abondants, les outils retouchés présentent un fort degré d'aménagement, en particulier ceux sur silex. Déjà important pour les roches locales, ce taux de transformation et de consommation des supports augmente encore avec l'éloignement des gîtes de matières premières, au même titre que la proportion de racloirs (tabl. 1 et 4). Ceux-ci sont aménagés par une retouche le plus souvent écailleuse (tabl. 5), à peine 10% des outils présentant une retouche mince et rasante. Ces aménagements écailleux, généralement directs, définissent des bords pour la plupart convexes et semi-abrupts, modifiant parfois fortement la morphologie du support. Plusieurs de ces racloirs présentent même des fronts de retouche abrupts et très arqués dont le contour, proche du bulbe de percussion, témoigne d'un réaffûtage

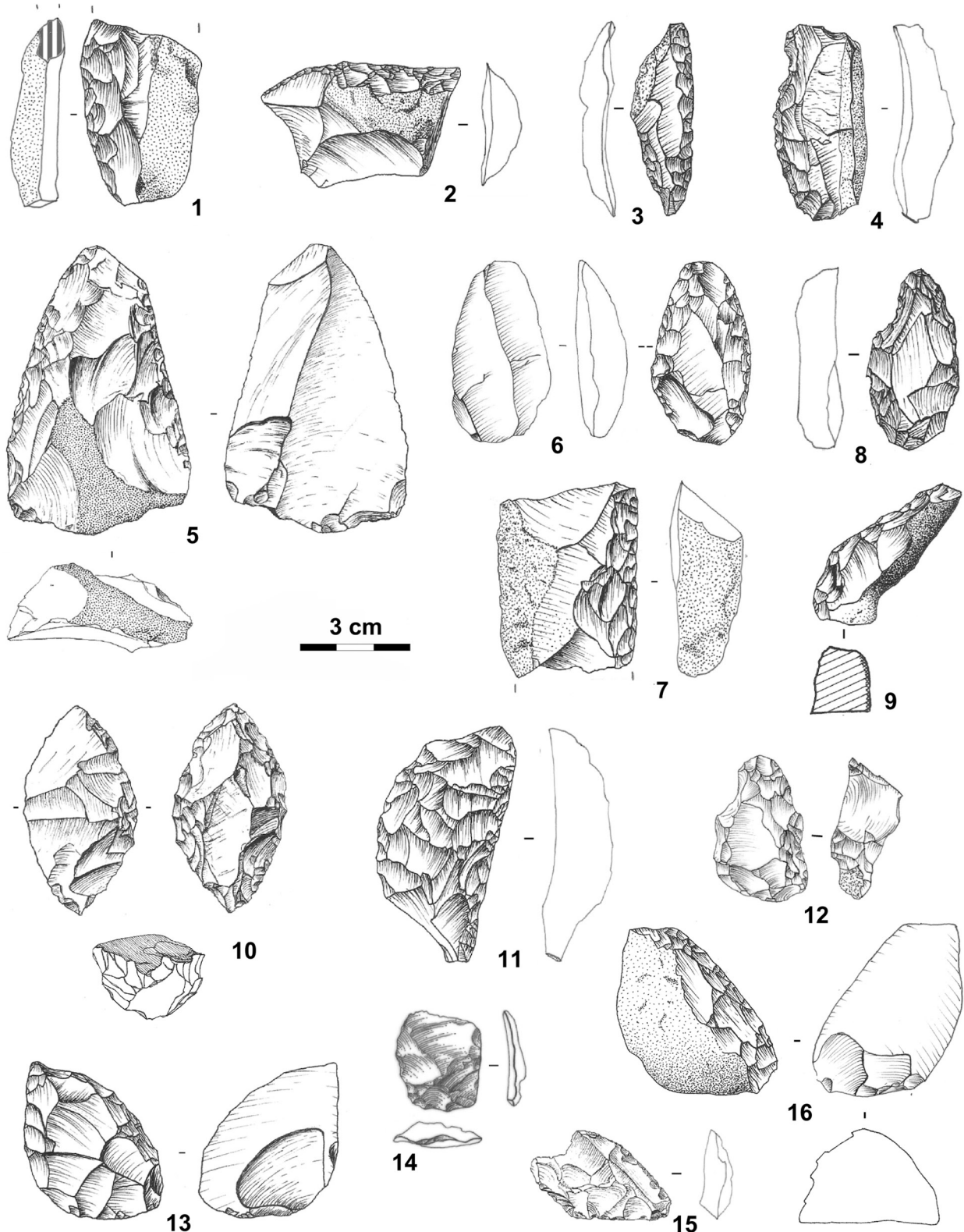
prononcé. Les éclats de retouche identifiés au sein des séries en silex hauterivien et tertiaires (tabl. 1), du moins ceux qui en présentent tous les critères de reconnaissance (talon mince incliné, négatifs d'enlèvements de retouche antérieurs), constituent 8 à 13% des ensembles lithiques selon les couches. Preuve de l'aménagement et/ou du ravivage de tranchants à même le site, leur proportion reste pourtant faible au regard du nombre d'outils. Avec un ratio global d'un peu plus d'un éclat de retouche par outil en couche 2 (79/72) et de seulement un éclat pour deux outils en couche 3 (40/84), le nombre d'éclats de retouche *stricto sensu* est cependant bien inférieur aux valeurs obtenues expérimentalement pour la confection locale d'outils (Porraz, 2005). Et bien qu'une part des éclats de moins de 1,5 cm puisse provenir d'activités de retouche souvent difficiles à reconnaître, il semble que de nombreux outils aient été apportés sur le site déjà

Fig. 9 (ci-contre) – Roquette II (Conqueyrac, Gard), outillage à retouche scalariforme. 1, 4, 7 : racloirs simples à retouches demi-Quina ; 2 : racloir transversal à retouche demi-Quina ; 3 et 6 : racloirs doubles à retouches demi-Quina (6 : nucléus support d'outil) ; 9 et 16 : racloirs simples obliques à retouche Quina (16 : aminci) ; 5 et 11 : racloirs doubles à retouche Quina (5 : nucléus support d'outil) ; 8 et 12 : racloirs convergents à retouche Quina et encoche adjacente ; 10 : limace à retouche Quina et enlèvements envahissants inverses (outil-matrice) ; 13 : racloir déjeté à retouche Quina ; 14 et 15 : éclats de retouche et de réaffûtage de racloirs Quina repris en racloirs. 6 : chaille ; 1, 4, 5, 7, 13 : silex hauterivien ; 2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15 : silex tertiaire ; 16 : silex alluvial (dessins J. Coularou et C. Milizia).

Fig. 9 (opposite page) – Roquette II (Conqueyrac, Gard), stepped retouched tools. 1, 4 and 7: simple sidescrapers with semi-Quina retouch; 2: transverse scraper with semi-Quina retouch; 3 and 6: double sidescrapers with semi-Quina retouch (retouched tool on core); 9 and 16: simple sidescrapers with Quina retouch (16: thinned); 5 and 11: double sidescrapers with Quina retouch (5: retouched tool on core); 8 and 12: convergent scrapers with Quina retouch and associated notch; 10: 'limace' with Quina retouch and inverse invasive removals (tool-core); 13: 'déjeté' scraper with Quina retouch; 14 and 15: sidescrapers on Quina retouching and reshaping flakes. 6: chert; 1, 4, 5, 7, 13: Hauterivian flint; 2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14 and 15: tertiary flint; 16: alluvial flint (drawings J. Coularou and C. Milizia).

débités, voire réaffûtés. La présence de quelques éclats de type III (Bourguignon 1997), portant les négatifs de plusieurs séries d'enlèvements rebroussés, témoigne toutefois de l'entretien *in situ* de tranchants aménagés par retouches écailleuses scalariformes. Plus souvent demi-Quina (n = 21) que Quina (n = 11), celle-ci affecte en moyenne 17% des outils en silex tertiaire et jusqu'à près de 25% des outils en silex hauterivien (tabl. 6), pour seu-

lement une pièce en chaille locale, un nucléus reconfiguré en outil (fig. 9, n° 6). On reste cependant loin ici des proportions de racloirs aménagés par retouches Quina et demi-Quina en roches non locales identifiées dans certaines séries du Moustérien Quina classique, comme à Marillac par exemple (Meignen et Vandermeersch 1986; Costamagno *et al.*, 2006). Dans les séries de la Roquette, il s'agit pour la plupart de racloirs latéraux ou déjetés



	Couche 2		Couche 3		Total
	n = 15	% dans outils	n = 17	% dans outils	n = 32 (%)
Outils à ret. Q et 1/2 Q					
Chaille	–	–	1	6,3%*	3,8%*
Silex hauterivien	5	26,3%*	7	23,3%	24,5%
Silex tertiaire	9	17%	9	17%	17%
Silex alluvial	1	100%*	–	0%	50%*
Types d'outils Q et 1/2 Q					
Racloir latéral	8		8		16
Racloir transversal	1		–		1
Pointe moustérienne	–		3		3
Racloir double conv.	3		3		6
Racloir déjeté	2		1		3
Limace	–		1		1
Racloir triple	1		1		2

Tabl. 6 – Les outils à retouche Q et 1/2 Q : proportion au sein de l'outillage par matière première et composition typologique (* : pourcentages réalisés sur des effectifs inférieurs à trente pièces).

