

Parmi les anthropoïdes, le gorille produit plus qu'il ne faut de matière osseuse pour former une belle boîte crânienne, mais cette boîte se ferme trop tôt, et la matière osseuse, ne trouvant plus son emploi pour produire une voûte élégante, s'accumule à la surface de l'os en épaisseur formant crête. La matière crânienne est bien suffisante, seulement elle sert à un autre usage : consolider le crâne au lieu de l'agrandir.

Chez les gibbons, l'afflux de calcaire crânien, au lieu d'être surabondant, se règle sur les besoins ; la boîte crânienne peut se développer régulièrement. On remarque, à cet égard, chez le pithécantrophe des affinités avec les gibbons. La filiation se conçoit et s'explique d'autant mieux que, de tous les anthropoïdes, les gibbons sont les plus aptes à la station verticale. Il y a, il est vrai, des différences de taille et de dimensions des membres. Mais ces modifications sont de celles qui ont, en zoologie, le moins d'importance et de valeur.

Nous voilà à même de bien définir l'origine de l'homme, sa place dans le monde et son immense importance.

L'homme, résultat de lentes transformations et d'innombrables modifications successives qui remontent à l'origine des êtres, est un mammifère occupant le sommet de l'échelle animale.

Son précurseur le plus immédiat connu est le *Pithecanthropus erectus* de Java, qui a de grandes affinités avec les gibbons, singes anthropoïdes du sud-est de l'Asie.

La caractéristique principale de l'homme est un grand développement de l'intelligence et par suite du cerveau.

Cette intelligence est une force spéciale qui entre en jeu dans la nature, et se manifeste d'une manière de plus en plus éclatante au fur et à mesure qu'on avance dans le temps. Aussi avec l'homme commence une ère géologique nouvelle : le *Quaternaire*.

DEUXIÈME PARTIE

QUATERNAIRE ANCIEN.

GÉNÉRALITÉS

CHAPITRE I.

DÉFINITION ET DIVISIONS.

§ 1. **Définition du quaternaire.** — Nous venons de voir que l'homme n'existait pas encore dans les temps tertiaires. Il y avait alors, surtout vers la fin, des animaux beaucoup plus intelligents que les singes anthropoïdes actuels, mais ces animaux n'étaient pas encore, à proprement parler, l'homme. C'étaient des précurseurs de l'homme, des échelons conduisant à l'homme, mais non l'homme tel qu'il est de nos jours. Ce n'est qu'au commencement du quaternaire que l'homme se montre, non tout à fait identique à nous, mais tellement voisin, qu'on ne peut lui refuser, en bonne nomenclature, le nom d'homme.

Le quaternaire est caractérisé par l'apparition et le développement de l'homme. Une grande coupe dans l'histoire de la terre demande à être basée sur un fait d'une si haute importance. Est-il d'ailleurs possible de trouver une meilleure base? L'homme occupe le sommet de l'échelle animale et, par le développement de son intelligence, il introduit dans le monde une force nouvelle capable d'entrer en lutte contre les forces déjà existantes.

C'est ce qu'admettent la plupart des géologues. Au Congrès

géologique international tenu à Londres en 1888, on a consacré la séance du jeudi 20 septembre à discuter la question du quaternaire. Sacco (d'Italie), Gosselet, Gaudry et de Lapparent (de France), John Evans et Prestwich (d'Angleterre), Pilar (de Croatie), tout en reconnaissant les rapports du quaternaire et du tertiaire, ont admis que l'apparition de l'homme est un fait capital, bien suffisant pour caractériser une grande division. Seuls, Renevier (de Suisse) et Blanford (d'Angleterre) ont été d'un avis contraire et ont proposé de rattacher le quaternaire au tertiaire. De Lapparent, dans son *Traité de géologie*, fait l'inverse ; il confond l'actuel avec le quaternaire. « L'ère où nous sommes, dit-il, peut porter le nom d'ère moderne ou quaternaire, et elle est essentiellement caractérisée par l'apparition de l'homme sur le globe. »

Et, en effet, si le quaternaire ancien, avec ses nombreuses traces de l'existence de l'homme, est rattaché au tertiaire, on en doit conclure que nous sommes encore actuellement dans le tertiaire ; ce qui, certainement, n'est dans l'idée de personne. Il faudrait donc admettre un quaternaire arbitraire pour caser les temps actuels. Nous disons arbitraire, parce qu'il ne reposerait plus sur aucune base importante et solide.

§ 2. **Division et plan.** — En dehors de l'apparition de l'homme et du développement de l'humanité, les faits qui se sont accomplis pendant l'ère quaternaire sont assez considérables pour attirer notre attention d'une manière toute spéciale. Ils permettent même de faire dans le quaternaire deux bonnes et utiles divisions :

1° *Le quaternaire ancien.*

2° *Le quaternaire récent ou actuel.*

Le quaternaire ancien se rattache à l'ère tertiaire par les espèces animales éteintes qu'il contient, et par les grands mouvements du sol qui se sont opérés. Ainsi l'Angleterre était soudée à la France, l'Europe communiquait avec le nord de l'Amérique. C'est pendant le quaternaire ancien que se sont constituées la flore et la faune actuelles, mais, par suite de

grandes variations climatériques, la distribution des êtres vivants de nos jours était toute différente. Ces variations ont aussi occasionné d'importants phénomènes de glaciation et une colossale extension des glaciers. Cette division correspond exactement au paléolithique des palethnologues. C'est celle que nous allons étudier spécialement dans cette deuxième partie.

Le quaternaire actuel s'est développé dans des conditions générales analogues à celles de nos jours. Il se relie intimement au quaternaire ancien, mais il est beaucoup plus court, bien qu'il continue toujours. Nous sommes encore en plein quaternaire actuel.

Dans les deux premières éditions de ce livre, G. de Mortillet a étudié le paléolithique d'une manière didactique. Il s'agissait alors d'enseigner une science nouvelle. Il fallait lui donner un corps. Aussi, après avoir divisé le paléolithique ou quaternaire ancien en diverses époques, a-t-il examiné successivement chacune de ces époques dans leur ensemble, afin de les bien faire connaître.

Maintenant que la palethnologie a acquis droit de cité parmi les sciences, nous allons suivre une autre méthode. Nous grouperons ensemble les faits qui se rapportent à chacune des sciences accessoires. Ce sera moins long, tout en étant plus clair, et cette analyse nous conduira, en fin de compte, à un résumé général constituant une véritable synthèse.

Nous aurons ainsi donné un tableau complet du paléolithique en état d'affronter toutes les objections qu'on semble se complaire à soulever.

Nos divisions seront :

- I. — Industrie ou Technologie.
- II. — Homme ou Anthropologie.
- III. — Faune ou Zoologie.
- IV. — Flore ou Botanique.
- V. — Géologie.
- VI. — Géographie.

I. INDUSTRIE OU TECHNOLOGIE.

CHAPITRE I.

INSTRUMENT PRIMITIF : COUP DE POING.

§ 1. **Instrument primitif.** — L'homme du quaternaire tout à fait inférieur est beaucoup plus connu par son industrie que par ses ossements. A la base des dépôts quaternaires, l'industrie est des plus simples. Elle se réduit à un seul instrument, qui est à la fois arme et outil ; mais beaucoup plus outil qu'arme. C'est l'*Instrument primitif*.

Cet instrument primitif, le plus ancien témoignage de l'existence de l'homme, le point de départ de l'industrie tout entière, joue un rôle des plus importants dans la paléontologie. Nous allons donc en donner une description détaillée. Il a d'abord été nommé *Langue de chat* par les ouvriers ; on l'a ensuite appelé *Hache de Saint-Acheul*. G. de Mortillet lui a donné le nom de *Coup de poing*, parce qu'il s'employait directement à la main, comme on le verra plus loin. C'est un silex, ou fragment d'autre roche, taillé sur les deux faces et rendu plus ou moins amygdaloïde par l'enlèvement d'un certain nombre d'éclats.

Ce coup de poing varie beaucoup de forme, de grandeur, de fini dans le travail, de matière. Pourtant, une fois qu'on a fait connaissance avec lui, on le reconnaît toujours facilement. Tous les échantillons, malgré leurs variations individuelles, ont entre eux le plus grand air de famille.

Dans son ensemble, le coup de poing affecte la forme d'une amande. Il est élargi et arrondi en bas ; il se rétrécit généralement à partir du tiers inférieur, en allant vers le sommet, qui

se termine en pointe; les bords du pourtour sont tellement anguleux qu'ils constituent habituellement de véritables tranchants, et les faces dans le sens de l'épaisseur présentent un certain aplatissement.

C'est là la forme habituelle, la forme typique, mais les variations dans tous les sens sont nombreuses. Non seulement



Fig. 20. — Coup de poing en silex. Saint-Acheul (Somme). Musée de Saint-Germain. 1/2 gr.

l'amande devient, suivant les cas, plus ou moins ovale et allongée, plus ou moins arrondie, mais elle s'élargit parfois au détriment de la longueur, au point d'être presque discoïde. D'autres fois, au contraire, l'amande s'allonge en se rétrécissant jusqu'à être méconnaissable au premier abord et à prendre un faux air de poignard. On voit aussi la base arrondie passer peu à peu à la ligne droite et finir par rendre ainsi l'instrument tout à fait triangulaire. Tous les degrés existent entre les diverses modifications de formes, et l'on peut toujours, par des séries d'intermédiaires, remonter au type primitif, au type franchement amygdaloïde. Les deux faces

du coup de poing sont généralement à peu près semblables. Il arrive pourtant assez fréquemment que l'une d'elles est beaucoup plus bombée.

Le plan qui passe par le pourtour anguleux est presque toujours horizontal, néanmoins il est parfois sensiblement gauche, et cela a été recherché intentionnellement. L'instrument est alors comme tordu et il est dit : *tors*. Ces pièces torsées sont assez fréquentes en France, surtout dans le gisement classique de Saint-Acheul; John Evans en cite plusieurs d'Angleterre, et à

l'exposition préhistorique de Bologne, en 1871, G. de Mortillet en a reconnu une sur quatre ou cinq des environs de Pérouse.

Le côté étroit ou sommet, dans la majorité des cas, est plutôt une pointe arrondie qu'une pointe aiguë. Cependant on voit des échantillons qui se terminent par de longues pointes taillées avec soin et dont le rétrécissement part de très bas. Ce rétrécissement n'est même pas toujours lent et progressif. Il arrive qu'il se fait par soubresauts et s'exagère tout à coup, mais c'est là une exception.

Les bouts pointus, allongés, se brisent très facilement; aussi la plupart du temps sont-ils cassés. Mais à côté de ces coups de poing à pointe cassée accidentellement et par conséquent actuellement terminés par une surface de casse plus ou moins plane, on en rencontre d'autres dont le sommet présente un tranchant horizontal ou diversement incliné jouant le ciseau ou le tranchet.

§ 2. **Grandeur et poids.** — La grandeur et, par suite, le poids des coups de poing varient à peu près autant que les formes.

GRANDS ÉCHANTILLONS.

ENVIRONS D'ABBEVILLE (SOMME).

	Longueur.	Largeur.	Poids.
Mautort. Musée de St-G., n° 18915.	0 ^m ,265	0 ^m ,130	1 ^k ,640
Thuisson-Menchecourt. Musée de Saint-Germain, n° 18891.....	0 ,222	0 ,092	1 ,155
Abbeville. M. de St-G., n° 18916...	0 ,205	0 ,092	0 ,885
Porte-Mercadé. M. de St-G., n° 18890	0 ,204	0 ,102	1 ,005
Moulin-Quignon. Musée de Saint-Germain, n° 18888.....	0 ,187	0 ,118	0 ,989

SAINT-ACHEUL (SOMME).

Coll. de Caix de Saint-Aymour.....	0 ,258	0 ,155	2 ,040
Collection d'Acy	0 ,252	0 ,112	1 ,201
—	0 ,252	0 ,113	1 ,535
—	0 ,245	0 ,114	1 ,430
—	0 ,243	0 ,112	1 ,264
—	0 ,236	0 ,091	1 ,005
Musée de Saint-Germain, n° 11903.	0 ,219	0 ,094	0 ,870
Collection d'Acy	0 ,201	0 ,131	1 ,270
Musée de Saint-Germain, n° 17121.	0 ,191	0 ,083	0 ,635

THENNES (SOMME).			
	Longueur.	Largeur.	Poids.
Collection d'Acy.....	0 ^m ,247	0 ^m ,122	1 ^k ,773
PAS-DE-CALAIS.			
Vaudricourt. Collection de Beaulain- court (la pointe est cassée).....	0 ,245	0 ,108	»
Id., en restaurant la pointe.....	0 ,282	0 ,108	»
Hesdigneul. M. de St-G., n° 23 488 ..	0 ,199	0 ,093	0 ,915
CHELLES (SEINE-ET-MARNE).			
Collection d'Acy.....	0 ,233	0 ,134	1 ,702
— (en grès lustré)....	0 ,232	0 ,104	0 ,950
MANTES-LA-VILLE (SEINE-ET-OISE).			
Collection Laville.....	0 ,282	0 ,118	1 ,770
MONTGUILLAIN (OISE).			
Musée de Saint-Germain, n° 22 646.	0 ,213	0 ,122	0 ,945
Environs de Beauvais. Coll. de Caix.	0 ,288	0 ,146	1 ,965
ANGLETERRE.			
Shrub Hill, vallée de la Petite Ouse.			
Collection Christy.....	0 ,300	0 ,130	»
Acton. Sans indication de collection.	0 ,280	»	»
Musée Blackmore, à Salisbury.....	0 ,230	0 ,110	»
Redhill Thetford. Collection Evans.	0 ,210	»	»
PAYS DIVERS.			
Ceppagna, prov. de Molise (Italie).			
Musée préhistorique de Rome....	0 ,240	0 ,100	»
San Isidro (Espagne). Coll. Vilanova	0 ,216	0 ,097	»
Pays des Touaregs (Afrique). Musée de Saint-Germain, n° 26 201	0 ,176	0 ,079	0 ,460
PETITS ÉCHANTILLONS.			
Menhecourt. M. de St-G., n° 18 918.	0 ^m ,064	0 ,042	0 ,039
Abbeville. Idem, n° 18 889.....	0 ,066	0 ,051	0 ,067
Abbeville : Champ de Mars. Idem, n° 18 892.....	0 ,081	0 ,047	0 ,063
Saint-Acheul. Collection d'Acy	0 ,059	0 ,050	0 ,065
— —	0 ,061	0 ,038	0 ,047
— M. de St-G., n° 12 095	0 ,073	0 ,052	0 ,099
— Idem, n° 7 027.....	0 ,076	0 ,052	0 ,074
— Idem, n° 17 121.....	0 ,077	0 ,046	0 ,064
Thennes. Collection d'Acy.....	0 ,070	0 ,043	0 ,063
Montguillain. M. de St-G., n° 18 777.	0 ,071	0 ,051	0 ,086
Près Downton, à 9 kilom. de Salis- bury (Angleterre). Coll. Prestwich	0 ,080	»	»

Le plus grand coup de poing du musée de Saint-Germain provient de la collection Boucher de Perthes. Il est indiqué comme de Mautort, près Abbeville (Somme). Il a une forme toute spéciale. Sa longueur est de 0^m,265 et son poids de 4^k,640. Les autres grandes pièces, des environs d'Abbeville, de forme plus régulière, atteignent 0^m,222, 0^m,205 et 0^m,204. Leur poids s'élève à 4^k,455, 0^k,885 et 4^k,005.

Le même musée possède une des plus grandes pièces trouvées à Montguillain (Oise). Elle mesure en longueur 0^m,213 et pèse 945 grammes.

Les échantillons du musée de Saint-Germain les plus forts de Saint-Acheul ne vont qu'à 0^m,219 et 0^m,191 comme longueur, et ne pèsent que 870 et 635 grammes. Mais il y en a de plus considérables dans les collections d'Acy et de Caix de Saint-Aymour.

Un des plus beaux coups de poing connus est celui possédé par de Beaulaincourt. Cet échantillon, provenant de Vaudricourt (Pas-de-Calais), a figuré à l'Exposition de 1867. Bien que cassé au sommet, il a encore 0^m,245 de longueur. Comme le travail est très fin et très régulier on peut calculer la longueur du bout qui manque. Il devait atteindre 0^m,037. L'instrument avait donc une longueur totale de 0^m,282, comme la pièce recueillie par Laville à Mantes-la-Ville (Seine-et-Oise).

Le plus petit échantillon des environs d'Abbeville possédé par le musée de Saint-Germain n'a que 0^m,064 de long et ne pèse que 39 grammes. Les plus petits de Saint-Acheul ont en longueur 0^m,077, 0^m,076, 0^m,073. Ils pèsent 64, 74 et 99 grammes.

Grands et petits sont des exceptions. La moyenne des coups de poing de Saint-Acheul doit être de 11 à 12 centimètres. En effet, sur 166 échantillons qui se trouvent au musée de Saint-Germain, 82 ont 12 centimètres et au-dessous, 84 ont plus de 12 centimètres. Mais les musées choisissent toujours de préférence les gros échantillons, et plusieurs petits ont de fait été mis aux doubles.

Sur 29 échantillons de Saint-Acheul de 11 à 12 centimètres que possède le musée de Saint-Germain, 7 pèsent moins de

200 grammes, 3 pèsent plus de 300 grammes, les 19 autres sont intermédiaires. Le moins lourd est de 158 grammes, le plus lourd de 523 grammes. Comme ce dernier chiffre est tout à fait anormal, la véritable moyenne 242, doit être un peu trop forte. Le poids moyen des coups de poing de 11 à 12 centimètres de longueur peut être estimé de 235 à 242 grammes.

L'École d'anthropologie de Paris, à laquelle Le Roy a donné la belle série qu'il a recueillie à Chelles, peut nous fournir des renseignements sur cette localité. Il y a 18 coups de poing récoltés sans aucun choix.

Le plus long mesure 0^m,180; le plus court 0^m,084. La moyenne est de 0^m,136; il y en a 9 au-dessus de la moyenne et 9 au-dessous.

Le plus large a 0^m,119; le plus étroit 0^m,051. La moyenne est 0^m,079; on compte 9 échantillons au-dessus de la moyenne, 8 au-dessous et 1 ayant la moyenne.

Le plus lourd pèse 780 grammes; le plus léger 91. La moyenne est de 424 grammes; 8 pèsent plus que la moyenne, 10 moins.

Les moyennes ont été prises sur la mensuration et le pesage des 18 échantillons. C'est le même instrument qui est à la fois le plus court, le moins large et le moins lourd. Quant aux mesures maximum, elles proviennent de trois instruments différents.

Reverdit, qui possède une fort belle collection des coups de poing des environs de Toulouse, a bien voulu nous communiquer les détails suivants : 17 coups de poing en quartzite oscillent, comme longueur, entre 0^m,205 et 0^m,076, moyenne 0^m,149; comme plus grande largeur, 0^m,113 et 0^m,037, moyenne 0^m,078; comme poids, 1^k,475 et 0^k,064, moyenne 0^k,559. La pièce la plus forte mesure : longueur, 0^m,192; largeur, 0^m,113; poids, 1^k,475. La moins forte : longueur, 0^m,076; largeur, 0^m,037; poids, 0^k,064.

Quinze coups de poing en quartz opaque varient, comme longueur, entre 0^m,158 et 0^m,065, moyenne 0^m,105; largeur, 0^m,090 et 0^m,044, moyenne 0^m,063; poids, 0^k,670 et 0^k,090, moyenne 0^k,268. Les extrêmes sont : 1° longueur, 0^m,158; lar-

geur, 0^m,076; poids, 0^k,670; 2^o longueur, 0^m,065; largeur, 0^m,056; poids, 0^k,090.

§ 3. **Travail ou taille.** — En général, le coup de poing est taillé à assez grands éclats. Pourtant il existe des échantillons qui sont travaillés avec beaucoup de soin : les deux faces sont régulières, unies, les éclats de moins grandes dimensions, la base bien arquée, le sommet acéré, le pourtour tranchant ou élégamment crénelé. Malgré cela, même sur les échantillons les mieux travaillés, on voit habituellement vers le bas, le plus souvent sur le côté, une petite partie laissée sans taille, à l'état brut. On dirait un oubli ou un défaut. Mais le fait est trop fréquent, on pourrait même dire trop constant, pour ne pas être intentionnel.



Fig. 21. — Coup de poing à talon formé par la croûte naturelle du nodule de silex. Saint-Acheul (Somme). Musée de Saint-Germain, 1/2 gr.

Il y a plus, bon nombre de coups de poing ne sont pas taillés à la base ou le sont mal et simplement dégrossis. On reconnaît là : la croûte des nodules, la surface arrondie et polie des cailloux roulés, les faces des cassures naturelles.

