Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 2 (1975)

Artikel: Le moustérien alpin : révision critique
Autor: Jéquier, Jean-Pierre
Kapitel: IV: L'industrie lithique
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-835625

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.09.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

CHAPITRE IV

L'industrie lithique

PRÉAMBULE

Comparativement à la pseudo-industrie osseuse, si souvent, et non sans une certaine complaisance, décrite puis critiquée, les vestiges d'industrie lithique livrés par les couches à ours des cavernes ne jouent qu'un rôle modeste dans la littérature consacrée au Moustérien alpin. Ceci s'explique, autant par l'importance accordée par son principal inventeur à la première en tant qu'élément marquant et original tendant à supplanter ni plus ni moins l'utilisation de la pierre, que par le caractère le plus souvent fruste, sinon rébarbatif, des seconds. Sur le plan numérique enfin, les apparences justifiaient une fois de plus ce manque d'intérêt : dans la majorité des gisements, aux rares outils de pierre, font pendant d'innombrables prétendus outils d'os de types variés.

La véritable nature de la pseudo-industrie osseuse du Moustérien alpin étant cernée, la question se pose évidemment de savoir si les vestiges lithiques, recueillis dans les grottes à ours des régions alpines et périalpines, appartiennent à un même ensemble industriel, justifiant en dernier ressort de l'existence d'un « Moustérien alpin », entité particulière plus que simple expression géographique, ou s'ils correspondent au contraire à divers faciès culturels plus ou moins techniquement distincts. Abordé superficiellement, il apparaît très vite que le problème peut recevoir l'une ou l'autre réponse selon les tendances personnelles ou l'opinion du moment, les données fournies par les auteurs étant le plus souvent assez floues pour être accommodées dans le sens désiré. Exception faite des découvertes les plus récentes, celles par exemple de P. Lequatre (1966) dans la grotte de Prélétang, le matériel lithique récolté dans la plupart des grottes à ours n'a été en effet l'objet que de descriptions partielles, basées sur des critères techno-typologiques discutables et disparates, étayées de surcroît par une documentation déficiente, car essentiellement photographique.

Avant de tenter de dégager des conclusions d'ordre général, il était indispensable de reprendre l'étude aussi complète que possible des inventaires lithiques.

1. ANALYSE DES SÉRIES LITHIQUES

Remarque méthodique préliminaire.

Pour des raisons évidentes, l'accent a été mis sur les séries qui nous furent directement et largement accessibles, tant en Suisse qu'en France et en Autriche.

L'analyse descriptive suit, sur le plan de la terminologie générale et des conventions, les propositions formulées par Leroi-Gourhan (1964, 1966) ; la nomenclature typologique se réfère par contre essentiellement aux définitions posées par Bordes (1961). Chaque pièce examinée, qu'il s'agisse d'un objet façonné ou d'un simple déchet de débitage, a fait l'objet d'une fiche stéréotypée particulière, réunissant ses diverses caractéristiques (nature, origine et qualité de la matière utilisée, état de conservation, dimensions et module des éclats, types d'éclat ou d'outil, qualité du talon, du façonnage éventuel) cochées aux rubriques imprimées correspondantes et complétées, le cas échéant, par son dessin (cf. pl. IX). Ce mode de faire, à vrai dire laborieux, offre l'avantage de saisir systématiquement et de façon homogène les divers aspects d'industries dispersées dans de nombreuses collections ou musées, et qu'il est par cela même impossible de comparer directement. Il permet, en outre, d'épuiser à volonté les possibilités de l'analyse, et d'aborder ou de vérifier après coup tel ou tel aspect, sans devoir recourir à nouveau à l'ensemble du matériel. Chaque fois que le matériel était suffisamment abondant, nous nous sommes efforcé de donner aux résultats une expression statistique et graphique, dans le but de faciliter et les comparaisons et la lecture. Dans la mesure du possible enfin, nous avons cherché à combler les lacunes de la documentation originale en dessinant ou en redessinant un nombre variable de pièces, selon l'intérêt et l'importance des ensembles envisagés.

a) *Séries numériquement importantes.*

WILDKIRCHLI

Généralités : distribution horizontale et verticale des vestiges lithiques. Seules les régions inférieures (Altar-, Keller-, Wirtschaft-, et Nebenhöhle), largement ouvertes à l'est de la grotte du Wildkirchli, ont livré des vestiges lithiques. Selon leur inventeur (Bächler, 1907, 1909, 1940) ces vestiges industriels gisaient dans plusieurs couches (quatre dans l'Altarhöhle), séparées par des niveaux de cailloutis stériles, et assez régulièrement espacées sur toute l'épaisseur du remplissage, de l'ordre de 260 à 550 cm. selon les endroits.

Les récentes fouilles de Schmid (1962) dans l'Altarhöhle ont cependant fourni des résultats sensiblement différents, confirmés indirectement par nos propres investigations. Il s'est avéré qu'en réalité l'industrie lithique était irrégulièrement disséminée dans les parties moyennes et supérieures du complexe stratigraphique, soit entre 50 cm. et 320 cm. de profondeur environ, sans intercalation de niveaux stériles. La courbe de distribution verticale (cf. pl. X) des vestiges, dressée d'après les données consignées par Bächler lui-même, accuse trois maxima, les deux inférieurs peu marqués, le supérieur très net, compris entre cinquante et cent vingt centimètres de profondeur, séparés par des dépressions, mais non par des lacunes véritables. Dans la Wirtschafthöhle voisine, où le remplissage ne dépasse pas deux cent soixante centimètres de puissance, l'industrie lithique est comprise entre dix et cent soixante centimètres de profondeur toujours selon les données inédites accompagnant une partie du matériel. La courbe de distribution (cf. pl. XI) y présente deux maxima, l'inférieur assez faible, le supérieur extrêmement important, séparés par une brève dépression. L'état profondément perturbé de la partie supérieure du remplissage, observé par Schmid dans l'Altarhöhle, le degré d'usure et de concassage extraordinaire des vestiges lithiques, croissant de bas en haut (cf. pl. XII) dans la stratigraphie, et un certain nombre de considérations générales (p. 77 ?), nous conduisent à conclure que l'industrie lithique récoltée au Wildkirchli a été l'objet de remaniements successifs (p. 77 ?) importants, et qu'elle provient, malgré les apparences, d'une seule et même phase d'occupation humaine. Il est donc a priori justifié de l'étudier comme un tout homogène.

Nature, origine et qualité des roches utilisées. Bächler (1940, pp. 58-62) a donné, des roches utilisées au Wildkirchli, une description assez bonne et sur laquelle il n'est guère nécessaire de revenir longuement. Il s'agit de différentes variétés de quartzites éocènes à grain fin (« Oelquartzit » des auteurs allemands), de cornéennes, de lydiennes et de jaspes, soit essentiellement de roches indigènes récoltées dans le massif du Säntis ou aux abords de celui-ci. A cela, il faut cependant ajouter quelques fragments de chailles ou roches crétacées jurassiques d'origine certainement lointaine, non reconnus par Bächler, en particulier un échantillon très caractéristique, de couleur jaune-miel, à marbrures grisâtres, absolument identique à l'une des sortes de chailles hauteriviennes rencontrées dans les deux stations paléolithiques du Jura neuchâtelois. Ce vestige, fragment d'éclat à côte très épais (cf. pl. XIII, pièce N° 825), qui géologiquement ne peut provenir que de la partie occidentale de la chaîne jurassienne, mérite d'être signalé puisqu'il témoigne d'un déplacement horizontal de l'ordre de cent soixante kilomètres au moins, à vol d'oiseau.

Dans l'ensemble, les roches utilisées présentent des qualités médiocres au débitage. Les éclats ont tendance à « filer », d'où, assez souvent, leur aspect trapu et épais. Franchement rebelles à la taille sont les cornéennes, dont la cassure, exceptionnellement conchoïdale, est irrégulière et esquilleuse. Ce sont elles qui fournissent le plus gros pourcentage relatif et absolu de débris informes. Nettement plus favorables, les quartzites à grain fin sont aussi les plus fréquents. Le tableau suivant (p. 85) résume, mieux que de longs commentaires, nos constatations à l'endroit des matières premières utilisées.

L'utilisation accidentelle de roche calcaire ne peut être confirmée. La pièce isolée donnée en exemple par Bächler (op. cit. planche XLIII et XLIV) est constituée par un vulgaire fragment de calcaire compact, poli et lustré par voie hydrique, concassé naturellement, mais non retouché sur son bord mince.

Etat de conservation des vestiges lithiques. La majeure partie du matériel a subi un concassage et une usure mécaniques intenses qui l'ont profondément défiguré et qui en rendent l'étude particulièrement difficile. Un pourcentage notable d'éclats sont de ce fait partiellement ou totalement impossibles à étudier (cf. p. 85) et réduits à l'état de reliquats à peine reconnaissables. Les enlèvements dus au concassage sont parfois si importants que l'ablation du talon peut être totale. Dans certains cas, ils simulent, par leur régularité étonnante, des retouches intentionnelles abruptes ou semi-abruptes, un facettage plus ou moins réussi du talon, et des outils tels que grattoirs, raclettes, coches, etc. Aucun critère infaillible, à part des différences de patine, très exceptionnelles sur les pièces en roche quartzitique, ne permet de distinguer à coup sûr les retouches naturelles de celles qui ne le sont pas, mais divers indices additionnés ou isolés (écrasement des bords, usure des arêtes et des aspérités de l'avers et du revers, localisation des enlèvements liée à la morphologie de la pièce) trahissent dans le matériel en question l'action quasi exclusive du concassage. Celle-ci se manifeste d'ailleurs à un degré variable selon la nature des roches et l'épaisseur des éclats. Plus la structure de la pierre est vitreuse et plus les éclats sont minces, plus elle tend à être prononcée (voir tableau p. 85 « nature des roches utilisées au Wildkirchli », colonne 2). Par contre, sur les pièces en roche peu homogène ou friable, en grès non ou faiblement métamorphosé par exemple, il y a écrasement et usure progressifs conduisant à un arrondi plus ou moins prononcé des bords et des arêtes sail-

Nature des roches utilisées au Wildkirchli [1]

Origine	*Roches*	*Eclats divers*		*Eclats entièrement défigurés par concassage*		*Nucléi et percuteurs*		*Débris informes*			
		Nb	% [2]	*Nb*	%	*Nb*	%	*Nb*	%	*Total*	% [3]
Indigène	Quartzite	215	66 %	29	9 %	15	4,5 %	67	20,5 %	326	49 %
	Lydienne	107	77 %	18	13 %	1	< 1 %	12	9 %	138	20 %
	Cornéenne	40	34 %	6	5 %	1	< 1 %	71	60 %	118	18 %
	Jaspe	23	55 %	12	29 %	1	2 %	6	14 %	42	6 %
Etrangère	Chaille	9	41 %	8	36 %	—	—	5	23 %	22	3 %
Indéterminée	Divers et indéterminée	14		2	—	2	—	11	—	29	4 %
	Totaux	408		75		20		172		675	

[1] Ne sont pas comptés dans cet inventaire les débris divers microlithiques (< 10 mm. de grand.) provenant en grande partie du concassage auquel le matériel a été soumis secondairement.

[2] % calculé par rapport aux totaux horizontaux et donnant une indication des qualités à la taille des roches utilisées.

[3] % calculé par rapport au total des pièces examinées ici, soit 675.

lantes, sans traces le plus souvent d'enlèvements de concassage distincts les uns des autres.

Ainsi que nous l'avons relevé plus haut, l'intensité du concassage subi par l'industrie lithique croît de bas en haut dans le remplissage, tant dans l'Altarhöhle et son prolongement que dans la Wirtschafthöhle et son diverticule. L'accroissement, parallèlement, du nombre de débris microlithiques provenant visiblement d'éclats minces concassés, confirme statistiquement ce fait par ailleurs difficilement mesurable de façon objective (cf. pl. XVI).

Analyse technique. Le matériel examiné comprend en tout 853 pièces, soit 483 éclats ou fragments importants d'éclats, dix-sept nucléus, trois percuteurs et 350 débris divers. Il représente la part la plus importante mais non la totalité des vestiges recueillis au Wildkirchli, qui doit être de l'ordre de 1180, en tenant compte des 281 pièces qui, selon la numérotation courante originale, nous sont restées introuvables, et de la modeste série, un peu plus de quarante pièces, récoltée récemment par Schmid (1962).

Débitage (cf. tableau pl. XVI). Il peut être qualifié d'ordinaire en ce sens que l'énorme majorité des éclats a été obtenue sans prédétermination précise ou décelable de leur forme. Toutefois, l'obtention d'éclats relativement minces, souvent deux, trois ou quatre négatifs d'enlèvements importants sur l'avers, de petite taille et généralement à peine plus longs que larges (Bächler, 1940, planche XXXVII à XLI), semble avoir jusqu'à un certain point été recherchée. Très rares en nombre, les éclats dit Levallois (cf. pl. XIII, pièces N° 57, 559, pl. XIV, pièces N° 58, 01, 490 ? et pl. XV, pièces N° 550, 617, 667, 11, 712) ne manquent cependant pas ; fait à souligner, les exemplaires les plus typiques sont de dimensions nettement supérieures à la taille moyenne de l'industrie, qui est très petite à petite (cf. tableau pl. XVII).

Les produits de préparation, de mise ou remise en forme du nucléus, sont peu nombreux, puisqu'ils ne constituent approximativement que le dixième du total des éclats reconnus. La rareté relative des éclats de décorticage, l'absence d'éclats d'amorçage, indiquent avec certitude que l'épannelage des masses primitives, qui n'étaient autres le plus souvent que des galets, s'effectuait en grande partie ailleurs, sans doute sur les lieux mêmes de leur ramassage situés à plusieurs kilomètres du Wildkirchli. En d'autres termes, la matière première, trouvée à quelque distance de l'habitat, était soigneusement choisie, préparée, voire partiellement débitée sur place avant d'y être amenée. Parmi les produits de remise en forme du nucléus, les éclats ou pointes décalés (« pointes pseudo-Levallois » de Bordes) sont les plus fréquents. De dimensions très petites à moyennes (cf. pl. XVII), leur présence est en relation avec le débitage qui s'exerçait visiblement dans ses premières phases sur des nucléus bipyramidaux, classiquement nommés discoïdes ou moustériens.

Les éclats de très petite taille, à classer probablement aussi en grande partie dans les déchets de fabrication, sont abondants, avec plus de 20 % des pièces mesurables. Toutefois, comme aucun critère morphologique vraiment satisfaisant ne permet de les séparer des éclats de débitage ordinaire, nous les avons comptés avec ces derniers dans le tableau technique (cf. tableau pl. XVI). Il s'agit, pour une part prépondérante, d'éclats d'amincissement (environ 11 %), d'autre part d'éclats résultant de tentatives de débitage avortées et peut-être, ici ou là, de quelques enlèvements dus à un façonnage grossier (éclats très petits à talon très oblique) encore que celui-ci ne soit attesté que par une pièce isolée et fragmentaire. Ces distinctions (cf. plus bas), largement subjectives dans l'ensemble, soulignons-le, ne sont données qu'à titre indicatif, d'autant plus que l'éclatement souvent ardu des quartzites est peut-être responsable partiellement de cette abondance de micro-éclats.

Le pourcentage des éclats non déterminables, car trop fragmentaires, 18 %, est élevé compte tenu du façonnage pratiquement inexistant ou très discret (voir plus bas). Il est dû au concassage intense subi par le matériel.

Dans l'ensemble, les éclats mesurables sont très bien classés (cf. tableau pl. XVII) tant sur le plan des dimensions que sur le plan des modules. Les deux tiers du matériel sont composés d'éclats larges, les neuf dixièmes de pièces de très petites ou petites dimensions. L'examen des éclats fortement concassés, non mesurables, montre qu'une minorité d'entre eux seulement pourrait représenter des vestiges d'éclats longs ; leur état n'a donc pas accentué de manière sensible l'aspect généralement trapu de l'industrie.

Les talons. L'étude complète ou partielle du talon (cf. pl. XVIII) n'a pu être effectuée que sur 51 % des éclats reconnaissables, le reste, soit 49 %, ayant été entièrement défiguré par concassage. Il n'y a aucun exemple d'ablation ou d'amincissement intentionnel du talon. Les talons lisses, à profil plat ou concave, épais à assez épais, larges à assez larges, peu obliques et à impact central, sont de loin les plus courants. Un cinquième des talons sont dièdres, à profil forcément convexe ou parfois sinueux, et généralement épais et larges. L'état dièdre apparaît souvent plus fortuit que voulu ou recherché intentionnellement. La préparation du plan de frappe est exceptionnelle, et seuls onze talons (soit 5 % de ceux qu'on peut étudier) présentent un facettage certain ou assez probable. Fait remarquable, six d'entre eux s'observent sur des éclats Levallois caractéristiques, ce qui, vu la rareté de ces derniers, ne s'explique certainement pas par un pur hasard. A l'exception d'un seul, plat, tous les talons facettés sont convexes ; dans un cas, le profil tend même nettement vers le « chapeau de gendarme » classique (cf. pl. XIX, pièce N° 41), et il n'est pas inintéressant de relever qu'il s'agit d'une pièce fragmentaire (fragment de pointe Levallois probablement) en chaille jurassique gris clair, donc de provenance étrangère.