Table 6 – The Q and 1/2 Q retouched tools: proportion in the tool assemblage by raw material and typological composition (*: percentages obtained on assemblages numbering less than thirty pieces).

	Chaille		Silex						Total n = 32
			hauterivien		tertiaire		alluvial		
	C2	C3	C2	C3	C2	C3	C2	C3	
Supports d'outils Q et 1/2 Q									
Éclats corticaux > 50%						1			1
< 50%				1	2				3
Éclats à dos cortical			4	1	1	3			9
Éclats à dos et talon cortical				1			1		2
Éclats ordinaires				3	4	5			12
Éclats débordants / dos brut de débitage				1	2				3
Nucléus		1	1						2
Éclats à tranchants périphériques		1	1	4	6	6			18
Éclats à section asymétrique			4	3	3	3	1		14

Tabl. 7 – Supports d'outils à retouches Q et 1/2 Q par matière et par couche.

Table 7 – Blanks of the Q and 1/2 Q retouched tools by raw material and level.

et de racloirs convergents auxquels s'ajoutent quelques pointes moustériennes et une limace (tabl. 6). Ces outils sont aménagés sur des supports de types assez variés, dont de nombreux éclats ordinaires et à dos cortical, mais aussi des supports débordants et même quelques nucléus (tabl. 7 et fig. 9). Les produits corticaux sans dos sont par contre nettement plus rares. En ce qui concerne les talons, plus de la moitié (16/30) sont enlevés (n = 11), cassés (n = 4) ou réduits (n = 1). Pour les autres, les différences sont faibles avec le reste de l'ensemble. Les talons lisses dominant (n = 7, dont un seul large incliné) devant les talons dièdres/facettés (n = 4/n = 1) et les corticaux (n = 2). D'un point de vue morphométrique, les pièces aménagées par retouches écailleuses scalariformes sont

les plus grandes, et parmi les plus épaisses (derrière les produits à dos; tabl. 8). Elles sont aussi les plus étroites, probablement en raison de réaffûtages successifs, clairement suggérés par la présence dans l'ensemble d'éclats de retouche de type III (cf. *supra*).

Par ailleurs, quatre de ces trente-deux outils Quina présentent, à leur stade terminal, des aménagements plus profonds de délinéation denticulée, voire des encoches (cf. racloir à encoche adjacente; fig. 9, n^{os} 8 et 12), résultant de l'enlèvement d'éclats de recyclage de type IV (Bourguignon, 1997). Ce type d'enlèvement, reconnu comme éclat de ravivage Quina (Lenoir, 1986; Verjux et Rousseau, 1986; Turq, 1989; Bourguignon, 1997), présente une morphologie caractéristique. Plus larges que longs,

	Couche 2						Couche 3					
	Longueur		Largeur		Épaisseur		Longueur		Largeur		Épaisseur	
	moy.	σ	moy.	σ	moy.	σ	moy.	σ	moy.	σ	moy.	σ
Totalité supports bruts	29,6	14,7	26,8	13,7	8,3	8,4	29,6	10,8	25,7	9,1	6,9	3,7
Levallois	32	7,9	25,2	7,2	4,6	1,6	34,4	8,2	29,1	7,0	5,2	1,5
Corticaux	36,6	18,8	33,8	16,7	12,1	13,5	31,3	11,7	27,4	9,4	8,3	4,4
À dos (débordant / cortical)	31,5	15,6	32,7	17	10,8	6,8	31,9	13,3	29,7	12,7	10,1	4,2
Ordinaire	24,5	11	20,6	8,9	6,5	4,3	26,2	9,1	22,1	6,5	5,5	2,3
Totalité outils	43,2	13,8	38,7	14,6	13,2	6	39,8	9,7	32,3	9,8	9,9	4,4
Outils sur supports Levallois	43	10,1	40,4	13,1	12	6,9	39,1	10,6	31,6	7,2	6,3	1,5
Outils sur supports corticaux	45,1	13,8	45,2	15,8	12,4	3,5	40,4	10,3	35,2	13,4	11,8	5,4
Outils sur supports à dos	49,4	14,4	40	22,3	18,9	6,1	40,5	8,5	33,9	8,9	12,3	3,6
Outils sur supports ordinaire	36,7	10,4	37,9	11,4	10,5	5,9	39,7	9,7	28,0	6,8	9,7	3,3
Outils Q et 1/2 Q	51,2	16,2	34,3	9,0	15,1	5,5	42,3	8,2	27,8	8,0	11,9	3,3

Tabl. 8 – Dimensions (en mm) des différents types de supports bruts et retouchés (σ = écart-type).

Table 8 – Dimensions (mm) of the main blanks categories, rough and retouched (σ = standard differential).

ils possèdent un talon lisse large incliné qui correspond à une portion de la face inférieure de l'outil support. Ces produits, issus d'une percussion dure rentrante appliquée selon un angle ouvert (« technique » de l'encoche clactonienne; Newcomer, 1970), portent sur leur face dorsale des séries d'enlèvements concaves légèrement rebroussés correspondant à une portion de l'ancien tranchant retouché. Ces éclats restent toutefois ici très peu nombreux et dépareillés, aucun remontage n'ayant pu être effectué.

Deux produits caractéristiques des cycles de réaffûtage et recyclage Quina (un éclat de type III et un éclat de type IV en silex tertiaire), de dimensions nettement supérieures à celles des négatifs présents sur les racloirs, ont été utilisés comme supports de petits racloirs (fig. 9, nos 14 et 15). Décrit sous le terme de « ramification » dans les séries Quina du Sud-Ouest (Bourguignon *et al.*, 2004; Soressi, 2004; Faivre 2008), ce processus semble pourtant n'avoir été que très occasionnel à la Roquette, où les rares éclats de type III et IV identifiés sont, pour le reste, de petites dimensions et les négatifs d'encoche souvent postérieurement retouchés (fig. 9, n° 8). Les quelques racloirs à encoche présents sur le site résulteraient davantage d'une volonté d'entretien, voire de recyclage, de certains outils en silex local et semi-local de bonne qualité, que d'un réel fonctionnement en tant que matrice de production (*sensu* Bourguignon *et al.*, 2006).

L'examen des supports d'outils retouchés montre que ceux-ci se caractérisent globalement par des modules supérieurs au reste de l'industrie, traduisant une sélection des produits de plus grandes dimensions pour l'aménagement des outils (tabl. 8). Toutes les grandes catégories technologiques ont d'ailleurs été retenues (y compris les nucléus portés à exhaustion), avec toutefois une forte présence des éclats ordinaires ainsi que des produits Levallois et corticaux (tabl. 9).

Peu nombreux au sein de ces ensembles lithiques, les produits à section asymétrique (éclats à dos corticaux, à

dos bruts de débitage ou débordants), montrent également des degrés de transformation relativement élevés (30 à 38% selon les couches, tabl. 9). La proportion de supports asymétriques retouchés atteint même 8/11 en couche 2 et 6/11 en couche 3 pour les silex tertiaires, contre respectivement 8/18 et 5/13 pour les silex hauteriviens (tabl. 1). Ces produits asymétriques, donc épais, ont aussi, sans surprise, servi à la confection d'outils à retouches écaillues scalariformes (en majorité demi-Quina). Mais ils restent minoritaires par rapport aux supports à tranchant périphérique (tabl. 7). Enfin, deux nucléus Levallois épuisés, l'un en chaille et l'autre en silex hauterivien (fig. 9, nos 5 et 6), ont également été transformés en racloirs par des aménagements scalariformes, éloignant encore un peu plus les séries de la Roquette du contexte Quina *stricto sensu*. Toutefois, la possibilité qu'il puisse s'agir d'un recyclage, par d'autres groupes (Quina?), de nucléus abandonnés sur le site ne peut être totalement écartée, d'autant que l'un de ces nucléus présente une légère double patine.

Bilan et discussion des données techno-typologiques

Le réexamen des séries de la Roquette a montré que celles-ci se distinguaient de la définition actuelle du Moustérien de type Quina, tant d'un point de vue technologique que typologique.