La roche employée pour faire l'instrument a conservé dans cette partie son aspect primitif. Le travail ne commence qu'au-dessus. Ce ne sont pas des ébauches, des pièces non achevées, car la partie travaillée l'est avec autant de soin que dans les échantillons qui paraissent les plus finis. Ce sont des pièces auxquelles on a ménagé intentionnellement des espèces de poignées ; on dit alors qu'elles sont : *à talon*.

Ce talon, cette poignée, ce point de préhension, ordinairement situé à la base, se trouve aussi, mais beaucoup plus exceptionnellement, sur un des côtés du pourtour. Il peut même s'y développer en appendices projetés plus ou moins en dehors, ce qui donne à l'instrument un aspect de *couperet*. Dans sa remarquable collection de la Somme, d'Acy en possède une jolie série provenant de Saint-Acheul.

§ 4. **Roches employées.** — La pierre ou la roche la plus employée a été le silex marin de la craie. Cela se comprend très bien, ce silex est le meilleur et le plus abondamment répandu. Il a été utilisé partout où il existe, soit en place, soit remanié dans les argiles à silex, soit enfin roulé dans les alluvions tertiaires ou quaternaires.

Les hommes du commencement du quaternaire ont aussi utilisé des silex marins plus anciens et plus récents. Parmi les premiers, on peut citer les chailles ou rognons siliceux qui caractérisent certaines couches jurassiques. On en trouve des exemples dans la Haute-Saône. Parmi les plus récents, mentionnons les silex plus ou moins marneux, roulés ou en place, du nummulitique d'Égypte.

Pourtant, même au milieu des régions à silex marin de la craie, on rencontre des pièces en silex d'eau douce tertiaire, quand ce silex existe. C'est ce qui se voit sur plusieurs points du bassin de Paris. A plus forte raison, le silex d'eau douce tertiaire est-il utilisé là où le silex de la craie n'existe pas. C'est ce qu'on observe à Tilly (Allier), où le silex d'eau douce est assez bon ; c'est ce qu'on observe même à Sauvigny-les-Bois (Nièvre), où le silex d'eau douce est de très mauvaise qualité.

Sur les bords de la Loire, entre les départements de l'Allier et de Saône-et-Loire, les cailloux roulés de silex opaque ont aussi été utilisés.

Lorsque les diverses variétés de silex faisaient défaut, comme en Bretagne et dans la région Sous-Pyrénéenne, les hommes du commencement du quaternaire l'ont remplacé par un grès fort compact, à ciment exclusivement siliceux, désigné sous le nom

de *quartzite*. Cette roche ne valait pas le silex, mais elle avait l'avantage d'être locale ou bien d'être distribuée un peu partout, comme dans le Midi de la France, à l'état de cailloux roulés.

John Evans cite aussi des coups de poing en quartzite d'Angleterre, bassin de l'Ouse, voire même un de Brandon, en roche feldspathique. Le quartzite a également été utilisé en Afrique et en Amérique.

La région Sous-Pyrénéenne nous montre aussi des coups de poing en quartz opaque ou de filon roche qui, loin de valoir le silex, ne vaut pas même le quartzite.

Exceptionnellement le jaspe, aux brillantes couleurs, a été employé à Sommières (Vienne) et en Vendée; le diaspre en Italie. Plus exceptionnellement encore le grès lustré, aux environs de Paris et en Angleterre dans le comté de Somerset, près de Chard. On peut aussi citer le calcaire siliceux, environs de Dax (Landes) et Algérie; ainsi que la calcédoine ou silex calcédonieux, Sologne (Loir-et-Cher), environs de Bergerac (Dordogne) et surtout Soumensac (Lot-et-Garonne).

Les roches utilisées sont donc, dans leur ordre d'importance :

Le silex marin de la craie en place ou roulé.

Le quartzite en place ou roulé.

Le silex d'eau douce tertiaire.

Le quartz opaque ou de filon.

Le silex opaque jaspoïde.

Le jaspe et le diaspre.



Fig. 22. — Coup de poing taillé dans un caillou roulé de quartzite. Environs de Toulouse (Haute-Garonne). Musée de Saint-Germain. 1/3 gr.

Le grès lustré.
Le silex calcédonieux.
Le calcaire siliceux.



Fig. 23. — Coup de poing en silex, avec talon constituant un véritable manche. Saint-Acheul (Somme). Musée de Saint-Germain. 1/2 gr.

Les chailles ou rognons siliceux jurassiques.

Une roche feldspathique.

§ 5. **Question de l'emmanchure.**

— L'instrument primitif du commencement du quaternaire s'emmanchait-il ou bien se tenait-il simplement à la main ?

Pour ce qui concerne les échantillons à talon, la réponse n'est pas douteuse. Évidemment ils étaient faits pour servir à la main, le talon faisant fonction de manche.

Quant aux autres, si on les étudie avec soin, on reconnaît que tous ou à peu près tous sont taillés de manière à être saisis facilement et commodément par la main droite. Il n'en est pas de même des imitations et falsifications produites par les ouvriers de nos jours. Cette observation montre clairement que ces échantillons, de formes, de grandeurs, de matières et de localités si diverses, ont bien été taillés intentionnellement pour être empoignés facilement avec la main droite.

Pour les échantillons tors, cela ne saurait faire doute. Cette forme sied admirablement à la main et serait très désavantageuse si l'échantillon était emmanché. Les pièces torses ont cependant le pourtour parfaitement taillé : mieux taillé que la plupart des autres, qui, ainsi que nous l'avons

dit, montrent sur le côté ou à la base un point resté brut. C'est le point sur lequel doit s'appuyer, dans le premier cas, l'entre-deux du pouce et de l'index, dans le second, la paume de la main. Comment expliquer cette négligence de taille dans l'hypothèse d'une emmanchure?

Sur plusieurs centaines d'échantillons que G. de Mortillet a essayés, il n'en a pas trouvé une dizaine qui ne puissent se prendre aisément à la main. Cela prouve que les ouvriers de cette époque étaient fort habiles et se trompaient très rarement.

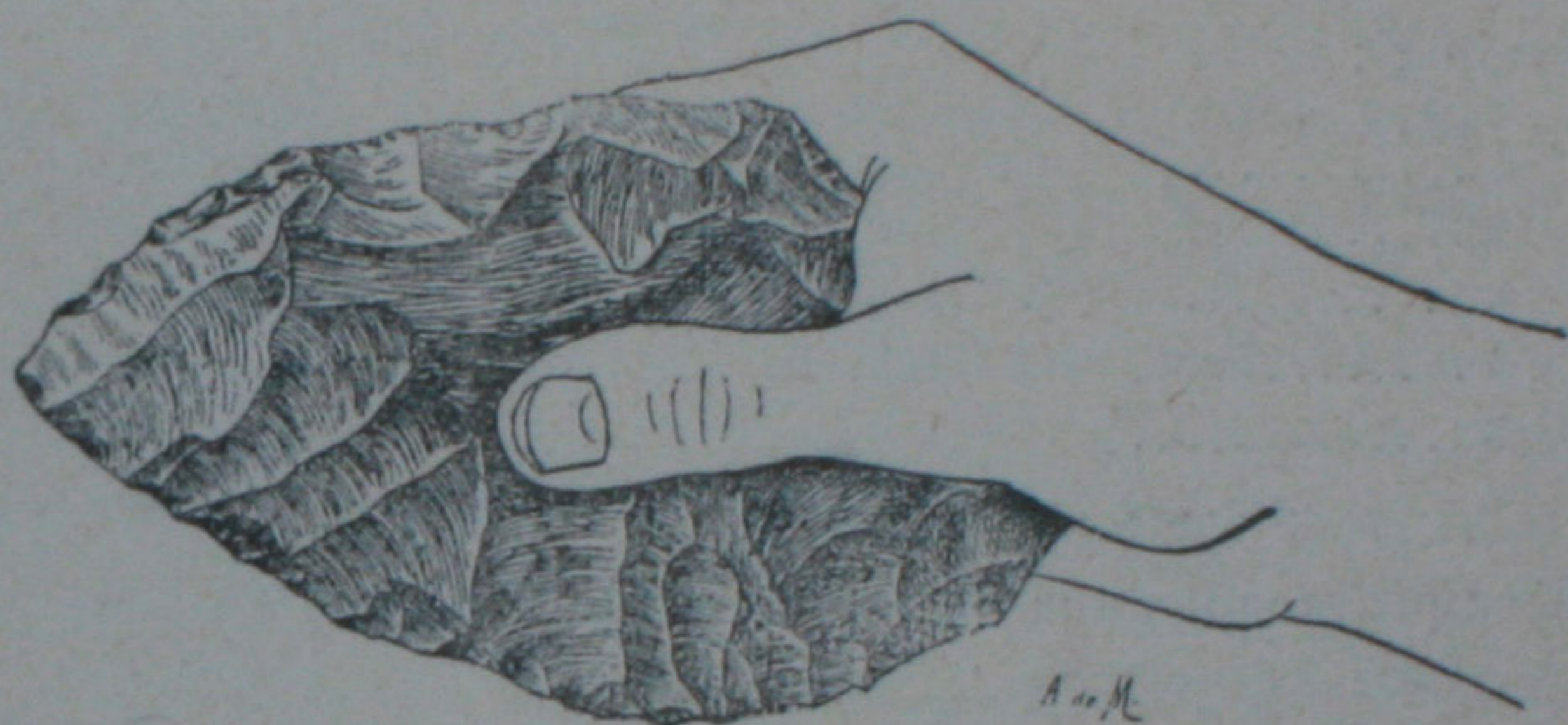


Fig. 24. — Coup de poing tenu à la main. 1/3 gr.

Et encore, parmi ces échantillons exceptionnels, il en est qui peuvent être saisis facilement à la main dans un autre sens.

En 1870, d'Acy a montré à G. de Mortillet les quatre plus belles pièces de sa récolte de l'année : deux de Saint-Acheul, une de Thennes (Somme) et une de la gare du Pecq (Seine-et-Oise). Ces quatre pièces, très finies, étaient taillées tout au pourtour ; cependant toutes les quatre se laissaient parfaitement saisir à la main. Mieux elles étaient taillées, plus il semblait qu'on eût ménagé une facile préhension.

Cette appropriation des échantillons de l'instrument primitif à être empoignés n'existe pas seulement dans le nord-ouest de la France. On la retrouve partout. Elle est même peut-être encore plus prononcée dans le sud. Les pièces en quartzite et en quartz de filon de la Haute-Garonne et des départements voisins

ont presque toutes conservé un talon. En Italie, Bellucci l'a reconnue dans l'Ombrie. Nous avons pu la constater dans la collection des Abruzzes de Concezio Rosa.

Tout au contraire, rien dans l'instrument primitif n'est favorable à l'emmanchure.

Prenons pour exemple les huit échantillons historiques de Saint-Acheul que possède le musée de Saint-Germain. On ne pourra pas dire qu'ils ont été recueillis et choisis pour les besoins de la cause.

Pièces provenant de Rigollot, le premier disciple de Boucher de Perthes :

	Longueur.	Largeur.	Épaisseur.
1	0 ^m ,162	^m ,083	0 ^m ,043
2	0 ,130	0 ,077	0 ,033
3	0 ,109	0 ,072	0 ,031
4	0 ,103	0 ,067	0 ,023
5	0 ,103	0 ,064	0 ,025
6	0 ,077	0 ,054	0 ,022

Pièce provenant de la Société des antiquaires de France :

	Longueur.	Largeur.	Épaisseur.
7.....	0 ^m ,219	0 ^m ,094	0 ^m ,060

Pièce donnée par Gaudry, trouvée dans la fouille dont il a rendu compte à l'Académie des sciences :

	Longueur.	Largeur.	Épaisseur.
8.....	0 ^m ,154	0 ^m ,076	0 ^m ,027

Ces huit échantillons sont parfaitement à la main. Rien n'est plus facile et plus naturel que de les prendre avec la main droite pour s'en servir. Au contraire, ils sont dans les conditions les plus défavorables pour l'emmanchement.

L'instrument primitif ne pourrait s'emmancher que de deux façons : en forme de hache ou en forme de lance.

En manière de hache, le manche entourerait l'outil vers le tiers inférieur, laissant d'un côté déborder la base arrondie, de l'autre s'allonger la pointe. Mais c'est justement vers ce tiers inférieur que l'épaisseur des échantillons est la plus forte et la largeur la plus grande. De ce point, épaisseur et largeur vont

en diminuant dans les deux sens, le manche se trouverait donc placé au point le plus élargi et le plus épais. Au premier coup porté, soit dans un sens, soit dans l'autre, l'outil trouverait toujours la plus grande facilité pour s'échapper.

En manière de lance, l'emmanchement n'est pas plus admissible, pas plus utile, pas plus possible. En effet, l'épaisseur des échantillons s'y oppose. Pour les fixer au manche ou hampe, il faut fendre le bois ; quelle solidité offrirait une hampe fendue dont les deux lèvres seraient éloignées de plus de 2 à 6 centimètres ? Et puis, pour fixer la pierre au bois, il faudrait entourer le tout de ligaments qui formeraient à la base de la pointe de lance un énorme paquet, dont le diamètre serait aussi considérable que la longueur de la pointe. Ainsi, si nous prenons le plus grand des échantillons cités, le numéro 7, pour l'emmancher, il faudrait bien une hampe ayant au moins 4 centimètres de diamètre ; 4 de diamètre de la hampe et 6 d'épaisseur de l'échantillon donnent 1 décimètre, pour l'épaisseur totale du point de jonction, sans compter les ligatures. Ce n'est pas admissible, la pointe serait à peine plus longue que grosse, puisqu'au moins un tiers doit entrer dans la hampe. Il en est de même pour la plus petite et pour toutes les autres.

Mais, démonstration encore plus concluante, la base des échantillons n'est nullement taillée pour recevoir l'application des lèvres d'une hampe. Ces lèvres sont planes et les biseaux des bases des échantillons ne le sont pas. Ils sont au contraire très irréguliers. Dans les échantillons cités, il en est un qui a une arête verticale au milieu de la base, un autre présente un mamelon assez élevé, dans un troisième le maximum d'épaisseur est rejeté tout au bord d'un côté, etc. Les ouvriers qui ont taillé ces échantillons se sont toujours préoccupés de la préhension à la main, jamais de l'emmanchure.

§ 6. **Invention. Utilité.** — Une grande objection contre le coup de poing chelléen, c'est qu'il est trop complexe pour être un instrument primitif !

C'est une illusion qui s'évanouit devant un peu de réflexion.

Il est au contraire tout simple et tout naturel que l'instrument chelléen ait été le début de l'industrie humaine. En effet, l'homme a tout d'abord saisi à pleine main une pierre, un caillou pour frapper. En frappant, le caillou s'est cassé, s'est écaillé, produisant des arêtes vives et parfois des pointes sur le morceau resté aux mains de l'homme. En continuant à frapper, l'homme a reconnu que, grâce à ces arêtes, à ces pointes, son action était très sensiblement accrue; dès lors, il s'est appliqué à les reproduire artificiellement. C'est ainsi que le coup de poing chelléen est découlé tout naturellement de l'emploi de la pierre informe, du simple caillou. On comprend très bien que ce soit l'instrument primitif. Ce n'est pas une hypothèse; c'est une déduction s'appuyant sur l'observation directe des faits. On rencontre des coups de poing élémentaires dont tout le travail consiste dans l'enlèvement d'un, deux ou trois éclats. La multiplication des tailles et leur travail soigné n'arrivent que successivement. On comprend aussi l'emploi à la main; l'emmanchure étant une invention autrement compliquée que la taille d'une pierre.

A quoi servait cet instrument? Était-ce une arme? Non, sauf accidentellement dans un moment de danger, où l'on fait arme de tout.

L'arme primitive de l'homme a été certainement le bâton, le casse-tête en bois. Nous voyons des singes anthropoïdes actuels se servir du bâton. Tous les peuples sauvages emploient le casse-tête en bois. C'est une arme terrible, bien plus terrible que la pierre. Suivant toutes les probabilités, la première arme de l'homme a été le bâton, bientôt transformé en casse-tête. Mais, pour fabriquer le casse-tête, pour le façonner, il faut un outil.

Qu'est donc l'instrument chelléen?

Le premier outil. Un outil à tout faire. Il servait, suivant ses modifications de taille et la manière de l'empoigner, de hache, de couperet, de couteau, de scie, de perçoir, de tranchet, de ciseau, etc. Suivant les circonstances et les besoins, on l'employait par la pointe ou par les côtés. On s'en servait même par

la base. C'est ce qui fait que cette base a été taillée parfois avec beaucoup de soin. Ainsi tombe l'objection qui consistait à dire : pourquoi taillait-on la base, si l'outil devait être pris à la main ? On la taillait pour compléter l'outil. En effet, après avoir fait un sillon avec la pointe, on pouvait l'élargir avec la base.

§ 7. **Nom.** — Dans le principe, surtout à Saint-Acheul, les ouvriers ont donné à l'outil primitif le nom de *Langue de chat*, trouvant nous ne savons quel rapport entre la forme de cet outil et la langue de cet animal.

Dès que les archéologues ont connu et possédé lesdites langues de chat, ils les ont désignées sous le nom de *Haches*. C'est le nom qui, pendant longtemps, a été généralement employé, faute d'un meilleur, et dont on se sert encore quelquefois. L'instrument primitif remplissait bien parfois les fonctions de la hache, mais il en remplissait encore beaucoup d'autres. En outre, les haches sont des outils essentiellement emmanchés, l'instrument primitif ne l'était pas. Bien plus, dans le dédoublement de cet instrument, qui s'est opéré plus tard, la hache ne figure pas. Le nom de *Hache* est donc très impropre.

C'est pourquoi G. de Mortillet a proposé, il y a une dizaine d'années, d'appeler l'instrument primitif *Coup de poing*, parce qu'il était exclusivement tenu à la main et pour rappeler son origine : le caillou saisi et éclaté accidentellement en portant un coup. Ce nom est maintenant admis.

CHAPITRE II.

CARACTÈRES D'AUTHENTICITÉ. — PATINE.

§ 1. **Importance des caractères d'authenticité.** — La découverte de silex intentionnellement taillés à la base du quaternaire vieillissait si fort l'homme, renversait tellement toutes les idées historiques et chronologiques jusqu'alors admises, qu'on

s'est armé contre elle de tous les arguments possibles. Parmi ces arguments, il en est un dont on a usé et abusé. L'authenticité des silex taillés a été non seulement mise en doute, mais longtemps niée. Il a fallu répondre à tous les arguments, renverser toutes les objections. De là la nécessité d'étudier avec soin les



Fig. 25. — Coup de poing en silex, avec incrustations. Chelles (Seine-et-Marne). Musée de l'École d'anthropologie. 1/2 gr.

divers caractères qui peuvent garantir l'authenticité d'un instrument en silex. C'est ce qui a été fait. Aussi actuellement l'existence de l'homme au quaternaire ancien est-elle définitivement démontrée. Il n'y a plus de doutes possibles.

L'étude des caractères d'authenticité des silex taillés n'en reste pas moins utile, parce que, l'amour des collections se généralisant, certains marchands et ouvriers fabriquent et vendent des pièces fausses. Il est donc nécessaire de bien connaître ces divers caractères. Nous nous occuperons dans ce chapitre non seulement des pièces du quaternaire ancien, mais également des pierres taillées de toutes les autres époques.

§ 2. **Incrustations.** — Dans certaines couches ou assises des alluvions quaternaires, des eaux chargées de carbonate de chaux

déposent sur la surface des silex des incrustations calcaires. A Saint-Acheul, dans une carrière, auprès du chemin qui va du cimetière à la route nationale en longeant le mur du couvent, ces incrustations étaient très fréquentes. Sur des silex taillés, elles équivalent évidemment à un brevet d'ancienneté.

Il en est de même dans les grottes quand des portions de sta-

lactites ou de stalagmites adhèrent aux silex. Dans certaines terres contenant du fer, de petites concrétions ferrugineuses se fixent parfois sur les faces taillées des silex. Elles sont en général très disséminées, fort petites, sous forme de simples grains, mais elles n'en garantissent pas moins l'authenticité de la pièce.

Enfin, il reste à parler des objets pêchés dans certains lacs et certains cours d'eau, qui sont recouverts d'une couche plus ou moins épaisse et plus ou moins étendue d'une espèce de tuf ou concrétion calcaire généralement assez tendre, bien que très caractéristique. C'est ce qu'à Paris on appelle le *Crassier* ou *Crassin*. C'est là un certificat d'origine, sans être un certificat de bien haute antiquité, car ce crassier se forme assez vite.

§ 3. **Dendrites.** — Les dendrites sont de très petits cristaux bruns, généralement de manganèse, groupés sur une surface plane, et se ramifiant comme des brins de mousse. En les voyant, on croirait volontiers à une empreinte de plante fossile. Il faut du temps et du repos pour que les dendrites se forment. Donc, quand elles existent sur une pièce, certainement elle est ancienne.