Les débris informes constituent 25 % du matériel examiné, pourcentage très élevé qui s'explique par la mauvaise qualité à la taille de certaines roches utilisées (voir plus haut) et par la présence de débris microlithiques formés secondairement par concas-

sage. Les nucléus, au nombre de dix-sept, entièrement épuisés ou presque, sont à l'état de reliquats polyédriques irréguliers, dont le plus grand diamètre est généralement de l'ordre de soixante à soixante-dix millimètres, ou inférieur. Deux d'entre eux seulement ont conservé leur forme bipyramidale typique (cf. fig. [... lacune...]).

Les percuteurs. Trois pièces présentent des traces certaines et plus ou moins étendues d'écrasements dus à des percussions [1] répétées. La plus caractéristique, en quartzite, est aussi la plus petite et mesure 55 x 47 x 41 mm. L'une des deux autres est constituée par une importante portion d'un nucléus de jaspe utilisée secondairement comme percuteur.

Façonnage (cf. tableau pl. XVI). Après élimination sévère de tous les éclats à retouches épaisses abruptes ou semi-abruptes susceptibles d'avoir été causés par concassage naturel, il ne subsiste dans l'ensemble du matériel passé en revue que douze pièces à façonnage certain ou probable. Ce nombre ne correspond certainement pas tout à fait à la réalité, car le concassage a dû défigurer et rendre méconnaissable un nombre appréciable de pièces intentionnellement aménagées. Il est néanmoins sûr que, si le façonnage a été plus important que ce que l'état de conservation du matériel permet de constater effectivement, la retouche devait être dans l'ensemble extrêmement furtive et modeste.

Parmi les pièces à retouches directes, cinq (cf. pl. XIX, pièces N° 240, 247, 437, 675, 54) peuvent être rangées dans la catégorie des simples racloirs ; deux d'entre elles, sur éclats épais, portent des retouches scalariformes assez typiques ; deux autres sont établies sur éclats relativement minces, la dernière ne présentant que trois retouches courtes et obliques, bien qu'elle soit apparemment la seule entière. Les tranchants sont rectilignes sur les deux fragments de racloirs épais, convexilignes ou irréguliers dans les autres cas.

Couteau à dos de préparation (ou racloir mince non réaffûté), sur mauvais éclat de cornéenne, une pièce (cf. pl. XX, pièce N° 888), présente sur son tranchant utile une série continue de retouches minuscules, régulières et directes, très obliques puis inverses, d'origine certainement intentionnelle.

Les « pointes » sont au nombre de trois, si ce nom peut s'appliquer aux vestiges suivants. L'un (cf. pl. XX, pièce N° 33), est constitué d'un éclat long et épais en lydienne, aménagé sommairement de chaque côté par de grandes retouches, courtes, très creuses et redressées. Les tranchants convergents n'ont pas été régularisés et, compte tenu des modifications apportées par le concassage, la pièce répond à la définition de la « pointe de Tayac » donnée par Bordes (1961). Une autre pièce (cf. pl. XX, pièce N° 707), en chaille beige-rosé, prélevée dans la zone corticale, représente la partie distale d'une pointe épaisse. Les retouches, de taille moyenne, courtes, creuses et obliques-redressées, sont en partie oblitérées par le concassage, facilement reconnaissable ici, comme les importantes cassures accidentelles de l'extrémité proximale, par les différences de patine. L'état très usé et fragmentaire d'un gros éclat de quartzite à grain fin (cf. pl. XX, pièce N° 625) rend son interprétation très aléatoire. On peut y voir éventuellement une ébauche de pointe grossière brisée en cours de fabrication.

Quatre pièces témoignent d'un travail bifacial plus ou moins net, mais deux (cf. pl. XXI, pièces N° 121 et 655), en cornéenne gris-bleuâtre, sont trop fragmentaires pour être interprétées. Parmi les autres, on reconnaît un petit biface inachevé semble-t-il (cf. pl. XXI, pièce N° 408), fortement concassé, en lydienne zonée, façonné sur éclat, et un petit disque de contour irrégulier (cf. pl. XXI, pièce N° 32) en chaille grise.

Conclusion. En définitive, l'industrie du Wildkirchli est caractérisée par la présence prépondérante d'éclats relativement peu épais, de petites dimensions, larges ou assez longs, à talon lisse, par la présence de quelques rares éclats Levallois, par la rareté des outils façonnés et des talons facettés. La présence de nombreux nucléus, éclats de très petite taille et débris divers, atteste qu'il s'agit d'une industrie de faciès d'habitat-atelier. Deux techniques distinctes de débitage ont été utilisées conjointement ou successivement : la technique Levallois et la technique dite moustérienne, la première pouvant précéder la seconde sur le même nucléus. Les qualités médiocres, à la taille, des matières premières à disposition, leur rareté relative, expliquent sans doute mieux qu'une incapacité d'ordre technique la pauvreté en éclats Levallois, dont la plupart et les meilleurs n'étaient d'ailleurs pas forcément abandonnés sur place. La même remarque vaut pour les pièces retouchées : les rares exemplaires présents donnent tous nettement l'impression d'être des outils rejetés parce que cassés ou ratés.

Cet état de carence rapproche incontestablement l'industrie lithique du Wildkirchli de certains ensembles industriels du Sud-Ouest de la France, définis surtout selon des critères négatifs, de positions chronologiques variables entre le dernier interglaciaire au moins et l'interstade W1-W2 (à préciser !) [2] et rassemblés sous le nom de « Tayacien » (cf. Bourgon, 1957). Il reste à démontrer si ce concept correspond réellement à une entité techno-culturelle, ou s'il ne recouvre pas plutôt de simples faciès d'appauvrissement, ou d'abâtardissement, ou d'ateliers appartenant à des industries par ailleurs normalement caractérisées. Tel nous semble être le cas au Wildkirchli, où l'on pourrait admettre avoir affaire à un Moustérien typique, ou appauvri, à faibles réminiscences levalloisiennes.

REPOLUST

Généralités : distribution horizontale et verticale des vestiges lithiques. Mottl (1951) ne donne pas de précisions quant à la répartition horizontale des nombreux vestiges lithiques recueillis dans cette petite grotte, longue de trente-cinq mètres et large de deux mètres au plus dans sa partie antérieure, sinon pour

[1] Le mot est difficilement lisible dans l'original (note de l'éditeur).

[2] Note manuscrite de l'auteur (note de l'éditeur).

dire qu'ils se trouvaient de l'entrée jusqu'au puits terminal. Il ressort cependant de ses propos qu'elle ne devait pas être uniforme. [1]

Deux couches distinctes ont livré de l'industrie paléolithique. Une couche profonde, argileuse et phosphatée, de couleur brun-rouille, et atteignant une épaisseur de 260 cm. ; une couche grise-sableuse, immédiatement sus-jacente à la précédente, et épaisse de dix à cinquante centimètres, selon les endroits. Disséminée sur toute l'épaisseur de ces deux couches, l'industrie lithique était toutefois nettement plus abondante dans la couche supérieure, qui a livré à elle seule plus du tiers du matériel, bien qu'étant en moyenne au moins cinq fois moins épaisse que la couche phosphatée. Dans cette dernière, la distribution verticale des vestiges lithiques n'était d'ailleurs pas homogène : rares dans les niveaux inférieurs, ils étaient au contraire plus fréquents dans sa partie supérieure. Le puits terminal, profond de 9,6 m., en a livré, très disséminés, jusqu'à une profondeur de huit mètres.

Toute l'industrie recueillie dans ces deux couches a été considérée par l'inventeur du gisement comme provenant d'une seule et même occupation humaine, entrecoupée toutefois, durant le dépôt de la partie inférieure de la couche phosphatée, d'interruptions plus ou moins nombreuses et longues. Ce point de vue s'appuie sur la grande homogénéité de l'inventaire archéologique de bas en haut du remplissage, homogénéité à peine altérée, selon Mottl (1951), par la présence de formes massives plus fréquente dans les niveaux inférieurs que dans la couche sableuse où les éclats lamellaires, par contre, apparaissent en plus grand nombre et mieux travaillés. Il y aurait donc eu sur place une certaine évolution technique, évolution que la longue durée de l'occupation humaine impliquée par l'épaisseur des dépôts et le changement de faune entre la couche phosphatée et la couche sableuse tend au premier abord, sinon à confirmer, du moins à rendre fort plausible.

L'étude statistique comparée, rigoureuse, des séries lithiques, livrées respectivement par la couche sableuse et la couche phosphatée, nous a conduit à des conclusions assez différentes de celles de l'auteur précité. Sur le plan technique, comme sur le plan des dimensions et des proportions de leurs éléments, ces deux séries n'offrent aucune différence sensible. Elles constituent visiblement un ensemble parfaitement homogène, sans trace, aussi minime soit-elle, d'évolution. Cette identité est de plus encore vérifiée par les proportions des matières premières utilisées qui sont, d'après le matériel que nous avons eu en main, rigoureusement les mêmes de part et d'autre. La seule différence perceptible entre les deux lots porte sur le concassage naturel, en moyenne plus accentué pour les pièces provenant de la couche supérieure que pour celles provenant du niveau profond. C'est un indice certain, parmi d'autres, des remaniements secondaires qui ont inégalement dispersé, sur toute l'épaisseur du remplissage et dans deux strates distinctes, les produits d'une industrie qui gisait à l'entrée ou près de l'entrée de la grotte, à l'origine, et qui correspond en réalité à une occupation humaine certainement très brève par rapport à la durée de formation de l'ensemble du remplissage. Ces circonstances, dans le détail desquelles nous entrerons plus loin, nous permettent ici de traiter en bloc la totalité des vestiges lithiques recueillis dans la grotte de Repolust.

Nature, origine et qualité des roches utilisées. Deux sortes de roches ont été employées à Repolust : des quartzites et une variété de silex gris qualifiée faussement de cornéenne par Mottl. Les quartzites, prélevés sans doute sous forme de gros galets dans le lit de la Mur, à quelques centaines de mètres de la grotte, constituent presque 70 % des éclats récoltés. A grain grossier ou très grossier, ils sont dans leur totalité très défavorables à la taille. Le reste du matériel, soit un peu plus de 30 % des éclats, est de silex gris, d'origine indéterminée mais très probablement locale. Récolté sous forme de rognons, très homogène dans sa masse, à cassure lisse et fortement conchoïdale, il se prêtait fort bien au débitage, ce qui est à souligner puisque dans le cadre du « Moustérien alpin » il est rare d'avoir affaire à une matière première de bonne qualité.

Etat de conservation. Le matériel lithique de Repolust est, dans l'ensemble, bien conservé, malgré le concassage signalé plus haut, affectant à des degrés divers environ 50 % des pièces de silex provenant de la couche phosphatée, et 70 % de celles de la couche sableuse. Relativement modéré, ce concassage n'a entraîné qu'exceptionnellement une défiguration complète des éclats. Il s'observe aussi sur les pièces de quartzite, quoique de façon moins nette et moins prononcée, en raison de la plus grande résistance de cette matière première à l'éclatement. Il s'y manifeste par l'effritement et l'usure progressifs, des bords minces et des arêtes des éclats, plus que par l'enlèvement d'écailles nettes simulant des retouches intentionnelles, abruptes ou semi-abruptes, comme c'est le cas sur les éclats de silex. Relevons encore qu'un faible pourcentage d'éclats de silex est partiellement ou totalement cacholonné, ainsi que le dénotent leur légèreté et les cassures accidentelles récentes.

Analyse technique. L'ensemle des vestiges lithiques recueillis par Mottl (soit plus de 2500 pièces) a été examiné, mais seule une partie des silex a fait l'objet d'une étude technique systématique. Hormis quelques rares objets plus ou moins façonnés, que nous décrirons par ailleurs, le matériel quartzitique de facture fruste ne suscite en effet pas de longs commentaires. Il s'agit pour l'essentiel d'éclats généralement épais, à bulbe peu ou pas marqué, de dimensions en moyenne comparables à celles de l'industrie de silex (cf. plus bas) et détachés, visiblement sans règle précise, des galets de quartzite à disposition. Le débitage extrêmement ardu de ceux-ci limitait évidemment a priori les possibilités techniques à leur plus élémentaire manifestation. Dans

[1] J.-P. Jéquier ajoute ici cette remarque : « demander renseignements supplémentaires » (note de l'éditeur).

un certain nombre de cas, il est possible d'entrevoir qu'il s'effectuait en deux temps : dans un premier temps le galet était partagé transversalement en deux portions plus ou moins égales ; dans un second temps, on détachait des éclats de chacune de ces portions en utilisant de préférence, mais non exclusivement, la surface du galet comme plan de frappe, et en recherchant les angles d'attaque les plus favorables.

Le matériel de silex étudié systématiquement comprend au total 543 pièces, qui se répartissent en 482 éclats reconnaissables, 11 nucléus et 50 débris divers informes. Ce lot peut être considéré comme représentatif de l'ensemble, car seules en ont été exclues les pièces que, pour des causes secondaires, l'on ne peut étudier (pièces non dégagées de leur gangue phosphatée, pièces cacholonnées et fortement effritées).

Débitage (cf. tableau pl. XVI). Qualifiée de « clactonienne » par Mottl (1952), la technique de débitage du silex pratiquée à Repolust est effectivement fruste et élémentaire, encore que l'utilisation d'un percuteur dormant, caractéristique du débitage clactonien au sens strict, y soit sinon totalement exclue, du moins très exceptionnelle et non démontrée. Après décorticage sommaire et souvent incomplet, les nodules de silex étaient débités au percuteur mobile dur, sans règle précise, selon les angles d'attaque les plus favorables, en éclats de taille généralement petite, trapus et épais. Dans de très rares cas, les éclats ont été détachés alternativement et avec plus ou moins de régularité d'un côté puis de l'autre du nucléus, comme dans le débitage moustérien ordinaire, procédé attesté par la présence de quelques éclats décalés isolés, peu typiques (cf. pl. XXII, pièces N° 15601, 15804, 15365), et de vestiges de nucléus grossièrement discoïdaux (cf. pl. XXIII, pièces N° 15683, 15515). La technique de l'éclat de forme prédéterminée n'est par contre établie par aucun témoignage indiscutable ; les quelques éclats d'allure « Levallois » présents (cf. pl. XXIV, pièces N° 15 482, 15 492, pièce sans numéro, et pl. XXV, pièces N° 15 410, 15 563) paraissent en effet, par leur nombre restreint et leur aspect, résulter plus d'un hasard de fabrication que d'une préparation intentionnelle.

Conjointement au mode de débitage plus ou moins anarchique, largement prédominant à Repolust, qui vient d'être mentionné, un autre mode de débitage a joué un rôle non négligeable. Pas plus évolué que le premier, il consistait à fractionner les rognons de silex en éclats relativement volumineux, eux-mêmes fractionnés à leur tour en éclats plus petits et ainsi de suite jusqu'à l'obtention d'éclats de dimensions suffisamment réduites. Ce procédé est attesté par la présence de plusieurs « nucléus » sur éclats, ainsi que de pièces présentant des lambeaux de deux, voire de trois surfaces conchoïdales distinctes, correspondant à autant de plans d'éclatements successifs (cf. pl. XXVI, pièce N° 15572 et pièces « fig. 1 et 2 »).

Il est par ailleurs indirectement confirmé par le fort pourcentage (53 %) de talons lisses à profil convexe, le plan d'éclatement presque toujours fortement conchoïdal, à Repolust, des éclats de première génération, ayant été choisi de préférence comme plan de frappe secondaire sur le silex lors de leur fractionnement ultérieur. Le débitage « par fractionnements successifs » répondait apparemment à un seul impératif : la production de tranchants, c'est-à-dire d'éclats, sans considération de leur morphologie. Le silex, malgré ses qualités nettement plus favorables à la taille que le quartzite, était donc parfois débité à Repolust de la même manière et sans plus de préméditation que ce dernier.

Les produits de préparation et de remise en forme du nucléus sont, avec 27 % sur l'ensemble des éclats reconnaissables, relativement nombreux. Ils indiquent, avec les reliquats de nucléus, que l'on a affaire à un faciès industriel d'atelier-habitat. Près des trois quarts de ces produits sont constitués d'éclats d'amorçage et de décorticage. Les éclats à dos naturel, à côte, décalés, et les bords de nucléus, n'en font, additionnés, que le quart restant.