L'ensemble de l'industrie, marquée par un aspect relativement élané, ne livre que peu, voire pas, de produits diagnostiques du débitage Quina (Turq, 1989 et 2000; Bourguignon, 1997), même si quelques éclats épais à dos cortical ou talon lisse incliné sont tout de même à signaler. Les comportements techniques identifiés traduisent au contraire une nette prépondérance des modalités de production centripètes avec la coexistence probable de systèmes différents selon les matériaux (cf. Discoïde sur quartz). Le débitage Levallois occupe en tous cas une

Types de supports	Couche 2 (n = 90)						Couche 3 (n = 107)					
	Total outils	Taux transf.	Racloirs	Racloirs Q et 1/2 Q (n = 15)			Total outils	Taux transf.	Racloirs	Racloirs Q et 1/2 Q (n = 17)		
				%(*)	Q	1/2 Q				%(*)	Q	1/2 Q
Corticaux	21,8%	18,8%	20,8%	13,3%	1	1	29,4%	32,3%	23,3%	17,6%	2	1
Ordinaires	35,6%	12%	38,9%	26,7%	2	2	27,5%	19,3%	30%	47,1%	2	6
À dos (débord. / brut / cortical)	17,2%	30%	19,4%	33,3%	2	3	16,7%	37,9%	16,7%	29,4%	2	3
Levallois s.s.	14,9%	25,8%	9,7%	6,7%	1		22,5%	38,1%	25,6%	–	–	–
Nucléus	3,4%	25%	2,8%	–	–	–	1%	11,1%	1,1%	5,9%	–	1
Galets blocs / débris	5,7%	1,5%	6,9%	20%	1	2	2%	1,4%	2,2%	–	–	–
Éclat de retouche	1,1%	1,1%	1,4%	–	–	–	1%	2,4%	1,1%	–	–	–
Total	100%	–	100%	100%	7	8	100%	–	100%	100%	6	11

Tabl. 9 – Répartition des catégories de supports sélectionnés pour la retouche (parmi l’outillage, les racloirs, les racloirs à retouche Q et 1/2 Q), et taux de transformation des principaux types de produits de débitage (%). Les taux de transformation sont calculés comme suit pour chaque catégorie : [n supports retouchés / (n supports retouchés + n supports bruts)] (* : pourcentages réalisés sur des effectifs inférieurs à trente pièces).

Table 9 – Blank selection for retouched artefacts (within the entire tool kit, the sidescrapers, Q and 1/2 Q retouched tools) and transformation degree of the main blank categories (%). Transformation degrees are calculated as follows for each blank category: [n retouched blanks / (n rough blanks + n retouched blanks)] (*: percentages obtained on assemblages numbering less than thirty pieces).

place importante, comme le suggèrent à la fois les nucléus résiduels, les produits de maintenance des critères techniques ainsi que les produits recherchés. Et si ceux-ci sont globalement peu abondants (ILtechn : en couche 2 = 6,4 ; en couche 3 = 11 ; tabl. 1), il faut noter qu’au sein des matériaux semi-locaux importés, leur présence est plus marquée. C’est particulièrement vrai en couche 3 (silex hauterivien = 15,3% ; silex tertiaire = 15% ; tabl. 1), où les indices Levallois sont supérieurs à ceux de Ioton, par exemple (ILtechn : 12,4 ; Bourguignon et Meignen, 2010). Mais, en l’absence de productions Quina et Discoïde clairement identifiées pour la chaille et les silex, comment interpréter ces relativement faibles indices Levallois ? Deux principales hypothèses peuvent être avancées, lesquelles ne s’excluent pas forcément.

La première, d’ordre économique, est liée tant aux formes d’introduction des matières premières qu’à l’emport de produits lithiques. L’analyse technologique souligne en effet un fractionnement systématique des chaînes opératoires pour la chaille et les silex. Les décomptes technologiques (tabl. 1) montrent que les Moustériens ont importé des supports de types variés (cf. *infra*), et pas seulement ceux spécifiquement recherchés dans le principal système de production. L’un des critères de sélection pour le transport semble avoir été la dimension des supports, et par corollaire, leur potentiel d’utilisation, leur possible durée de vie, ce qui est en accord avec le fait que les outils, aménagés sur toutes les catégories de supports, sont aussi les pièces plus grandes (tabl. 8 et 9). D’autre part, la possibilité que le peu de supports Levallois récolté sur le site soit le résultat d’un processus d’apport, puis d’emport de produits finis et de quelques nucléus déjà préparés (éventuellement débités ponctuellement sur le site), ne peut être écartée, d’autant que cette hypothèse cadre assez bien avec les durées d’occupation vraisemblablement limitées et les

faibles indices de production *in situ* (cf. *infra*). Ces flux de supports, entrants et probablement sortants, pourraient dès lors expliquer le caractère irrégulier des produits Levallois résiduels ainsi que l’état d’exhaustion systématique des nucléus abandonnés sur le site.

La seconde explication envisageable pour ce déficit en produits Levallois est de nature technologique, à savoir l’existence possible d’un système de débitage centripète à surfaces hiérarchisées mais aux contraintes techniques plus souples que celles généralement reconnues dans le Levallois. Cette hypothèse fait référence à celle antérieurement avancée pour expliquer les spécificités des séries attribuées au Charentien atypique du Languedoc (Meignen *in* Geneste *et al.*, 1997) : une méthode récurrente centripète, qui produirait en majorité des supports assez fins mais de contours irréguliers, associés à des éclats fins à talons dièdres ou facettés, de morphologie mieux contrôlée, identifiables comme Levallois. L’ensemble de ces caractéristiques n’est pas sans évoquer les descriptions des systèmes de débitage du Quina rhodanien défini par L. Slimak (1999, 2004, 2005 et 2008a) dans les sites de Néron et de Champ Grand, que cet auteur considère comme de débitage « Discoïde » (mais avec une définition différente de celle fréquemment utilisée dans la littérature : « Discoïde : débitage de rythme continu » ; « Levallois : de rythme discontinu » ; Slimak 2004 et 2008b).

Concernant les industries de la Roquette, au vu des caractères morpho-techniques décrits précédemment, il est clair qu’il ne peut s’agir du débitage Discoïde tel que défini par É. Boëda (1993), les produits marqueurs de ce système étant très faiblement représentés (pointe pseudo-Levallois, éclat à profil présentant une rupture), voire pour certains absents (éclat à crête ; Slimak 2003).

En l’absence de consensus concernant l’identification du débitage Discoïde et de ses relations avec le Levallois

		Matériaux	Distance	% Outils	% Raclours	% 1/2Q et Q
Roquette	C 2	Chaille	3-5 km	11,2	60	0
		Silex hauterivien	7-15 km	21,5	78,9	33,3 *
		Silex tertiaire	10-20 km	32,9	90,6	20,4
	C 3	Chaille	3-5 km	25,8	81,2	7,7
		Silex hauterivien	7-15 km	29,1	93,3	25 *
		Silex tertiaire	10-20 km	35,2	90,6	19,6
Pradelles	C 9	Silex local	< 5km	20	63,4	51,1
		Silex exotique	20-35 km	48,3	85,7	50
	C 10	Silex local	< 5 km	22,8	47,3	46,1
		Silex exotique	20-35 km	85,2	87	80
Ioton		Silex local	1 km	23	66,2	16,6
Canalettes	C 3	Chaille locale	1 km	8,9	81	6,2
		Silex exotique	> 70 km	22	88,8	28,9
	C 4	Chaille locale	1 km	10,4	81,4	4,4
		Silex exotique	> 70 km	64,1	89,8	23,6
Champ Grand		Silex « local »	< 10 km	34,7	74,8	25,1
		Silex exotiques	75-240 km	26,5		46,8
Néron	Ens. II	Calcaire silic.	< 1 km	12,3	17,8 *	20 *
		Silex oligocène	20 km	17,6	70,4	35,4
		Silex barréo-b.	35 km	43,4	68,5	48,8

Tabl. 10 – Tableau comparatif des principaux indices typologiques (par couche et type de roches) de divers ensembles lithiques ayant livré des racloirs Quina, roches allochtones en brun clair (* : pourcentages réalisés sur des effectifs inférieurs à trente pièces).

Table 10 – Comparative table of the main typological indices (by level and raw material) of some lithic assemblages including Quina sidescrapers, exotic raw material in light brown (*: percentages obtained on assemblages numbering less than thirty pieces).

(voir Lenoir et Turq, 1995 ; Mourre, 2003 ; Slimak, 2004 et 2008b, et références citées), nous préférons parler, pour la Roquette, d'une industrie caractérisée par une « production à dominante récurrente centripète et exploitation selon un plan équatorial, avec une présence marquée d'éléments du système de débitage Levallois ».

L'ensemble de ces caractéristiques, conjugué à des taux de Levallois plus élevés que dans les séries de Néron ou de Champ Grand nous conduit à distinguer les productions lithiques de la Roquette de celles identifiées dans le Quina rhodanien.

Abondant et largement dominé par les racloirs, l'outillage retouché, même s'il comporte un nombre non négligeable de produits aménagés par retouches écailleuses scalariformes, présente lui-aussi des caractères typomorphologiques distincts de ceux habituellement décrits dans les séries charentiennes de type Quina du Sud-Ouest de la France. La retouche scalariforme est ici principalement demi-Quina et affecte des supports qui, certes souvent grands et épais, ne sont ni largement corticaux, ni systématiquement asymétriques (tabl. 7 ; fig. 9), excluant donc qu'ils puissent provenir d'une chaîne opératoire Quina. Enfin, les racloirs transversaux à retouches écailleuses scalariformes, les limaces ou encore les tranchoirs (racloirs à retouche bifaciale), autres outils fréquemment rencontrés dans les ensembles Quina, sont très rares à la Roquette.