Fig. 26.
Dendrites.

Aux dendrites, il faut ajouter de petits points noirs et plus fréquemment d'autres points plus larges, brillants, comme nacrés, que l'on remarque sur les faces de silex, en les faisant miroiter. Ce sont encore là des cristallisations qui dénotent un long séjour dans le sein de la terre. Dendrites et surtout cristallisations miroitantes ne sont pas rares à Chelles, à Abbeville et à Saint-Acheul.

§ 4. **Mucédinées.** — Les pièces qui gisent à la surface du sol montrent très souvent de petits points bruns, qui ont, au premier aspect, beaucoup d'analogie avec ceux que nous venons de décrire. Pourtant ils sont de nature tout à fait différente. Ce sont des végétations, de petits lichens. Pour se fixer à la pierre, il a fallu que la face taillée soit devenue poreuse, par suite des actions atmosphériques. La présence de ces lichens devient ainsi une preuve d'ancienneté.

§ 5. **Traces de rouille.** — Puisque nous en sommes aux

silex de la surface, il nous faut signaler ceux qui portent des traces rouges de peroxyde de fer. A la surface du sol, les silex reçoivent fréquemment, par suite de la culture, des coups d'instruments en fer : socs de charrue, pioches, pelles, etc. Le silex, étant plus dur que le fer, l'entame. Il reste sur la pierre quelques particules du métal, qui, en s'oxydant, produisent des taches de rouille. Ces taches sont très caractéristiques. On arrive facilement à les distinguer de celles provenant de quelques cristaux de pyrites qui pouvaient se trouver dans la pierre. Ces dernières sont généralement arrondies, très foncées au centre, moins colorées à mesure qu'on se rapproche du pourtour. Les taches dues au choc des instruments aratoires sont irrégulières, plus ou moins allongées, d'une teinte à peu près uniforme, généralement peu intense. Elles sont fort utiles pour déterminer la provenance des échantillons qui ont séjourné à l'air libre.

§ 6. **Émoussement des arêtes.** — Les actions physiques et chimiques enlèvent peu à peu sur les arêtes vives des silex taillés, soit par désagrégation, soit par dissolution, les molécules les plus ténues, les plus isolées, et finissent par adoucir très sensiblement les angles de taille. Tout au contraire, les angles de taille des silex fraîchement travaillés sont rudes et âpres au toucher. On peut donc, en passant les doigts sur les arêtes de taille, reconnaître si les silex ouvrés l'ont été anciennement ou s'ils sont un produit actuel. Cette indication, sans être absolue, est pourtant une des meilleures pour distinguer les pièces fausses des bonnes.

§ 7. **Roulement.** — Certaines pièces ont été roulées par les cours d'eau ; elles se sont arrondies ; les angles sont en partie effacés. Comme on ne taille pas des instruments pour les perdre dans les alluvions, ces pièces doivent être anciennes. On en trouve dans les alluvions quaternaires de la Porte-Mercadé à Abbeville, de Saint-Acheul, de Levallois-Perret, de la gare du Pecq, etc.

Au bord de la mer, comme dans les environs de Boulogne (Pas-de-Calais) et au Portrieux (Côtes-du-Nord), on trouve aussi,

parmi les galets du rivage, des silex taillés tombés des falaises, qui, charriés par les vagues, ont leurs angles émoussés.

§ 8. **Vernis ou lustré.** — La cassure fraîche du silex, et en général de toutes les pierres, est mate et terne. Avec le temps, elle devient brillante et luisante. C'est ce qu'on nomme le *Vernis* ou le *Lustré*. Grâce à l'absence de ce caractère, on reconnaît habituellement les objets nouvellement fabriqués.

Pourtant certains milieux, comme les argiles imperméables, peuvent conserver pendant des temps fort longs les silex mats et ternes. De ce qu'un objet en silex n'a pas de lustré, on ne peut pas en conclure d'une manière absolue qu'il est récent. Seulement il faut grandement s'en méfier et ne l'accepter pour authentique qu'autant qu'on en a vérifié le gisement.

Le lustré est donné généralement par le frottement. Tel est celui des silex des alluvions quaternaires.

Il peut aussi provenir de certaine dissolution d'une légère partie de la surface. C'est ce qui s'observe sur les quartzites du Midi de la France et parfois même sur les silex.

Le véritable vernis, plus brillant encore que le lustré, est dû au frottement du sable chassé par le vent ou entraîné par l'eau. On observe donc le lustré sur les silex des déserts et des rivières. Ainsi, dans la Seine, les silex acquièrent souvent un vernis très remarquable, tout à fait caractéristique.

Dans le désert, le sable, mis en mouvement par le vent au lieu de l'être par l'eau, produit le même effet, pourtant moins vif. Les silex taillés d'Égypte sont tous plus ou moins brillants. En outre, bien que blonds en général, ils prennent une teinte brune tout à fait superficielle, qui est d'autant plus brillante qu'elle est plus foncée.

Le vernis est aussi parfois produit par un dépôt formant enduit à la surface de la pierre. Ainsi à Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne), les pierres se recouvrent d'un vernis cuivreux ou doré, très lisse et très brillant. Les silex de l'étang de Fontloreau (Charente-Inférieure) sont tous fortement vernis, bien que la source ne charrie point de sables.

Ces vernis du désert et des sources nous amènent à la patine.

§ 9. **Patine.** — La patine est une altération plus ou moins profonde de la surface de la pierre.

Le silex, généralement blond ou brun à l'état frais, passe au blanc de porcelaine par l'action de la chaleur, de la lumière, de l'humidité et surtout de l'acide carbonique. Cette altération est parfois toute superficielle, parfois aussi elle pénètre de 1 et 2 millimètres à l'intérieur. Elle peut même transformer les échantillons en entier sur des épaisseurs plus grandes encore. Ainsi sous le tuf du moulin de la Grèze, à Saint-Cernin de l'Arche (Corrèze), Massenat et Lalande ont recueilli des silex moustériens complètement altérés. Ils étaient transformés jusqu'au centre en *Cacholong*. C'est le nom qu'on donne à cette altération blanche du silex. Elle est le produit de la combustion des matières organiques colorantes et du départ soit de l'eau de composition, soit de la silice hydratée soluble.

En tout cas, il y a certainement un départ de matière. Par suite, il se produit des vides dans les pierres. Ces vides donnent accès à des matières minérales, fer, manganèse, etc.; la patine se colore alors de diverses manières. Aussi, dans des gisements analogues, les objets peuvent être patinés très diversement. A Amiens, séparés par 1 ou 2 kilomètres, existent deux gisements d'alluvions quaternaires : Saint-Acheul et Saint-Roch. Tous les deux contiennent les mêmes objets d'industrie, faits avec le même silex; pourtant à Saint-Roch les coups de poing sont presque exclusivement d'un beau blanc, tandis qu'à Saint-Acheul les patines sont colorées très diversement.

Il arrive même parfois, dans les alluvions, qu'un échantillon est patiné d'une couleur d'un côté et d'une couleur toute différente de l'autre.

A la surface du sol, on voit fréquemment des pièces, reposant sur de l'argile, être parfaitement cacholonnées sur la face supérieure et à peine altérées sur la face inférieure. Les échantillons de ce genre sont abondants dans le département de la Vienne.

10. Utilité de la patine. — L'étude de la patine peut rendre de grands services.

Elle peut servir à reconnaître la distribution des pièces dans les diverses couches. Ainsi, à Saint-Acheul, il était rare, bien rare, qu'on trouvât soi-même les silex taillés. On les achetait aux ouvriers. Eh bien, grâce à la patine, qui varie suivant les niveaux, on pouvait se rendre compte de l'endroit d'où ils provenaient.

On peut contrôler des indications et déjouer des mystifications. Jusqu'à présent, les sablières de Montreuil, près Paris, n'ont point donné de silex taillés. Dans une visite faite avec Belgrand, Hébert et diverses autres personnes, un des assistants prétendit avoir découvert un silex taillé. Il fut facile à G. de Mortillet de démontrer que c'était une plaisanterie. Le silex présenté était bien taillé, mais sa patine ne permettait pas d'admettre qu'il provînt du point où l'on prétendait l'avoir trouvé.

Les patines permettent de constater des remaniements. Dans les alluvions du Pecq, par exemple, on trouve des coups de poing plus ou moins endommagés dont les cassures présentent deux ou trois patines différentes et de moins en moins profondes. Ces outils évidemment ont été ébréchés dans des remaniements qui ont eu lieu à des époques successives et diverses.

Les patines permettent aussi de constater que certains outils ont été repris et retaillés longtemps après leur première fabrication.

La patine sert très bien à distinguer un silex ancien d'un silex récent, mais elle n'est pas une garantie de très haute antiquité.

Certains silex, placés dans des conditions favorables, se caholonnent et se patinent très vite. Quelques années d'exposition au grand soleil et à la pluie suffisent. Nous avons même vu des silex de Charbonnières (Saône-et-Loire) commencer à se patiner en dix ou douze ans de conservation au jour et à l'air, au musée de Saint-Germain.

La patine peut être surtout fort utile pour indiquer l'ancienneté relative de deux groupes d'objets se trouvant dans le:

mêmes conditions. Ainsi le plateau de Pontlevoy (Loir-et-Cher) a fourni de très nombreux silex taillés trouvés mêlés indistinctement à la surface du sol. Eh bien, tous ceux qui affectent des formes caractéristiques du quaternaire ancien ou paléolithique sont beaucoup plus patinés que ceux qui affectent des formes du quaternaire actuel ou néolithique. La matière première, silex local, et le milieu étant absolument les mêmes, il faut en conclure que les plus patinés sont bien plus anciens que les autres. La patine, en ce cas, suffit pour permettre de constater l'âge des échantillons.

Enfin la patine est également fort utile pour reconnaître les silex taillés authentiques et les distinguer des faux. Aussi les faussaires cherchent-ils souvent à donner une patine à leurs œuvres. Mais ils réussissent mal. Ils ont alors recours à l'emploi de fragments de silex déjà profondément patinés naturellement. C'est un truc auquel il faut faire grande attention.

CHAPITRE III.

ÉVOLUTION DU COUP DE POING.

§ 1. Longue durée du coup de poing. — Plus l'homme est primitif, moins il a de besoins, et par suite moins il cherche à améliorer sa situation, son mobilier. Il en résulte que plus une industrie est élémentaire, plus elle est persistante. C'est ce qu'établit l'ethnographie. C'est ce que prouve la palethnologie.

Le coup de poing est l'instrument primitif. C'est lui qui se montre le premier. C'est lui qui existe dans les dépôts quaternaires les plus anciens. Il s'y rencontre d'abord tout seul. Nous sommes bien là au début de l'industrie humaine.

Ce début est des plus simples et des plus élémentaires. L'homme a été de tout temps et est encore instinctivement porté à saisir un caillou par terre pour s'en servir comme de marteau,

d'instrument contondant, de projectile. De nos jours même, il n'est pas de récit d'émeute ou de mouvement populaire dans lequel il ne soit question de pierres. A plus forte raison devait-il en être ainsi aux débuts de l'humanité.

L'homme primitif, frappant avec un caillou tenu à la main, a vu partir accidentellement des éclats. Il s'est aperçu que la pierre devenait alors plus utile comme outil, plus dangereuse comme arme. Cette constatation lui a suggéré l'idée de reproduire intentionnellement ces éclats accidentels, qu'il a cherché ensuite à régulariser et à multiplier. Telle est l'origine du coup de poing.

Cet instrument primitif s'est généralisé dans les plus vastes proportions. On l'a rencontré non seulement en Europe, mais encore en Asie, en Afrique et même en Amérique, c'est-à-dire à peu près partout. C'est la meilleure preuve qu'il est bien réellement élémentaire.

Son usage a été de fort longue durée. Il apparaît avec le quaternaire le plus inférieur, le chelléen, qu'il caractérise. Seul d'abord, il se dédouble peu à peu et s'associe de plus en plus à de nouveaux types d'instruments, qui, insensiblement, prennent sa place et le font disparaître. Mais cette disparition n'a lieu que vers la fin du moustérien. Le coup de poing a donc existé pendant plus des deux tiers du paléolithique ou quaternaire ancien, laps de temps considérable.

Cette longue existence des coups de poing a prodigieusement multiplié leur nombre. Les localités qui en ont fourni sont extrêmement abondantes. Rien que dans la partie continentale de la France, nous avons constaté leur présence dans 62 départements sur 86 et dans 590 communes. Saint-Acheul, simple fraction de la commune d'Amiens, en a fourni à lui tout seul environ 20 000.

Aussi a-t-on pu dire : « Il semble que l'industrie paléolithique ancienne, caractérisée par les instruments chelléens, acheuléens et moustériens, ait traversé de longues séries de siècles sans subir de changements appréciables. »

§ 2. **Modifications et détermination de l'âge.** — Que le coup de poing ait traversé de *longues séries de siècles*, c'est exact; mais qu'il n'ait pas *subi de changements appréciables*, c'est une erreur. Il varie sous le rapport du mode de taille, de la largeur des éclats, de la base, de l'épaisseur, des bords, du volume et de la forme.



Fig. 27.

Fig. 27. — Profil d'un coup de poing chelléen, avec tranchant en zigzag. Chelles (Seine-et-Marne). Coll. A. de Mortillet. 1/3 gr.



Fig. 28.

Fig. 28. — Profil d'un coup de poing acheuléen, avec tranchant rectiligne. Pontlevoy (Loir-et-Cher). Musée de l'École d'anthropologie. 1/3 gr.

Le point de départ du coup de poing est l'imitation d'un caillou ayant perdu accidentellement, vers son sommet, un ou deux éclats. Les premiers coups de poing sont donc formés au moyen de grands éclats peu nombreux et même peu réguliers. Les éclats deviennent de plus en plus nombreux, plus restreints, plus uniformes, à mesure qu'on s'élève dans le paléolithique, et finissent presque par disparaître vers la fin, tant les instruments sont alors habilement taillés à toutes petites retouches.

Les éclats accidentels des cailloux laissant leur base tenue à la main intacte, les premiers coups de poing, par imitation, conservent souvent à leur base une partie non taillée, qu'on appelle *le talon*. Mais les éclats gagnent bien vite tout l'instrument, sauf de très petites parties laissées

intentionnellement pour qu'on puisse l'empoigner et le manier sans se blesser.

Les premiers coups de poing, façonnés à grands éclats, sont naturellement beaucoup moins dégrossis que ceux taillés à petits éclats. Ils restent donc plus épais. Les derniers sont plus minces, plus plats.

Les grands ou les petits éclats occasionnent aussi une différence sensible dans l'aspect des bords latéraux ou tranchants. Vus de profil, les coups de poing à grands éclats ont le tranchant irrégulier et sinueux. Ceux taillés à petits éclats ont, au contraire, le tranchant droit et régulier. Il est évident qu'il n'est pas question ici des coups de poing torses, qui constituent une variété toute particulière.

En ce qui concerne le volume, qui comprend tout à la fois le poids et la grandeur, il y a aussi la plus grande différence entre les coups de poing du paléolithique inférieur et ceux du paléolithique moyen. Tout d'abord volumineux et pesants, les coups de poing, en thèse générale, diminuent fortement de volume et de poids dans les assises plus récentes. Enfin les formes varient beaucoup. Il en a déjà été longuement parlé. Nous venons de citer la variété torse. De ces variations, il en est qui sont spéciales à certaines époques. Ainsi la forme plate, triangulaire, ne se rencontre que parmi les coups de poing les plus récents.



Fig. 29.— Coup de poing triangulaire, en silex. Chéz-Pouré (Corrèze). Coll. E. Massenat. 1/3 gr.

Grâce à ces modifications et à cette évolution, on peut très bien déterminer l'âge des gisements qui renferment des coups de poing. Pour en douter, il faut n'avoir pas étudié la question. Les épigraphistes arrivent à dater les inscriptions grecques ou latines à la seule inspection des lettres. Les paléographes savent parfaitement reconnaître l'âge des écritures. Et l'on ne voudrait pas qu'après une étude sérieuse des coups de poing, nous puissions les dater comme époques! Est-ce naïveté ou mauvaise foi? Peu importe. Il n'en reste pas moins établi qu'avec un examen approfondi on peut aisément reconnaître l'âge des

coups de poing : par les améliorations dans la technique ou mode de travail, par le développement progressif des formes et par l'association de ces formes avec d'autres types industriels

CHAPITRE IV.

ÉCLATS, PERCUTEURS, NUCLÉUS, LAMES.

§ 1. **Éclats.** — L'éclat est au moins aussi ancien que le coup de poing. Ce dernier doit son origine à un éclatement accidentel. Pour façonner le coup de poing, il a fallu dégrossir la pierre choisie et, par conséquent, lui enlever un certain nombre d'éclats de dégagement, puis un certain nombre d'autres éclats moins grossiers, moins irréguliers, pour mettre l'instrument au point, lui donner sa forme définitive. Chaque fabrication de coup de poing a donc dû produire au moins de dix à vingt éclats, d'où il s'ensuit qu'il n'est pas exagéré de dire que les éclats, dès les temps les plus primitifs, ont été dix fois plus nombreux que les coups de poing. Si l'on doit s'étonner d'une chose, ce n'est pas d'en rencontrer, mais bien de ne pas en trouver davantage. Ces éclats, produits dans le but exclusif de fabriquer un instrument voulu, n'avaient rien de régulier, rien de cherché. Ils étaient rejetés et se sont trouvés disséminés un peu partout. C'est ce qui fait qu'ils se sont perdus et détruits en grande quantité.

Ces divers motifs ont empêché qu'on les recherche et qu'on les recueille. La plupart du temps, ils restent confondus avec les pierres cassées naturellement par l'entraînement de l'eau ou les actions atmosphériques. Dans tous les cas, ce sont des rejets de fabrication faiblement caractérisés et insignifiants. Ils ne peuvent, en effet, avoir que deux utilités : prouver l'existence de l'homme et fournir quelques renseignements sur la technique de l'époque. Or l'existence de l'homme est établie d'une manière bien plus nette par la présence des coups de poing, instruments

qui fournissent aussi tous les renseignements techniques que peuvent donner les éclats.

Ces éclats ne présentent quelque intérêt que lorsqu'ils ont acquis une personnalité appréciable par la recherche d'une forme constante et voulue ou par un supplément de taille. Tant que l'un de ces caractères ne se montre pas, on est en droit de dire qu'un seul instrument existe au début des temps quaternaires. C'est ce que G. de Mortillet a bien établi dès 1883, tout en déclarant que « l'instrument chelléen est taillé à grands éclats (1). »

Jusqu'à présent, à Chelles, on n'a pas trouvé d'autre objet ouvré dans les couches anciennes.

A Saint-Acheul, station de la fin de l'époque chelléenne, prise comme type d'une époque de transition, où par conséquent il y a déjà un commencement de mélange, les outils en pierre autres que le coup de poing caractéristique sont extrêmement rares. Les simples éclats qui ont dû se produire en abondance par la taille des grosses pièces ne sont pas même communs. Le coup de poing domine de beaucoup, ce qui montre bien qu'il est plus ancien et qu'il a commencé par régner en maître.

Ainsi, au musée de Saint-Germain, en 1883, on voyait dans les galeries 166 coups de poing ou instruments chelléens et seulement 28 autres pièces. Encore, parmi ces dernières, il n'y en avait que 3 ou 4 qui affectaient une forme bien déterminée et qu'une seule soigneusement retouchée.

On pourra peut-être dire qu'il y a eu choix. Si nous consultons le livre d'entrée dans lequel on enregistre tout ce qui vient au musée, on voit qu'il y est arrivé 290 coups de poing et seulement 37 autres pièces, soit un peu moins de 12 pour 100.

G. de Mortillet est allé deux fois à Saint-Acheul faire des achats pour le musée, il a recherché d'une manière toute particulière les pièces diverses. Eh bien, avec 176 coups de poing, il n'a pu se procurer que 16 lames ou éclats, soit seulement un peu plus de 9 pour 100.

(1) G. DE MORTILLET. *Le Préhistorique*, 1^{re} édition, 1883, p. 139.

D'Acy, le défenseur de la variabilité des instruments, a aussi fait, à Saint-Acheul, un achat pour le musée qui ne contenait que 8 objets divers contre 42 coups de poing. Il n'est donc arrivé qu'à 16 pour 100.