Les produits divers de débitage proprement dit réunissent 71 % des éclats reconnaissables, y compris 7 % d'éclats d'amincissement ou de débitage avorté.

Les éclats entièrement défigurés par concassage ou façonnage sont rares, et représentent à peine 1 % de la totalité des éclats reconnaissables. Relativement peu abondants aussi sont les débris informes (9 % du total) et les nucléus (2 %). A l'état de reliquats de petite taille, sept de ces derniers affectent une forme irrégulière, les quatre autres une forme discoïdale à subdiscoïdale.

La répartition des pièces mesurables selon les classes de grandeur et les modules est donnée par le tableau de la planche XVII. Le matériel de Repolust est constitué pour l'essentiel d'éclats de petites et assez petites dimensions. Sur le plan des proportions, le classement est moins étroit, et comprend, à côté de 50 % d'éclats larges, 27 % d'éclats assez longs, 16 % d'éclats plus larges que longs et 7 % d'éclats longs et laminaires.

Sur 482 éclats reconnaissables, 352, soit 73 %, présentent un talon susceptible d'être étudié en tout ou en partie (cf. pl. XVIII). Les talons lisses, plats ou convexes, épais ou assez épais, larges à assez larges, et peu obliques à obliques, sont de loin les plus fréquents. Mais on note aussi un pourcentage appréciable de talons dièdres (23 %), convexes ou sinueux, le plus souvent épais, larges et obliques à très obliques. Le facettage du talon, observé dans quatre cas (= 1 %), semble plus fortuit que recherché (cf. pl. XXVII, pièce N° 13 375). Enfin, avec 14 %, le nombre des talons punctiformes est remarquablement élevé.

Parmi les 130 talons qu'on ne peut étudier, quatre-vingt-dix sont cassés (= 69 % par rapport à cent trente, nombre élevé et qui s'explique peut-être, partiellement, par le mode particulier de débitage par « fractionnements successifs »), trente-six sont rendus méconnaissables par concassage et quatre sont retouchés ou ôtés intentionnellement (dans un cas avec ablation évidente du bulbe de percussion, cf. pl. XXVII, pièce N° 15 312).

Façonnage (cf. tableau pl. XVI).

a) *Silex*. Dans tout le matériel de silex examiné, neuf pièces (= 2 %) seulement portent les marques d'un façonnage intentionnel, encore que dans plusieurs cas il soit très furtif et discutable. Typologiquement, cinq de ces pièces (cf. pl. XXVIII, pièces N° 15 483, 15 498, 16 106, 15 351) peuvent être rangées indiscutablement dans la famille des racloirs, racloirs aménagés à l'aide de quelques retouches sommaires en l'occurrence. Le plus caractéristique d'entre eux (cf. pl. XXVIII, pièce N° 15 367) est établi sur un éclat de taille moyenne, d'aspect Levallois, utilisé secondairement comme nucléus (deux négatifs d'enlèvements importants sur le revers).

Les quatre autres pièces (cf. pl. XXIX, pièces N° 15 617, 15 621, 15 676 + 15 445, 15 346) dénotent un façonnage plus poussé, à retouches vigoureuses, généralement aussi larges que longues, creuses à très creuses, redressées ou obliques. Fait à relever, sur ces quatre pièces, une partie de la retouche part, non pas du plan d'éclatement de l'éclat, mais d'une surface plus ou moins perpendiculaire à celui-ci. Ce rebord, ou tranche, résulte dans trois cas de fractures apparemment intentionnelles de l'éclat (deux fois avec ablation totale du talon, cf. pl. XXIX, pièces N° 15 621, 15 676), dans un cas du recoupement par le plan d'éclatement d'un plan de clivage au sein de la masse de silex (cf. pl. XXIX, pièce N° 15 346). Dans tous les cas, il est certain que ce trait technique particulier ne relève pas du hasard, et qu'il n'était pas exceptionnel, puisqu'il s'observe dans le matériel de Repolust sur les quatre seules pièces de silex dont le façonnage est absolument évident. Typologiquement, les quatre pièces en question prêtent à discussion ; on peut y voir des racloirs et des pointes, selon les définitions auxquelles on se réfère. Techniquement, elles nous paraissent toutefois procéder toutes les quatre de la même intention : le dégagement d'une pointe robuste en « pic » trièdre. Une d'entre elles (cf. pl. XXIX, pièce N° 15 617) représente visiblement dans cette optique une ébauche maladroite, abandonnée en cours de fabrication, une autre (cf. pl. XXIX, pièce N° 15 621) un instrument assez massif, obtus et peut-être incomplet à l'extrémité opposée. Les deux dernières (cf. pl. XXIX, pièces N° 15 676, 15 346) sont de loin les plus intéressantes ; elles répondent à un même type morphologique, sorte de pointe acérée à saillant latéral médian (ou « cran »). La plus réussie (cf. pl. XXIX, pièce N° 15 346), brisée sans doute accidentellement à ses deux extrémités, porte des traces très nettes d'utilisation secondaire (écrasements) sur l'arête formée par l'une de ces fractures et le revers non retouché de l'éclat.

b) *Quartzite*. Parmi les très nombreux éclats et débris divers de quartzite examinés, trois pièces seulement portent les marques indiscutables d'un façonnage, intentionnel mais grossier. L'une (cf. pl. XXX, pièce N° 15 412), confectionnée sur un grand éclat, constitue une sorte de racloir discoïdal partiel. Les deux autres, fabriquées respectivement à partir d'un débris informe (cf. pl. XXX, pièce N° 15 454) et d'un éclat (cf. pl. XXX, pièce N° 15 486) sont, sur le plan typologique, difficilement définissables. Il peut s'agir d'ébauches mal venues d'instruments épais et pointus. Sur ces trois pièces, le façonnage s'est limité à une seule série de grosses retouches creuses juxtaposées, et les bords plus ou moins sinueux qu'elles ont déterminés n'ont fait l'objet d'aucune tentative de régularisation.

Notons encore, au sujet des quatre pièces décrites ci-dessus, la position chaque fois différente et parfois aberrante du plan de frappe. Ceci tend à souligner la manière incontrôlée dont s'effectuait le débitage, le façonnage de ces outils, de même type, ayant été faits non pas sur des éclats plus ou moins prédéterminés morphologiquement, mais sur des éclats dont la forme générale correspondait par hasard au but recherché.

Conclusion. L'industrie lithique de Repolust présente incontestablement sur le plan technique, des caractères archaïques. Sans être clactonien au sens strict du terme, le débitage du silex est loin d'y être maîtrisé. Il semble dans une large mesure avoir obéi aux seules préoccupations d'obtenir des tranchants et d'utiliser au maximum la matière première. La pauvreté typologique et la médiocrité du façonnage ne font que confirmer cette impression de premier abord.

En somme, suivant en cela une pente très facile et trop souvent empruntée, on pourrait, sans grands problèmes de conscience, attribuer cet ensemble au Tayacien, casier providentiel des industries paléolithiques mal étiquetées par leurs artisans !

Il convient toutefois de ne pas perdre de vue qu'on est très vraisemblablement en présence d'un faciès d'atelier-habitat, et que les « belles pièces », si elles ont existé, n'ont pas été abandonnées ou forcément perdues à cet endroit. On ne peut, à cet égard, que souligner le fait que parmi les pièces véritablement façonnées ne se trouvent apparemment que des ébauches ou des ratés de fabrication, et un seul instrument techniquement assez réussi, mais cassé accidentellement et réutilisé à d'autres fins comme outil de fortune.

Il s'agit en d'autres termes, et jusqu'à un certain point, d'une industrie de carence, industrie sur éclats, dont le caractère original est signalé par la présence de pointes à saillant latéral d'un type particulier et jusqu'ici non signalé à notre connaissance dans le Paléolithique ancien et moyen d'Europe (cf. pl. XXIX). Les pointes dites de « Quinson » (Bordes, 1961), livrées par un niveau « tayacien proto-Quina » de la Baume-Bonne près Quinson (Basses-Alpes), sont de technique assez voisine de celle des quelques pointes recueillies à Repolust. Elles ne présentent toutefois pas le saillant latéral caractéristique de deux de ces dernières, et la possibilité d'une éventuelle parenté entre les industries de ces deux sites reste évidemment pour le moment très hypothétique. Les éléments manquent, en toute honnêteté, pour aller au-delà de cette diagnose sommaire et prudente, à laquelle nous nous tiendrons, répugnant

à ajouter une fausse précision de plus à une liste aussi longue qu'édifiante (cf. Mottl, 1964, pp. 45-46).

Il n'est pas inintéressant de donner un bref aperçu de cette liste de diagnostics posés dans l'espace d'une petite quinzaine d'années : Mottl (1950 b, 1951) : Proto-aurignacien interglaciaire présentant des affinités étroites avec le Clactonien de Clacton-on-Sea, le Tayacien de la Micoque, et surtout le Paléolithique alpin du Wildkirchli... ; Zotz (1950) : Proto-aurignacien interglaciaire ; (1951) : Tayacien interstadiaire (WI-WII) ; Prosek (1953), Basler (1957), Kozlowski (1961) : Szeletien ; W. Flückiger (1953), R. Bay (1961) : grandes ressemblances avec l'industrie du Wildkirchli ; Pittioni (1954) : Paléolithique alpin avec les industries du Wildkirchli et de la Drachenhöhle, comme faciès particulier des industries sur éclat du dernier interglaciaire ; Grahmann (1956) : industrie du même type que celles du Wildkirchli et de Markkleeberg, rappelant le Tayacien, et peut-être souche de l'Aurignacien ; S. Brodar (1957) : assez semblable au Tayacien de la Micoque ; K. Valoch et B. Klima (1963) : Tayacien et en aucun cas Szeletien ; Müller-Beck (1964) : Tayacien du faciès Taubach-Rabutz, avec légère influence du Micoquien oriental, etc...

COTENCHER

Généralités : distribution horizontale et verticale des vestiges lithiques. D'après les cotes accompagnant l'inventaire original de l'indutrie lithique récoltée à Cotencher, la répartition horizontale de ses éléments apparaît avoir été sensiblement uniforme dans les zones fouillées, compte tenu des inégalités d'épaisseur des deux couches qui en contenaient. Il n'en était pas de même verticalement, la densité des vestiges lithiques étant relativement beaucoup plus faible dans le niveau inférieur (couche brune) que dans le niveau supérieur (couche à galets) qui, pour un volume fouillé environ deux fois plus important, a livré plus de 90 % des pièces (très exactement, 351 pièces sur les 419 recueillies par Dubois et Stehlin, quarante-deux seulement provenant de la couche brune et vingt-sept ayant été trouvées hors stratigraphie). La distribution verticale de ces dernières dans chaque couche et notamment dans la couche supérieure n'était pas non plus régulière (cf. pl. XXXI), contrairement donc à ce qu'ont affirmé Dubois et Stehlin (1933, p. 18). On note en effet une nette accumulation des vestiges lithiques dans les parties plutôt moyennes de la couche à galets, sans qu'il soit possible de l'expliquer par les conditions de fouille.

Dubois et Stehlin (1933) ont assez largement exposé les raisons qui militent en faveur de l'appartenance à une seule et même occupation humaine de l'ensemble des vestiges lithiques irrégulièrement disséminés dans les deux couches en question, pour qu'il soit inutile de reprendre ici dans le détail leur démonstration. Ils ont souligné à plusieurs reprises l'état remanié de la couche à galets, selon eux, déposée à l'origine sous le porche d'entrée de la grotte (plus longue alors qu'aujourd'hui), puis introduite ensuite par un torrent à l'intérieur de la caverne. En d'autres termes, couche à galets et couche brune constitueraient deux faciès différents d'une seule et même formation, le premier formé à l'extérieur ou à l'entrée de la grotte, le second à l'intérieur de celle-ci, faciès secondairement superposés l'un à l'autre et partiellement modifiés, au moins en ce qui concerne le premier. Cette explication, qui sera examinée et justifiée ultérieurement de manière plus approfondie (cf. chapitre V) [1] nous a engagé, comme dans les cas précédents, à envisager comme un tout l'industrie recueillie. L'examen poussé auquel nous l'avons soumise a confirmé sans réserves sa totale homogénéité sur les plans technique, typologique et pétrographique. Il a en outre mis en évidence un fait jusqu'ici non reconnu catégoriquement et qui constitue une preuve supplémentaire du remaniement ayant affecté une partie du remplissage. A une date relativement récente (4. 10. 1953), Breuil avait signalé, dans une lettre adressée à l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève, l'existence à Cotencher, de pièces fort grossières à usure intense et concassage des bords d'origine non humaine à côté de pièces mieux taillées, peu concassées et usées (Sauter, 1961). Ce fait correspond au degré croissant du concassage mécanique des vestiges lithiques de bas en haut des deux couches archéologiques (cf. pl. XXXI).

Nature, origine et qualité des roches utilisées. Plus de 82 % de l'industrie lithique recueillie à Cotencher est constituée de chaille crétacée d'origine très certainement indigène (op. cit. p. 179). Cette matière première était recherchée soit dans ses gisements primaires — dans l'Hauterivien supérieur local — où elle se présente généralement sous forme de lentilles irrégulières de plusieurs décimètres de diamètre et d'une douzaine de centimètres d'épaisseur en moyenne, soit dans le lit de certains cours d'eau où elle se trouve à l'état de blocs peu volumineux (deux à trois décimètres cubes au plus) plus ou moins roulés, ainsi que l'atteste la présence de deux sortes d'éclats de « décorticage ». Au débitage, les chailles hauteriviennes offrent des qualités très variables suivant qu'elles sont prélevées dans la zone centrale ou dans les zones extérieures ou périphériques des masses primitives. Mais même pour les parties et les variétés les plus favorables à la taille, dont la recherche est évidente à Cotencher, ses qualités ne sont guère plus que médiocres. Dans l'ensemble, sa fracture est fortement conchoïdale, franche, quoique assez souvent perturbée par des accidents divers, en particulier par des ondulations concentriques de grande amplitude. Malgré des angles d'attaque en moyenne peu aigus, elle a tendance à filer obliquement, libérant ainsi souvent des éclats relativement trapus, courts et épais.

Les autres matières premières utilisées à Cotencher comprennent des lydiennes (environ 8 % des pièces), des quartzites (environ 7 %), et divers silex d'origine étrangère (moins de 3 %). Les lydiennes et les quartzites sont d'origine alpine ; ils peuvent provenir de l'erratique local rissien ou, ce qui nous semble probable pour les lydiennes dont la présence est

[1] Chapitre non écrit (note de l'éditeur).

exceptionnelle dans ces dépôts, avoir été apportés d'ailleurs par les paléolithiques. Les lydiennes sont assez favorables à la taille. Il n'en est évidemment pas de même des quartzites, à grain grossier et éclatement difficultueux. Quant aux silex étrangers, de qualité nettement supérieure aux chailles locales, leur provenance reste indéterminée ; il n'est pas impossible qu'il faille la rechercher dans le Jura français où existent, entre autres, deux variétés de silex blanchâtre et grisâtre, très proches de celles présentes dans le matériel de Cotencher.

Etat de conservation. Il est différent de bas en haut du remplissage archéologique, ainsi que nous l'avons relevé plus haut (cf. pl. XXXII). Plus de 50 % des pièces qui proviennent de la couche brune sont dans un état de fraîcheur remarquable, présentant des bords minces et coupants absolument intacts. Tel n'est pas le cas du matériel livré par la couche à galets, dont la grande majorité porte les marques d'un concassage mécanique intense allant jusqu'à la défiguration complète des éclats. Il est de ce fait souvent difficile de distinguer la retouche intentionnelle, surtout lorsqu'elle est redressée ou abrupte, des enlèvements secondaires dus au concassage, qui peuvent l'oblitérer ou l'altérer plus ou moins fortement. Enfin, parallèlement à l'état concassé des bords, on note, à un degré correspondant, une usure sensible des aspérités et des arêtes sur toute la surface des pièces.

Analyse technique. L'analyse systématique a porté sur 421 pièces (sur ces 421 pièces, 410 proviennent des fouilles Dubois-Stehlin et sont conservées au Musée cantonal d'Archéologie à Neuchâtel, neuf appartiennent à la collection du Dr Moll à Neuchâtel, et deux à l'Institut d'Anthropologie à Genève, qui nous les ont aimablement communiquées pour examen, tandis que neuf pièces de la récolte Dubois-Stehlin (qui s'élevait à 419 pièces), sont restées, pour nous, introuvables ! Ce nombre est certainement inférieur de plusieurs dizaines d'unités à ce qui a été réellement récolté dans la grotte de Cotencher, hélas longtemps accessible aux fouilleurs clandestins. Les objets de quartzite grossier, nettement moins favorables à la taille que les autres matières premières utilisées, n'ont pas été exclus de l'ensemble. Peu abondants, ils ne modifient en effet pas sensiblement l'image statistique recherchée.