Compte tenu de ces différents éléments, il semble que le rattachement de cette industrie au Charentien de type Quina, anciennement établi sur des bases typotechnologiques sommaires, doit être définitivement abandonné. Une attribution à l'entité Quina rhodanienne, récemment redéfinie (Slimak, 1999, 2004 et 2005), n'est pas non plus évidente, même si certains rapprochements peuvent être faits sur la base des données technologiques (*i. e.* concepts opératoires centripètes, faible pourcentage de Levallois où les éclats atypiques dominent et facettage limité des talons). À la Roquette, l'aspect Quina de l'outillage reste par exemple bien moins affirmé qu'à la Baume de Néron et à Champ Grand (Slimak, 2004, 2005 et 2008a), séries sur lesquelles repose principalement la définition de ce faciès rhodanien. Cela se traduit entre autres par des pièces à retouche écailleuse scalariforme moins nombreuses (tabl. 10). De même, dans les outillages de la Roquette, on ne retrouve pas en proportions comparables le procédé d'amincissement considéré comme omniprésent dans les outillages de Champ Grand par exemple (Slimak, 2004 et 2008a), pas plus que les pièces à caractère bifacial, plano-convexes et les limaces (pratiquement absentes à la Roquette ; tabl. 4). Ces dernières apparaissent comme un élément important au sein des séries du Quina rhodanien car elles jouent un rôle significatif dans l'organisation techno-économique de la production lithique. Avec leur double statut d'outil et de nucléus (Slimak

et Giraud, 2007 ; Slimak 2008c), elles semblent constituer, au moins pour celles en matières premières exotiques, un mode de production secondaire de petits éclats (cf. notion de matrice fonctionnelle et de production ; Bourguignon *et al.*, 2006). Le mode de gestion des outillages reconnu dans les Moustériens de type Quina, et dans une certaine mesure présent également dans le Quina rhodanien, est donc nettement moins marqué à la Roquette.

Dès lors, comment expliquer la présence de ces outils Quina et quel sens faut-il accorder à la retouche écailluse scalariforme au sein des outillages de la Roquette ?

L'étude des projections verticales du matériel lithique et les données techno-économiques nous conduisent à considérer ces pièces comme non-intrusives au sein de l'industrie. Aucune répartition spécifique pouvant marquer le passage d'un groupe porteur de traditions différentes ne se dégage, les outils à retouche Quina et demi-Quina se répartissant au contraire de manière assez homogène à travers le remplissage. Un autre argument va dans le même sens, c'est l'absence de toute discordance au niveau des matières premières entre les supports d'outils Quina et le reste de l'industrie (en particulier les éclats et nucléus Levallois), même si bien sûr on peut imaginer que des groupes différents fréquentaient le même territoire, donc potentiellement les mêmes gîtes. Enfin, rappelons que, malgré une présence non négligeable d'éclats à dos cortical ($n = 11/32$, tabl. 7), les supports aménagés par une retouche écailluse scalariforme sont loin de tous être caractéristiques du débitage Quina (cf. produits à tranchant périphérique majoritaires, un seul support à talon lisse incliné pour plusieurs éclats à talons dièdres et facetés). La possibilité que ces supports aient été obtenus dans d'autres systèmes de débitage est donc tout à fait envisageable. Le caractère fractionné des chaînes opératoires ne permet toutefois pas de préciser lequel, ces produits ayant été plus que probablement introduits déjà débités.

Par ailleurs, les aménagements demi-Quina et Quina, qui s'expriment, il est vrai, plus facilement sur les supports épais (Bourguignon, 1997 et 2001), affectent presque exclusivement les supports en silex hauteriviens et tertiaires, c'est-à-dire des matériaux de meilleure qualité, ou en tout cas plus aptes à la taille que les autres roches exploitées (chaille, quartz). Composant plus de la moitié des ensembles, ces silex de provenance plus ou moins éloignée (de 7 à plus de 20 km) se distinguent également par des taux de transformation et des indices de réaffûtage nettement plus élevés (cf. nombre d'éclats de retouche ; tabl. 1). Ce degré d'exploitation différentiel des outils, qui s'accompagne par ailleurs d'une production *in situ* pour le moins limitée, pourrait être la conséquence de paramètres économiques liés tant au fonctionnement des occupations qu'aux stratégies d'introduction des matières premières et d'entretien de l'outillage. Les proportions d'outils à retouches demi-Quina et Quina, bien que légèrement supérieures à celles identifiées dans les ensembles de Ioton publiés récemment (Bourguignon et Meignen, 2010), n'ont rien à voir avec les importants taux observés pour les roches exotiques des séries Quina de Marillac par exemple (Les Pradelles couche 9 et 10 ; Costamagno *et al.*, 2006 ;

Meignen *et al.*, 2007 ; tabl. 10). De plus, même si quelques outils présentent des négatifs d'encoches postérieurs aux aménagements demi-Quina et Quina ($n = 4$), peu d'éléments suggèrent leur fonctionnement en tant que matrice (*sensu* Bourguignon, 1997 ; Faivre, 2008).

Les pourcentages d'outils Quina dans les couches 2 et 3 de la Roquette sont, par contre, assez proches de ceux obtenus pour les silex allochtones des couches 3 et 4 de l'abri des Canalettes (tabl. 10), c'est-à-dire en contexte clairement Levallois cette fois. Pour ce dernier site, un lien direct a d'ailleurs pu être établi entre les distances d'acquisition de ces silex (> 60 km) et la fréquence des aménagements Quina *sensu lato*, lesquels seraient la conséquence de réaffûtages successifs visant à prolonger la durée de vie des outils en roches de bonne qualité dans le cadre d'occupations prolongées (Lebègue, 2012).

On peut envisager une interprétation comparable pour les outillages de la Roquette. Cette hypothèse serait soutenue par le fait que les pièces à retouches écailluses scalariformes se distinguent des autres outils par leur faible largeur (tabl. 8). Nombre d'entre elles, majoritairement retouchées latéralement, présentent des fronts de retouche abrupts, parfois proches du bulbe de percussion (lorsque celui-ci est encore visible), indiquant une forte réduction dimensionnelle des supports par des séquences de réaffûtages successifs. Il est d'ailleurs probable que ce fort potentiel d'utilisation/réaffûtage ait été anticipé, voire recherché, notamment via la sélection de supports épais ponctuellement produits par des débitages réalisés hors du site.

Enfin, une éventuelle interprétation fonctionnelle, liée à la recherche et l'aménagement de raclours aux profils de tranchants spécifiques, ne peut pour l'heure être évaluée. Le manque d'informations quant au fonctionnement des occupations et l'absence d'investigations tracéologiques en sont les principales raisons.

GESTION DE L'OUTILLAGE ET DYNAMIQUE DE FORMATION DES ENSEMBLES LITHIQUES

Les effectifs réduits des séries lithiques, la sous-représentation de certaines catégories technologiques (tabl. 1) ainsi que la rareté des remontages, sont autant d'indices du caractère limité des activités de taille *in situ*, même pour les roches locales. Minoritaires dans l'industrie (33 à 49% selon les couches, tabl. 2), les chailles, comme le quartz, pourtant disponibles en contrebas du site, témoignent d'un fractionnement important des chaînes opératoires. Seules quelques courtes séquences de production sont identifiées dans la couche 2 à travers la présence de nucléus, de déchets de taille et de petits remontages (fig. 4, n^{os} 13 et 16). Avec leurs taux de transformation élevés, les séries du niveau sous-jacent paraissent, elles, davantage liées à l'introduction de produits finis (éclats peu ou pas corticaux, outils, éclats-matrices). Les quelques nucléus présents semblent d'ailleurs avoir été apportés soit déjà

quasiment épuisés, soit sous la forme d'outils retouchés (cf. raclours aménagés sur des fragments de nucléus et quelques outils-nucléus, fig. 5, n^{os} 4 et 5 ; fig. 6 et fig. 9, n^{os} 5 et 6). Ces stratégies d'approvisionnement contrastent avec le modèle de zonation économique initialement décrit pour le Paléolithique moyen (Geneste, 1985 et 1988), modèle dans lequel la segmentation de la chaîne opératoire augmente en fonction des distances d'acquisition. Cependant des stratégies d'approvisionnement similaires, marquées par des chaînes opératoires fractionnées dès l'espace local et l'importation préférentielle de certains supports, ont été récemment identifiées dans plusieurs sites moustériens du Sud de la France (Soressi, 2004 ; Lebègue, 2004 et 2012 ; Porraz, 2005 ; Bourguignon *et al.*, 2006 ; Faivre, 2008 ; Brenet et Cretin, 2008 ; Turq *et al.*, 2013).