Ces chiffres sont concluants ; pourtant voici deux faits qui le sont plus encore : Rigollot, dans sa brochure sur Saint-Acheul, dit que, du mois d'août au mois de décembre 1855, les ouvriers ont trouvé plus de 400 coups de poing. Il ne cite, au contraire, qu'un couteau ou éclat, en ajoutant : « C'est le seul de ce genre que je sache avoir été trouvé à Saint-Acheul (1). » En septembre 1859, Albert Gaudry, désireux de contrôler la découverte de Boucher de Perthes, pratiqua une fouille à Saint-Acheul. Il ne quitta pas ses ouvriers et recueillit avec soin tout ce qui se présentait à lui. Eh bien, à ~~un~~ grand étonnement, il ne trouva que 9 coups de poing ou instruments chelléens. « Sans doute, écrivit-il à l'Académie des sciences en racontant sa fouille, il est étrange de ne trouver d'autres traces de l'existence de l'homme que des haches toutes plus ou moins semblables (2). »

Dans ces deux cas, nous n'avons pas affaire à des ouvriers, mais à de véritables observateurs qui recherchent la vérité. Dans le second, surtout, nous voyons un habile naturaliste qui fouille lui-même et qui est surpris de ne trouver que des coups de poing. Pourtant il regardait bien, puisqu'il a recueilli des coquilles et de petits grains ronds, qui n'ont que 15 millimètres en moyenne de diamètre. Le plus petit du musée de Saint-Germain mesure 7 millimètres, le plus gros 22.

§ 2. **Perles.** — Ces grains, en calcaire plus ou moins siliceux, assez communs à Saint-Acheul et dans d'autres gisements, sont souvent percés d'un trou ; ils ont été pris par certaines personnes pour des perles ou grains de collier, et par suite pour une œuvre humaine.

(1) RIGOLLOT. *Mémoire sur les instruments en silex trouvés à Saint-Acheul*, 1855, p. 15 et p. 17.

(2) A. GAUDRY. *Comptes rendus Acad. des sc.*, 3 oct. 1859, p. 465. — *Contemporanéité de l'espèce humaine*, broch., 1861, 2^e édit., p. 7.

Ce sont tout bonnement des spongiaires pierreux de la craie, fossiles remaniés tout comme les rognons de silex. Ces spongiaires, nommés *Millepora* ou *Tragos globularis*, sont troués naturellement, pourtant pas d'une manière uniforme et générale. De très beaux exemplaires n'ont pas de trous. Dans d'autres, le trou va jusqu'au centre et même au delà, sans percer entièrement la pièce, et dans ce cas il est encore parfois rempli de la craie du gisement premier. Enfin, il en est où l'on voit, à la surface, les restes du canal à demi ouvert. Il n'y a aucun travail humain dans ces prétendues perles.

Malgré leur petitesse, les ouvriers en réunissent et en vendent. Ces mêmes ouvriers, à plus forte raison, auraient recueilli les silex taillés autres que les coups de poing, s'il y en avait eu dans le gisement.

§ 3. **Éclats de dégagement et esquilles.** — En résumé, d'une part l'abondance des éclats qui ont dû être produits pour fabriquer les coups de poing, d'autre part le petit nombre de ceux qui se rencontrent dans les gisements quaternaires inférieurs, montrent bien que ces éclats étaient considérés comme de simples rebuts, dispersés et nullement utilisés.

Les éclats de taille peuvent se diviser en deux grandes catégories : les *Éclats de dégagement* et les *Écailles* ou *Esquilles*.

Les *Éclats de dégagement* sont ceux qui ont été détachés d'un caillou, d'un rognon ou d'un fragment de pierre pour le dégrossir et lui donner la forme générale de l'objet qu'il s'agissait de produire, soit pour débarrasser la matière vive intérieure de toutes les parties plus ou moins altérées qui l'enveloppaient. Ces éclats sont donc des plus variés et des plus irréguliers comme forme et comme composition. Parfois assez volumineux, souvent ils ne portent des traces de travail que sur une seule face, un seul point. Dans les dépôts pierreux, ils peuvent facilement échapper aux recherches. Dans les ateliers, ou centres de fabrication, on les rencontre souvent groupés en fort grand nombre.

Après les éclats de dégagement viennent les éclats de taille

proprement dite, éclats destinés à finir, à modeler, si l'on peut s'exprimer ainsi, les instruments. Ces éclats sont de bien plus petites dimensions que les précédents. On les nomme *Écailles* ou *Esquilles*. Les écailles sont de petites plaques, plus ou moins larges, souvent à pourtours arrondis, provenant surtout de la fabrication des coups de poing. C'est leur départ qui a donné naissance aux diverses facettes qui constituent les faces extérieures de ces instruments. Les esquilles, généralement plus petites encore que les écailles et plus irrégulières, sont des débris de roche provenant de la retaille des instruments en pierre. Si les écailles sont à peu près exclusivement le produit de l'industrie du quaternaire inférieur, chelléen et acheuléen, les esquilles se développent peu à peu dans le quaternaire moyen, le moustérien, et règnent d'une manière absolue dans le quaternaire supérieur, le solutréen et le magdalénien.

§ 4. **Percuteurs.** — Pour tailler la pierre, il faut un marteau. C'est ce marteau qu'on a nommé *Percuteur*. Il se composait, pendant le paléolithique, d'une simple pierre. On reconnaît très bien les pierres qui ont servi à percuter par les petites étoilures qui se forment à chaque point qui a frappé. Si les coups portés sont groupés, cette portion du percuteur est comme mâchée par l'accumulation des étoilures.

Dans le chelléen et même l'acheuléen, si riches en coups de poing qui ont nécessité tant et tant de percussions, on ne rencontre que de très rares percuteurs, tous fort rudimentaires. Cela tient à ce qu'à ces époques, l'homme employait comme percuteur la première pierre venue et la rejetait dès qu'il n'en avait plus un besoin immédiat. Il n'y avait par conséquent pas de percuteurs spéciaux, bien reconnaissables, bien définis. C'est une preuve de plus que l'homme primitif, l'homme chelléen, ne connaissait qu'un seul et unique instrument. Cela établit aussi que cet homme n'avait pas d'habitation fixe. Il était essentiellement nomade ; plus que nomade même, il était errant, et il tenait à s'encombrer le moins possible.

Peu à peu, devenant plus sédentaire, l'homme a multiplié son

outillage, et, avec le moustérien, nous voyons apparaître de véritables percuteurs qui, formés d'une roche favorable, dure et tenace, étaient conservés avec soin.

Puis, avec le solutréen et le magdalénien, nous trouvons, dans les stations, des percuteurs spéciaux faisant partie du mobilier. Ainsi, à Solutré (Saône-et-Loire), on rencontre des cailloux et des fragments de roches dures, quartz et silex, ayant servi de percuteurs.

§ 5. **Disques.** — Les *Disques*, plaques de pierre circulaires plus ou moins épaisses, assez bombées d'un côté, portant sur les bords du pourtour les traces d'enlèvement de grands éclats, sont aussi une forme des plus anciennes assez répandue. Elle manque tout à fait à la base du quaternaire, le vrai chelléen, mais prend un certain développement dans les assises du quaternaire moyen, acheuléen et moustérien. Souvent disséminés, les disques sont parfois groupés en assez grand nombre sur certains points.



Fig. 30. — Disque en silex. Saint-Julien-de-la-Liègue (Eure). Musée de l'École d'anthropologie. 3/4 gr.

Que sont ces disques? On a beaucoup discuté sur cette question. Les uns en ont fait un outil spécial, sans pouvoir bien définir et même simplement indiquer le genre de travail qu'il devait produire. Les autres ont supposé que c'était une arme de jet.

En étudiant les disques de diverses localités et de gisements variés, G. de Mortillet a reconnu qu'ils appartiennent seulement à deux époques : l'acheuléen et le moustérien. Sous le nom de *disque*, on confond deux séries bien distinctes. La première se compose de petites pièces soignées, parfois avec retouches surtout au pourtour, tout à fait analogues comme travail aux petits coups de poing de la fin de l'acheuléen. Comme forme, ces petits disques et les coups de poing passent insensiblement des uns aux

autres. Il ne faut y voir qu'une forme extrême, une dérivation du coup de poing. Tels sont les petits disques en silex associés aux petits coups de poing de la station à instruments de faibles dimensions de Saint-Julien-de-la-Liègue (Eure).

La seconde série contient des pièces plus considérables, taillées à grands éclats, d'une manière généralement peu régulière. Tels sont les disques rencontrés en certain nombre dans les assises inférieures du quaternaire de Mesvin, près Mons (Belgique). Ce ne sont que de simples nucléus ayant fourni de larges éclats aux tendances triangulaires, formes spéciales à l'acheuléen et au moustérien.

Le paléolithique est une période de tâtonnement et de perfectionnement progressif en ce qui concerne la taille de la pierre. La technique s'est successivement modifiée et améliorée. L'instrument primitif était tout bonnement la pierre brute, surtout le caillou roulé et le rognon de silex. En s'en servant, il s'est détaché un ou plusieurs éclats. L'homme a compris que ce départ accidentel rendait la pierre plus avantageuse comme arme ou comme outil, et il s'est empressé de l'imiter intentionnellement. Il a ainsi donné naissance au coup de poing, qui est tout simplement une pierre régularisée et rendue vive par l'enlèvement d'une série plus ou moins nombreuse d'éclats. Le coup de poing était tout d'abord un gros instrument taillé à grands éclats sur les deux faces. Peu à peu, le volume de cet instrument a diminué, les éclats sont devenus plus fins, plus réguliers, mais le mode de travail était le même; il s'était seulement amélioré et perfectionné. Le coup de poing restait toujours taillé sur les deux faces.

En enlevant des éclats, avec le temps, l'homme a fini par en produire qui pouvaient être eux-mêmes avantageusement utilisés. Cela a donné lieu à la variation et à la multiplication de l'outillage. C'est alors qu'ont apparues et se sont généralisées des formes nouvelles, caractérisées par une seule face taillée; l'autre présentant purement et simplement la surface tout unie d'éclatement.

Les instruments taillés sur les deux faces caractérisent le paléolithique inférieur ou chelléen. Les instruments taillés sur une seule face caractérisent le paléolithique moyen ou moustérien. Le mélange des deux groupes d'instruments constitue l'acheuléen ou passage entre le paléolithique inférieur et le paléolithique moyen.

Mais, pendant ces trois longues époques, le mode de taille est resté le même. Il consistait à enlever des éclats au moyen de percussions obliques. C'est ce qui fait que ces éclats affectent des formes élargies et plus ou moins triangulaires, qui constituent le caractère principal des pierres taillées moustériennes.

Pour obtenir régulièrement et en abondance les éclats élargis et triangulaires caractéristiques du moustérien, il fallait bien avoir recours à des blocs matrices, qui, en fin de compte, laissaient comme rebuts des nucléus. Où sont ces nucléus? On n'en rencontre guère d'autres que les disques qui commencent à l'acheuléen avec les éclats élargis et triangulaires utilisés, et qui finissent avec eux. Cette association est d'autant plus concluante que ces disques portent des empreintes de faces d'éclatement ayant les mêmes formes que les faces d'éclatement des éclats acheuléens et moustériens. En outre, les éclats enlevés aux disques l'ont été par des percussions obliques, mode de travail propre à ces deux époques.

Les disques sont donc tout simplement les nucléus des époques acheuléennes et moustériennes. Mais ce disque nucléus pouvait parfois avoir été régularisé et finement retaillé pour être métamorphosé en petit coup de poing discoïde.

§ 6. **Nucléus et compresseurs.** — Le nom de *Nucléus*, ou noyau, est donné à des morceaux de silex ou autres roches dont on a détaché, dans un but industriel, des éclats et surtout des lames. C'est ce qui nous a fait ranger les disques parmi les nucléus. Mais les nucléus sont généralement plus allongés que larges, à l'inverse des disques. Ils commencent pour ainsi dire avec le solutréen. Pourtant, ils apparaissent déjà dans le moustérien. Les nucléus allongés, à l'inverse de ceux de l'acheuléen

et du moustérien, étaient écaillés au moyen de percussions verticales. Ils sont garnis au pourtour de facettes allongées. Ces nucléus continuent à se montrer dans le magdalénien et persistent dans le néolithique.

Les progrès dans la technique du travail de la pierre peuvent se classer ainsi en allant de bas en haut :

Percussion.	{	Coups obliques.	{	Deux faces taillées (Chelléen).
				Une face seule taillée (Moustérien).
		Coups verticaux (Solutréen).		
Pression		(Solutréen).		
Polissage		(Néolithique).		

De même que la pierre simplement éclatée ne disparaît pas avec l'emploi de la pierre polie, la percussion se maintient pendant tout l'âge de la pierre, et la compression, qui commence avec le solutréen, persiste dans le magdalénien et le néolithique.

Pour détacher les éclats et les lames des nucléus, on se sert du percuteur en frappant obliquement sur les disques et verticalement sur les nucléus allongés. Mais à partir du solutréen, un nouveau mode de taille, la pression ou compression, vient s'adjoindre à l'ancien, la percussion. Pour pratiquer cette taille, il faut un appareil nouveau, un corps dur, conservant un certain degré d'élasticité, capable d'opérer une forte pression sur la pierre qu'on veut façonner par compression. Cet appareil a été nommé *Retouchoir*. Ce nom est impropre. La *Retouche* est une taille à très petits éclats sur une pièce qui a déjà été façonnée à grands éclats. Or, pendant le moustérien, on a habituellement retouché des objets variés, surtout des pointes et des racloirs, uniquement par la percussion. Le percuteur, dans ce cas, devient un retouchoir. Ce terme ne peut donc pas s'appliquer d'une manière spéciale à l'instrument qui sert à faire des retouches par la compression. Nous proposons de nommer cet instrument *Compresseur*, par opposition à percuteur. Ces deux outils, dont les noms ont la même consonnance, complètent le matériel nécessaire à la taille de la pierre.

Les compresseurs en pierre sont des cailloux roulés, en roche

très tenace, mais d'une dureté relative. On appuie fortement la pièce à façonner sur le caillou et, au moyen de poussées franches et nettes, on fait sauter de petits éclats.

En examinant les cailloux compresseurs de la grotte de Lourdes, signalés par Ed. Piette, on reconnaît très bien que l'opération devait se faire de deux manières différentes. Ou bien on appliquait le point à tailler sur la surface plane d'un caillou roulé plus ou moins élargi et le mouvement de pression se donnait par la pièce qui devait être façonnée; ou bien le point à tailler était posé sur l'extrémité d'un caillou allongé, solidement tenu à la main, et le mouvement de pression provenait directement du compresseur. Dans les deux cas, l'opération laissait une empreinte sur le compresseur, mais cette empreinte est non seulement placée sur un point différent du caillou, mais elle diffère encore d'aspect. Quand c'est l'objet à façonner qui presse sur le caillou, l'empreinte est plus profonde. Comme les compressions se font en nombre sur le même point, les compresseurs sont faciles à reconnaître, parce qu'ils possèdent un groupe plus ou moins grand de traces de compression, qui mâchent pour ainsi dire le caillou sur ce point. On remarque aussi des lignes droites dans diverses directions produites par la pierre à façonner, quand elle a accidentellement glissé sur le compresseur.

Les compresseurs n'étaient pas toujours en pierre. Il en existe en os. Ce sont des fragments épais d'os dont l'extrémité est toute impressionnée et mâchée. On en a récolté dans la grotte solutréenne de l'Eglise, près d'Excideuil (Dordogne).

§ 7. **Éclats Levallois, lames.** — Comme nous venons de le voir, les éclats les plus anciens affectent un aspect tout particulier. Ils ont une tendance très prononcée vers la forme triangulaire, ce qui permet de les distinguer facilement des plus récents. Ces éclats triangulaires sont spéciaux à l'acheuléen et au moustérien, et caractérisent ces époques.

Parmi ces éclats, il en est aussi de très grands et de très larges, de forme ovale, belles pièces à arêtes vives. Rebourg, qui en a recueilli une certaine quantité dans les alluvions du quaternaire

ancien de Levallois-Perret, près Paris, leur a donné le nom de *Type Levallois*. Ces pièces, appelées à remplacer comme taillant les coups de poing, se rencontrent surtout dans les alluvions acheuléennes les plus récentes et les alluvions moustériennes les plus anciennes. Le plus grand type Levallois du musée de Saint-Germain provient de Montguillain (Oise) et me-



Fig. 31. — Face unie.

Fig. 32. — Dos.

Grand éclat de silex, type Levallois. Grand-Bruneval (Oise).

Musée de Saint-Germain. 1/2 gr.

sure : longueur, 0^m,156 ; largeur, 0^m,099. Il en existe de plus considérables dans d'autres collections.

Les éclats plus ou moins larges et triangulaires sont peu à peu devenus plus étroits, plus allongés et surtout à bords de plus en plus parallèles. Les nucléus allongés ont remplacé les nucléus discoïdes. Alors les *Lames* se sont grandement multipliées. Ces lames, de dimensions fort diverses, sont plus ou moins arquées par suite de la cassure conchoïdale de la pierre. Un des côtés, considéré comme face inférieure, est formé par le plan d'éclate-

ment ; il reste complètement lisse. L'autre, qu'on nomme le *Dos*, ou face supérieure, présente une ou deux arêtes longitudinales. Les bords, plus ou moins parallèles, sont généralement tranchants. C'est ce qui fait qu'on a parfois donné le nom de *Couteaux* à ces lames. Certainement, elles ont souvent servi à couper ; mais comme, d'une part, on a coupé avec tous les tranchants vifs et aigus des éclats, et que, d'autre part, les lames ne sont très souvent qu'une forme préparatoire d'instruments divers : grattoirs, burins, pointes, scies, etc., le nom de *couteau* paraît trop spécial et par conséquent impropre. Il vaut mieux employer simplement le mot plus général et par conséquent plus exact de *lame*. On pourrait tout au plus conserver le terme *couteau* pour désigner les lames très régulières.

Les premières lames, celles du moustérien, sont plus larges, plus épaisses et ont par conséquent un aspect plus lourd. Dans les alluvions graveleuses du paléolithique moyen, où l'on en rencontre beaucoup, les bords tranchants sont généralement très ébréchés, ce qui tient aux nombreux chocs subis par suite du roulis au milieu des cailloux.

En arrivant au solutréen, les lames deviennent moins larges et plus minces. Mais c'est surtout au magdalénien que les lames sont étroites. Cette étroitesse est même un caractère distinctif de cette époque. Parmi les abondantes lames magdaléniennes on en remarque qui ont sur le dos une forte arête avec de nombreuses et profondes sinuosités des deux côtés. Ce sont des lames de dégagement de nucléus prismatiques préparés avec soin. Enfin le tourassien débute par des lames minces, mais ces lames finissent par s'alourdir et passent ainsi au néolithique, qui revient en partie aux lames larges et épaisses.

Pendant le solutréen et surtout le magdalénien il y a en certaine abondance de toutes petites lames, très subtiles, très minces, se terminant en pointe ; nous en parlerons d'une manière spéciale au paragraphe 12 du chapitre suivant.

CHAPITRE V.

INSTRUMENTS DIVERS EN PIERRE.

§ 1. **Pointe à main.** — Après le coup de poing, les premiers instruments bien définis, bien caractérisés, qui se montrent sont la pointe à main et le racloir, qui débutent avec l'acheuléen et se développent largement dans le moustérien.