Débitage (cf. tableau pl. XVI). Le débitage des roches siliceuses était pratiqué à Cotencher de façon largement empirique, sans méthode précise, mais au mieux des possibilités offertes dans chaque cas. Dans l'ensemble, les qualités médiocres des matières premières disponibles ne permettaient guère plus, et il faut avoir soi-même essayé de débiter ces matières, en particulier les chailles crétacées, pour reconnaître que les résultats obtenus par les paléolithiques à Cotencher attestent malgré tout, sur le plan technique, une maîtrise certaine. On peut discuter du caractère Levallois ou non de quelques pièces isolées (cf. pl. XXXIII, pièces N° 104, 161, 16, 213), comme d'ailleurs dans presque chaque inventaire suffisamment abondant d'industries moustériennes sur éclats de débitage ordinaire. Une seule d'entre elles (cf. pl. XXXIII, pièce sans numéro) nous semble devoir être considérée comme « typique » à cet égard, les autres résultant plus, à notre sens, de convergences fortuites heureuses (sans doute reconnues sciemment comme telles, exploitées même, voire auparavant « améliorées ») plutôt que d'une préméditation véritable comme dans le débitage Levallois proprement dit. Dans tous les cas, si les paléolithiques de Cotencher possédaient la technique de l'éclat de forme prédéterminée, ils n'ont eu ou pu y avoir que très sporadiquement recours.

Comprenant environ 21 % d'éclats de préparation et de remise en forme, dont plus de la moitié (11 %) sont des éclats de décorticage, de beaucoup de reliquats de nucléus (25, soit 6 % de l'ensemble du matériel récolté) et d'assez nombreux débris informes (8 % de cet ensemble), l'industrie de Cotencher est incontestablement celle d'un atelier-habitat. Nul doute que le tamisage et le lavage soigneux du remplissage archéologique restant confirmeraient ce fait en livrant les menues écailles de roche libérées lors du façonnage (et d'éventuels réaffûtages) attesté ici sur de très nombreuses pièces. Mais il semble d'autre part probable que seule la matière première trouvée à proximité (une partie seulement de celle-ci) était débitée dans l'habitat. Tous les nucléus et bords de nucléus recueillis sont, en effet, en chaille locale, de même que la quasi-totalité des débris informes et des éclats de préparation. On notera encore, à propos des produits de mise en forme du nucléus, la présence d'un unique éclat décalé, d'ailleurs atypique et probablement fortuit, ce qui confirme bien le caractère incohérent déjà signalé du débitage pratiqué par les moustériens de Cotencher.

Le nombre, relativement faible, des éclats divers de débitage (216 pièces, soit 59 % des éclats reconnaissables), s'explique par la fréquence élevée (17 %) des éclats entièrement défigurés par concassage ou façonnage et comptés à part dans le tableau technique. Les éclats divers de débitage sont de forme et de préparation très variées, tantôt à avers simple, assez régulier, peu bombé, à deux ou trois arêtes, tantôt compliqué à avers accidenté, à plus de trois négatifs d'enlèvements précédents. Dans l'ensemble plutôt épais et massifs, un certain nombre d'entre eux sont cependant assez minces et de profil régulier.

La répartition des 288 éclats mesurables selon leurs proportions (cf. tableau, pl. XVII) est assez étalée. Les éclats larges sont, avec 37 %, à peine plus nombreux que les éclats assez longs (34 %). Dans l'ordre de fréquence décroissant, on trouve ensuite, de part et d'autre de ces deux catégories dominantes, un pourcentage très appréciable (16 %) d'éclats longs, d'assez nombreux éclats (12 %) plus larges que longs, ainsi que quelques éclats laminaires et lames isolés. La répartition de ce même matériel selon les classes de grandeur est nettement plus serrée et donne 67 % de pièces de petites dimensions, 26 % de pièces assez petites et 4 % de pièces de moyennes dimensions.

L'étude partielle ou totale du talon a pu se faire

sur 254 pièces, soit sur 70 % des éclats reconnaissables (cf. tableau, pl. XVIII). Les talons lisses, plats ou convexes, assez épais, ou moyennement larges, peu obliques, sont les plus courants. La préparation occasionnelle mais sommaire du plan de frappe est établie par un petit lot (6 %) de talons facettés (cf. pl. XXXIV, pièces N° 147, 188, 4, 390, 81, 225, et pl. XXXV, pièces N° 377, 411, 10), après élimination sévère des cas douteux (talon à pseudo-facettage de concassage). Préparés ou non, il convient de relever que près d'un cinquième (19 %) des talons sont perpendiculaires et que les talons très obliques sont exceptionnels (2 %). Enfin, parmi les cent huit talons qu'on ne peut étudier, onze le doivent au fait d'avoir été intentionnellement retouchés ou ôtés au cours du façonnage.

Façonnage (cf. tableau, pl. XVI). L'étude serrée du façonnage s'avère toujours délicate dans le cas d'industries aussi fortement malmenées que celle de Cotencher au cours de leur sédimentation. A cela s'ajoute, dans le cas particulier, une difficulté supplémentaire : la convergence morphologique accentuée par la médiocrité des enlèvements secondaires d'origine naturelle et des retouches intentionnelles de la matière première à disposition. Ces circonstances introduisent dans l'interprétation un facteur d'incertitude non négligeable. Nous avons préféré l'éliminer radicalement par excès de sévérité, en supprimant systématiquement, de l'inventaire des outils façonnés, tous ceux dont l'origine intentionnelle a paru discutable après examens réitérés, plutôt que de nous en accommoder partiellement par des demi-mesures. Les nombres ci-dessous doivent donc être considérés comme des minima absolus dans toute comparaison avec des industries provenant d'autres gisements.

Façonnage	*Nombre de pièces*	*% par rapport au total (360) des éclats reconnus*	*% par rapport à l'ensemble (419 pièces) du matériel examiné*
Outils façonnés sur éclats	85	24 %	20 %
Outils façonnés sur débris informes ou reliquats de nucléus	5	1 %	1 %
Total des outils façonnés	90	25 %	21 %

La répartition des quatre-vingt-cinq outils façonnés sur éclats, selon les diverses catégories distinguées parmi ces derniers, se présente comme suit : neuf sur éclats de décorticage, deux sur éclats à dos naturel, trois sur éclats à côte, trente-huit sur éclats de débitage ordinaire, quatre sur éclats « Levallois » et vingt-neuf sur éclats non reconnaissables. Hormis le nombre élevé d'éclats non reconnaissables, qui s'explique aisément par le façonnage exhaustif des pièces qu'il comprend, cette répartition est assez identique à celle obtenue sur l'ensemble du matériel (cf. pl. XVI). Eclats de préparation et de remise en forme du nucléus et éclats divers de débitage ont donc été indifféremment façonnés pour autant que leur forme générale au départ ait permis d'atteindre le but recherché.

Même en tenant compte de ce qui a été dit plus haut, le pourcentage des outils façonnés sur éclats paraît très faible à Cotencher, comparé à l'ensemble de ceux obtenus par Bourgon (1957) par exemple dans son étude des industries moustériennes et pré-moustériennes du Périgord. En fait, les chiffres fournis par cet auteur et d'autres, n'autorisent pas de véritables comparaisons avec les nôtres. Ils sont en effet, sauf erreur, toujours établis sur des séries plus ou moins triées lors des récoltes le plus souvent anciennes, et non sur l'ensemble des éclats réellement présents dans les couches fouillées. La distinction entre éclats véritablement façonnés et éclats simplement utilisés n'est pas faite. A Cotencher, il est évident que ces derniers ont été rendus pour la plupart méconnaissables par le concassage naturel de l'industrie. Indépendamment de raisons techniques, les quelques-uns dont nous pouvons faire état, sont donc de ce fait à compter séparément (cf. plus loin). Enfin, la mauvaise qualité de la matière première à disposition dans notre cas tend, en libérant au débitage un nombre relativement élevé d'éclats ratés ou biscornus, à diminuer d'autant le nombre des éclats façonnables ou utilisables sans autre.

L'inventaire détaillé des objets dont le façonnage est certain dans le matériel de Cotencher (cf. tableau ci-dessus), selon la terminologie de Bordes (1961), dénote une monotonie typologique incontestable, sans aucun doute accentuée par l'élimination rigoureuse des pièces douteuses parmi lesquelles il n'est guère possible de distinguer les « raclettes », les denticulés, encoches, etc., d'origine intentionnelle.

Les *racloirs*, sur un total de quatre-vingt-dix outils façonnés, constituent avec soixante et onze pièces le gros de cet inventaire. Il s'agit, pour plus de la moitié d'entre eux, de racloirs simples, surtout latéraux et à tranchant de profil convexe. Les racloirs simples, comme les autres d'ailleurs, sont minces exceptionnellement(cf. pl. XXXVI, pièces N° 101, 57, 394, 261, 286), la plupart étant façonnés sur des éclats moyennement épais à très épais. Parmi ces derniers, quatorze peuvent être qualifiés de racloirs de type semi-Quina (cf. pl. XXXVII, pièces N° 138, 17, 55, 210, 342, pl. XXXVIII, pièces N° 56, 78, 271, 189, 248, et pl. XXXIX, pièces N° 265, 340, 149, 395), c'est-à-dire à tranchant droit ou arqué, établi sur le bord le plus épais d'éclats généralement massifs, à l'aide de retouches non scalariformes. Deux autres pièces méritent d'être signalées spécialement (cf. pl. XL, pièces N° 365, 35) ; répondant toutes deux exactement au même type morphologique, celui du « racloir à pointe dégagée » des anciens auteurs, l'une, dans un état de fraîcheur remarquable, est achevée dans son façonnage, la seconde, assez fortement concassée secondairement, se présente à l'état d'ébauche apparemment abandonnée en cours de fabrication, ainsi que la recherche évidente de la même forme le suggère.

Les racloirs doubles, tous à peu près droits, sont, avec trois exemplaires, rares. Il n'en est pas de même des racloirs convergents et des racloirs déjetés qui constituent le reste du lot avec, comme parmi les racloirs simples, une nette dominance des tranchants convexes sur les tranchants droits ou concaves. Leur qualité d'exécution, leur forme, leur taille, leur degré d'exhaustion (pour autant que l'état concassé des bords permette d'en juger), sont très variables. On relèvera plus particulièrement la présence de deux racloirs convergents laminaires (cf. pl. XL, pièces N° 20, 128), la dissymétrie très classique de la retouche, évidente sur quelques pièces (cf. pl. [... lacune...]), l'ablation du talon et du bulbe ou du bulbe seul dans quelques exemples (cf. pl. XXXVIII, pièce N° 56, pl. XLI, pièces N° 403, 222, 3, et pl. XLII, pièces N° 397, 77, 209, 127).

Apparentées avec les racloirs convergents dont elles ne représentent qu'un stade d'exhaustion ultime, les limaces sont au nombre de trois, dont une, absolument typique, retouchée soigneusement sur tout le pourtour, à bouts arrondis et bulbe habilement enlevé (cf. pl. XLIII, pièce N° 298). La deuxième est asymétrique, pointue à une extrémité et amincie sur la presque totalité de sa face plane par une série d'enlèvements importants unilatéraux (cf. pl. XLIII, pièce N° 413). La troisième enfin, très épaisse, semble malgré son état fragmentaire devoir être rangée dans la même catégorie que les précédentes (cf. pl. XLIII, pièce N° 22).

Les *pointes moustériennes* proprement dites sont absentes dans le matériel de Cotencher. On peut tout au plus leur rapporter une pièce peu typique, de petite taille, de profil longitudinal assez irrégulier, mais dont la symétrie d'exécution semble avoir été intentionnellement recherchée (cf. pl. XLIV, pièce N° 251).

Les outils à *denticulés* et à *encoches* sont représentés chacun par un seul exemplaire (cf. pl. XLIV, pièces N° 86, 92), nombre certainement inférieur à la réalité pour les raisons que nous avons déjà signalées plus haut.

Parmi les trois *grattoirs* reconnus, deux sur bout d'éclat sont absolument typiques (cf. pl. XLV, pièces N° 326, 387), le troisième sur éclat très épais, à tranchant peu arqué, l'est beaucoup moins (cf. pl. XLV, pièce sans numéro).

Dans les « divers » figurent quatre pièces très dissemblables ; ce sont respectivement : un fragment distal d'éclat, probablement laminaire, soigneusement régularisé en pointe à l'aide de quelques retouches habiles, une moitié d'éclat à talon ôté par une série de retouches régulières, inverses et redressées, un petit éclat laminaire mince partiellement retouché sur l'un de ses tranchants, enfin un éclat long, mince, à retouches très fines d'accommodation plus que de façonnage sur son tranchant, courbe, et à retouches d'utilisation sur le tranchant opposé.

A côté des pièces à façonnage unifacial exclusif ou dominant, passées en revue ci-dessus, le gisement de Cotencher a également livré six objets à façonnage bifacial étendu ou total. Il s'agit, pour moitié, de *disques* plus ou moins épais et réguliers, façonnés visiblement dans deux cas à partir de reliquats de nucléus (cf. pl. XLVI, pièces N° 151 ?, 228, 240). Deux autres pièces, façonnées sur éclats, sont des sortes de *racloirs-bifaces* convergents plutôt que des bifaces proprement dits (cf. pl. XLVII, pièces N° 71, 379). En revanche, la dernière pièce (cf. pl. XLVII, pièce N° 294), malheureusement d'une facture toute différente mais fragmentaire, pourrait avoir constitué l'extrémité d'un véritable petit *biface*.

Considéré sous l'angle de son *exécution*, le façonnage de l'outillage de Cotencher paraît remarquablement homogène. Presque toujours directe, c'est-à-dire localisée sur l'avers des éclats, la retouche est en effet sur la grande majorité des pièces petite à très petite (entre huit à deux millimètres de large à la base), courte (aussi ou moins longue que large), redressée (faisant un angle moyen de l'ordre de 70° avec la face ventrale de la pièce), et creuse à très creuse. Elle n'est que beaucoup plus rarement de taille moyenne (entre huit et quinze millimètres de large à la base), très longue (au moins deux fois plus longue que large), oblique (formant un angle moyen de 40° avec la face ventrale) et mince. Il s'agit dans l'ensemble d'une retouche écailleuse scalariforme exceptionnellement subparallèle.

Eclats avec traces d'utilisation. Les éclats utilisés à l'état brut, donc sans mise en forme préalable, sont très exceptionnellement reconnaissables dans le matériel fortement concassé et usé de Cotencher (voir plus haut). On peut en retenir au plus une quinzaine parmi les pièces les moins défigurées. Il s'agit de quatorze éclats ou fragments d'éclats, portant de fines écaillures ou des traces d'écrasement localisées, nettement différentes des traumatismes dus au concassage naturel, et d'un éclat peut-être esquillé à son extrémité distale (cf. pl. XLVIII, pièce N° 148).

Intéressantes à relever aussi sont les traces d'utilisation secondaire présentées par deux outils façonnés (cf. pl. [... lacune...]), visiblement fragmentaires, sous forme d'écaillures et d'écrasements localisés les deux fois sur le dièdre formé par la face plane et le plan de la fracture.

Conclusion. On a incontestablement affaire, dans le cas de l'industrie de Cotencher, à un Moustérien banal, dont le caractère fruste, plus apparent que réel, est dû pour une part à la médiocrité de la matière première utilisée, et pour une autre part, non négligeable, au concassage naturel qui a défiguré la majorité des pièces.

Exprimé sous forme de diagramme cumulatif (cf. pl. XLVIII), l'inventaire typologique permet, non moins certainement, de rattacher cette industrie au vaste groupe du Moustéro-charentien défini par Bordes (1951) et Bourgon (1955). La courbe obtenue est en effet très fortement convexe vers le haut, ce qui est dû à la prédominance écrasante des racloirs dans l'outillage sur éclats. Malgré le caractère forcément approximatif de cette courbe, qui exagère sans aucun doute la pauvreté typologique de l'industrie de Cotencher, il ne semble pas interdit

de la rapprocher de celles établies par Bourgon (op. cit., page 74) pour les industries de la couche inférieure de l'abri des Merveilles, du petit abri de la Ferrassie, de la couche C du grand abri de la Ferrassie, et de la couche III du Bas de Combe-Capelle. On aurait donc à Cotencher quelque chose d'assez comparable au « charentien » du Périgord et du gisement classique de la Quina, ce que le débitage faible ou accidentellement « Levallois », la prédominance des talons lisses, la rareté de ceux qui sont facettés, et l'épaisseur assez faible des éclats, tendent aussi à confirmer.

Inventaire typologique des outils façonnés de Cotencher.