Plus qu'un simple appoint, les silex hauteriviens et tertiaires (oligocènes et miocènes) forment ici la plus grande part de l'ensemble lithique (tabl. 2). Transportés sur des distances parfois importantes, ils ont été introduits en tant que panoplies prêtes à l'emploi, composées de produits de divers types, souvent retouchés, mais également de quelques nucléus et éclats-matrices. Ces formes de circulation diversifiées traduisent cette fois encore une certaine souplesse, voire une réelle différence, par rapport aux schémas classiques, la mobilité n'étant pas réservée aux seules pièces à fort investissement technique (éclats Levallois, raclours, bifaces : Geneste, 1985 ; Féblot-Augustins, 1997 ; Turq, 2000). L'intégration de nucléus de provenance relativement éloignée au sein de l'équipement mobile n'apparaît plus comme un comportement exceptionnel au Paléolithique moyen (Slimak, 2004 ; Porraz, 2005 ; Bourguignon *et al.*, 2006 ; Delagnes *et al.*, 2006). En Languedoc, il a, par exemple, été identifié dans les séries des Canalettes, de l'Hortus, de la Crozade ou de Bize-Tournal (Lebègue, 2012 ; Lebègue et Wengler, 2014).

Toutefois, les traces d'une production *in situ* restent très discrètes dans le cas de la Roquette, même pour les silex hauteriviens, pourtant caractérisés par une forte proportion de nucléus (sur bloc ou éclat). L'exploitation ponctuelle de ces matrices importées déjà préparées ou débitées, certaines finalement épuisées voire retouchées, ne peut raisonnablement être à l'origine de toute l'industrie en silex récoltée. Une large partie des supports a donc été importée déjà débitée voire retouchée. Dans ce contexte, le caractère ramifié des chaînes opératoires (Bourguignon *et al.*, 2004), documenté par la présence de quelques nucléus sur éclat et outils-nucléus en silex semi-local (fig. 6), résulterait de stratégies liées à la circulation de matériaux de qualité.

Le faible investissement consacré à la production contraste avec l'importance accordée à l'aménagement ainsi qu'au réaffûtage, voire au recyclage des pièces retouchées, notamment en silex tertiaires. Si certaines pièces introduites brutes ou déjà retouchées ont été rapidement abandonnées, d'autres semblent avoir été transformées ou réaffûtées sur le site. Le fort degré de transformation des supports, attesté par la fréquence et l'amplitude des tranchants retouchés, traduit une réelle volonté d'entretien de

l'outillage en silex semi-local (*curation strategy* ; Binford, 1979). Outre les quelques dizaines d'éclats de retouches identifiés, une partie des nombreux petits éclats en silex (n = 455 ; tabl. 1) pourraient d'ailleurs, compte tenu des difficultés d'identification (cf. les expérimentations : Porraz, 2005), également provenir de ces phases de confection, même s'ils ne possèdent pas l'ensemble des critères généralement admis pour les produits de retouche (talon très incliné, négatifs d'enlèvements antérieurs rebroussés).

Reflet d'une gestion parcimonieuse des matériaux de bonne qualité, la forte consommation des supports paraît, dans ce cas, tout autant liée aux distances d'approvisionnement qu'au fonctionnement des occupations et aux stratégies de circulation et de renouvellement de l'outillage. Quelques-unes de ces pièces retouchées, introduites et abandonnées par les Néandertaliens, auraient même fonctionné comme une sorte de réserve de matière première, intégrant une action de débitage (le plus souvent sur face inférieure d'éclat), et un rôle fonctionnel, toujours de type raclour (fig. 6). Ces outils-nucléus, pour la plupart conçus sur de grands supports en silex tertiaires, traduisent un certain degré de prévision (apport d'un outillage de qualité, éventuellement spécialisé ?) tout en permettant de faire face aux besoins rencontrés sur le site ou lors des déplacements vers celui-ci. Ces matrices polyvalentes (cf. Bourguignon *et al.*, 2006 ; Faivre, 2008), à gestions successives ou combinées, rendent compte d'une forte mobilité des produits (et donc des hommes). Elles peuvent prendre diverses formes, comme l'indiquent les quelques éclats-nucléus (et nucléus) repris en outils (fig. 5 et 6) ou la limace à grands enlèvements latéraux inverses envahissants voire outrepassés (fig. 9, n^o 10). Cette pièce, qui n'est pas sans rappeler certains exemplaires en silex crétacés signalés dans les séries de Champ Grand (Slimak, 2004 et 2008c), intègre à la fois un volume de matière à débiter et des propriétés fonctionnelles, avec deux extrémités appointées et deux tranchants convexes largement réaffûtés (retouche scalariforme). Les enlèvements inverses, qui ont pour conséquence de déstructurer le fil de tranchant à partir duquel ils ont été débités, renvoient d'ailleurs plus à des modalités de production d'éclat qu'à une forme d'amincissement.

D'autre part, l'absence de remontage entre les deux grands éclats de type III et IV en silex tertiaire, repris en raclour, et les raclours Quina ou demi-Quina présents sur le site (même dans le matériel remanié) suggère que, soit ces éclats de réaffûtage ou de recyclage ont été importés de manière isolée, soit le ou les supports dont ils proviennent ont été emportés hors du site (à travers lequel ils n'auraient finalement fait que transiter). Le passage de tels outils, dits « fantômes » (Cahen et Keeley, 1980 ; Porraz, 2007), n'est alors décelable qu'à travers l'identification de leurs éclats de retouche ou de recyclage. De même, on peut envisager le transit de nucléus, notamment en couche 2, dans laquelle une séquence de deux éclats en silex hauterivien (fig. 4, n^o 13), dépareillés par rapport au reste de l'industrie (dimensions nettement supérieures aux nucléus résiduels en silex hauterivien et microfaciés distincts) a pu être remontée.

Cet équipement technique transporté par le groupe intègre par ailleurs ponctuellement des pièces de provenance lointaine (environ 50 km), comme l'indique la présence sur le site d'un racloir convergent (fortement réaffûté, fig. 8, n° 13) et d'un racloir déjeté à retouche demi-Quina et base amincie, tous deux en silex des Costières (fig. 9, n° 16). Entretien lors des déplacements au sein du territoire, ces produits élaborés hors du site ne fournissent aucun indice d'éventuelles séquences de transformation ou de production destinées à en prolonger la durée de vie une fois sous le porche de la grotte (*i. e.* absence de sous-produits et d'éclats de retouche dans ce matériau exogène). Ils témoignent toutefois de dynamiques complexes de déplacements d'objets qui reposent sur la circulation d'outils et de supports polyvalents, transformables en outils ou permettant de produire des supports à retoucher.

DURÉE DES OCCUPATIONS ET FONCTION DU SITE

La composition des industries des couches 2 et 3 de la Roquette indique la mise en place de modalités d'approvisionnement reposant d'une part sur l'utilisation et l'entretien de pièces importées, dont beaucoup sont prêtes à l'emploi (*provisioning of individuals*; Kuhn, 1995), et d'autre part sur un complément non négligeable en roches locales de moindre qualité, partiellement débitées *in situ* (*provisioning of place*). Cette composante strictement locale, davantage témoin d'un comportement expédient, semble avoir été destinée à la fabrication d'outils parfois moins élaborés, et en tous cas moins intensément utilisés et entretenus.

Ces comportements techno-économiques, qui traduisent une certaine anticipation des besoins et une connaissance du contexte lithologique local, sont intimement liés aux systèmes de mobilité des groupes néandertaliens et au fonctionnement du site (activités menées, durées d'occupation prévues). Les faibles densités de matériel lithique, tout comme le fractionnement important des chaînes opératoires, suggèrent des occupations temporaires d'assez courtes durées. Le peu d'aménagement interne du site, avec notamment l'absence d'organisation spatiale particulière des activités et l'absence de foyer clairement identifié, ainsi que le recyclage occasionnel de pièces abandonnées (cf. doubles patines, reprise après chauffe accidentelle), s'accordent bien avec l'hypothèse d'une succession d'installations brèves. Les stratégies d'approvisionnement, basées en grande partie sur l'introduction de produits déjà élaborés plaident pour une utilisation de la grotte dans le cadre d'activités où le temps consacré à la production de l'industrie fut limité (site spécialisé/logistique?).

Toutefois, seule la confrontation prochaine avec des données archéozoologiques exhaustives en cours d'acquisition (taxons représentés, identification de leurs agents d'accumulation, représentations squelettiques, structures

des populations, saisonnalité, etc.) permettra de préciser la nature des activités menées sur le site et d'en identifier les possibles changements diachroniques. Dans l'attente du résultat de ces investigations sur le matériel faunique, les comportements de subsistance des groupes ayant fréquenté la cavité à la fin du Paléolithique moyen ne sont déterminables qu'à travers le matériel lithique. La grotte de la Roquette aurait ainsi servi à des installations néandertaliennes probablement brèves et essentiellement tournées vers l'utilisation des supports (*i. e.* faibles indices de production, importance des produits importés, taux de transformation élevés), peut-être dans le cadre d'activités liées à l'acquisition et l'exploitation de matières animales. Les résultats archéozoologiques préliminaires (Champeau, 2013) montrent en tout cas que si l'impact des carnivores n'est pas à négliger, l'homme a également été un agent accumulateur important; en témoignent la forte fracturation des ossements et la présence indéniable de stries (décarnisation, éviscération) sur une partie du matériel osseux.