La *Pointe à main* est un éclat plus ou moins triangulaire, à

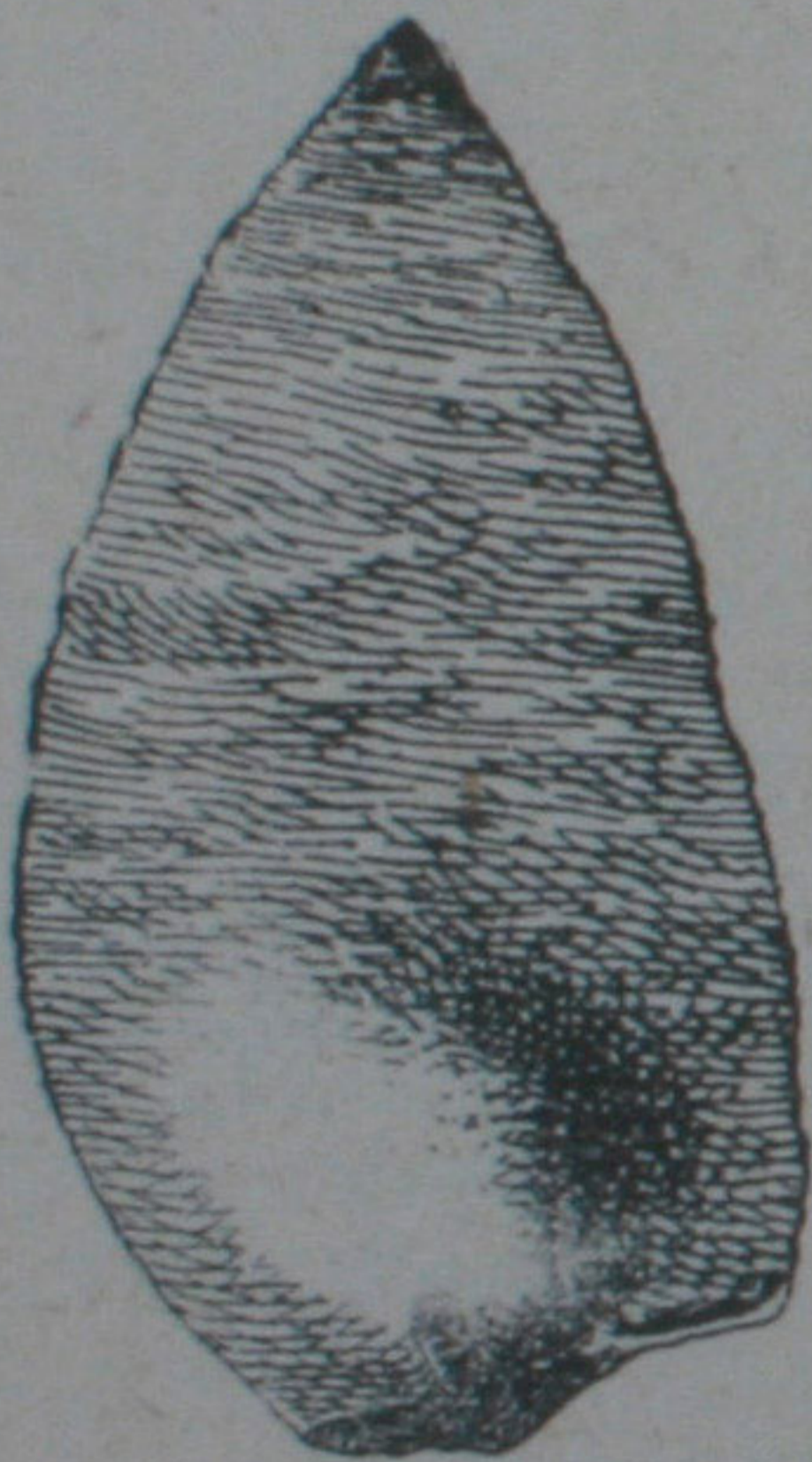


Fig. 33. — Face inférieure,
plan d'éclatement.



Fig. 34. — Face supérieure,
plan de taille.

Pointe à main moustérienne en silex. Le Moustier (Dordogne).
Musée de Saint-Germain. 1/2 gr.

côtés latéraux à peu près égaux et généralement arqués et à base fort irrégulière ; sa face inférieure, formée par le plan d'éclatement, conserve le conchoïde de percussion. La face supérieure, ou dos, montre des traces diverses de taille. Le sommet, pointu, est régularisé et rendu aigu au moyen de séries de retouches fines et continues, pratiquées sur les deux côtés. La base

n'est ni retaillée, ni retouchée; elle représente généralement le plan de frappe, c'est ce qui la rend irrégulière.

Cette pointe est habituellement désignée sous le nom de *Pointe moustérienne*, dénomination excellente tant qu'on n'a pas adopté comme époque l'acheuléen. Mais, comme elle se rencontre tout à la fois dans les dépôts acheuléens et moustériens, elle ne peut plus conserver le nom de l'une de ces époques. Nous remplacerons donc le nom ancien par celui de *Pointe à main*. Ces pointes, en effet, n'étaient pas emmanchées; on s'en servait directement à la main. Elles ne sont pas, comme bien des personnes le pensent, des armes; ce sont de simples outils. Elles servaient à percer le bois et surtout les peaux. Les côtés étaient aussi em-

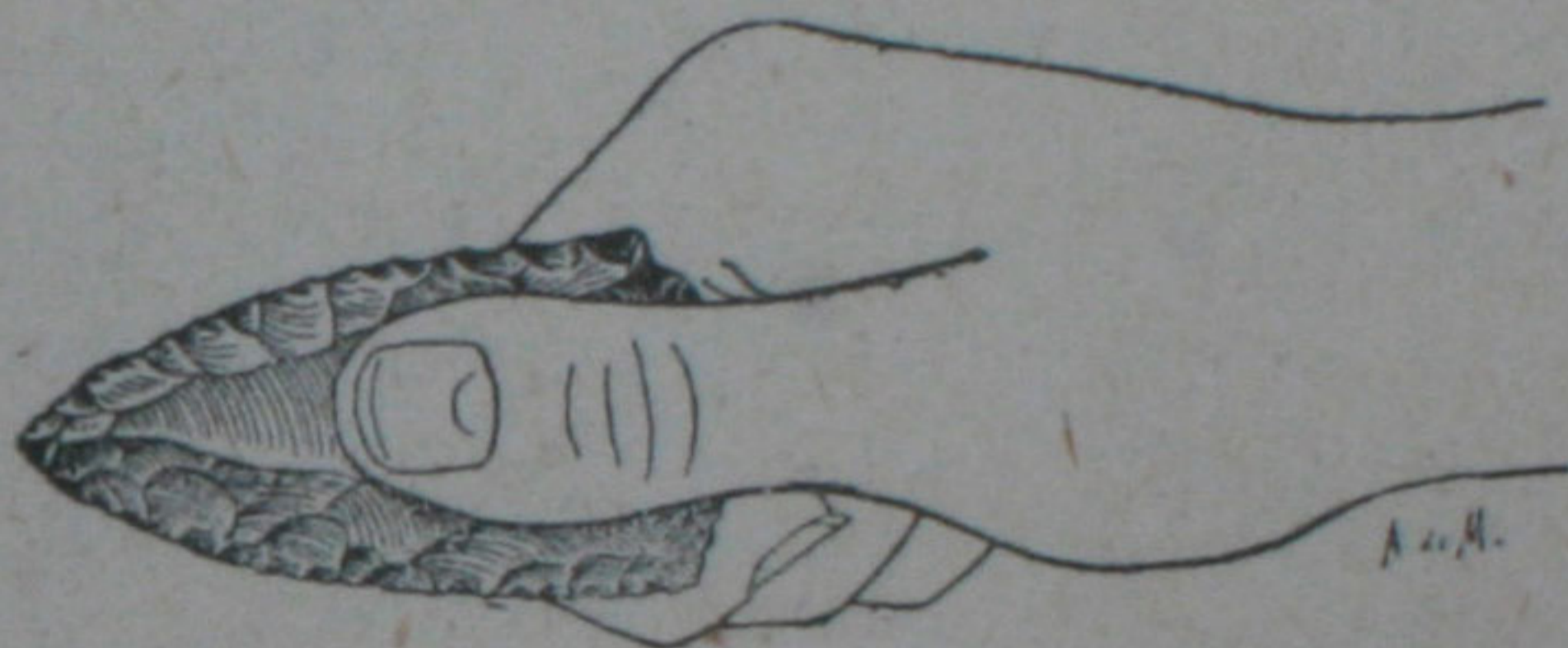


Fig. 35. — Pointe moustérienne tenue à la main. 1/3 gr.

ployés comme scies, tranchets et racloirs. La preuve, c'est que très fréquemment les deux côtés ne sont pas régulièrement disposés: l'un, plus droit, est retouché en petites dents de scie, tandis que l'autre, aux retouches plus accentuées, est arqué en lame de racloir ou de tranchet.

Il y a plus, l'emmanchure est sinon impossible, du moins très difficile, et serait en tout cas défectueuse. La base sur laquelle devrait se fixer l'emmanchure est irrégulière et épaisse. Sur une face, il y a le conchoïde en creux; sur l'autre, le conchoïde en relief, formant une proéminence lisse et glissante, plus ou moins développée. Cette saillie est un obstacle à l'emmanchure. La partie bombée, lisse et glissante, nuirait à la solidité de l'emmanchement. Enfin, le creux sur une face, la bosse sur l'autre mettraient forcément la pièce dans une position inclinée très

fâcheuse. Il faudrait, en outre, pour fixer le manche à la partie la plus large, la plus épaisse et la plus irrégulière de l'instrument, une masse de matières interposées et un développement de liens qui formeraient un paquet très considérable, enlevant à la pièce presque toute son utilité non seulement comme outil, mais même comme arme.

Au contraire, l'instrument est on ne peut mieux combiné pour être tenu à la main. La base est épaisse, pour pouvoir être saisie facilement. Elle est sans retouches, par conséquent moins blessante. Le pouce, allongé, se place tout naturellement dans le conchoïde en creux de la face supérieure ; l'index se replie par dessous autour du conchoïde en relief, qui sert comme de cran ou point d'arrêt pour fixer la pierre à la main.

§ 2. **Racloir.** — Le *Racloir*, comme la pointe à main, est spécial à l'acheuléen et au moustérien. C'est un simple éclat de volume généralement plus fort que celui de la pointe, variant beaucoup de forme, mais habituellement plus large que long, présentant sur une de ses faces, l'inférieure, le plan lisse d'éclatement. La face supérieure porte des traces diverses de taille. Elle est finement retouchée par percussion, d'une manière fort régulière, sur le bord le plus développé, qui décrit un arc de cercle plus ou moins ouvert.

Cet instrument est nommé *racloir*, parce qu'il servait à racler les peaux pour enlever sur la face inférieure les parties grasses et putrescibles, et au besoin, sur la face supérieure, les poils. On raclait aussi avec ces outils les bois, soit pour les écorcer, soit pour les aplanir. Ils devaient également servir comme tranchets à couper les chairs pour la nourriture et les peaux pour en faire des lanières et des vêtements. Ce qui montre l'utilité et l'importance de cet outil, c'est le soin qu'on a apporté à sa confection et la quantité qu'on en rencontre.

Les racloirs sont des outils qui, grâce à leur développement en largeur, peuvent toujours être facilement saisis à pleine main du côté du conchoïde de percussion et du plan de frappe. Leur emploi, pour la préparation et la coupe des peaux, pour l'écor-

çage et le lissage des bois, ne nécessite pas l'intervention d'un manche. Le service se fait au contraire beaucoup mieux et bien plus simplement à la main. Ils n'étaient donc pas plus emmanchés que les pointes à main. C'est assez naturel, car ces deux genres d'outils sont le produit d'une même technique. Trois genres de tailles, ou, pour être plus exact, trois degrés d'intensité différente ont été employés pour fabriquer ces deux séries d'objets : 1° un grand coup fort et net pour détacher l'éclat ; 2° des coups moyens pour façonner le dos ; 3° de nombreux petits coups successifs pour régulariser les bords de la pointe



Fig. 36. — Face inférieure.



Fig. 37. — Face supérieure.

Racloir moustérien en silex. Plateau du rocher de Soyons (Ardèche).
Musée de Saint-Germain. 1/2 gr.

ou la partie arquée du racloir. Le caractère différentiel le plus sensible consiste tout simplement en ce que l'éclat primitif a été employé dans le sens de sa longueur pour faire la pointe et dans le sens de sa largeur pour le racloir. Aussi la différence entre la pointe à main et le racloir, très nette et très facile à reconnaître dans les types extrêmes, disparaît-elle complètement quand on examine des séries un peu nombreuses. On rencontre toutes les formes intermédiaires, et l'on ne sait vraiment pas si certains échantillons doivent être rapportés aux racloirs ou aux pointes. Cela montre que c'est une seule et même série d'outils, qui devaient être tenus et maniés de la même manière.

§ 3. **Dimensions des pointes et des racloirs.** — Pour la fabrication des pointes à main et des racloirs on utilisait

surtout le silex. On prenait celui qu'on avait sous la main ; de là une différence parfois très grande dans les dimensions des objets. Là où le silex présentait de gros morceaux, on faisait des instruments volumineux. Au contraire, là où la matière première était en petits fragments, tout l'outillage se rapetissait. Ce double effet se remarque même parfois dans des pays très rapprochés. Ainsi, à la station du Moustier, les racloirs, pointes et autres pièces sont généralement de grandes dimensions : la grandeur moyenne des racloirs est de 93 millimètres et celle des pointes de 68, tandis qu'à la station de Chez-Pouré toutes les pièces sont petites. La longueur moyenne des racloirs n'est plus que de 56 millimètres et celle des pointes de 53. Ces deux stations ne sont pourtant distantes que d'une quarantaine de kilomètres à vol d'oiseau.

En mesurant toutes les pièces de ces deux stations qui se trouvent au musée de Saint-Germain, on arrive aux résultats contenus dans le tableau ci-contre.

La longueur des racloirs est prise dans le sens du tranchant retouché ; la longueur des pointes, de la base au sommet ; ce sont là les dimensions importantes. La largeur des racloirs varie beaucoup proportionnellement à la longueur, et cela sans grandes conséquences ; c'est purement un résultat fortuit de la forme de l'éclat qui a servi à faire la pièce. Généralement la largeur est inférieure à la longueur ; pourtant, un racloir de Chez-Pouré mesure 54 millimètres de longueur sur 63 de largeur. C'est le seul. Par contre, plus fréquemment, la largeur n'atteint pas la moitié de la longueur. Ainsi un racloir du Moustier de 86 millimètres de longueur n'a que 31 de large, et un de Chez-Pouré, que 29 de large sur 73 de long.

Le plus grand et le plus beau racloir signalé a été recueilli par Fournier à la Quina (Charente). Il est retaillé sur tout son pourtour et mesure 220 millimètres de longueur au tranchant sur 111 de largeur. La pièce la plus forte du musée de Saint-Germain, provenant du Moustier, a 170 millimètres de long et 126 de large.

MUSÉE DE SAINT-GERMAIN.	LE MOUSTIER.		CHEZ-POIRÉ.	
	Longueur.	Largeur.	Longueur.	Largeur.
<i>Racloirs.</i>	millim.	millim.	millim.	millim.
Les plus grands.....	170	126	73	29
	142	105	71	47
Les plus petits.....	58	38	44	34
	55	36	42	25
Moyenne sur 16.....	93	58	»	»
Moyenne sur 20.....	»	»	56	39
<i>Pointes à main.</i>				
Les plus grandes.....	104	57	99	43
	99	55	71	51
Les plus petites.....	50	30	41	34
	43	39	40	23
Moyenne sur 17.....	68	42	»	»
Moyenne sur 57.....	»	»	53	34

En fait de pointes à main en silex, le musée de Saint-Germain en possède une, simplement éclatée, des alluvions quaternaires d'Abbeville, ayant : longueur, 140 millimètres, et largeur, 73. Une autre, même gisement et même localité, parfaitement retouchée, a encore 121 millimètres de long sur 56 de large.

La plus belle pointe à main que nous connaissions, venant d'Asnières, près Paris, était dans la collection Nicaise. Elle a 137 millimètres de long sur 76 de large. La plus longue du musée de Saint-Germain a 152 millimètres sur 59 seulement de large. Elle provient de la ballastière de la Justice de Bracheux (Oise). Le sommet seul est bien retouché. Emile Collin possède deux pièces de même forme allongée, trouvées au Perreux (Seine), mesurant : l'une 140 millimètres sur 55, l'autre 135 sur 45. Un échantillon tout à fait remarquable comme régularité et comme dimension a été extrait par R. de Rochebrune de la grotte des Cottés (Vienne). Il mesure 130 millimètres de long et 65 de large.

§ 4. **Grattoirs.** — Le grattoir est un éclat ou mieux encore une lame de pierre dont le sommet est régulièrement retouché, de manière à décrire un arc de cercle à bord plus ou moins

tranchant. Il a donc de grands rapports avec le racloir. Mais la partie retouchée est moins développée. Dans son ensemble, le grattoir est allongé, tandis que le racloir est élargi. Ces deux instruments, bien qu'analogues, sont pourtant parfaitement distincts, fort reconnaissables. Ils dérivent l'un de l'autre. Le grattoir est une transformation du racloir. Les passages se rencon-



Fig. 38.

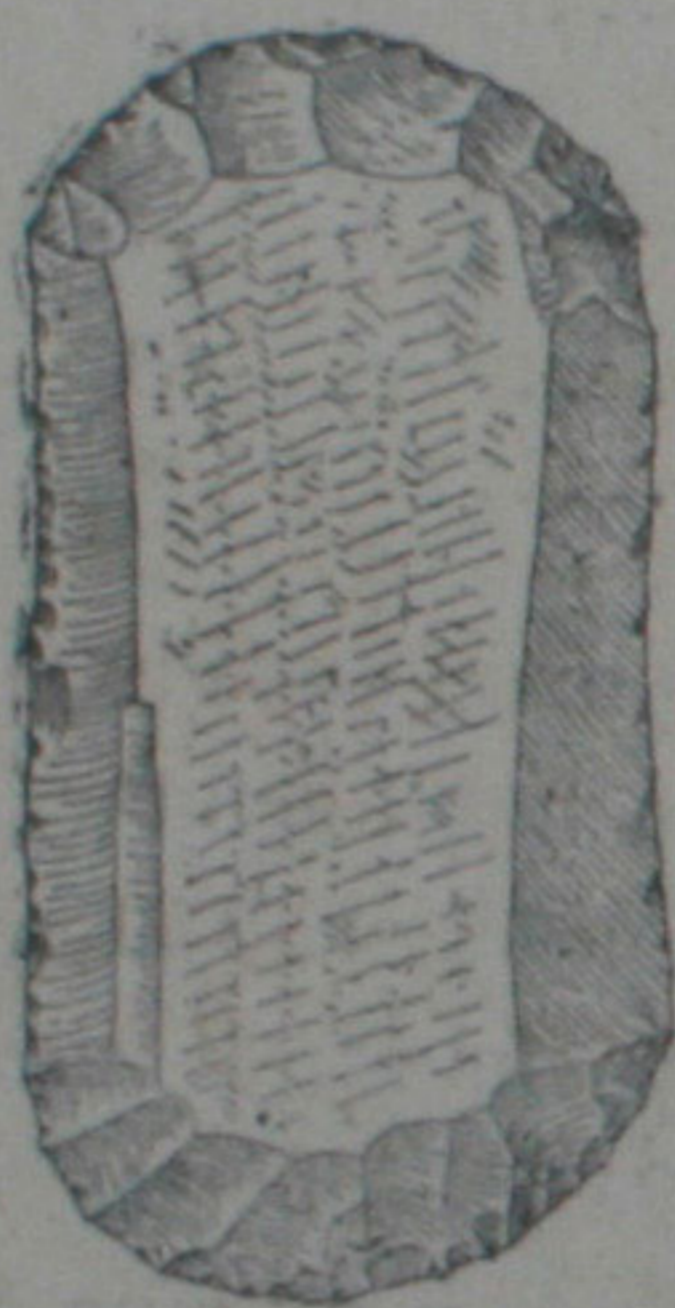


Fig. 39.



Fig. 40.

Fig. 38. — Grattoir solutréen simple, silex. Cro-Magnon (Dordogne). Coll. A. de Mortillet. 2/3 gr.

Fig. 39. — Double grattoir solutréen, silex. Saint-Martin d'Excideuil (Dordogne). Musée de Saint-Germain. 2/3 gr.

Fig. 40. — Grattoir magdalénien simple, silex. Environs de Bergerac (Dordogne). Coll. A. de Mortillet. 2/3 gr.

trent dans des stations bien définies. Ainsi au Moustier, où se trouvent de grands et petits racloirs, on voit aussi les débuts du grattoir.

Les grattoirs sont des instruments dont nous comprenons difficilement toute l'utilité, parce que nous sommes dans un milieu tout différent de celui des temps préhistoriques; mais ils devaient avoir des emplois fort importants, car, dès leur

première apparition, à l'époque solutréenne, ils se multiplient énormément, et ils restent fort abondants à l'époque magdalénienne ainsi que pendant le néolithique. On les retrouve encore en grand nombre parmi les obsidiennes taillées du Mexique, et dans l'industrie de la pierre des Groënlandais, qui descend jusqu'à nos jours. C'est même cette industrie contemporaine qui nous montre comment ils peuvent s'emmancher dans une poignée en os. Cependant, la plupart des grattoirs paléolithiques devaient être employés directement à la main. Ce qui le démontre, c'est que certaines lames sont taillées en grattoir aux deux bouts. On les nomme *Doubles grattoirs*.

Ces doubles grattoirs sont caractéristiques des deux dernières époques des temps géologiques, le solutréen et le magdalénien.

Ils ne sont pourtant pas, comme quelques palethnologues le pensent, exclusivement paléolithiques. Jamin en a recueilli un dans la station néolithique à l'air libre des Hogues, près Yport (Seine-Inférieure). Chierici en cite un d'un fond de cabane de Campeggine (Italie). Evans en figure et décrit un autre de Bridlington (Yorkshire). J. de Morgan en signale un également comme néolithique à Abydos (Egypte).

D'autres grattoirs, très habilement et élégamment retouchés sur le dos, forment à l'extrémité opposée une pointe. Plus souvent encore, l'extrémité opposée au grattoir est taillée en burin. Ce sont là des outils doubles qui montrent que la pièce devait servir tantôt d'un bout, tantôt de l'autre; ce qui ne permettait pas l'usage d'un manche.