Types d'outils	*Nombre de pièces*
Racloirs simples latéraux droits	5
Racloirs simples latéraux convexes	25
Racloirs simples latéraux concaves	1
Racloirs doubles droits	3
Racloirs convergents droits	4
Racloirs convergents convexes	13
Racloirs convergents convexes-concaves	2
Racloirs déjetés	10
Racloirs simples transverses droits	4
Racloirs simples transverses convexes	4
Pointes	1
Limaces	3
Grattoirs	3
Encoches	1
Denticulés	1
Divers sur éclats	4
Disques	3
Pièces à façonnage bifacial étendu ou total	3
Total des outils façonnés	90

PRÉLÉTANG

Nous ne redécrirons pas ici en détail l'industrie lithique recueillie dans la grotte de Prélétang par P. Lequatre, qui l'a publiée récemment de façon exhaustive. Pour faciliter les comparaisons, et puisque certains auteurs (Combier, 1956) n'ont pas craint de la rapprocher d'autres industries moustériennes de l'aire alpine, il sied toutefois d'en donner un aperçu d'ensemble dans l'esprit des descriptions précédentes.

Généralités : distribution horizontale et verticale des vestiges lithiques. L'industrie en question offre la particularité d'avoir été récoltée loin à l'intérieur de la caverne de Prélétang, soit disséminée entre 133 m. et 233 m. de l'entrée, dans un remplissage complexe de puissance variable, mais pouvant atteindre localement 240 cm. d'épaisseur. Cette localisation aberrante, si elle répond d'une part à celle des zones fouillées — l'exploration et l'exploitation du remplissage des cent premiers mètres de la cavité restant encore presque entièrement à faire — témoigne par ailleurs des remaniements considérables subis par l'industrie après son abandon, ce que d'autres faits confirment sans ambiguïté. La stratigraphie porte en effet la marque de nombreux ravinements, selon la ligne de pente de la cavité, soit de l'entrée en direction du fond, alternant avec des phases de sédimentation plus ou moins importantes. L'industrie elle-même présente les stigmates caractéristiques et assez accentués d'un concassage naturel secondaire. Sa dispersion verticale, dans un remplissage qui représente un laps de temps certainement considérable (cf. ch. V) [1], alliée à sa profonde homogénéité, exclut logiquement des conditions de gisement primaire. Enfin, sa concentration relative dans le niveau le plus riche en cailloutis (couche huit et son équivalent Vcd, de P. Lequatre), dont la grande masse est d'origine sinon extérieure, du moins proche de l'entrée (cf. ch. V) [1], ne laisse pas de doute quant à l'importance et au sens des déplacements qu'elle a subis.

L'état visiblement remanié de tous les témoins lithiques recueillis, leur très apparente homogénéité, en même temps que leur nombre réduit dans la plupart des niveaux stratigraphiques reconnus, incitent dès l'abord à les étudier en bloc. L'examen approfondi justifie ce mode de faire et confirme pleinement la présomption qu'ils appartiennent à une seule et même industrie éparpillée ultérieurement au gré de phénomènes à préciser (voir ch. V) [1].

Nature, origine et qualité des roches utilisées. Diverses variétés de silex et de chailles d'origine non strictement locale, mais comme il en existe en quantité en d'autres points du Vercors, sont représentées dans l'industrie de Prélétang. Il s'agit, pour la quasi-totalité, de matières premières de bonne, voire de très bonne qualité, donnant à la taille une cassure lisse, régulière et normalement conchoïdale.

Un seul éclat est en roche verte, d'origine alpine, directe, ou secondairement erratique.

Etat de conservation. Plus des deux tiers des éclats ont été concassés sur tout ou partie (importante) de leur pourtour, sans atteindre toutefois, sinon exceptionnellement, le stade de la défiguration complète, le reste de l'industrie ne l'étant que très peu ou pas. Le pourcentage des éclats concassés est sensiblement le même dans chaque niveau du remplissage archéologique chaque fois que l'on peut l'établir sur un nombre de pièces suffisant. Mais il paraît varier horizontalement et, semble-t-il, en relation avec la topographie de la caverne, ce qui permet peut-être de préciser indirectement la cause prépondérante du concassage mécanique de l'industrie dans le cas présent.

Le rapport numérique entre les éclats concassés et les éclats plus ou moins intacts est égal à trois entre 180 m. et 210 m. de l'entrée, soit dans les secteurs XVIII à XX du chantier de P. Lequatre, qui correspondent à une « étroiture » notable de la grotte ; en deçà de cette « étroiture », dans le secteur XV, à 150 m. de l'entrée, ce rapport est de deux ; au-delà, dans les secteurs XXI à XXIII entre 210 m. et 240 m. de l'entrée, il descend à un. L'industrie provenant en

[1] Chapitre non écrit (note de l'éditeur).

totalité d'une région située entre l'extérieur et les zones fouillées les moins profondes, sinon très probablement de l'entrée même de la grotte, il est bien évident que les valeurs changeantes de ce rapport ne sont pas intimement liées à la longueur du déplacement subi par ces objets, longueur qui s'accroît à mesure qu'on s'éloigne vers le fond.

En d'autres termes, les facteurs de défoncement et de remaniement de l'industrie de Prélétang ne sont pas responsables, sinon faiblement, de son état plus ou moins concassé. Ce dernier s'explique par contre, statistiquement, de façon satisfaisante si l'on admet qu'il est dû en grande partie à l'action du piétinement animal ; action « concentrée » dans la région de l'« étroiture », mais plus faible au-delà de celle-ci qu'en deçà, car les ours ont sans doute moins fréquenté la partie profonde de la grotte que ses régions moyenne et antérieure.

Ajoutons que sur la plupart des pièces de Prélétang, les enlèvements secondaires dus à des causes naturelles sont reconnaissables assez aisément, grâce à l'absence de patine ou à la patine différente de leur empreinte par rapport aux surfaces adjacentes intactes.

Analyse technique. Elle concerne un total de 166 pièces, dont 132 ont pu être examinées directement, vingt-deux d'après les excellents dessins qui nous en ont été fournis par leur inventeur, et deux d'après des moulages. A l'exception de ces deux dernières, toutes ont été récoltées par P. Lequatre, au cours de ses fouilles systématiques.

Débitage (cf. tableau, pl. XVI). Le débitage dirigé est prépondérant dans le matériel de Prélétang où, pratiquement, deux éclats sur trois ont été libérés après prédétermination plus ou moins rigoureuse de leur forme. Les éclats Levallois proprement dits (1966, N° 31, 52, 4, 123, 106, 146, 155) constituent en effet 54 % de l'ensemble lithique recueilli, auxquels s'ajoutent 10 % de pointes de même technique, dont quelques-unes très typiques (op. cit. N° 25, 141, 144, 39...). Les pourcentages que nous donnons ici concernent la nature des éclats ne correspondant qu'approximativement aux nombres déterminés par P. Lequatre (1966, p. 47). Les différences existant entre les deux inventaires trahissent, une fois de plus, la part d'appréciation personnelle qui intervient inévitablement dans l'attribution du caractère « Levallois » ou non à certaines pièces. Elles mettent en relief, par là même, la fausse précision qui consiste à calculer les pourcentages ou « indices » avec une, voire deux décimales !

Dans l'analyse et la comparaison d'industries lithiques, ce sont évidemment avant tout des ordres de grandeur qu'il convient d'envisager, et non des pourcentages, mathématiquement exacts, mais de toute façon sans liens significatifs étroits avec des réalités complexes et changeantes.

Le reste du matériel comprend pour l'essentiel (27 %) des éclats ordinaires de débitage. Les éclats de préparation ou de remise en forme du nucléus, ainsi que les débris informes, sont, avec un pourcentage de l'ordre de 5 %, extraordinairement peu représentés. Cette rareté et son corollaire occasionnel, la forte proportion en éclats de technique Levallois, indique avec certitude un tri de la part des paléolithiques de Prélétang. Le débitage de la matière première se faisait certainement ailleurs — aucun nucléus véritable ou reliquat de nucléus n'a été recueilli dans ce site — et on est donc en présence d'un faciès industriel d'habitat temporaire.

Sur le plan des modules, la répartition des éclats pouvant être étudiés est assez régulièrement étalée, avec une majorité d'éclats assez longs (39 %), un nombre d'éclats larges un peu inférieur (33 %), un pourcentage d'éclats longs relativement élevé (18%), et 8 % seulement d'éclats très larges. La répartition de ce même matériel selon les classes de grandeur donne une majorité absolue d'éclats de taille respectivement assez petite (51 %), et moyenne (13 %), pour 34 % seulement d'éclats de petite taille, ce qui, compte tenu de la technique de débitage utilisée le plus souvent, découle également d'un choix intentionnel (cf. tableau, pl. XVII).

L'étude partielle ou totale du talon a pu être effectuée sur 137 pièces soit 83 % des éclats reconnaissables (cf. tableau, pl. XVIII). Elle révèle, comme type largement prédominant (60 % des talons susceptibles d'être étudiés) le talon facetté, à profil généralement convexe (dans deux cas en chapeau de gendarme typique), plus rarement plat, épais à assez épais, large à assez large, peu oblique à perpendiculaire, et à impact plus souvent latéral que central. A ses côtés, on compte d'assez nombreux (18 %) talons dièdres, et 12 % seulement de talons lisses, ces derniers plats et obliques. Il n'y a pas de talons très obliques. Enfin, parmi ceux qui ne peuvent être étudiés, quatre le doivent à des retouches ou ablations intentionnelles après utilisation, douze à un concassage intense, et treize à des fractures accidentelles.

Façonnage (cf. tableau, pl. XVI). Le nombre des pièces façonnées s'élève à vingt-quatre, soit 14 % des éclats récoltés ; seize l'ont été à partir d'éclats Levallois, les huit autres à partir d'éclats ordinaires. La majeure partie des éclats, qu'ils procèdent ou non d'un débitage Levallois, a donc été utilisée à Prélétang à l'état brut, tels qu'ils étaient obtenus.

Typologiquement, les vingt-quatre outils façonnés se répartissent en six pointes moustériennes plus ou moins caractéristiques, neuf racloirs simples convexes, quatre racloirs respectivement doubles, convergents et déjetés, deux couteaux à dos atypiques, deux denticulés et une pièce à encoche.

Dans l'ensemble, leur façonnage est plutôt discret et limité à une série de retouches directes de petite taille, courtes, peu épaisses, ou en écailles.

Conclusion. Ensemble cohérent et d'allure tout à faire classique, l'industrie de Prélétang ne pose pas de problèmes de diagnose. En accord avec la terminologie de F. Bordes, on la qualifiera de «Moustérolevalloisien de faciès levalloisien », exprimant par là, à la fois le caractère prédominant Levallois de son débitage et le faible pourcentage d'éclats Levallois

transformés en outils d'un autre type par retouche secondaire.

DRACHENHÖHLE

Cette grotte a révélé, lors de son exploitation industrielle, une série lithique numériquement importante, en grande partie recueillie systématiquement. L'interprétation qu'en a proposée Kyrle (dans Abel et Kyrle, 1931, pp. 804-850), est cependant à réviser sur de nombreux points essentiels ou de détail après réexamen direct de l'ensemble du matériel archéologique.

Généralités : distribution horizontale et verticale des vestiges lithiques. La quasi-totalité de l'industrie paléolithique livrée par le gisement de Mixnitz a été découverte très profondément à l'intérieur de la caverne, soit à environ trois cents mètres de l'entrée, au pied d'un énorme amas de blocs d'effondrement et à proximité de l'unique point d'eau permanent de la grotte. Elle y gisait inégalement répartie sur une aire allongée de vingt mètres carrés environ et dans deux couches archéologiques lenticulaires noyées dans le terreau phosphaté à ours des cavernes (op. cit. planche XXXI, fig. 48-52).

Des deux « lentilles » archéologiques, l'inférieure est de loin la plus importante. Epaisse de trente centimètres en son centre, parsemée de morceaux de charbon de bois, d'ossements parfois partiellement calcinés d'ours des cavernes, elle a livré les six septièmes de l'industrie lithique recueillie. Le reste de celle-ci provient, pour moitié du niveau archéologique supérieur (de quelques centimètres seulement d'épaisseur mais de même nature que l'inférieur), pour moitié d'une couche d'une dizaine de centimètres d'épaisseur intercalée entre les deux précédents, à rares particules charbonneuses mais à ossements nombreux. Il y a donc eu, au même endroit, deux occupations humaines distinctes, séparées par un laps de temps impossible à estimer, probablement assez bref car il y a identité entre les inventaires des deux niveaux archéologiques. Les conditions de gisement indiquent avec certitude que le matériel archéologique a été trouvé *in situ*, c'est-à-dire à l'endroit même où il fut abandonné par les préhistoriques, ce que son état de fraîcheur remarquable confirme par ailleurs. Ce fait est à souligner, car s'il existe de nombreux exemples de découvertes d'outils préhistoriques isolés, perdus, jetés ou « oubliés » dans les profondeurs des cavernes, la découverte d'un ensemble industriel important, en partie débité sur place (voir plus bas), apparaît comme tout à fait exceptionnelle dans un endroit aussi éloigné de l'entrée et plongé dans les ténèbres les plus complètes.

Nature, origine et qualité des roches utilisées. A l'exception de six pièces, taillées dans des roches siliceuses (chaille, silex, jaspe) de qualité relativement bonne, d'origine sans doute étrangère (op. cit. planche CLV, fig. 1 à 6), la totalité de l'industrie est en quartzite de différentes variétés. Cette matière première était récoltée sous forme de galets de grosseur variable, dans des alluvions de la Mur qui coule à cinq cents mètres en contrebas de l'entrée actuelle de la grotte. Ne se prêtant à aucun débitage contrôlé dans ses variétés les moins défavorables, elle est franchement exécrable sous ses formes hyalines ou à grain grossier qui constituent la majeure partie du matériel récolté.

Etat de conservation. Il est dans l'ensemble très bon, ainsi que nous l'avons relevé plus haut, la grande majorité des pièces présentant des bords et des arêtes intacts ou avec une usure à peine perceptible. Quelques éclats isolés seulement portent des marques d'usure plus accusée et des ébréchures dues à un faible concassage mécanique. Ceci implique un enfouissement sur place et assez rapide du matériel archéologique, ainsi soustrait au piétinement des ours qui ont réoccupé et fréquenté pendant longtemps la grotte après le passage des humains.

Analyse technique. Elle sera brève, car les conclusions que permet de dégager l'examen objectif du matériel quartzitique sont d'ordre essentiellement négatif. Des quelque mille pièces paléolithiques récoltées dans la Drachenhöhle et dont nous avons passé en revue une bonne partie (au Landesmuseum Joanneum à Graz, où elles sont conservées), on ne peut en effet pas dire grand-chose, sinon que les éclats ont été obtenus par le seul mode de débitage applicable avec efficacité à cette matière première de piètre qualité. Partagés transversalement dans un premier temps, ou non, les galets étaient débités en éclats de proportions forcément trapues, généralement très épais, plus larges que longs, et à bulbe de percussion souvent indiscernable. Le débitage s'effectuait dans la règle à partir de la surface du galet — choisie comme plan de frappe car répondant mieux à la percussion — d'où la présence d'un nombre élevé d'éclats « à dos » ou talons corticaux. Par ailleurs, tous les types morphologiques sont représentés. Aucun ne paraît être le résultat d'une préparation déterminée et voulue du nucléus.

Sur le plan des dimensions, les éclats de petite à très petite taille sont largement prédominants, et trois fois plus nombreux que ceux dont la taille est assez petite à moyenne.

A côté des éclats proprement dits, plus ou moins reconnaissables, on trouve, dans la proportion d'un tiers environ, de nombreux débris informes macro- et microlithiques, des galets inexploités et des percuteurs. Leur présence, de même que la concentration, sur une surface d'un quart de mètre carré environ, de plus de cent débris microlithiques sur 154 récoltés, indiquent clairement que le débitage s'effectuait au moins en partie à l'intérieur de la grotte, sur le lieu même de leur découverte.

Cet abondant matériel est à l'état brut. Sur aucune pièce, sur aucun éclat nous n'avons pu déceler l'empreinte indiscutable d'une accommodation ou d'un façonnage intentionnel, aussi réduit soit-il.

Conclusions. Archéologiquement, il est évident que l'industrie quartzitique, brièvement décrite ci-

dessus, est à peu près indéfinissable hors contexte. De tels produits se rencontrent en effet du Paléolithique inférieur au Néolithique, mêlés en nombre variable à des outils techniquement ou typologiquement parlant. Les éléments d'appréciation à disposition sont au nombre de trois :

1. Les conditions de gisement de l'industrie ; bien en place dans un remplissage à *Ursus spelaeus,* elle est certainement paléolithique, et plus précisément du Paléolithique moyen ou de la première moitié du Paléolithique supérieur. On est tenté, au vu de son aspect fruste, de la vieillir plutôt que de la rajeunir, mais c'est répondre à un sentiment plus subjectif que fondé.