Le caractère répétitif de ces occupations, dont le statut dans l'organisation du territoire ne paraît pas avoir fait l'objet de modifications profondes (*i. e.* activités de consommation; *sensu* Geneste, 1985), ainsi que la stabilité des stratégies de gestion des matières premières, indiqueraient une organisation de l'espace régional au sein duquel les ressources sont connues et leur exploitation planifiée.

CONCLUSIONS ET RÉFLEXIONS SUR L'EXISTENCE D'UN COMPLEXE QUINA EN LANGUEDOC ORIENTAL

Le nouvel examen des industries de la Roquette montre donc clairement que celles-ci se distinguent de l'entité Charentien de type Quina, définie sur la base des méthodes de production, des supports produits ainsi que de la gestion des outillages.

L'analyse technologique indique en effet, que les ensembles lithiques résultent, non pas de conceptions opératoires Quina, mais bien de systèmes de production récurrents centripètes, comprenant une composante Levallois indéniable (pour la chaille et les silex semi-locaux). Le débitage Discoïde n'est, lui, clairement identifié que sur le quartz. Du point de vue des traditions techniques, ces industries seraient donc proches, à l'instar des séries de Ioton, de la plupart des productions lithiques provenant des sites languedociens, région dans laquelle les méthodes Levallois dominent très largement à la fin du Paléolithique moyen. Cette homogénéité technique régionale, qui contraste avec la diversité des modes de production reconnue par exemple dans le Sud-Ouest de la France, se trouve en outre renforcée par l'exploitation des mêmes gîtes et les mêmes formes de circulation des matériaux à moyenne et longue distance (Lebègue, 2012).

La faible production Levallois, considérée lors des premières études comme une particularité de l'industrie,

et partie prenante de son rapprochement avec le Moustérien de type Quina, serait le résultat conjoint d'une certaine souplesse dans le déroulement des séquences de production centripète (débitage Levallois ?) et de paramètres économiques. Ces derniers sont liés au fractionnement des chaînes opératoires et aux stratégies d'apport ou d'emport de supports techniques, autrement dit à la nature des occupations humaines.

La petite quantité de matériel lithique, comme la proportion importante de pièces importées depuis l'environnement semi-local, traduisent bien un fonctionnement, un statut, particulier du site au sein du territoire, d'ailleurs confirmé par de faibles indices de production et le nombre de supports retouchés. Largement responsable de l'attribution antérieure de l'industrie au Moustérien Quina, la fréquence des outils (essentiellement des racloirs), leur degré de transformation élevé, ainsi que le développement de retouches écailluses scalariformes résultent vraisemblablement d'une volonté de prolonger la durée de vie de certains supports en circulation par un important réaffûtage.

Les groupes de chasseurs-cueilleurs moustériens de la Roquette, en provenance des domaines collinéens et littoraux du Languedoc et porteurs des mêmes traditions techniques, ont transporté sur des distances parfois importantes (au-delà de 20 km) des panoplies associant à la fois des produits finis, des nucléus, souvent déjà largement exploités, ainsi que quelques éclats-matrices à potentiel fonctionnel ou productif. Ces données concernant la composition de l'équipement mobile sont en accord avec les schémas récemment mis en évidence dans plusieurs sites moustériens (Slimak, 2004 et 2008c; Porraz, 2005 et 2007; Bourguignon *et al.*, 2006; Delagnes *et al.*, 2006; Lebègue, 2012; Lebègue et Wengler, 2014). À la Roquette, cette diversité dans les formes d'introduction de matériaux, récoltés pour l'essentiel dans la moyenne vallée du Vidourle (probable voie naturelle d'accès privilégiée au site), peut être interprétée en tant que stratégie mise en place dans le cadre d'activités anticipées, en lien direct avec la nature probablement logistique des occupations.

L'implantation de cette petite cavité, au carrefour de biotopes différents et à proximité d'un replat rocheux surplombant une partie plus encaissée du cours du Vidourle, a probablement constitué un paramètre essentiel favorisant son utilisation répétée, par des groupes sans doute restreints, dans le cadre d'expéditions de chasse.

Au vu des données fournies par l'étude techno-économique des séries lithiques de la Roquette, l'existence en Languedoc d'un vrai Moustérien de type Quina pose plus que jamais question, d'autant que les industries qui semblent en présenter les caractéristiques sont rares et numériquement peu abondantes (cf. les grottes de la Balauzière, l'Esquicho Grapaou, Saint-Vérédème). La mise en place d'investigations technologiques sur les ensembles dits « Quina » de la vallée du Gardon devrait cependant permettre d'évaluer leur éventuel rapprochement avec le Moustérien de type Quina, tel qu'il est actuellement défini. Cette reprise des collections ne pourra toutefois se faire sans quelques précisions stratigraphiques et chronologiques.

Les données bibliographiques et iconographiques disponibles (Lumley, 1971; Redon, 1977; Yar, 2003), ainsi que les quelques observations technologiques préliminaires menées par l'un d'entre nous (F. L.) sur certaines de ces séries semblent d'ores et déjà indiquer, comme à la Roquette, la mise en œuvre de schémas opératoires principaux centripètes, accompagnés d'une présence Levallois non négligeable. Au final, seul la petite série de l'Esquicho Grapaou conserve certains points de convergence techno-typologique avec le Quina *sensu stricto* (Bourguignon, 1997).

Pour les autres, il s'agira d'explorer et de discuter davantage les liens éventuels qu'ils pourraient entretenir avec les séries du Quina rhodanien. Autrement dit, si les industries attribuées au Moustérien de type Quina en Méditerranée et en vallée du Rhône paraissent devoir être définitivement exclues du complexe Quina classique, tant par leurs modalités de débitage que par certaines de leurs particularités typologiques (Combiér, 1967; Lumley, 1971; Meignen, 1979; Slimak, 1999 et 2005; Moncel, 2001 et 2003), constituent-elles pour autant un ensemble homogène? L'entité rhodanienne, peut-elle couvrir, seule, la diversité des situations rencontrées dans le quart sud-est de la France?

Leur interprétation, notamment en termes de traditions techniques ou de faciès culturels régionaux, mériterait en tous cas d'être discutée. De plus, certaines particularités typologiques, telles la fréquence des amincissements et la présence de retouches bifaces, souvent considérées comme un indice d'homogénéité du Quina oriental, ne paraissent pas systématiques (cf. Mandrin : Slimak, 2005) et ne semblent pas constituer une spécificité strictement régionale (Lenoir, 2004; Soressi, 2004; Park, 2007).

Principalement concentrées sur la caractérisation des particularités techno-typologiques, avec toujours en filigrane la notion de « culture matérielle », les études ont trop souvent négligé l'impact des facteurs techno-économiques dans la caractérisation de ces industries dites Quina dans le Sud-Est de la France. La prise en compte des paramètres relatifs au site (contextes topographiques et écologiques, ressources disponibles), au fonctionnement des occupations (durées, activités) ainsi qu'à leur place dans l'organisation territoriale des chasseurs-cueilleurs néandertaliens, devrait à l'avenir permettre de déterminer si derrière une certaine convergence morphologique, à savoir une présence marquée de la retouche écailluse scalariforme, ces ensembles renvoient à des réalités économiques, des fonctionnements particuliers. Les données actuellement disponibles sur les sites rhodaniens (grotte Néron, site de Champ Grand) semblent indiquer la présence d'ensembles archéologiques technologiquement proches – marqués par le développement de pièces à retouche Quina et l'abondance des outils retouchés – dans des contextes aux statuts économiques et fonctionnels vraisemblablement distincts (Slimak, 2008a, p. 414), allant donc à l'encontre d'un mode de gestion des outils en relation avec le fonctionnement des sites.

Par contre, les premières observations sur les ensembles « Quina » du Languedoc oriental donnent une image différente, bien qu'encore mal documentée. Tous localisés au sein de vallées encaissées au débouché du sillon rhodanien, ces sites se concentrent pour la plupart dans les gorges du Gardon. Outre leurs effectifs peu importants, que les prélèvements archéologiques non exhaustifs ne peuvent à eux seuls expliquer, ils se caractérisent par des chaînes opératoires fractionnées et des activités de taille *in situ* souvent limitées, responsables en partie des difficultés d'identification des systèmes opératoires appliqués. Reste donc à préciser ces derniers et à expliquer, au cas par cas, l'origine des outils à retouches

écaillées scalariformes les distinguant du reste des séries régionales.