Comme nous venons de le voir, les racloirs et les grattoirs sont caractérisés par une série de retouches continues sur une seule et même face, qui avivent et régularisent un des bords de l'instrument suivant un arc de cercle plus ou moins ouvert. Ce sont ces instruments retouchés seuls qui méritent le nom de *racloirs* ou de *grattoirs*. C'est donc à tort que certains palethnologues désignent sous ces noms de simples éclats.

§ 5. **Coches-Grattoirs.** — Un grand nombre d'instruments divers présentent des coches plus ou moins grandes et plus ou

moins arquées. On les a prises tout d'abord pour des accidents de taille ou le résultat de chocs divers. Puis, remarquant que, si quelques-unes de ces coches avaient été produites d'un seul coup, d'autres étaient façonnées avec soin par des séries de retouches, on a été forcé de reconnaître que ces coches étaient bien taillées intentionnellement pour un emploi voulu.

Quel est cet emploi ? C'est évidemment le raclage de bran-

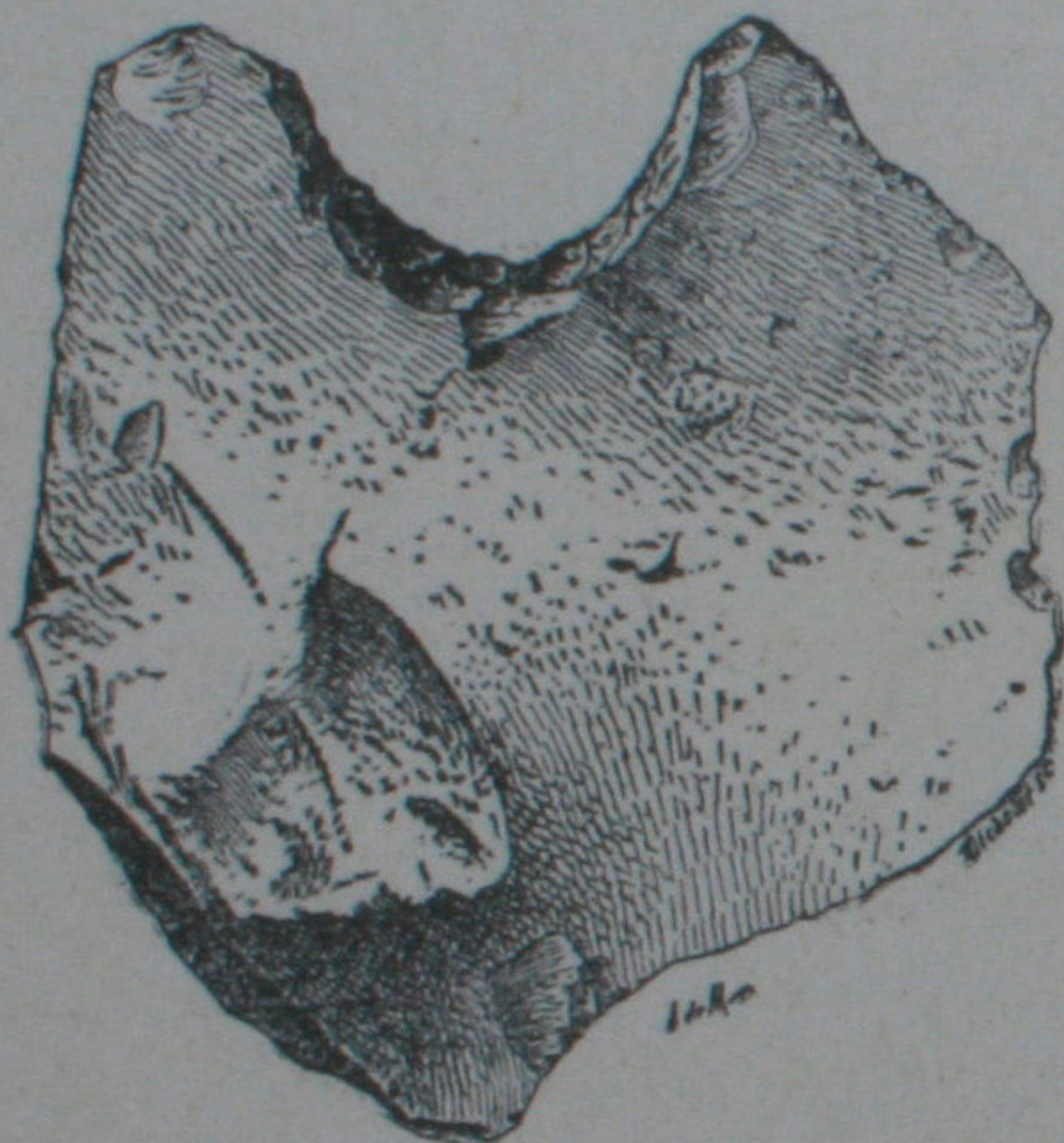


Fig. 41. — Coche-grattoir ou grattoir concave, silex. Environs de Bergerac (Dordogne). Coll. A. de Mortillet. 1/2 gr.

ches d'arbres pour enlever l'écorce, ou celui de fragments de bois et d'os pour les arrondir et les façonner. On a tout d'abord appelé ces instruments *Grattoirs concaves* en les opposant aux grattoirs ordinaires dont la courbe est convexe.

Mais afin d'éviter toute confusion possible avec les grattoirs convexes qui sont si abondants, beaucoup plus abondants que les coches, G. de Mortillet a proposé

de donner aux coches servant à gratter ou racler le nom de *Coches-Grattoirs*.

Le coup de poing, l'instrument à tout faire du début de l'humanité, présente parfois des coches-grattoirs. La coche-grattoir traverse tout le paléolithique et vient jusque dans le néolithique, mais on n'a pas encore étudié avec soin son rôle dans chacune des industries de l'âge de la pierre.

Dans certaines stations de l'époque magdalénienne, on a trouvé en abondance des petites lames de silex dont un des côtés et parfois même les deux sont garnis de petites coches, laissant

entre elles comme de fortes dents de scie. Bruniquel (Tarn-et-Garonne) en a fourni en grande quantité. Elles ont été signalées par Brun. Bergougnoux en a aussi rencontré à l'abri des Cambous (Lot) d'un peu plus grandes que celles de Bruniquel. On en a indiqué de la Madeleine, de Laugerie-Basse, des Eyzies, de Chancelade (Dordogne) et même du trou de Chaleux et du niveau supérieur de Spy (Belgique). Ces lames dentelées ou à coches successives ont été parfois désignées comme scies. C'est une erreur. Les dents, assez fortes, au lieu de favoriser le sciage, l'empêcheraient. Ce sont plutôt des outils ayant servi à lisser et à arrondir les esquilles d'os avec lesquelles on faisait des aiguilles et des poinçons. Dans le doute de leur emploi réel, nous devons les désigner tout simplement sous le nom de *Lames à coches*.

§ 6. **Scies.** — De même qu'on peut couper avec toutes les arêtes vives des pierres éclatées et avec la plupart des arêtes retouchées, on peut aussi employer ces arêtes, retouchées ou non, pour scier.

Pourtant il existe des éclats et des lames de pierre qui ont été appropriés d'une manière spéciale au sciage.

A l'époque chelléenne, qui ne contient qu'un seul instrument, le coup de poing, renfermant en germe tous les autres, on l'employait certainement au sciage. De fait, certains côtés allongés et étroits des coups de poing primitifs sont très aptes à cette opération. A plus forte raison en est-il de même pour les coups de poing acheuléens, plus aplatis, taillés avec beaucoup plus de soin et à bords présentant des tranchants plus vifs.

Pourtant, en partie, à l'époque acheuléenne et, d'une manière plus générale, à l'époque moustérienne, ce sont les tranchants retouchés des racloirs et de certaines pointes à main qui ont été employés comme scies. De là est venue l'appropriation spéciale de ces tranchants à cet usage. On voit certains racloirs passer d'une manière très sensible à la véritable scie. La forme générale de l'outil reste à peu près la même, mais l'épaisseur diminue et le bord retouché, au lieu d'être franchement arqué, se rapproche de plus en plus de la ligne droite. On rencontre

aussi quelques lames finement retouchées qui sont des scies incontestables.

Bien plus incontestables encore sont les scies solutréennes. Ce sont des lames ou des tronçons rectangulaires de lames retouchés, sur l'un ou sur les deux bords, à très petits éclats, par pression ou compression, du côté du dos seulement, forme qui se retrouve dans le néolithique.

Dans les gisements magdaléniens, on rencontre fréquemment des os et des cornes de cervidés portant des traces de sciage. Elles sont si nettes, qu'il est facile de reconnaître qu'elles ont été produites par le mouvement de va-et-vient d'une lame de pierre coupante. C'est donc l'œuvre de quelque une des lames qui se montrent en si grand nombre à cette époque.

§ 7. **Pointes en feuille de laurier.** — L'industrie solutréenne est surtout caractérisée par deux objets en pierre : la pointe en feuille de laurier et la pointe à cran.

La pointe en *Feuille de laurier*, dont le nom indique très bien la forme générale, est taillée avec beaucoup de soin, non seulement sur les côtés, mais encore aux deux extrémités et sur les deux faces, ce qui la distingue nettement de la pointe à main des deux époques précédentes, l'acheuléen et le moustérien.

On a signalé des pointes en feuille de laurier isolées et disséminées dans le bassin de la Seine, à l'Isle-Adam (Seine-et-Oise), Vic-de-Chassenay (Côte-d'Or), Villeneuve-l'Archevêque et Cerisiers (Yonne). Dans le bassin de la Loire, outre la splendide découverte de Volgu (Saône-et-Loire), on peut citer Thorigné-en-Charnie (Mayenne), où cinq stations en ont fourni un grand nombre. Mais les gisements de ces pointes se trouvent surtout dans le bassin de la Charente, à Belluire, Combe-à-Roland, Clergon, Mouthiers et le Placard (Charente), et dans le bassin de la Dordogne, à Champs-Blancs, Exvideuil, Tourtoirac, Pey-de-l'Azé de Bourdeilles, Gorge-d'Enfer, Cro-Magnon, Laugerie-Haute et Badegols (Dordogne). Dans le bassin de la Garonne, on en a recueilli à Soumensac (Lot-et-Garonne) et à Gourdan (Haute-Garonne). Piette en a trouvé de fort belles dans le bassin de l'Adour,

à Brassempouy (Landes). La grotte de Bize, dans l'Aude, en a donné. Enfin il reste à signaler, dans le bassin du Rhône, la station typique de Solutré (Saône-et-Loire).

La pointe solutréenne en feuille de laurier varie beaucoup en longueur et en largeur, comme l'indique le tableau suivant (1) :

	Longueur. millim.	Largeur. millim.	Rapport.
Volgu, musée de Chalon-s/Saône (n° 105)	340	83	24,41
—	286	59	24,12
—	239	78	32,64
Solutré, collection de Ferry (n° 97)	187	51	27,27
— (n° 98)	163	79	48,47
Excideuil, musée de St-Germain (n° 101)	134	50	37,32
Solutré, (n° 96)	114	30	26,31
Excideuil,	81	23	27,53
—	80	37	46,26
— (n° 106)	57	25	43,86
Gargas, (n° 104)	54	25	46,29
Excideuil, (n° 103)	46	18	39,13
Solutré, (n° 99)	44	14	31,82

La longueur varie dans les proportions de un à huit et même au delà. La plus petite pièce du musée de Saint-Germain n'a que 44 millimètres, mais la collection de Ferry en contient qui ne dépassent pas 30. D'autre part, 340 millimètres est la longueur de la plus grande pointe intacte de Volgu, mais il en existe une cassée qui devait atteindre des proportions encore plus considérables. La dimension moyenne est de 80 à 110 millimètres.

Les rapports entre la largeur et la longueur varient aussi dans certaines proportions. Ainsi, la longueur étant représentée par 100, la pièce la plus large, provenant de Solutré, aurait 48 et demi, et la moins large, faisant partie de la trouvaille de Volgu, un peu plus de 24. Une pièce de Champs-Blancs, qui se trouve au musée de Périgueux, est encore plus étroite. Elle devait me-

(1) G. et A. DE MORTILLET. *Musée préhistorique*, 1881, pl. XVII. Le numéro des pièces figurées est indiqué dans le tableau.

surer entière 180 millimètres sur 30, soit un rapport de 16,66. On peut donc dire que le rapport de la largeur oscille entre le sixième et la demie. En d'autres termes, plus précis encore, les pointes solutréennes en feuille de laurier sont toutes au moins deux fois plus longues que larges, et il en est dont la longueur atteint six fois la largeur.

Le point de plus grande largeur n'est pas au milieu, mais bien vers le bas, à peu près au tiers inférieur. A ce point, il y a souvent aussi un peu plus d'épaisseur. Mais les pointes solutréennes en feuille de laurier sont surtout remarquables par leur légèreté, leur minceur. Les trois pointes de Volgu dont nous avons donné les dimensions n'ont pas plus de 8 millimètres d'épaisseur. La plus grande de Solutré, du musée de Saint-Germain, n'a que 5 millimètres. C'est aussi l'épaisseur des trois moyennes d'Excideuil. La plus grande de cette localité atteint, comme épaisseur, 12 millimètres, mais c'est une ébauche qui n'a pas été complètement dégrossie.

La base se termine souvent un peu en triangle, rappelant de loin le pédoncule des pointes de flèche de l'époque robenhausienne. Quelques rares pointes avec un véritable pédoncule ont même été trouvées à Laugerie-Haute. Certains palethnologues en ont argué que l'époque solutréenne devait être un passage entre le quaternaire ancien et l'actuel. Des superpositions bien constatées ont démontré le contraire. Cette époque est entièrement paléolithique et se place bien entre le moustérien et le magdalénien.

Les pointes en feuille de laurier servaient de poignard ou d'armature de javelot. Dans ce dernier cas, le pseudo-pédoncule de la base était fixé au sommet d'une hampe ou bâton servant de corps au javelot. Comme lames de poignard, ces pointes s'emboîtaient dans des poignées également en bois, analogues à celles de certains poignards mexicains d'obsidienne.

A Montaut (Landes), un atelier solutréen signalé par Piette a donné à Mascareaux des pointes de javelot en silex d'un type particulier, qui semblent marquer une transition entre les vraies

feuilles de laurier et les pointes à cran. Grandes et minces, elles sont taillées avec habileté sur les deux faces, mais les deux côtés ne sont pas symétriques. L'un d'eux présente, à un tiers environ de la hauteur, une assez forte saillie au bas de laquelle est un cran faiblement accentué et peu régulier.

On rencontre parfois dans les gisements solutréens des pointes très étroites, ordinairement retouchées sur une seule face, dites



Fig. 42.



Fig. 43.



Fig. 44.

Pointes de javelot solutréennes en silex. Dordogne. 2/3 gr.

Fig. 42. — Pointe en feuille de laurier. Les Eyzies. Coll. Emile Collin.

Fig. 43. — Pointe en feuille de saule. Badegols. Musée de Périgueux.

Fig. 44. — Pointe à cran. Les Eyzies. Collection Emile Collin.

en *Feuille de saule*, qui peuvent aussi être regardées comme des formes intermédiaires.

§ 8. **Pointes à cran.** — Les pointes à cran, comme les précédentes, sont généralement en silex ; pourtant, Saint-Martin d'Excideuil en a donné en agate et en jaspe marbré.

Ces pointes sont très habilement exécutées. L'ouvrier savait détacher du nucléus des lames très droites ayant déjà à peu près la forme voulue ; il était si adroit qu'on rencontre souvent des pointes qui n'ont nécessité que fort peu de retouches. Cela n'em-

pêche pas que, dans les pièces de luxe, tout le dos est retouché avec un soin et une régularité remarquables. Parrot a donné au musée de Saint-Germain une pointe qui, malheureusement, a le pédoncule cassé, mais dont la partie supérieure, longue de 85 millimètres, est un chef-d'œuvre comme travail de retouche.

Le dos seul, retouché ou non, est en relief. La face de dessous conserve son plan d'éclatement. Pourtant, parfois, pour régulariser et rendre plus aigu le sommet pointu, on a pratiqué quelques petites retouches du côté de la face plane.

Le sommet devait se briser ou tout au moins s'émousser facilement. On le refaisait, comme nous retaillons un crayon. Les pièces raccourcies par ces restaurations, et diminuées de largeur par des retailles subséquentes, ne sont pas rares dans les gisements.

La longueur des pointes à cran du musée de Saint-Germain varie entre 49 et 79 millimètres. Il y en avait pourtant de plus grandes, puisque la belle d'Excideuil mesure 85 millimètres sans le pédoncule. Le même musée en possède aussi une entière, mais à sommet refait après cassure, qui n'a que 47 millimètres de long. La moyenne de douze pièces entières est, comme longueur, de 61 millimètres.

La plus grande largeur, vers le cran, oscille entre 11 et 18 millimètres. La moyenne de vingt pièces de Laugerie-Haute, des Eyzies, d'Excideuil et du Placard, est de 14 millimètres.

Enfin, le pédoncule varie comme proportion entre un peu plus d'un tiers et la moitié de la pièce totale. Néanmoins il dépasse parfois la moitié. Dans une pointe d'Excideuil, le sommet n'a que 21 millimètres, tandis que le pédoncule en a 28. Le pédoncule d'une autre pièce d'Excideuil atteint 41 millimètres.

Reverdit a recueilli à la Balutie un superbe exemplaire, retaillé sur les deux faces, mesurant 113 millimètres de long sur 17 de large, dont le pédoncule n'a que 25 millimètres.

Les pointes à cran, comme une partie de celles en feuille de laurier, sont des armatures de javelots. Elles étaient fixées à une hampe en bois par leur pédoncule. Le côté plat de ce pédoncule

était appliqué contre le sommet de la hampe taillé de manière à présenter également une surface plane sur une longueur correspondant à celle du pédoncule.

Les pointes à cran ont été signalées d'une manière sporadique dans le bassin de la Seine : à Saint-Benoît-sur-Vanne et Villy-en-Trodes (Aube). Dans le bassin de la Charente, on les rencontre en nombre à la Combe-à-Roland et au Placard (Charente). Mais c'est surtout dans le bassin de la Dordogne qu'elles abondent ; il en a été signalé dans plus de dix localités : le Ménieux (Charente), Champs-Blancs, Tourtoirac, Madrazès, Bergerac, les Eyzies, Cro-Magnon, Laugerie-Haute, la Balutie, Badegols (Dordogne). Il en a aussi été recueilli quelques-unes dans le bassin de la Garonne, à Bruniquel (Tarn-et-Garonne) et à Roset (Tarn), ainsi que dans celui de l'Adour, à Brassempouy (Landes).

Le cran, ou barbelure, est presque toujours à droite quand on regarde la pièce du côté du dos. Sur 172 pointes à cran que nous avons examinées, il n'y en avait que deux avec le cran à gauche : l'une de Laugerie-Haute, l'autre de Champs-Blancs.

Ces pointes à cran caractérisent le niveau supérieur du solutréen, bien qu'on n'en ait pas trouvé à Solutré. Ce qui distingue surtout les pointes solutréennes des pointes à main, outre l'emmanchure, c'est que la technique des retouches a complètement changé. Dans les pointes à main les retouches étaient faites par percussion, en frappant de petits coups secs. Dans les pointes en feuille de laurier et à cran, elles ont été produites par compression, au moyen d'une série de pressions successives.

§ 9. **Perçoirs et poinçons.** — Du moment où la taille par compression a été découverte et employée, on est arrivé à fabriquer des instruments bien plus élégants et plus délicats, comme nous venons de le voir à propos des pointes en feuille de laurier et à cran. Aussi, est-ce à ce moment que les perçoirs et les poinçons se montrent et prennent un brillant développement. Les *Perçoirs* sont généralement des lames terminées à un bout par une partie rétrécie plus ou moins longue, fine et aiguë. Ce rétrécissement se trouve ordinairement dans l'axe longitu-

dinal de la lame. Parfois il est pyramidal et le perçoir est comme le sommet d'un triangle isocèle allongé. Les perçoirs précurseurs du moustérien sont surtout de ce type, qui a été recueilli au Moustier même.



Fig. 45. — Poinçon solutréen, silex. Saint-Martin d'Excideuil (Dordogne). Musée de Saint-Germain. Gr. nat.

Plus fréquemment les deux tranchants des lames sont abattus à un niveau uniforme par des retouches laissant entre eux une aiguille de pierre finement et habilement retouchée, qui se prolonge plus ou moins dans l'axe de la lame. C'est ce qu'on appelle le *Poinçon*. Les poinçons dont la pointe atteint 2 centimètres de longueur ne sont pas rares. Il en est qui vont jusqu'à 4 centimètres et au delà. Perçoirs et poinçons se montrent aussi sur des éclats de formes diverses. C'est ainsi qu'un éclat ovalaire de l'Église, à Excideuil, a son grand axe terminé à chaque bout par un prolongement aigu en forme de pyramide. C'est un *Double perçoir*.