2. La nature des rares objets taillés dans des roches plus favorables que les quartzites, et qu'il est impossible de dissocier du gros de l'inventaire avec lequel ils ont été trouvés ; si deux d'entre eux (op. cit., pl. CLV, fig. 3 et 5) sont des débris ou fragments d'éclats de silex dont on ne peut tirer aucun renseignement, deux autres (op. cit., fig. 1 et 2) sont des couteaux à dos en chaille ou silex impur, l'un typique sur éclat laminaire épais à dos naturel, profondément cacholonné et avec retouches d'utilisation et d'accommodation sur tout le tranchant utile et à l'extrémité distale (cf. pl. XLIX, « pièce (b) »), et l'autre atypique sur plaquette mince. Les deux derniers enfin (op. cit., fig. 4 et 6), en silex et jaspe rougeâtre, témoignent, malgré leur état fragmentaire, de la possession d'une technique de débitage nettement lamellaire. Malgré sa modestie, cette série présente incontestablement plus d'affinités avec les industries du Paléolithique supérieur qu'avec le Moustérien.

3. L'examen des deux outils osseux accompagnant l'industrie lithique (op. cit., pl. CLXXXV, fig. 1 et 3), révèle qu'il s'agit très certainement de deux pointes de sagaie, à section ovalaire, façonnées dans l'os par raclages longitudinaux, et de même type, brisées accidentellement à peu de distance de leur extrémité distale (cf. pl. XLIX, pièce centrale). On en a recueilli de semblables, entières ou fragmentées, dans plusieurs autres gisements à ours des Alpes orientales, en particulier dans une niche de la grotte de Potocka, dont l'inventaire archéologique se rattache sans ambiguïté aucune au complexe aurignacien.

Tout bien pesé, l'attribution de l'industrie paléolithique de la Drachenhöhle au Moustérien, ou à quelque chose d'équivalent, comme l'a proposé Kyrle et à sa suite d'autres auteurs dont récemment Pittioni (1954), n'est donc pas justifiée. On est en réalité en présence d'une industrie de carence que ses rares éléments techniquement et typologiquement significatifs conduisent à rattacher au Paléolithique supérieur, très vraisemblablement à cet Aurignacien assez pauvre et mal défini des Alpes orientales. Cette opinion n'est pas nouvelle ; elle a été défendue depuis longtemps par Zotz (1944), après Bayer (1929) qui l'exprimait cependant sous une autre forme. Il restait à l'étayer et à la circonscrire par un réexamen sérieux des documents concernant un site étroitement lié, historiquement, au problème du « Moustérien alpin ».

b) *Séries numériquement peu importantes.*
WILDENMANNLISLOCH

La petite série lithique provenant de ce gisement a été recueillie, selon Bächler (1934, 1940), en totalité dans le remplissage ossifère de la « Höhlenkammer », petite salle mal définie, située à une cinquantaine de mètres de l'extérieur, au deuxième coude notable décrit par la grotte-couloir. Cette localisation aberrante, bien au-delà de la zone éclairée par la lumière du jour, est, dans le cas particulier, difficilement interprétable. Faute de recherches étendues dans la partie antérieure de la grotte, faute aussi de profil stratigraphique longitudinal en direction de l'extérieur, il n'est guère possible en effet de préciser si cette série lithique est effectivement circonscrite à cet endroit, et surtout si elle y correspond à des conditions de gisement primaire. L'état moyennement à fortement concassé des vestiges lithiques récoltés incite à la prudence à cet égard ; s'il n'implique pas forcément d'importants remaniements du remplissage, il indique au moins une sédimentation lente, soumise au piétinement animal, avec les déplacements horizontaux des éléments séjournant longtemps à la surface du sol, que cela peut entraîner.

La série lithique examinée compte vingt-sept pièces, soit les vingt-six publiées par Bächler (1940, pl. XLVII-L), et une restée inédite (cf. ici pl. XLIX, pièce inférieure), qui constituent apparemment la totalité du matériel archéologique livré par ce site. A l'exception de trois objets, c'est-à-dire respectivement un fragment de calcaire, très probablement naturel, donc à éliminer de l'inventaire (op. cit. pl. XLVII ligne inf. pièce du milieu), un éclat de chaille grise de provenance étrangère indéterminée et un éclat de jaspe rouge à radiolaires, toutes ces pièces sont en quartzite à grain assez fin (« Oelquartzit » des auteurs allemands) ou grossier, dans l'ensemble très peu favorables au débitage contrôlé. Cette matière première était empruntée vraisemblablement au matériel erratique rissien, abandonné par le glacier du Rhin dans la région de Wildhaus, à quelque neuf kilomètres de la grotte à vol d'oiseau (Bächler).

Le lot de pièces de facture intentionnelle indubitable se répartit comme suit :

Eclats de préparation ou de remise en forme	3
Eclats de débitage ordinaire	18
Eclats genre Levallois	3
Débris informes	2

Les trois éclats de débitage, plus ou moins prédéterminé, sont caractérisés par un talon étroit, lisse et peu oblique, un avers à préparation centripète (op. cit., pl. XLVII, fig. 4 et 5) ou parallèle convergente (cf. ici pl. XLIX, pièce inférieure). Les éclats de débitage ordinaire sont très variables dans leurs formes et leurs proportions (op. cit., pl. XLVII, fig. 6, 9, 1, 16, 20, 17, 13...). Le plus mince est celui en chaille grise (fig. 9), matière première la moins rebelle au débitage parmi celles représentées dans l'inventaire. Quant aux produits de préparation ou remise en forme du nucléus, ils comprennent un éclat de décorticage, un éclat à côte (fig. 2), et un éclat décalé (fig. 10).

Quelle que soit leur nature, les produits en question sont de petites à assez petites dimensions, dans quatre cas plus larges que longs, le plus souvent larges à assez longs, une seule fois long. Sur les dix-neuf talons que l'on peut étudier, treize sont lisses, cinq dièdres et un cortical. La majorité d'entre eux sont épais ou assez épais, larges ou assez larges, peu obliques ou obliques, et présentent un impact central.

L'ensemble de ce matériel est à l'état brut, sans traces indiscutables de façonnage ou de réaffûtage intentionnels, tous les enlèvements marginaux, simulant des retouches, devant résulter en effet, dans le cas particulier, par leur aspect et leur disposition, d'un concassage naturel secondaire. Ce dernier s'est manifesté à des degrés divers sur toutes les pièces, à l'exception d'une seule dont les bords sont restés absolument intacts.

Techniquement, la série lithique du Wildenmannlisloch s'identifie étroitement à celle du Wildkirchli (cf. p. 86), bien qu'elle en diffère qualitativement par l'absence de débris et d'éclats de très petites dimensions, ainsi que de reliquats de nucléus. Cette absence, si elle n'est pas liée à la pauvreté numérique de l'inventaire, indique que le débitage ne s'effectuait pas sur place, et que l'on a affaire à un faciès industriel d'habitat temporaire, ce que l'aspect même des lieux du gisement suggère d'ailleurs dès l'abord.

SCHNURENLOCH

La base du remplissage à *Ursus spelaeus* de cette petite grotte a livré trois éclats de quartzite à grain fin consciencieusement décrits et dessinés par leurs inventeurs (Andrist et Flückiger, 1964, fig. 13, 1-3). Il s'agit de trois éclats de petite taille, très épais et trapus (deux sont plus larges que longs), non retouchés intentionellement (les ébréchures et enlèvements qu'il présentent ici et là sur leurs bords minces sont accidentels et secondaires, contrairement donc à l'opinion des auteurs précités), et à talons larges. Deux de ces derniers sont lisses, à surface irrégulièrement concave ; le troisième, convexe, présente un facettage limité, probablement fortuit.

Archéologiquement, ces trois pièces sont évidemment indatables. Leur aspect fruste, le contexte paléontologique et stratigraphique, en rendent toutefois l'attribution au Paléolithique moyen au moins vraisemblable.

L'interprétation proposée par Andrist et Flückiger (op. cit., p. 75) au sujet de la lamelle de silex (op. cit., fig. 13, 4) recueillie dans la partie supérieure du même remplissage fossilifère, nous semble, en revanche, très aléatoire. Par sa facture, elle trouverait place aussi bien dans le Paléolithique supérieur que dans le Mésolithique et, si la sédimentologie (Schmid, 1958, p. 83) aboutit à un schéma chronologique satisfaisant qui permet d'éliminer la seconde possibilité, elle ne précise en aucune façon la période du Paléolithique supérieur à laquelle il faut la rattacher. Attribuer cette lamelle au début du Paléolithique supérieur sans réserves plutôt qu'au Magdalénien final, par exemple, avec intrusion secondaire dans le niveau supérieur à *Ursus spelaeus*, nous paraît être une hypothèse risquée tant dans le cas particulier que sur le plan général.

CHILCHLIHÖHLE

Il nous est difficile de souscrire à l'opinion d'Andrist et Flückiger (1964, p. 129) qui rapportent à la fin du Paléolithique moyen ou au début du Paléolithique supérieur une partie (op. cit., fig. 28, 1-4) du petit inventaire lithique provenant de la grotte de Chilchli. Ni la facture, ni l'état et les dimensions des pièces en question (il s'agit pour l'essentiel de quatre pièces : un éclat court de petite taille non retouché à talon présentant un facettage très incertain, probablement fortuit, un débris informe de même dimension et deux petits grattoirs sur éclats assez courts et épais, l'un fortement usé et roulé secondairement), ni la nature pétrographique des roches utilisées (cornéennes, jaspes à radiolaires et quartzites) ne tranchent sur le reste du matériel considéré raisonnablement par les auteurs comme mésolithique. Quant aux conditions de gisement, elles incitent à la plus grande prudence ; la partie supérieure du complexe stratigraphique à *Ursus spelaeus* — où ont été recueillis les vestiges mésolithiques — est visiblement et profondément remaniée. Il en est probablement de même, mais partiellement, pour la couche moyenne — qui a livré les pièces prétendument paléolithiques — de par sa situation sur une pente fortement inclinée à l'extérieur de la grotte. Il est significatif à cet égard de constater, sur la foi des données publiées par Andrist et Flückiger (op. cit., pp. 109, 125, 126), que l'ensemble du matériel archéologique recueilli s'étalait en quelque sorte sur la pente précédant l'entrée de la grotte, de haut en bas, de façon de plus en plus clairsemée, et à une profondeur relative et absolument croissante dans les sédiments.

RANGGILOCH

Longtemps considérée comme paléolithique (Andrist, 1933, Volmar, 1943), la fréquentation humaine du Ranggiloch s'est révélée dernièrement (Andrist et Flückiger, 1964) être beaucoup plus récente, et ne pas remonter au-delà de la seconde moitié du Mésolithique et cela par la datation au radiocarbone des foyers inclus dans le remplissage à ours des cavernes. Il n'y a pas lieu de dissocier ces foyers de la pauvre et rare industrie lithique, archéologiquement indatable, disséminée dans le même contexte stratigraphique. La démonstration irréfutable est donc faite, dans le cas particulier, d'une lapalissade que nous avons maintes fois répétée, à savoir que les restes osseux de l'ours spéléen, incorporés aux sédiments et soumis aux mêmes avatars qu'eux, peuvent ne pas avoir, à l'égard des vestiges archéologiques auxquels ils sont apparemment associés, plus de signification chronologique que, par exemple, les débris de mollusques fossiles du Secondaire trouvés dans les mêmes conditions de gisement.

SCHALBERG

La partie inférieure du remplissage à *Ursus spelaeus* et *Hyaena spelaea* de la petite grotte traversant

de part en part l'éperon rocheux du Schalberg, recelait, disséminée sur toute son épaisseur, une série lithique d'une douzaine de pièces (Vogt, 1936) d'aspect fruste et datant vraisemblablement du Paléolithique moyen. A l'exclusion d'un éclat de petite taille, en silex brun taché de blanc, façonné en racloir semi-latéral convexe et épais (genre Quina), cette série ne comprend que des éclats non retouchés, généralement épais, mais assez longs, de dimensions petites à moyennes. Prélevés dans des roches de nature et de qualité fort diverses (quartzites, quartz, hyalin, jaspe lydienne, silex), ceux-ci sont pour moitié des éclats de décorticage, pour moitié des éclats ordinaires ne dénotant pas une technique de débitage élaborée.

Compte tenu du contexte et de l'unique outil façonné, relativement typique, l'ensemble peut être qualifié de Moustérien sans qu'il soit évidemment possible d'en préciser le faciès. Il correspond, sans doute, à une seule et brève occupation humaine, et la dissémination de ses témoins archéologiques, sur près d'un mètre de remplissage ossifère homogène, est à mettre sur le compte de remaniements secondaires comme dans nombre d'autres gisements contemporains.

LIESBERG

Schaub et Jagher (1945, 1946) ont recueilli, dans un petit lambeau de remplissage d'un vaste abri sous roche situé sur la rive gauche de la Birse, quelque peu en amont mais sur le versant opposé de l'endroit où se trouve le gisement magdalénien de Liesberg-Mühle, deux pièces de quartzite que la faune pléistocène associée *(Ursus spelaeus, Hyaena spelaea, Capra ibex)* a conduit à rattacher au Moustérien. Techniquement et typologiquement, elles sont évidemment à peine datables. Il s'agit respectivement d'un éclat ordinaire, trapu, de petite taille, non retouché mais fortement ébréché par concassage naturel de ses bords, et d'un éclat long, d'assez petites dimensions, à dos naturel, façonné, selon les auteurs, en une sorte de couteau grossier, par une série de retouches sur son bord mince. En relation avec l'état concassé de l'une de ces pièces, il faut relever l'usure prononcée des vestiges osseux, témoignant d'une sédimentation assez mouvementée.

SAINT-BRAIS I

La grotte I de Saint-Brais a livré à Koby (1938, 1945) des vestiges archéologiques peu abondants, mais variés, se rapportant à diverses époques préhistoriques du Paléolithique à l'Age du bronze y compris. Le Paléolithique y est représenté par quatorze pièces, dont huit appartiennent très vraisemblablement au Magdalénien, et six, avec plus ou moins de certitude, au Moustérien. Les pièces magdaléniennes proviennent de la partie supérieure de la couche à ours des cavernes, où furent rencontrées en outre, à deux niveaux distincts et en trois endroits différents, des traces de foyers peu importants. Les pièces moustériennes ou présumées telles ont été recueillies à la base de cette même couche, pour autant que leur localisation stratigraphique ait été relevée lors des fouilles. Les deux séries se distinguent nettement l'une de l'autre par leur état remarquablement frais pour les pièces magdaléniennes, plus ou moins concassé pour les plus anciennes, et par la nature des roches utilisées, silex de bonne qualité pour les premières, roches diverses (silex, lydienne, chaille et quartzite) de qualité très inégale et parfois piètre pour les secondes.

Le matériel moustérien, qui seul nous intéresse ici, comprend les pièces suivantes : un éclat long, partiel, de chaille (cf. pl. L, fig. 1), prélevé sur un nucléus bipolaire en « dallette », partagé accidentellement dans le sens de la longueur au débitage, d'où ses proportions apparemment laminaires ; un éclat de décorticage en lydienne (cf. pl. L, fig. 2), un éclat ordinaire en quartzite (cf. pl. L, fig. 3) à grain grossier, dans la même roche, un fragment d'éclat brisé ou débité secondairement (Koby, 1945, fig. 1 dr.), ainsi que deux outils rudimentaires façonnés sur éclats de silex ; à ranger dans la catégorie des racloirs simples convexes, ceux-ci ont été obtenus respectivement à partir d'un éclat ordinaire (cf. pl. L, fig. 4) et d'un éclat genre Levallois (cf. pl. L, fig. 5) dont le bulbe et le talon ont été éliminés par une série d'enlèvements. Dans les deux cas, la retouche, oblique à redressée, est peu importante, voire dans le second en partie oblitérée par un important concassage.

Il s'agit, dans l'ensemble, d'éclats de dimensions petites à moyennes, larges à longs, relativement peu épais. Sur les trois talons susceptibles d'être étudiés, deux sont lisses, l'un étant perpendiculaire et l'autre peu oblique, tandis qu'un troisième est lisse et filiforme.

SAINT-BRAIS II

Située à peu de distance de la précédente, la grotte II de Saint-Brais a fourni, au même chercheur (Koby, 1938, 1945, 1950, 1955, 1956), des témoignages également peu abondants, mais certains, d'au moins deux occupations paléolithiques bien distinctes. Le remplissage à ours des cavernes, fort important mais ne présentant nulle part de stratification nette, y a livré dans sa partie tout à fait superficielle des traces de foyers et quelques silex attribuables au Magdalénien final, dans sa masse et à différentes profondeurs des traces de charbon de bois, une incisive néanderthalienne (op. cit. 1956) et une petite série lithique qu'il y a lieu de considérer comme moustérienne. Cette dernière compte au total sept pièces qui se répartissent en six éclats bruts, divers par leur débitage et leur préparation (cf. pl. LI, fig. 1-6), dont trois en silex, deux en chaille et un en lydienne, ainsi qu'un racloir transversal convexe, type semi-Quina, sur éclat ordinaire à talon aminci, en silex (cf. pl. LI, fig. 7). Toutes ces pièces sont très fortement concassées sur leurs bords minces, voire usées sur leurs arêtes, ce qui contraste avec l'état frais des quelques silex magdaléniens. Leurs dimensions sont petites à assez petites, leurs proportions trapues à assez longues. Enfin, les deux talons seuls susceptibles d'être étudiés sont lisses et peu obliques.