Au vu de ces différents éléments et des résultats récemment obtenus sur plusieurs sites des régions avoisinantes (*i. e.* abri de la Combette pour le massif du Lubéron : Texier *et al.*, 1998 et 2005; grotte du Figuier et grotte Mandrin, couche F, pour les gorges de l'Ardèche et la moyenne vallée du Rhône : Moncel, 2001 et 2003; Slimak, 2004 et 2005), l'origine économique ou fonctionnelle de ces outils mérite en tout cas d'être testée par le développement d'études techno-économiques systématiques, couplées à des analyses archéozoologiques et fonctionnelles plus complètes.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BEYRIES S., BOËDA É. (1983) – Étude technologique et traces d'utilisation des éclats « débordants » de Corbehem (Pas-de-Calais), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 80, 9, p. 275-279.
- BINFORD L. R. (1979) – Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies, *Journal of Anthropological Research*, 35, 3, p. 255-273.
- BOËDA É. (1993) – Le débitage Discoïde et le débitage Levallois récurrent centripète, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 86, 6, p. 392-404.
- BOËDA É. (1994) – *Le concept Levallois : variabilité des méthodes*, Paris, CNRS (Monographie du CRA, 9), 280 p.
- BORDES F. (1953) – Essai de classification des industries « moustériennes », *Bulletin de la Société préhistorique française*, 50, 7-8, p. 457-466.
- BORDES F. (1984) – *Leçons sur le Paléolithique : le Paléolithique en Europe*, Paris, CNRS (Cahiers du Quaternaire, 2), 459 p.
- BOURGUIGNON L. (1996) – La conception de débitage Quina, in A. Bietti et S. Grimaldi (dir.), *Reduction Process ('Chaînes opératoires') for the European Mousterian*, actes de la table ronde internationale (Rome, 1995), *Quaternaria Nova*, 6, p. 149-166.
- BOURGUIGNON L. (1997) – *Le Moustérien de type Quina : nouvelle définition d'une entité technique*, thèse de doctorat, université Paris X, Nanterre, 2 vol., 672 p.
- BOURGUIGNON L. (2001) – Apports de l'expérimentation et de l'analyse techno-morpho-fonctionnelle à la reconnaissance du processus d'aménagement de la retouche Quina, in L. Bourguignon, I. Ortega et M.-C. Frère-Sautot (dir.), *Préhistoire et approche expérimentale*, Montagnac, Mergoil (Monographie Préhistoire, 5), p. 35-66.
- BOURGUIGNON L., TURQ A., FAIVRE J.-P. (2004) – Ramification des chaînes opératoires : une spécificité du Moustérien?, *Paléo*, 16, p. 37-48.
- BOURGUIGNON L., DELAGNES A., MEIGNEN L. (2006) – Systèmes de production lithique, gestion des outillages et territoires au Paléolithique moyen : où se trouve la complexité?, in L. Astruc, F. Bon, V. Léa, P.-Y. Milcent et S. Philibert (dir.), *Normes techniques et pratiques sociales : de la simplicité des outillages pré-protolithiques*, actes des XXVII^{es} Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire (Antibes, 20-22 octobre 2005), Antibes, APDCA, p. 75-86.
- BOURGUIGNON L., MEIGNEN L. (2010) – Ioton (Gard) 30 ans après : nouvelles considérations technologiques et techno-économiques sur l'industrie moustérienne, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 107, 3, p. 433-451.
- BRENET M., CRETIN C. (2008) – Le Paléolithique moyen et supérieur de Combemenu (Brignac-la-Plaine, Corrèze). Du microvestige au territoire, réflexion sur les perspectives d'une recherche multiscale, in T. Aubry, F. Almeida, A. C. Araujo et M. Tiffagom (dir.), *Space and Time: Which Diachronies, which Synchronies, which Scales? Typology vs. Technology*, actes du XV^e Congrès mondial de l'UISPP (Lisbonne, 4-9 septembre 2006), Oxford, Archaeopress (BAR, International Series 1831), p. 35-44.
- CAHEN D., KEELEY L. H. (1980) – Not Less than Two, No More than Three, *World Archaeology*, 12, 2, p. 166-180.
- CHAMPEAU D. (2013) – *Étude des faunes du gisement moustérien de la Roquette II*, mémoire de master 1, université Aix-Marseille, Aix-en-Provence, 131 p.
- COMBIER J. (1967) – *Le Paléolithique de l'Ardèche dans son cadre paléoclimatique*, Bordeaux, Delmas (Mémoire de l'Institut de Préhistoire de l'université de Bordeaux, 4), 463 p.
- COSTAMAGNO S., MEIGNEN L., BEAUVAL C., VANDERMEERSCH B., MAUREILLE B. (2006) – Les Pradelles (Marillac-le-Franc, France): a Mousterian Reindeer Hunting Camp?, *Journal of Anthropological Archaeology*, 25, p. 466-484.
- DELAGNES A., FÉBLOT-AUGUSTINS J., MEIGNEN L., PARK S. J. (2006) – L'exploitation des silex au Paléolithique moyen dans le bassin de la Charente : qu'est ce qui circule, comment ... et pourquoi?, *Bulletin de l'Association des archéologues de Poitou-Charente*, 35, p. 15-24.
- FAIVRE J.-P. (2008) – *Organisation techno-économique des systèmes de production dans le Paléolithique moyen récent du Nord aquitain : Combe-Grenal et les Fieux*, thèse de doctorat, université Bordeaux I, 555 p.

- FÉBLOT-AUGUSTINS J. (1997) – *La circulation des matières premières au Paléolithique*, Liège, université de Liège, service de Préhistoire (ERAUL, 75), 2 vol., 275 p.
- GENESTE J.-M. (1985) – *Analyse lithique d'industries moustériennes du Périgord : une approche technologique du comportement des groupes humains au Paléolithique moyen*, thèse de doctorat, université Bordeaux I, 2 vol., 567 p.
- GENESTE J.-M. (1988) – Systèmes d'approvisionnement en matières premières au Paléolithique moyen et au Paléolithique supérieur en Aquitaine, in M. Otte (dir.), *L'Homme de Neandertal*, 8. *La mutation*, actes du colloque international (Liège, 4-7 décembre 1986), Liège, université de Liège, service de Préhistoire (ERAUL, 35), p. 61-70.
- GENESTE J.-M., JAUBERT J., LENOIR M., MEIGNEN L., TURQ A. (1997) – Approche technologique des Moustériens charentais du Sud-Ouest de la France et du Languedoc Oriental, *Paléo*, 9, p. 101-142.
- GIMON E., CARTEIRAC L. (1907) – La grotte de la Faumarie à Saint-Hippolyte-du-Fort (Gard), *L'Homme préhistorique*, 7, p. 193-206.
- GRÉGOIRE S., BAZILE F. (2005) – La diffusion du silex des Costières du Gard au Paléolithique supérieur, *Comptes rendus Palevol*, 4, p. 413-419.
- KUHN S. L. (1995) – *Mousterian Lithic Technology. An Ecological Perspective*, Princeton, Princeton University Press, 209 p.
- LEBÈGUE F. (2004) – *Les industries moustériennes du Languedoc : études techno-typologiques des gisements de la Crouzade et de Montou*, mémoire de DEA, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 175 p.
- LEBÈGUE F. (2009) – Prospections dans la vallée du Vidourle et ses environs, in S. Grégoire (dir.), *PCR Matières premières siliceuses en Languedoc-Roussillon, rapport d'activité triennal 2007-2009*, service régional de l'Archéologie de la région Languedoc-Roussillon, Montpellier, p. 7-20.
- LEBÈGUE F. (2012) – *Le Paléolithique moyen récent entre Rhône et Pyrénées : approche de l'organisation techno-économique des productions lithiques, schémas de mobilité et organisation du territoire (les Canalettes, l'Hortus, Bize-Tournal, la Crouzade et la Roquette II)*, thèse de doctorat, université Perpignan Via Domitia, Perpignan, 797 p.
- LEBÈGUE F., WENGLER L. (2014) – Réflexions sur les modalités de circulation à distance des silex à la fin du Paléolithique moyen dans l'angle nord-ouest de la Méditerranée, in M. Otte (dir.), *Modes de contacts et de déplacements au Paléolithique eurasiatique*, actes du colloque international de la commission 8 de l'UISPP (Liège, 29-31 mai 2012), Liège, université de Liège, service de Préhistoire (ERAUL, 140), p. 437-472.
- LENOIR M. (1986) – Un mode de retouche « Quina » dans le Moustérien de Combe-Grenal (Domme, Dordogne), *Bulletin de la Société anthropologique du Sud-Ouest*, 21, 3, p. 153-160.
- LENOIR M. (2004) – Les racloirs des niveaux moustériens. Quelques observations, in J. Airvaux (dir.), *le site paléolithique de Chez-Pinaud à Jonzac, Charente-Maritime, Premiers résultats : étude sur la coupe gauche*, Cressensac, Association Préhistoire du Sud-Ouest (Supplément à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 8), p. 61-78.
- LENOIR M., TURQ A. (1995) – Recurrent Centripetal Debitage (Levallois and Discoidal): Continuity or Discontinuity, in H. L. Dibble et O. Bar Yosef (dir.), *The Definition and Interpretation of Levallois Technology*, Madison, Prehistory Press (Monographs in World Archaeology, 23), p. 249-256.
- LE TENSORER J.-M. (1981) – *Le Paléolithique de l'Agenais*, Paris, CNRS (Cahier du Quaternaire, 3), 526 p.
- LUMLEY H. DE (1971) – *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, II. *Bas-Languedoc, Roussillon, Catalogne*, Paris, CNRS (Supplément à *Gallia Préhistoire*, 5), 463 p.
- MEIGNEN L. (1979) – Le Paléolithique moyen en Languedoc oriental, *Bulletin de l'École antique de Nîmes*, 14, p. 27-39.
- MEIGNEN L. (1993) – Les industries lithiques de l'abri des Canalettes : couche 2, in L. Meignen (dir.), *L'abri des Canalettes. Un habitat moustérien sur les grands Causses (Nant, Aveyron). Fouilles 1980-1986*, Paris, CNRS (Monographie du CRA, 10), p. 239-328.
- MEIGNEN L., COULAROU J. (1981) – *Le gisement paléolithique moyen – La Roquette (Conqueyrac, Gard). Étude archéologique*, Valbonne, Centre de recherche archéologiques (Notes internes, 26), 19 p.
- MEIGNEN L., VANDERMEERSCH B. (1986) – Le gisement moustérien de Marillac (Charente) couches 9 et 10. Caractéristiques des outillages. Économie des matières premières, in *Préhistoire de Poitou-Charentes. Problèmes actuels*, actes du 111^e Congrès des sociétés savantes, commission de Pré- et Protohistoire (Poitiers, 1986), Paris, CTHS, p. 135-141.
- MEIGNEN L., COSTAMAGNO S., BEAUVAL C., BOURGUIGNON L., VANDERMEERCH B., MAUREILLE B. (2007). – Gestion des ressources lithiques au Paléolithique moyen dans une halte de chasse spécialisée sur le renne : les Pradelles (Marillac-le-Franc, Charente), in M.-H. Moncel, A.-M. Moigne, M. Azarello et C. Peretto (dir.), *Aires d'approvisionnement en matières premières et aires d'approvisionnement en ressources alimentaires : approches intégrées des comportements*, actes du XV^e Congrès mondial de l'UISPP (Lisbonne, 4-9 septembre 2006), Oxford, Archaeopress (BAR, International Series 1725), p. 127-139.
- MONCEL M.-H. (2001) – Le Moustérien de type Quina de la grotte du Figuier (Ardèche). Fouilles P. et A. Huchard et R. Gilles. Des occupations en grotte de courte durée pour une exploitation locale de l'environnement?, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 98, 4, p. 593-614.
- MONCEL M.-H. (2003) – *L'exploitation de l'espace et la mobilité des groupes humains au travers des assemblages lithiques à la fin du Pléistocène moyen et au début du Pléistocène supérieur. La moyenne vallée du Rhône entre Drôme et Ardèche*, Oxford, Archaeopress (BAR, International Series, 1184), 180 p.
- MOURRE V. 2003 – Discoïde ou pas Discoïde? Réflexions sur la pertinence des critères techniques définissant le débitage Discoïde, in M. Peresani (dir.), *Discoid Lithic Technology. Advances and Implications*, Oxford, Archaeopress (BAR, International Series 1120), p. 1-18.