Les perçoirs et même parfois les poinçons ne sont pas toujours droits. Il en est qui ont leur partie aiguë dans une direction latérale. On les nomme *Perçoirs obliques*.

Les perçoirs ont apparu à la fin du moustérien. Ils se sont grandement développés pendant le solutréen, surtout sous la forme de poinçons. La station de l'Église en a donné de fort beaux. Citons entre autres une lame fort régulière terminée par un poinçon, aiguille de silex qui a 0^m,024 de long sur 0^m,004 seulement de large. Le niveau supérieur de Spy, très riche également en perçoirs et poinçons, en a fourni un dont la pointe, soigneusement retouchée, a 0^m,044 de long sur une largeur moyenne de 0^m,008. Les perçoirs sont très répandus dans le magdalénien. La Dordogne seule en a produit de la Madeleine, des Eyzies, de Laugerie, de Gorge-d'Enfer, des Roches.

A côté des grands perçoirs, nous devons en signaler de beau-

coup plus modestes. Ce sont de petites lames portant à un de leurs bouts, parfois même aux deux bouts, de très petites pointes fort bien faites malgré leurs dimensions exigües. Ce sont des outils qui servaient à percer le chas ou trou des aiguilles en os du magdalénien, comme l'a très bien démontré Edouard Lartet, en imitant le travail des hommes de la Madeleine. Aussi a-t-on donné à ces petits instruments le nom de *Perçoirs à chas*.

§ 10. **Becs-de-perroquet.** — Les Eyzies ont donné en certaine abondance un type d'instrument tout particulier que G. de Mortillet a signalé depuis longtemps sous le nom de *Type des Eyzies*. C'est une large lame, irrégulière, à bord droit et épais d'un côté, et de l'autre à

bord arqué, obtenu au moyen d'une série de retouches. L'extrémité du côté arqué se termine obliquement par une pointe aiguë et tranchante en forme de biseau. L'épaisseur qu'on remarque à cette extrémité est voulue, car lorsqu'elle

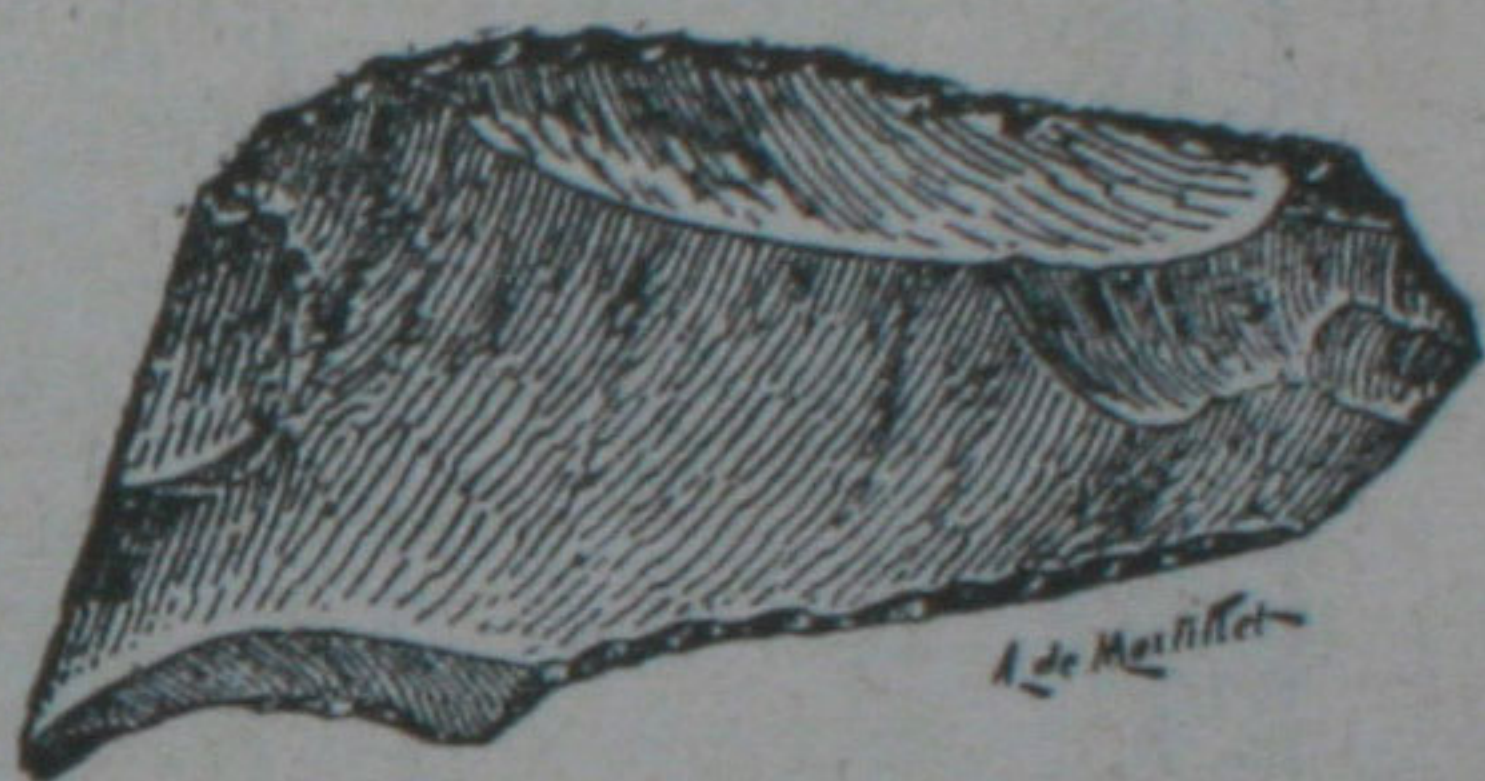


Fig. 46. — Bec-de-perroquet, s^{ne}x. Abri de Soucy (Dordogne). Coll. A. de Mortillet. 2/3 gr.

n'existe pas naturellement sur l'éclat utilisé, elle est donnée par un travail secondaire de retaille. Cet outil est destiné à être empoigné à pleine main. Quant à la pointe oblique, si elle est parfois très longue, elle se montre d'autres fois réduite à peu de chose. C'est grâce à un habile procédé de détachement de la lame qu'on atteignait ce résultat. Quand la pointe était bien venue, on la laissait telle quelle; dans le cas contraire, on la corrigeait avec quelques retouches. Il a été recueilli aux Eyzies un échantillon présentant un burin bien caractérisé à l'opposé de la pointe oblique.

Comparant cet instrument à nos outils modernes, F. Pommerol l'a désigné sous le nom de *Bec-d'âne*. Sa forme générale lui fait aussi donner celui de *Bec-de-perroquet*. C'est ce dernier nom qui semble avoir prévalu. Les becs-de-perroquet paraissent spéciaux

au magdalénien. On en cite de Soucy, à Lalinde; de Raymond, à Chancelade (Dordogne); de Duruthy, à Sorde (Landes); de Blanzat (Puy-de-Dôme).

§ 11. **Burins.** — On trouve dans le paléolithique des os sculptés et gravés. Il a fallu des instruments pour faire ces sculptures et ces gravures. Comme elles sont accom-

pagnées de nombreuses lames minces, tranchantes et terminées en pointe souvent très aiguë, on a tout d'abord cru que c'étaient là les burins primitifs. Leguay a essayé de graver

des os avec. Il n'a pas pu y réussir: la pointe se brisait sans produire un travail utile. Tandis qu'en prenant un autre

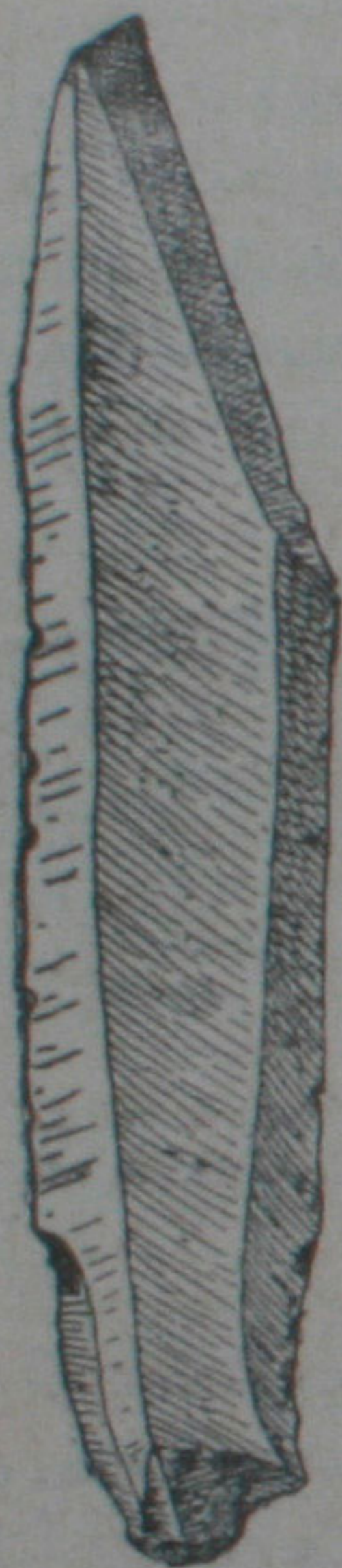


Fig. 47.

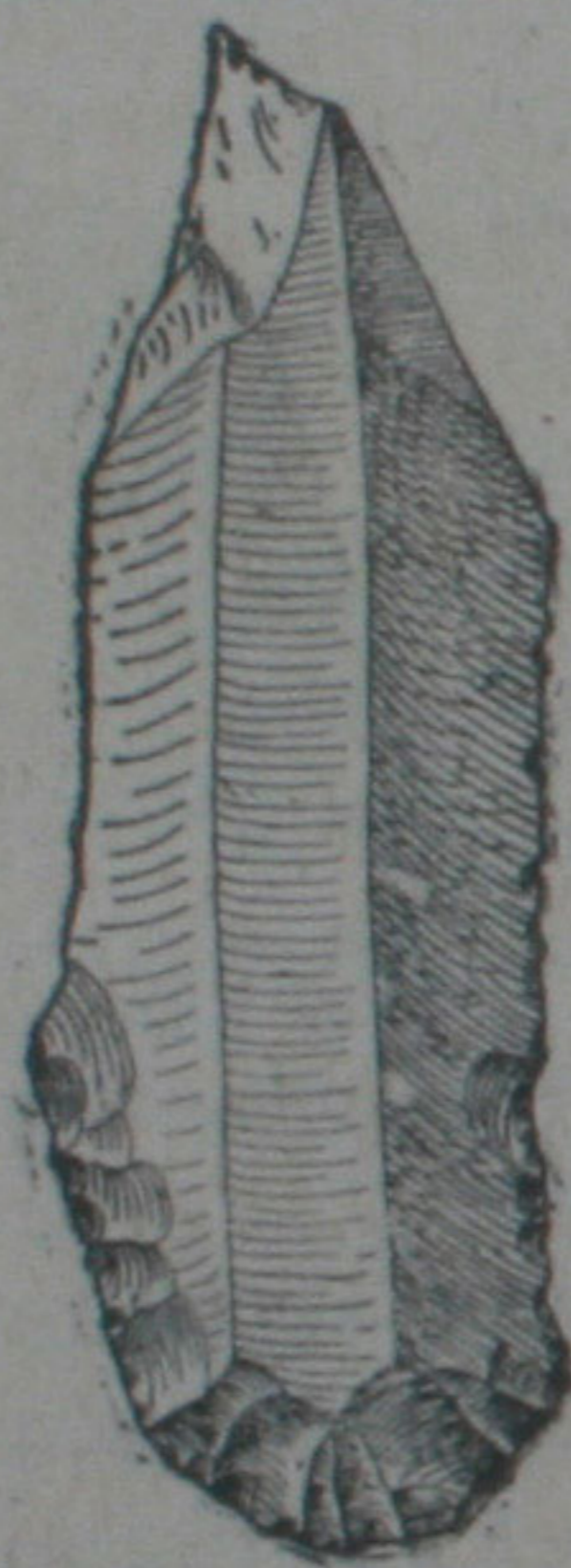


Fig. 48.



Fig. 49.

Burins en silex. Musée de Saint-Germain. 2/3 gr.

Fig. 47. — Burin simple. Les Eyzies (Dordogne).

Fig. 48. — Grattoir-burin. Laugerie-Basse (Dordogne).

Fig. 49. — Double burin. Grotte du Chaffaud (Vienne).

instrument en pierre, qu'on nommait alors *Taraud*, il est arrivé à de bons résultats.

Ce dernier instrument, qui est le véritable *Burin*, se compose d'une lame de silex généralement assez longue, mais toujours d'une certaine épaisseur, se terminant au sommet par un taillant en biseau de 2 à 4 millimètres d'épaisseur. Le bout de ces burins

a la plus grande analogie avec celui de certains burins d'acier employés de nos jours.

L'instrument est fréquemment double, soit qu'il ait un biseau à chaque bout : c'est alors un *Double burin* ; soit qu'au bout avec burin se trouve opposé un autre outil, comme nous l'avons déjà constaté pour le bec-de-perroquet. Le plus habituel de ces outils doubles est le *Burin-grattoir* ou le *Grattoir-burin*.

Les burins apparaissent à la fin du solutréen et caractérisent le magdalénien, époque du développement des gravures.

§ 12. **Petites lames pointues et à bord abattu.** — Les petites lames de silex sont fort nombreuses vers la fin du paléolithique. Il y a sans doute des éclats de rebut, mais certainement ces petits éclats doivent en partie se rattacher à des destinations et emplois divers.

Dans un paragraphe précédent, nous avons déjà signalé des petites lames minces, à bords très tranchants, formant pointe au sommet. Nous savons, par l'essai direct, que ce n'étaient pas des burins. Mais ces lames, si abondantes dans le magdalénien, sont-elles pour cela étrangères au travail de l'os ? Nous ne le croyons pas. Ce travail a été poussé très loin à l'époque de la Madeleine ; pour le compléter il fallait évidemment des outils coupants et tranchants fort délicats, comme les lames dont il s'agit.

Un autre type qui souvent découle du précédent, mais qui plus fréquemment encore provient d'une lame un peu plus épaisse et plus étroite, est celui qu'on a appelé *Lame à bord abattu* ou à *tranchant abattu*. Ce sont des lames ne conservant qu'un bord vif et coupant, l'autre étant complètement abattu par une série de petites retouches régulières, perpendiculaires aux faces d'éclatement. Le côté retillé présente donc une épaisseur qui permet de saisir la pièce sans se blesser. Les retouches se prolongeant jusqu'au bout supérieur rendent ainsi parfois la



Fig. 50. — Lame avec un tranchant abattu, calcédoine. Bruniquel (Tarn-et-Garonne). Musée de Saint-Germain. 2/3 gr.

pointe plus aiguë. Il en est même qui, grâce à ces retouches sont pointues aux deux bouts. Ces lames à bord abattu se trouvent disséminées dans tous les gisements magdaléniens. Elles sont généralement de petites dimensions. La Madeleine en a donné. Une très belle de Bruniquel mesure 0^m,060 de long. La plus grande à notre connaissance provient de Raymond; elle a 0^m,081 de long sur 0^m,007 de large. Ces pointes devaient servir à percer des trous dans les peaux pour donner passage à l'aiguille et au fil qui servaient à les coudre. Le doigt s'appuyait sur le bord abattu, ainsi retouché pour éviter les coupures.

§ 13. — **Mortiers et couleurs.** — La grande majorité des pièces dont nous venons de parler sont en silex ou roches analogues, comme jaspe et calcédoine. Les percuteurs seuls font exception. Il en est de même des instruments qu'il nous reste à décrire. Ils sont en pierres ou roches diverses. Signalons d'abord les *Mortiers* habituellement en roches granitiques, plus rarement en quartzite ou en grès. Ce sont des cailloux de diverses grandeurs dans lesquels on a creusé sur la face la plus plane de petits godets généralement circulaires, exceptionnellement ovalaires. Il en a été rencontré un grand nombre à la Madeleine, depuis l'état d'ébauche à peine commencée jusqu'à celui de pièce très finie et ornementée d'une gorge ou sillon autour du godet. On n'en connaît qu'un de ce genre. Mais les Eyzies en ont fourni plusieurs exemplaires ordinaires. Il en a également été recueilli à Gorge-d'Enfer, à Laugerie-Basse et à Soucy (Dordogne), ainsi qu'à Coual (Lot) et à la Salpêtrière (Gard). Les dimensions varient beaucoup, pourtant le godet est toujours assez restreint et surtout très peu profond. Le musée de Saint-Germain en possède un de la Madeleine dont la pierre a 222 millimètres de grand diamètre et le godet seulement 79. Un autre, également de la Madeleine, mesure : pierre, 166 millimètres ; godet, 60. Celui de Gorge-d'Enfer, un des plus petits, n'a que : pierre, 48 millimètres de grand diamètre ; godet, 24. Le mortier de Coual est un fragment de grès irrégulier et allongé à godet peu profond et circulaire.

Ces mortiers à petits godets servaient très probablement à triturer des couleurs minérales et à les amalgamer avec de la moelle pour le tatouage et la peinture du corps. En effet, avec les mortiers, on rencontre des cailloux ovalaires, excellents triturateurs, qui ne portent pas trace de percussion. Dans les stations solutréennes et magdaléniennes, tous les os à moelle sont cassés, ce qui montre que cette substance a été fort recherchée.

Enfin, dans plusieurs stations magdaléniennes on a rencontré des morceaux de limonite ou sanguine, peroxyde de fer hydraté, qui donne une belle couleur rouge. Il y a plus, ces morceaux ont servi à fournir de la

matière colorante, car ils portent des stries longitudinales qui montrent qu'on les a raclés avec des silex plus ou moins ébréchés. On a signalé de cette sanguine avec traces de raclage dans la grotte de Coumba-Negra (Corrèze), aux Eyzies (Dordogne), dans la grotte

de Montgaudier (Charente), dans celle de Chaleux (Belgique), etc. A Solutré, on rencontre non seulement du peroxyde de fer, mais aussi du minerai de manganèse, qui, pulvérisé, donne une poudre noire. Ce minerai vient de Romanèche, qui n'est pas loin de la station.

La coloration en noir et en rouge est encore très fréquente chez les sauvages actuels. A l'Exposition universelle de Paris en 1867, il y avait un mortier à godet tout à fait semblable à ceux du magdalénien, provenant de la tribu américaine des Osages, à Jefferson-City (Missouri).