GROTTE DES PLAINTS

Nous avons récolté dans ce nouveau gisement une petite série lithique moustérienne restée jusqu'ici inédite ; elle était disséminée sur toute l'épaisseur de la couche à ours des cavernes. Il s'agit de seize pièces, extraordinairement usées et, pour la plupart, concassées secondairement sur leurs bords minces et leurs arêtes ; pour quatorze d'entre elles, la matière première utilisée est une variété de chaille de l'Hauterivien local, roche de qualité médiocre au débitage concerté ; pour les deux autres, la matière première est, respectivement, un silex gris-beige d'origine étrangère indéterminée et un quartzite rosâtre à grain grossier, prélevé sans doute dans l'erratique alpin régional.

Du point de vue technique, ce matériel se compose de treize éclats divers (cf. pl. LII, pièces N° 830, 2231, 1891, 2232, 834, 1725, 2234, et pièce sans numéro, pl. LIII, pièces N° 833, 832, 1890, 1484, 831), dont cinq de préparation ou de remise en forme du nucléus, et de trois débris informes. La présence de deux éclats décalés (cf. pl. LII, pièces N° 830, 2231) parmi les produits dits de préparation ou de remise en forme, de même que l'allure générale de plusieurs autres éclats, tendent à établir qu'on a utilisé là le débitage moustérien ordinaire malgré l'ingratitude de la matière première à disposition. Un seul éclat (cf. pl. LIII, pièce N° 1484), le plus gros du lot, présente des traces de façonnage intentionnel certain, sous forme d'une série de grosses retouches obliques à redressées, très creuses et très courtes, sur son bord distal, qui en font un grossier racloir transversal du type semi-Quina. Plus délicate est l'interprétation d'un débris informe (cf. pl. LIII, pièce N° 831) dont l'une des extrémités se termine par un petit tranchant « burinant », peut-être fortuit, mais qui présente dans la même région quelques petites retouches d'accommodation vraisemblablement intentionnelles.

A l'exception de l'éclat mentionné plus haut, éclat plus large que long et de dimensions assez petites, la série ne comprend que des éclats larges ou assez longs de petite taille. Quant aux talons reconnaissables, au nombre de huit, ils se répartissent en un talon cortical, trois talons dièdres et quatre talons lisses perpendiculaires à très obliques.

Bien que cette industrie soit numériquement limitée, elle est suffisamment caractérisée, semble-t-il, pour permettre d'affirmer qu'elle ne se rattache pas directement à celle de Cotencher, dont le site ne se trouve, à vol d'oiseau, qu'à treize kilomètres de la grotte des Plaints. Sans préjuger de ce que les fouilles ultérieures apporteront comme éléments d'appréciation supplémentaires, elle semble au contraire davantage apparentée à l'ensemble du Wildkirchli, pourtant nettement plus lointain du point de vue géographique.

GROTTE DU FOURNET (ou de Solaure)

Combier (1956) a rappelé dernièrement la découverte, faite au début du siècle par Laval (1914), d'un éclat de silex noirâtre « très usé », dans le niveau à ours des cavernes de la grotte dite du Fournet. Il s'agit d'un éclat Levallois, à préparation centripète caractéristique, quadrangulaire, à peine plus long que large, d'assez petites dimensions. Son talon [... lacune...].

La pièce est concassée sur tout son pourtour, mais « l'usure des arêtes est limitée à la portion qui était non enrobée de calcite et par conséquent postérieure » au dépôt de celle-ci (Bourdier, 1961 [... lacune...]).

Les fouilles reprises en 1953 par Bourdier (1961) dans la grotte du Fournet ont confirmé la stratigraphie observée par Laval, sans toutefois livrer de nouveaux témoignages d'occupation moustérienne.

GROTTE DES EUGLES

Ce site, dont l'exploration systématique par P. Lequatre est actuellement en cours, avait livré à H. Müller (1927) une petite série lithique de silex (neuf pièces) dont le caractère moustérien a été reconnu par Bourdier (1937). Nous avons eu en main les moulages des cinq pièces les plus intéressantes de cette industrie, celles-là même représentées par Combier (1956) et Bourdier (1961). Nous y avons reconnu deux éclats décalés triangulaires à talon respectivement facetté et dièdre, deux éclats larges genre Levallois plus ou moins typiques à avers de préparation centripète, l'un à talon facetté, convexe et assez épais, l'autre à talon cortical, et un éclat long Levallois très caractéristique à talon facetté. Une sixième pièce représentée par Combier (op. cit., fig. 4, N° 4) est également un éclat long Levallois, mais cette fois à talon lisse. Aucune de ces pièces ne nous semble avoir été retouchée intentionnellement. S'il y a façonnage, celui-ci est discret et difficile à distinguer des enlèvements dus au concassage mécanique qui a souvent fortement altéré les bords des pièces.

La nature des éclats recueillis, jusqu'à ce jour, dans le gisement des Eugles tend à démontrer que l'on est en présence ici d'un site d'habitat temporaire, où furent abandonnés ou perdus des silex débités en d'autres lieux. Relevons enfin l'évidente similitude technique et typologique existant entre la modeste série lithique présentée ci-dessus et celle numériquement beaucoup plus importante récoltée récemment, par P. Lequatre, dans la grotte à ours de Prélétang, dans le massif du Vercors voisin.

GROTTE DE MARIGNAT

Le remplissage à *Ursus spelaeus* de cette grotte, sous-jacent à un plancher stalagmitique post-glaciaire, a livré à [... lacune...] deux pièces d'allure nettement moustérienne que nous avons eu l'occasion d'examiner de près, grâce à l'amabilité de M. P. Lequatre (cf. pl. LIV, fig. 1). Il s'agit d'un éclat de chaille épais et court, de taille moyenne et de forme triangulaire ; son avers à enlèvements de préparation centripète partielle le désigne comme éclat Levallois atypique [1].

[1] Annotation manuscrite de J.-P. Jéquier : « à revoir, demander à P. Lequatre d'examiner ses pièces » (note de l'éditeur).

GROTTE DU BARÉ (ou d'Onnion)

J.-C. Spahni et D. Rigassi (1951) ont, assez récemment, exploré le remplissage des grottes de la région d'Onnion, et mis en évidence, dans le porche d'entrée de la grotte dite du Baré, des vestiges moustériens, sous forme d'un foyer et d'une petite série lithique d'une dizaine de pièces dispersées dans la partie inférieure de la couche à ours. Celles-ci se répartissent en [... lacune...] [1]

GONDENANS-LES-MOULINS (grotte des Ours)

Connue et exploitée depuis longtemps pour son extraordinaire richesse en ossements fossiles, la grotte aux Ours de Gondenans-les-Moulins a aussi livré à plusieurs reprises des témoignages d'occupation humaine moustérienne, sous forme d'outils de silex isolés. Lortet et Chantre (1874-1876) représentent l'une des trois « pointes » moustériennes recueillies en 1870 par Tracol. Plus récemment, Koby (1951) a signalé la découverte de quatre nouvelles pièces qui, selon ses dessins et sa description, sont respectivement : une petite pointe triangulaire en silex blanchâtre, de technique, forme et dimensions semblables à celles des petites pointes de Cotencher (cf. pl. ...) [2], un éclat en silex brun-gris, retouché ou plus probablement concassé en bout (cf. pl. ...) [2], deux éclats Levallois plus ou moins typiques en silex blanchâtre, l'un de forme grossièrement ogivale retouché en racloir convergent biconvexe (cf. pl. ...) [2], l'autre de forme triangulaire, à talon facetté, et façonné en racloir simple par retouche de l'un de ses bords. Les conditions de gisement de ces vestiges ne sont pas précisées, mais le même auteur rapporte ultérieurement (Koby, 1955) avoir observé, lors d'une inspection des lieux, l'existence, dans une partie déclive de la caverne, d'une accumulation assez forte de charbon ; selon Koby, ce dernier a dû être « remanié par les eaux, car, sous lui, l'argile n'est pas brûlée ».

Outre ces quelques pièces, un matériel archéologique sensiblement plus abondant a été recueilli à Gondenans, après 1945, par les innombrables Bâlois amateurs d'ossements d'ours, qui se sont succédé dans ce site en le pillant de façon éhontée. Ce matériel, dispersé entre de nombreuses mains, nous est resté totalement inaccessible malgré diverses tentatives de récupération, et il peut être considéré comme à peu près perdu pour la science. Le professeur Roland Bay, de Bâle, qui a eu l'occasion d'en examiner et dessiner une partie, a pu toutefois nous assurer (lettre du 25.6.1964) qu'il y reconnaît la présence de deux séries distinctes : l'une se rattache au Moustérien classique (type La Quina), l'autre qui a de nombreuses petites pointes, à un Moustérien de tradition vraisemblablement acheuléenne. Quant à la technique de débitage, elle serait à la fois clactonienne (sic) et levalloisienne, ce dernier mode étant le plus rare.

Avec l'autorisation et l'aide des organes compétents, nous avons, en 1963 et 1964, effectué quelques recherches dans ce gisement très dégradé, et eu la bonne fortune d'y découvrir, à proximité de l'entrée (vingt mètres), un lambeau de remplissage intact, protégé qu'il était des fouilleurs clandestins par un épais plancher stalagmitique. Bien que d'étendue et d'épaisseur modestes, ce terrain en place nous a permis de préciser, sans aucun doute in extremis, la stratigraphie du gisement (cf. ch. V) [3], de recueillir suffisamment de charbon de bois pour tenter une datation au C^{14} (44 650 B.P. et 48 650 B.P.) [4] et enfin, de récolter une petite série lithique moustérienne, répartie sur deux niveaux distincts, l'un situé à peu près à la base du remplissage ossifère, l'autre dans sa partie tout à fait supérieure (cf. ch. V) [3].

Industrie du niveau inférieur. Elle ne comprend que sept pièces, dont en fait six seulement proviennent du chantier proche de l'entrée, la septième ayant été recueillie à un niveau correspondant dans un sondage exécuté à cent cinquante mètres à l'intérieur de la caverne. Ces sept pièces se composent d'un très petit éclat d'amincissement (cf. pl. LV, pièce N° 1), de trois éclats ordinaires de dimensions petites à assez petites, et de trois débris informes. Trois d'entre elles sont façonnées, respectivement, en un disque grossier sur débris informe (cf. pl. LV, pièce N° 8), un racloir simple convexe sur éclat ordinaire (cf. pl. LV, pièce N° 9), et une petite « pointe » atypique également sur éclat ordinaire (cf. pl. [... lacune...]). Cette dernière pièce, extrêmement mince et dans un état de fraîcheur remarquable, est caractérisée par une retouche très fine, mince et rasante. Des deux talons susceptibles d'être étudiés, l'un est lisse, l'autre est à facettage incertain.

Industrie du niveau supérieur. Plus abondant que le précédent, le lot récolté dans le niveau supérieur compte vingt-cinq pièces, soit un minuscule éclat décalé (cf. pl. LV, pièce N° 13), cinq petits ou très petits éclats minces ou fragments d'éclats d'amincissement minces, quatorze éclats ordinaires (cf. pl. [... lacune...]), et quatre éclats genre Levallois atypique (cf. pl. LVI, pièces N° 3, 2, 10 [Besançon], 8 [Besançon]), d'assez petite taille et de proportions

[1] Annotation manuscrite de J.-P. Jéquier : « à compléter après examen » (note de l'éditeur).

[2] Planche perdue.

[3] Chapitre non écrit (note de l'éditeur).

[4] Voici le texte de la lettre (20 octobre 1966) du laboratoire (Natuurkundig Laboratorium der Rijks-Universiteit te Groningen) ayant fourni cette datation :

Dear M. Jéquier, The final results of two of the samples you submitted for dating are as follows : GrN — 4557 Gondenans-les-Moulins GM/63-c.4 44,650 ± 1200 B.P. GrN — 4629 Gondenans-les-Moulins GM/63-c.2 48 650 ± 2300 B.P. This means that the bone sample from layer 2 has given a higher date than the sample from layer 4. As dates in this age-range are always to be considered as minimum ages, the higher date is the more reliable one. Unfortunately the charcoal sample from the top of layer 2 turned out to be too small. Of the original 16 grams of material only 1.4 grams remained after the pretreatment, which is not enough for an analysis. If you have any more of this charcoal (20 grams) which I could add to that we already have, I would still be prepared to make an analysis of the layer for you. Of course the stalagmite layer I may be of interglacial age and then the samples should be « infinite » in any case. I would like to hear your comments on these results. With best regards, yours sincerely,

(Note de l'éditeur.) *Dr J.-C. Vogel*

plutôt trapues dans l'ensemble, et un débris informe. Deux seulement de ces pièces présentent un façonnage certain : ce sont un petit racloir simple, transverse et convexe, de facture très soignée, sur éclat de quartzite (cf. pl. LVI, pièce N° 2), et un racloir double, biconvexe, à retouche alterne, sur une sorte d'éclat à crête, long et épais, de taille moyenne, en chaille (cf. pl. LVII, pièce N° 14). Sur les dix talons qu'on peut étudier, généralement assez épais, moyennement larges et peu obliques, l'un est cortical, trois sont lisses, deux dièdres et quatre plus ou moins nettement facettés.

Les deux petites séries que nous venons de passer en revue sont trop restreintes numériquement pour pouvoir être techniquement et typologiquement distinguées l'une de l'autre avec quelque objectivité, et la question de savoir si elles correspondent aux deux types moustériens reconnus par R. Bay reste ouverte. On retiendra néanmoins, de la plus fournie, une tendance indubitable au débitage Levallois.

Tant dans le niveau supérieur que dans l'inférieur, la matière première utilisée est variée en nature et en qualité. Elle comprend surtout différentes variétés de chailles locales, relativement homogènes et favorables à la taille, une variété de silex à patine blanchâtre dont tous les échantillons présents sont intégralement cacholonnés, et deux variétés de quartzites à grain grossier représentées chacune par un seul échantillon. L'état de conservation des vestiges lithiques recueillis peut être qualifié de bon dans le niveau inférieur, où les pièces sont en moyenne à peine ébréchées, mais il est mauvais dans le niveau supérieur, où les quatre cinquièmes des éclats récoltés ont subi un concassage intense allant dans plusieurs cas jusqu'à la défiguration complète des pièces et l'ablation totale du talon (cf. pl. LVII, pièces N° 6, 5 [Besançon]).

SALZOFENHÖHLE

Les importantes recherches effectuées de 1948 à 1964, dans ce gisement, par Ehrenberg, lui ont permis entre autres de découvrir une petite série lithique de sept pièces (Ehrenberg, 1951, 1953, 1959) d'aspect moustérien. Six de ces vestiges ont été rencontrés en stratigraphie, c'est-à-dire dans la partie tout à fait supérieure de la couche à ours des cavernes (Schmid, 1957), parsemée de débris charbonneux plus ou moins abondants, mais en deux endroits différents de la grotte, respectivement dans le porche d'entrée (« Vorhalle ») et à une vingtaine de mètres de là, en direction de l'intérieur (« Forster-Kapelle »). A cette série peuvent être ajoutées des trouvailles plus anciennes, faites par Körber (1939), Ehrenberg (1949, 1950), Mottl (1950), notamment un bon racloir en chaille recueilli dans la « Forster-Kapelle », et trois autres pièces sans indication d'origine, mais qui proviennent vraisemblablement du même gisement. Dispersé dans diverses institutions, ce matériel ne nous a été que très partiellement accessible, de sorte que la description que nous en donnons ci-dessous, incomplète et approximative, se réfère pour l'essentiel aux notes successives publiées par Ehrenberg (op. cit.).

Du point de vue technique, la modeste série de la Salzofenhöhle se répartit en un reliquat de nucléus et dix éclats ou fragments d'éclats ordinaires de débitage. Les éclats larges ou très larges, et relativement épais, sont tous de petites, voire très petites dimensions, et à talon lisse, pour autant que la nature de ce dernier soit précisée ou susceptible d'être étudiée. Neuf de ces pièces ont été obtenues à partir de roches siliceuses d'origine locale (chaille, cornéenne et jaspe à radiolaires) de qualité médiocre au débitage, les deux autres à partir d'un silex d'origine étrangère. Selon Ehrenberg (1958-1959), six pièces au total présenteraient des traces nettes de « travail ». Parmi celles-ci, trois au moins, d'après nous, peuvent être rangées dans la catégorie typologique des racloirs simples transversaux convexes. L'exemplaire le plus caractéristique, à pointe « dégagée » sur son bord gauche, est le racloir déjà mentionné, découvert par Körber (cf. pl. LVIII, fig. 2) ; les deux autres sont de dimensions plus réduites et de facture plus sommaire.