- NEWCOMER M. (1970) – Conjoined Flakes from the Lower Loam Barnfield Pit. Swanscombe, *Proceedings of the Royal Anthropological Institute*, p. 51-59.
- NOTTER O. (2007) – *Études des industries lithiques du Paléolithique inférieur et moyen de la grotte de la Baume Bonne (Quinson, Alpes de Haute-Provence, France)*, thèse de doctorat, université Aix-Marseille I, Marseille, 433 p.
- PARK S. J. (2007) – *Système de production lithique et circulation des matières premières au Paléolithique moyen récent et final. Une approche techno-économique à partir de l'étude des industries lithiques de la Quina (Charente)*, thèse de doctorat, université Paris X, Nanterre, 336 p.
- PORRAZ G. (2005) – *En marge du milieu alpin. Dynamique de formation des ensembles lithiques et modes d'occupation des territoires au Paléolithique moyen*, thèse de doctorat, université de Provence, Aix-en-Provence, 386 p.
- PORRAZ G. (2007) – Dans l'ombre des plus grands, les sites moustériens de l'abri du Pié Lombard (Alpes-Maritimes, France) et de la grotte du Broion (Vénétie, Italie). Présentation de leurs industries lithiques, in J. Évin (dir.), *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire*, actes du 26^e Congrès préhistorique de France, congrès du centenaire de la Société préhistorique française (Avignon, 20-25 septembre 2004), Paris, Société préhistorique française, vol. 3, p. 237-248.
- REDON J. (1977) – *Géographie humaine préhistorique du bassin des Gardons au Paléolithique*, thèse de doctorat, université Toulouse 2 – le Mirail, Toulouse, 364 p.
- SLIMAK L. (1999) – Pour une individualisation des Moustériens de type Quina dans le quart sud-est de la France ? La Baume de Néron (Soyons, Ardèche) et le Champ Grand (Saint-Maurice-sur-Loire, Loire), premières données, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 96, 2, p. 133-144.
- SLIMAK L. (2003) – Les débitages discoïdes moustériens : évaluation d'un concept technologique, in M. Peresani (dir.), *Discoid Lithic Technology: Advances and Implications*, Oxford, Archaeopress (BAR, International Series 1120), p. 33-65.
- SLIMAK L. (2004) – *Les dernières expressions du Moustérien entre Loire et Rhône*, thèse de doctorat, université de Provence, Aix-en-Provence, 867 p.
- SLIMAK L. (2005) – Moustérien Quina rhodaniens et Quina classiques dans le Sud-Est de la France, in J. Jaubert et M. Barbaza (dir.), *Territoires, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire. Terres et hommes du Sud*, actes du 126^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Toulouse, 2001), Paris, CTHS, p. 95-113.
- SLIMAK L., dir. (2008a) – *Artisanats et territoires des chasseurs moustériens de Champ Grand*, Marseille, Artisanats et Territoires (Artisanats et territoires, 1), 432p.
- SLIMAK L. (2008b) – Sur un point de vue heuristique concernant la production et la transformation des supports au Paléolithique moyen, *Gallia Préhistoire*, 50, p. 1-22.
- SLIMAK L. (2008c) – Circulations de matériaux très exotiques au Paléolithique moyen, une notion de détail, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 105, 2, p. 267-281.
- SLIMAK L., GIRAUD Y. (2007) – Circulations sur plusieurs centaines de kilomètres durant le Paléolithique moyen. Contribution à la connaissance des sociétés néandertaliennes, *Compte rendus Palévol*, 4, p. 359-367.
- SORESSI M. (2004) – L'industrie des niveaux moustériens (fouilles 1998-1999). Aspects taphonomiques, économiques et technologiques, in J. Airvaux (dir.), *Le site paléolithique de Chez-Pinaud à Jonzac, Charente-Maritime. Premiers résultats : étude sur la coupe gauche*, Cressensac, Association Préhistoire du Sud-Ouest (Supplément à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 8), p. 79-95.
- TEXIER P.-J., BRUGAL J.-P., LEMORINI C., WILSON L. (1998) – Fonction d'un site du Paléolithique moyen en marge d'un territoire : abri de la Combette (Bonnieux, Vaucluse), in J.-P. Brugal, L. Meignen et M. Patou-Mathis (dir.), *Économie préhistorique : les comportements de subsistance au Paléolithique*, actes des XVIII^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire (Antibes, 23-25 octobre 1997), Sophia-Antipolis, APDCA, p. 325-361.
- TEXIER P.-J., BRUGAL J.-P., LEMORINI C., THERY I., WILSON L. (2005) – Abri du Pont de la Combette (Bonnieux, Vaucluse) : variabilité intrasite des comportements néandertaliens, in J. Jaubert et M. Barbaza (dir.), *Territoires, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire. Terres et hommes du Sud*, actes du 126^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Toulouse, 2001), Paris, CTHS, p. 115-130.
- TURQ A. (1989) – Approche technologique et économique du faciès Moustérien de type Quina, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 86, 8, p. 244-256.
- TURQ A. (2000) – *Paléolithique inférieur et moyen entre Dordogne et Lot*, Les Eyzies-de-Tayac, SAMRA (supplément à *Paléo*, 2), 456 p.
- TURQ A., ROEBROEKS W., BOURGUIGNON L., FAIVRE J.-P. (2013) – The Fragmented Character of Middle Palaeolithic Stone Tool Technology, *Journal of Human Evolution*, 65, p. 641-655.
- VALLADAS H., CHADELLE J.-P., GENESTE J.-M., JORON J.-L., MEIGNEN L., TEXIER P.-J. (1987) – Datation par thermoluminescence de gisements moustériens du Sud de la France, *L'Anthropologie*, 91, 1, p. 211-226.
- VERJUX C., ROUSSEAU D.-D. (1986) – La retouche Quina : une mise au point, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 83, 11-12, p. 404-405.
- YAR B. (2003) – *Analyse technologique comme approche discriminante au sein des industries riches en racloirs du Paléolithique moyen en Languedoc oriental*, thèse de doctorat, université Montpellier III – Paul Valéry, Montpellier, 2 vol., 647 p.

Frédéric LEBÈGUE

UMR 7194 « Histoire naturelle
de l'homme préhistorique »,

université de Perpignan Via-Domitia,
52, avenue Paul-Alduy, F-66860 Perpignan

Liliane MEIGNEN

UMR 7264 « CEPAM »,

université de Nice Sophia-Antipolis,
24, avenue des Diables-Bleus, F-06357 Nice