LIEGLLOCH

Partiellement fouillée par divers amateurs avant d'être l'objet de recherches systématiques par Mottl (1950), cette grotte recelait, dans son remplissage à *Ursus spelaeus,* quelques fort modestes vestiges archéologiques, de toute évidence attribuables à au moins deux occupations humaines distinctes et très brèves. La plus récente, attestée par deux ou trois foyers de peu d'étendue, une esquille osseuse partiellement travaillée et un fragment de pointe de sagaie en os à section ovalaire, rencontrée dans la partie supérieure du complexe ossifère, correspond stratigraphiquement et typologiquement au début du Paléolithique supérieur (Aurignacien des Alpes orientales). La plus ancienne, représentée par un foyer (base du remplissage à ours des cavernes) et un éclat de silex trouvés là, remonte vraisemblablement au Paléolithique moyen. A lui seul, l'unique vestige lithique recueilli dans ce niveau ne permet évidemment pas de tirer des conclusions. Il s'agit d'un éclat trapu et épais, de petites dimensions, à talon lisse, légèrement concassé sur ses bords minces, mais non retouché intentionnellement ; détail intéressant et peut-être significatif, il est tiré de la même variété de silex gris opaque que celle utilisée à Repolust pour une partie de l'industrie.

GROSSE BADLHÖHLE

Outre les deux pointes de sagaies en os aurignaciennes, longtemps méconnues, recueillies durant la première moitié du siècle passé déjà par Unger (1838), la grande grotte de Badl a fourni récemment (Mottl, 1953), dans ses couches profondes, une industrie exclusivement quartzitique, du type de celle de la grotte de Repolust située à proximité immédiate, sur le versant opposé du ravin. Il s'agit d'une petite série d'éclats épais et trapus, généralement de dimensions petites à assez petites, obtenus à partir de galets de la Mur. La pièce la plus intéressante, la seule qui soit retouchée intentionnellement, est une sorte de

pointe à saillant latéral médian, brisée distalement (cf. pl. LIX, fig. 1), absolument semblable aux deux pointes originales en silex de Repolust (cf. pl. XXVII). Stratigraphiquement équivalentes, les industries des grottes de Repolust et de Badl appartiennent donc visiblement à un seul et même ensemble. Compte tenu de la matière première utilisée, un quartzite à grain grossier et cassure irrégulière, sa facture peut être qualifiée d'assez habile. Elle témoigne, dans tous les cas, d'une intention bien déterminée sur le plan typologique.

KUGELSTEINHÖHLE II

Un sondage de reconnaissance dans le remplissage homogène à *Ursus spelaeus*, abondant dans cette petite grotte, a livré à son auteur (Mottl, 1952, 1953) deux objets de quartzite, restés inédits, qu'il situe chronologiquement (communication orale) au début du Würm. Il s'agit d'un éclat brut de petite taille, parfaitement atypique, et d'une pièce de grandes dimensions apparemment assimilable à une sorte de « biface » grossier (cf. pl. LX), fabriquée à partir d'une « tranche » corticale d'un énorme galet. Les contours sinueux de cette pièce, son façonnage sommaire et partiel, ses tranchants fortement zigzagants, font penser à une ébauche plus qu'à un instrument achevé.

En l'absence d'autres indices et de toute stratification dans le gisement en question, l'attribution au Paléolithique moyen de ces deux vestiges reste évidemment hypothétique, bien que l'aspect archaïque de l'un d'entre eux lui confère quelque vraisemblance.

KUGELSTEINHÖHLE III

A une vingtaine de mètres plus haut que la grotte précédente, s'ouvre la Kugelsteinhöhle III, également sondée par Mottl (op. cit.), qui y a aussi recueilli une petite série lithique associée à une faune pléistocène où prédomine, comme d'habitude, l'ours des cavernes. Cette série était disséminée dans la partie supérieure, remaniée, et la partie moyenne du remplissage ossifère, constituant apparemment un ensemble homogène. Ses éléments intéressants sont une sorte de pointe-racloir (cf. pl. LIX, fig. 2), façonnée sur un éclat de quartzite épais par deux série alternes de retouches grossières, et une pointe pseudo-Levallois typique (cf. pl. LIX, fig. 3) en silex impur (cornéenne selon Mottl), très fortement concassée et usée. Le reste du matériel récolté ne comprend que des éclats bruts, trapus et épais, de taille petite à moyenne, en quartzite à grain grossier. Seule la pointe pseudo-Levallois permet donc de rattacher le tout avec quelque sûreté au Moustérien. On notera en passant que cette dernière est jusqu'ici unique dans le Paléolithique moyen de Styrie.

c) *Pseudo-industries.*

BÄRENLOCH (près de Tecknau)

Récemment découvert (1962), le niveau à ours et hyènes des cavernes de cette petite grotte a livré à ses inventeurs (E. Roost et W. Mohler) quelques petits débris de silex, dont deux semblaient être de facture humaine. Sous réserve de nouvelles découvertes, les fouilles ultérieures (Schmid, 1966) ont démontré qu'il n'en était rien, et que les fragments de silex, présents aussi bien dans le niveau ossifère que dans les couches sableuses et argileuses sous-jacentes, étaient d'origine naturelle.

GROTTE DE SÉZUET (ou Chazuet)

A la suite de la découverte, dans le niveau à ours des cavernes de cette cavité, de quelques débris de silex fortement cacholonnés, Jayet (1943) avait cru pouvoir conclure, sinon à une occupation, du moins à un passage moustérien au voisinage de Genève, dans la première chaîne du Jura. Rendu prudent par l'expérience, cet auteur pense aujourd'hui que les fragments de silex en question sont en réalité d'origine naturelle, et qu'en l'absence d'autres indices (foyer profond), son premier point de vue doit être rectifié (lettre du 6 juillet 1964).

GROTTE DES DENTAUX

Si les fouilles exécutées dans ce site par divers chercheurs (notamment Jacot-Guillarmod, 1921, Jayet et Constantin, 1945) ont mis au jour d'assez nombreux vestiges osseux se rapportant essentiellement à l'ours spéléen, elles n'ont par contre pas révélé de documents archéologiques proprement dits anciens ou récents. La pièce isolée (cf. pl. LIV, fig. 3) recueillie par Jayet et Constantin à la surface du remplissage dans le couloir terminal de la grotte, et considérée par eux comme un éclat de quartzite retouché intentionnellement, s'avère, à l'examen, n'être qu'un pseudo-outil, soit un fragment informe de calcaire silicifié, concassé sur son bord mince et détaché de la roche encaissante, par voie naturelle très certainement. Cette roche contient en effet en abondance de la cornéenne, sous forme de lits minces et surtout de nodules. Des débris et des nodules de nature pétrographique identique se rencontrent d'ailleurs dispersés sur toute l'épaisseur de la couche fossilifère (Schmid, 1958, Jayet et Constantin, op. cit.).

DRACHENLOCH

Ce site n'a livré aucun vestige d'instrument en roche siliceuse, mais Bächler (1921, 1940) y a récolté quelques dizaines de fragments de calcaire, provenant de l'assise encaissante, qu'il a considérés comme utilisés et même façonnés par les « chasseurs d'ours » paléolithiques. Plusieurs auteurs (Zotz, 1951, Müller-Beck, 1954, M. Brodar, 1960, etc.) ont, avec raison, mis en doute cette prétendue « industrie », sur laquelle il n'est pas nécessaire de s'attarder longuement. L'examen des documents originaux montre en effet à l'évidence qu'il s'agit de plaquettes détachées par délitage naturel de la roche en place et dépourvues de toute trace reconnaissable de travail intentionnel. La prédominance, dans le lot recueilli, de formes pointues, plus ou moins triangulaires et rappelant même dans un cas ou deux la pointe de type Levallois, résulte, comme pour les séries de pseudo-

outils d'os, d'un choix largement subjectif de la part du fouilleur, qui fixe plus ou moins inconsciemment son attention sur telle ou telle forme et laisse passer tout le reste dans les déblais.

Nous avons déjà signalé (cf. p. 39) la présence significative, parmi ces pseudo-instruments de calcaire, de deux fragments présentant chacun, sur une portion de leur surface, un « poli d'ours » très caractéristique. Rappelons que l'arrondi et le poli brillant, exceptionnel pour l'un d'eux, remarqués par Bächler (1940, p. 79), étaient considérés par lui comme le résultat d'une utilisation humaine !

2. CONSTATATIONS GÉNÉRALES

Diverses constatations d'ordre général peuvent être dégagées de l'analyse exhaustive des matériaux lithiques « classiquement » ou occasionnellement rapportés au Moustérien alpin. Nous les envisagerons successivement, en commençant par celles qui ont trait à la qualité de ces matériaux en tant que « documents » préhistoriques, pour terminer par celles concernant leurs caractéristiques techno-typologiques.

a) *Qualité des documents envisagés.*

Elle est dans l'ensemble assez médiocre, sinon franchement mauvaise, et ce, à plusieurs égards. A l'exception de quelques rares ensembles (Drachenhöhle, Salzofen, Gondenans-les-Moulins, niveau inférieur), il s'agit en effet de vestiges remaniés secondairement, en partie ou le plus souvent en totalité. Les mécanismes divers à l'origine de ces remaniements secondaires, seront examinés plus loin, dans le détail (cf. ch. V) [1], mais on en retiendra ici les principaux effets qui sont : une dispersion horizontale et verticale, parfois très importante, des vestiges lithiques (d'où des conditions de gisement totalement aberrantes — Prélétang, Repolust, Wildkirchli — dans tous les cas sensiblement différentes de la réalité primaire), et une défiguration plus ou moins poussée de ceux-ci par usure et concassage.

S'il est évident que le mauvais état de conservation des industries examinées est en relation avec les remaniements secondaires qu'elles ont subis, il est non moins certain que, parmi ces derniers, ceux de faible envergure dus au piétinement animal prolongé, ont joué à cet égard un rôle prépondérant dans de nombreux cas. Nous l'avons bien observé à Gondenans-les-Moulins (niveau supérieur), où un sol dur et caillouteux en place, exposé longtemps au va-et-vient des ours, recelait une industrie en moyenne d'autant plus concassée qu'elle se trouvait au milieu du passage obligatoirement emprunté par les animaux, et plus à l'intérieur de la grotte, c'est-à-dire plus éloignée de son lieu de gisement primaire. Le fait que, même dans les ensembles très fortement concassés (celui du Wildkirchli par exemple), l'on rencontre à côté de pièces entièrement défigurées des pièces à différents stades de concassage, voire ici et là des pièces absolument intactes, donne à penser que là aussi ce facteur a dû intervenir de façon sensible. Il est en effet facile de concevoir la manière dont agit le piétinement sur des objets éparpillés à la surface d'un sol forcément plus ou moins raboteux et inégalement fréquenté selon les endroits. Certaines pièces le subissent longtemps, d'autres moins, certaines enfin, à la faveur de circonstances particulières faciles à concevoir, le subissent brièvement ou pas du tout, et il en résulte une gradation correspondante dans l'état d'altération des vestiges. Que le phénomène ait dû, dans nombre de gisements, couvrir un laps de temps appréciable est attesté par l'existence fréquente, sur les pièces en silex ou en chaille, de deux ou plusieurs degrés de patine aux endroits ébréchés.

Il est bien évident que, comme dans le cas des pseudo-outils d'os, il n'y a pas d'explication exclusive. Si le piétinement animal paraît être la cause essentielle et la plus générale de l'état concassé des vestiges lithiques livrés par les grottes à ours, il est indéniable qu'il n'est pas partout la seule cause à être intervenue. A son action s'est ajoutée, selon les cas, celle de charriages par les eaux (Prélétang), de solifluctions, de cryoturbations (grotte des Plaints) ou d'autres brassages massifs de la totalité ou d'une partie du remplissage (Cotencher [cf. p. 91]). Faute d'observations suffisamment précises sur le terrain, on ne peut bien entendu guère apprécier dans chaque cas particulier la part qui revient à chacun de ces phénomènes.

b) *Caractéristiques techno-typologiques.*

Propre à la plupart des industries envisagées, l'état concassé leur confère un aspect uniformément fruste et rébarbatif. Cet « air de famille » est de surcroît accentué par l'utilisation fréquente de matières premières peu propices au débitage et au façonnage. Les éclats que l'on peut obtenir ne peuvent guère être que trapus dans leur majorité, les retouches courtes, épaisses et en apparence souvent malhabiles. Dans l'interprétation des matériaux, on ne perdra donc pas de vue ces facteurs susceptibles, en fait par simple phénomène de convergence, d'uniformiser des industries d'essences différentes aussi sûrement qu'une tradition technique bien établie.

Sur le plan typologique, l'état des documents comme l'utilisation fréquente de matière première défavorable à la taille sont aussi responsables d'un appauvrissement certain sans signification culturelle profonde.

[1] Chapitre non écrit (note de l'éditeur).

S'il est, dans un nombre appréciable de cas, difficile de décider en toute objectivité si l'on a affaire à un éclat simple concassé, ou retouché et concassé, ou seulement retouché, on conçoit sans peine que l'interprétation typologique doive user d'une réserve prudente et ne pas s'accrocher à des détails morphologiques, peu sûrs. L'exemple des denticulés est à cet égard assez significatif. Bien souvent ils apparaissent, ou n'apparaissent pas du tout, dans les divers ensembles examinés, trop connus sans doute, car des outils aussi sommairement façonnés sont méconnaissables en tant que tels après un concassage sur un nucléus.

Par ailleurs, la mauvaise qualité des matières premières à disposition n'incitait pas à la perfection tant technique que typologique.

Les outils obtenus sont souvent « de fortune » avec ce que cela peut impliquer d'imparfait et d'inachevé dans l'exécution et la forme en comparaison des industries moustériennes « classiques ».

3. INTERPRÉTATION ET CONCLUSIONS

Nonobstant les difficultés que nous venons d'énumérer, on peut tenter d'interpréter sur le plan les caractéristiques lithiques premières ou venues plus lentement et comparer (cf. carte pl. I). Celles-ci se laissent en effet, jusqu'à un certain point, regrouper selon les caractéristiques et l'application technotypologique, propres à un certain nombre d'ensembles plus ou moins [mot illisible] et [idem] et distincts les uns des autres. Dans la région ouest de l'aire alpine, la série lithique aisément définissable de Prélétang ne prête guère à discussion. Il s'agit, nous l'avons vu, d'un Moustéro-Levalloisien de faciès d'habitat comparable, sans restriction, aux séries classiques du Nord-Ouest de la France et n'en différant que par la taille en moyenne plus petite de ses éclats.

A cette industrie doivent probablement être directement rattachées quelques trouvailles clairsemées, faites dans la même région et à quelque distance de celle-ci.

En effet, bien que numériquement très modestes, les séries des grottes de Marignat, des Eugles, du Fournet, d'Onnion, comprennent toutes des éléments à affinités levalloisiennes incontestables.

Des fouilles ultérieures, là où elles sont encore possibles [mot illisible], confirmeront probablement celles-ci, et le faciès d'habitat temporaire de ces vestiges.

Plus à l'Est, dans les Alpes centrales, les industries du Wildkirchli et du Wildenmannlisloch nous semblent, dans une certaine mesure, se rattacher à un courant technique de même origine, sinon semblable. Les réminiscences levalloisiennes incontestables qu'elles présentent sont cependant bien trop floues et trop peu nombreuses pour qu'on puisse songer, sans plus, à des relations génétiques étroites avec des industries du type de celle de Prélétang. Mais il est à noter que ces réminiscences n'ont guère été favorisées, ni entretenues par le milieu — dépourvu ici de matières premières favorables à la taille concertée — et que le faciès industriel d'habitat-atelier du Wildkirchli n'était pas propre à les accentuer.

Au Wildenmannlisloch, où le faciès de l'habitat est celui d'un habitat temporaire, les affinités levalloisiennes, bien que faibles, sont ainsi nettement plus [mot illisible] que dans la station sus-nommée.

Dans l'aire jurassienne, la petite série de la grotte des Plaints pourrait éventuellement être apparentée aux industries du Wildkirchli et du Wildenmannlisloch. Elle est numériquement trop restreinte cependant pour qu'on puisse l'affirmer de manière définitive, mais il est à peu près certain, en revanche, qu'elle ne doit pas être mise en parallèle avec l'industrie de la grotte de Cotencher, toute proche.

Fin du manuscrit de J.-P. Jéquier ; pour le chapitre V, voir la table des matières.