§ 14. **Lissoirs et polissoirs.** — Nous venons de mentionner des cailloux roulés très polis, allongés ou ovales et à bout hé-

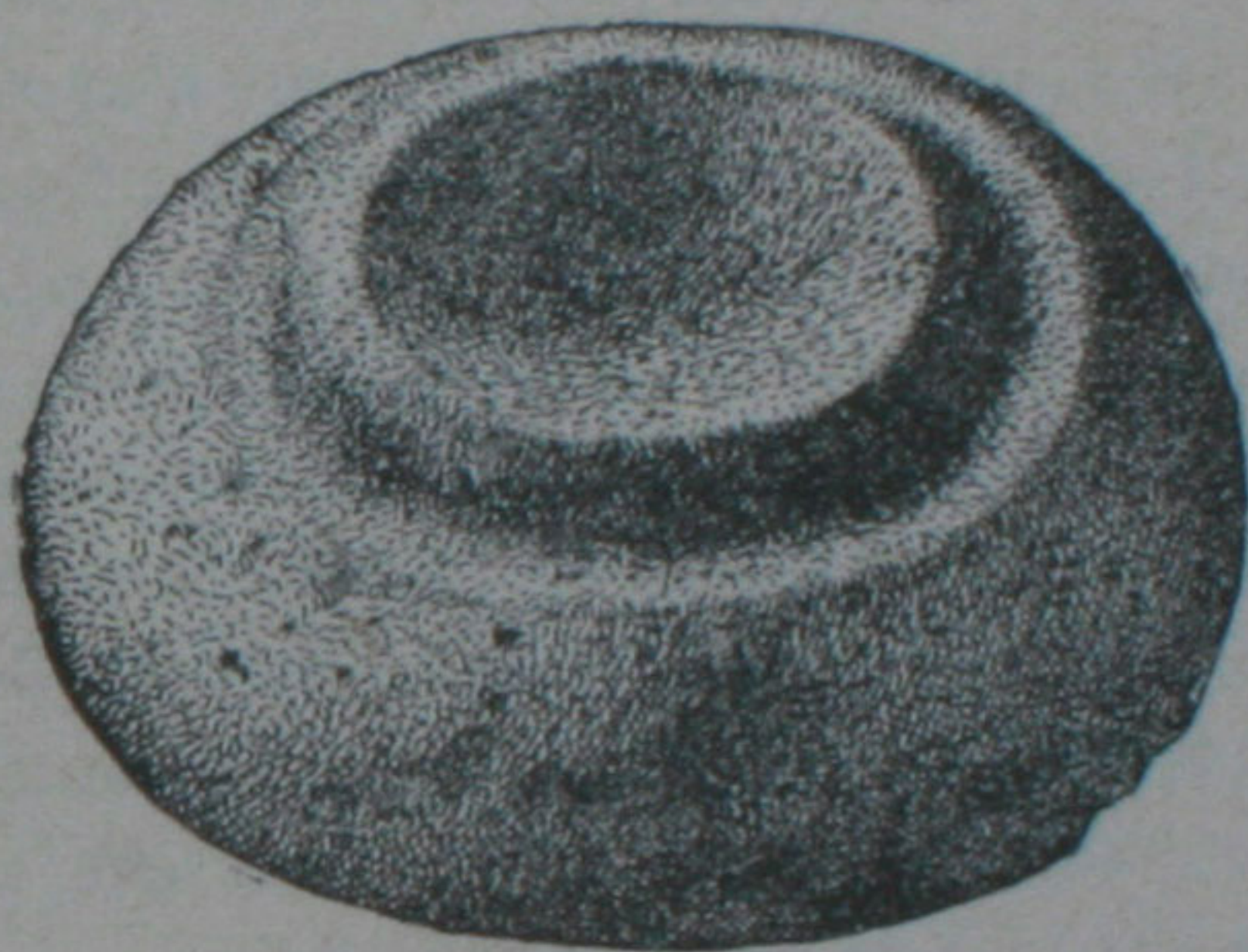


Fig. 51. — Mortier en granite. La Madeleine (Dordogne). Musée de Saint-Germain. 1/3 gr.

misphérique, qui accompagnent les mortiers dans certaines stations. Ils servaient à triturer la matière colorante et à l'amalgamer avec de la graisse ou de la moelle. Mais il s'en trouve d'autres moins réguliers, un peu plus aplatis, bien que toujours très lisses. Leur destination paraît avoir été de lisser ou aplanir les coutures des vêtements en peau. On leur a pour cela donné le nom de *Lissoirs*. Ces lissoirs étaient parfois percés d'un trou biconique pour être suspendus. Tel est un exemplaire en roche serpentineuse provenant de la Madeleine. Il a été donné au musée de Saint-Germain par Lartet et Christy. Le caillou étant très poli on y a fait deux profondes rainures pour l'empêcher de glisser dans la main. Il est de plus orné d'une gravure d'animal.

Enfin, il reste à mentionner des fragments de grès fins portant de profonds sillons. Ce sont des *Polissoirs* pour os, ayant servi à lisser les os employés à faire des aiguilles et des poinçons. Ils sont donc magdaléniens. La Madeleine en a fourni plusieurs; on en cite de Massat et d'autres localités.

§ 15. **Foyers.** — Dans les stations de la fin du paléolithique, solutréen et magdalénien, on rencontre très fréquemment des véritables foyers. Ils sont caractérisés par des accumulations de cendres et de charbons, produits de la combustion, accompagnées de dalles et de fortes pierres ayant servi à la construction du foyer. Ces foyers, fréquemment bouleversés, ont été rarement étudiés avec soin. C'est très fâcheux, car ils peuvent fournir d'intéressants renseignements sur les mœurs des hommes de ces époques. Voici une description toute récente, 1896, donnée par Nüesch, de deux foyers de la station magdalénienne de Schweizersbild (Schaffhouse). L'un avait son centre formé par trois grandes plaques de schiste bien ajustées, celle du milieu horizontale, les deux autres inclinées vers l'intérieur. Autour, d'autres pierres plus petites formaient une cuvette de forme arrondie de 0^m,40 à 0^m,45 de diamètre. Cette excavation était remplie de cendres avec quelques silex calcinés. Tout autour du foyer, à une certaine distance, étaient rangées en cercle de grosses pierres qui avaient dû servir de sièges. L'autre foyer, soigneu-

sement pavé, était protégé du côté du sud par deux grandes plaques verticales, et avait aussi au pourtour, à une certaine distance, quelques pierres plates. Parmi ces dernières se trouvait un gros bloc de granite présentant une surface plane marquée d'une infinité de coups et ensevelie sous des débris de silex. Était-ce une enclume ?

Certains paethnologues donnent trop d'extension au mot *foyer*. Ils l'étendent et l'appliquent à tout le dépôt archéologique qui, habituellement, est un dépôt de rejets d'habitation. Le terme *foyer* ne doit être employé que pour désigner le point précis où l'on faisait le feu.

§ 16. **Vases et lampes.** — Dans les gisements paléolithiques parfaitement intacts, on n'a pas constaté de débris de poterie. Cette observation, rapprochée de l'abondance des tessons lorsque la poterie existe, nous permet d'affirmer que dans ces époques paléolithiques on ne possédait pas de vases en terre cuite. Pourtant l'homme avait alors besoin de récipients pour les liquides. Il en fabriquait probablement en peaux et en bois. L'instrument le plus ancien, le coup de poing, pouvait déjà très bien s'employer à cette fabrication.

Le musée de Saint-Germain possède une grande marmite en pierre recueillie par Lartet et Christy à la Madeleine (Dordogne). C'est une volumineuse géode siliceuse mesurant 0^m,40 sur 0^m,41. Les parois sont très solides, mais l'intérieur était entièrement vide, formant un récipient de 0^m,23 sur 0^m,29, d'une contenance de cinq litres environ. Cette géode était placée contre un foyer comme le démontrent les altérations produites par le feu sur son côté le plus développé. Elle servait évidemment à réchauffer des aliments ou à avoir de l'eau chaude.

Les lueurs du foyer ou des bois enflammés pouvaient servir comme éclairage. Pourtant Trémeau de Rochebrune a, depuis longtemps, signalé une lampe en grès cénomancien rouge. Elle a été trouvée dans la grotte de Mouthiers, vallée de la Boësmé, près d'Angoulême. C'est une plaque de grès à dessous arrondi, à dessus plat, creusée d'un godet très peu profond. Cette pièce

ressemble donc beaucoup aux mortiers décrits paragraphe 13, mais elle s'en distingue par un appendice qui se prolonge d'un côté en forme de manche long et épais. De Rochebrune, décrivant ce godet, dit : « La pierre a été brûlée sur le bord de la courbe opposé au manche et dans un petit espace allant en diminuant vers le centre de la cavité (1). »

E. Rivière a présenté, le 19 octobre 1899, à la Société d'anthropologie une lampe en grès à peu près semblable, au-dessous de laquelle est gravée une tête de bouquetin. Elle a été découverte dans la grotte de la Mouthe (Dordogne).

Bergougnoux, en 1887, a également signalé un fragment de grès irrégulier avec les bords arrondis, sur la face duquel existe un assez grand godet, très peu profond. Il provient de la grotte du Coual (Lot). C'est peut-être aussi une lampe. Ces trois ustensiles sont magdaléniens.

CHAPITRE VI.

INSTRUMENTS EN OS.

§ 1. **Cassures et sciages.** — Les os cassés et brisés abondent à partir de l'acheuléen. Ils le sont différemment suivant le niveau qu'ils occupent. Cette différence est telle, qu'on peut facilement reconnaître s'ils appartiennent au paléolithique moyen, acheuléen et moustérien, ou au paléolithique supérieur, solutréen et magdalénien. Pendant le paléolithique moyen, les éclats d'os sont plus gros, plus épais, plus lourds, que pendant le paléolithique supérieur. Dans la période moustérienne, au lieu de briser les os longs des animaux de taille moyenne, surtout des cervidés, comme pendant la période magdalénienne, on cassait ceux des bovidés, bien plus épais, bien plus trapus, bien

(1) TRÉMEAU DE ROCHEBRUNE. *Mémoires sur les restes d'industrie appartenant aux temps primordiaux de la Charente*, p. 48, pl. VI

plus pesants. En outre, le mode de cassure différait pendant ces deux périodes. Durant la première, les éclats étaient plus courts, plus larges, affectant très fréquemment des formes triangulaires. Durant la seconde, ils se rétrécissent et s'allongent. Les os longs ou à cavité médullaire étaient cassés dans le but de recueillir la moelle qu'ils contenaient.

Mais, ces éclats étaient-ils utilisés pour la fabrication d'instruments? D'une manière générale, nous pouvons répondre non pour ce qui concerne la période moustérienne, puisque, pendant le moustérien et à plus forte raison pendant l'acheuléen, les instruments en os font défaut. Il n'en est pas de même pour le magdalénien, pendant lequel les instruments en os, qui font leur apparition au solutréen, ont pris un grand développement. Néanmoins, en ce qui concerne le moustérien, certains éclats triangulaires, analogues comme forme aux pointes à main en silex et terminés d'une façon assez aiguë, ont pu être directement utilisés. Mais on n'en connaît pas de retouchés. La grotte moustérienne des Cottés (Vienne) a surtout fourni des éclats à sommet en pointe vive. D'ailleurs, s'ils ont été employés comme outils, c'est d'une manière très exceptionnelle.

Les éclats de cassure ont principalement servi aux débuts de la fabrication des instruments en os, comme le montre le gisement de Spy. En plein magdalénien les éclats accidentels étaient peu utilisés. On fabriquait intentionnellement des éclats réguliers, étroits et fort allongés, au moyen d'un mode de cassure spécial; ou bien on se servait de portions d'os détachées par un sciage opéré avec des lames de silex. Dans toutes les stations magdaléniennes, on rencontre en nombre des portions d'os portant des traces fort nettes de ces sciages. Elles se présentent sous forme de surfaces planes inclinées, allongées, qui, au lieu d'être polies, sont couvertes de séries de toutes petites stries en long, toutes dans le même sens.

§ 2. Os à encoches. — Parmi les objets en os les plus anciens, on en rencontre qui sont garnis de séries de dentures, de points, d'entailles ou de rayures en creux. On les dé-

signe sous le nom d'*Osses à encoches*. Ces os ont eu le privilège de surexciter l'imagination des paéthonologues. De Vibraye, grand chasseur, y a vu des marques de chasse, d'autres des marques d'événements divers. Chaque fois qu'on voulait se rappeler un fait, on traçait une encoche nouvelle, comme les boulangers en pratiquent encore sur les bois qui servent à marquer les pains livrés. Le plus souvent ce ne sont pourtant pas des marques ou registres de comptes, mais tout simplement des manches d'outils entaillés, afin qu'ils ne glissent pas dans la main. On peut s'en assurer en examinant un instrument complet. La grotte de l'Église à Saint-Martin d'Excideuil en a fourni un spécimen concluant : c'est un poinçon conique. D'un côté, il a 12 entailles profondes et bien marquées, parmi lesquelles il s'en trouve 2 faiblement indiquées. Sur le côté opposé il y a 10 ou 11 entailles généralement faites en deux reprises. Dans deux de ces entailles les reprises ne correspondent pas; une entaille n'est qu'à moitié; une incision est si faible qu'on ne sait s'il faut la compter. On se serait donné bien de la peine pour obtenir un résultat fort incertain. Ces entailles sont tout bonnement des points d'arrêt pour la main, afin qu'elle ne glisse pas sur l'outil pendant l'emploi.

Les divers os à encochés peuvent se grouper en trois séries. D'abord des os longs d'oiseau, présentant par conséquent un large creux à l'intérieur. Ce sont les manches d'outils que l'on fixait dans le creux intérieur. La surface extérieure étant très lisse, on la garnissait de petites entailles pour que le manche tienne solidement dans la main. Tels sont : un os de la Madeleine, trois de Raymondén, trois de Spy (Belgique) et un de la grotte du Mammoth (Pologne). Les Eyzies ont donné aussi un os d'oiseau avec entailles seulement vers l'extrémité supérieure du manche. La plupart du temps, les encoches sont de simples petits traits transversaux en creux. Pourtant parfois ces traits forment certaines figures. Ainsi dans un des manches de Raymondén, ce sont des carrés superposés par les angles. Sur les trois de Spy, les entailles du premier sont des chevrons également superposés; le

second a des entailles en zigzag; le troisième des entailles simples alternant avec des entailles en X.

La deuxième série se compose d'instruments dont la partie qui doit être saisie à la main porte des entailles pour rendre rugueuse une surface trop polie. Tel est le poinçon de Saint-Martin d'Excideuil qui vient d'être décrit. Un poinçon de Spy est encore bien plus probant. Il est formé d'un éclat allongé d'os à moelle dont le dos porte des entailles simples, mais qui a sur l'un de ses bords des crans intentionnels faits évidemment pour appuyer et maintenir le doigt. Dans les spatules, instruments très polis, les côtés anguleux sont souvent dentelés, le dos porte aussi parfois des incisions linéaires et même, comme dans une pièce de Gorge-d'Enfer, un semis irrégulier de points en creux. Il est évident que toutes ces incisions sont faites pour consolider l'instrument dans la main.

Enfin, la troisième série comprend des poinçons-poignards, baguettes arrondies en os ou en corne de renne, assez allongées, que l'on empoignait à pleine main par la base. Il n'y a que la place de la poignée qui est encochée. Gorge-d'Enfer et Saint-Martin d'Excideuil ont donné des instruments de ce genre.

Une remarque à faire, c'est que les os à encoches se rencontrent surtout dans les gisements les plus anciens, dans les gisements de transition entre le solutréen et le magdalénien. Ils accompagnent volontiers les pointes de sagaie plates à fente. Cela tient à ce que l'art ne s'était pas encore vulgarisé. Plus tard, quand l'homme est devenu plus artiste, les gravures et sculptures ont avantageusement remplacé les simples encoches.

§ 3. **Lissoirs ou Spatules et Poinçons.** — Nous venons de parler, à propos des encoches, des spatules et des poinçons; complétons leur description.

Les spatules ou lissoirs, instruments aplatis sur une face, à sommet lisse et arrondi, sont assez abondants. Pour les uns, ils servaient à lisser les coutures des vêtements; de là leur nom de *Lissoirs*. Pour les autres, c'étaient des *Spatules* servant à dépouiller les animaux de leur peau. On en possède de Laugerie-

Basse, de Cro-Magnon, de Bruniquel, d'Aurignac, etc. Très probablement, cet outil en os servait suivant les besoins aux deux emplois qu'on lui a attribués. Mais, comme nous avons déjà constaté l'existence de lissoirs en pierre, nous pensons qu'il est bon, pour éviter toute confusion, de conserver à celui-ci le nom de spatule.

Les *Poinçons* sont des os ou longs fragments d'os taillés en pointe plus ou moins aiguë. Habituellement ils n'ont qu'une seule pointe, le côté opposé qu'on nomme la base servant de manche. Ils sont parfois confondus avec les pointes cassées d'autres instruments, surtout de certaines sagaies. Les poinçons à deux pointes ne sont pas très rares. Les deux types se montrent dès le commencement. La grotte solutréenne de l'Église a fourni, outre le poinçon à encoches dont il a été question ci-dessus, un poinçon à deux pointes, fragment d'os plat légèrement arqué. Cette disposition a fait croire que ce pouvait être une armature de javelot. Fixée à une hampe, si l'on admet qu'un des bouts forme la pointe du javelot, l'autre peut parfaitement, par suite de la courbure de la pièce, jouer le rôle de barbelure.

La Madeleine et Chancelade ont fourni des perçoirs doubles en fragments d'os arrondis ; les Eyzies un perçoir analogue aplati en esquille d'os d'oiseau. Quelques personnes ont pris ces perçoirs doubles pour des hameçons que l'on attachait par le milieu. Cette attribution peut être exacte pour les petits poinçons à deux pointes que nous venons de signaler. Ils sont de petite dimension et tout à fait semblables à certains hameçons en bois encore en usage sur les bords de la Dordogne. Mais il en est de taille beaucoup plus grande, et qui n'ont jamais de sillon entre les deux pointes pour retenir la corde ; ce qui ne plaide pas en faveur de l'emploi pour la pêche. Ces poinçons pouvaient, au contraire, être fort utiles pour la confection des vêtements en peau des magdaléniens. Les aiguilles à chas, si communes alors, par conséquent fort employées, étaient trop faibles pour percer les peaux. Il fallait faire avec des petits poinçons des trous dans lesquels passait ensuite l'aiguille qui introduisait le fil.

§ 4. **Aiguilles et Passe-lacets.** — Un des plus jolis outils de l'homme magdalénien est certainement l'aiguille à chas. Ces aiguilles sont bien supérieures à celles des époques postérieures, voire même des époques historiques, jusque vers la Renaissance. Les Romains par exemple n'ont jamais eu d'aiguilles comparables à celles de l'époque de la Madeleine. Ces aiguilles sont en os. Pour les faire, on détachait d'un os une longue esquille que l'on arrondissait ensuite en la passant entre les dents d'un silex garni de coches. On finissait de polir l'esquille et on lui donnait la pointe au moyen d'un grès à grains fins. Puis, en faisant tourner sur le gros bout un silex très pointu, on perçait le trou ou chas. Une aiguille de Conduché (Lot) avec ébauche de trou montre que le chas se perçait au moyen de deux rodages convergents pratiqués sur chacun des côtés de l'aiguille.

Les aiguilles, d'abord fort longues, se cassaient souvent soit au chas, soit à la pointe. On refaisait successivement la partie endommagée, de sorte que l'aiguille finissait par devenir très courte. Ces aiguilles ont été signalées un peu partout : Arcy-sur-Cure (Yonne), Chaffaud (Vienne), Rochebertier ou le Placard (Charente), grotte des Fées (Gironde), Laugerie-Basse, les Eyzies, la Madeleine, Soucy, Raymondin et la Balutie (Dordogne), Conduché, Coual, Cambous (Lot), Bruniquel (Tarn-et-Garonne), Massat inférieure et Enlène (Ariège), Gourdan (Haute-Garonne), Lorthet (Hautes-Pyrénées), Bize (Aude), Bethnas supérieure (Isère), Salève (Haute-Savoie), les Hoteaux (Ain), Goyet et Chaleux (Belgique), Kesslerloch, Freudenthal et Schweizersbild (Schaffhouse), Andernach, rive gauche du Rhin (Prusse Rhénane), Church Hole, Creswell et Kent's Hole (Angleterre), Altamira (Espagne).

Il y a aussi parfois, mais très rarement, des *Aiguilles à tête*. Le corps de l'aiguille est la partie la plus forte ; vers le sommet, il y a un évidement, puis une petite tête. L'évidement servait à



Fig. 52.
Aiguille en os. La Madeleine. Musée de Saint-Germain. 2/3 gr.

attacher le fil, la tête à le retenir. Tête et fil passaient facilement dans le trou fait par l'aiguille, son corps étant plus gros que la tête. Un bel exemple de ces aiguilles à tête a été fourni par Massat (Ariège).

On doit rapprocher des aiguilles les crochets en corne de renne. Ce sont des tiges cylindriques terminées au sommet en pointe avec deux crans superposés. La pointe sert à faire un trou dans la peau; le fil s'engage sur les crans et l'on peut ainsi le tirer à travers le trou. La Madeleine et les Eyzies ont fourni de ces crochets. On les a désignés sous le nom de *Passe-lacets*.

Les aiguilles en os, fines et déliées, se seraient bien vite brisées si elles avaient été employées à percer des trous dans les peaux. Elles servaient seulement à passer le fil dans des trous préalablement percés. Ces trous étaient faits avec de petites lames de silex très pointues que l'on rencontre en abondance dans toutes les stations magdaléniennes. Certains poinçons en os pouvaient servir au même usage.

§ 5. **Casse-tête et Pointes à cran en os.** — Les armes étaient encore plus développées que les outils. Une des plus usuelles et des plus communes devait incontestablement être le bâton ou casse-tête en bois. Malheureusement, le bois se décomposant facilement, nous n'en avons pas retrouvé. Mais nous en avons un exemplaire en os. La grotte du Mammouth, en Pologne, a donné à Zawisza un long fragment de côte de mammouth aminci et arrondi à une extrémité en forme de poignée. Ce travail de l'os a été fait évidemment pour faciliter la préhension de cette longue, grosse et lourde côte destinée à servir de massue ou *Casse-tête*.

Après le casse-tête vient l'arme de jet à la main. Le solutréen nous a montré de nombreuses armatures en pierre de ces armes : les pointes en feuille de laurier et les pointes à cran. Ces dernières, caractéristiques de la fin du solutréen, ont passé de la pierre à l'os. Un remarquable exemple de ce passage se voit au musée de Saint-Germain. Il provient de la grotte de l'Eglise à Excideuil.

§ 6. **Classification des Sagaies et Harpons.** — Les sagaies et les harpons sont des armes de jet composées d'une hampe en bois armée à son sommet d'une pointe en os. Ces deux armes se distinguent en ce que la pointe de la *Sagaie* est solidement fixée à la hampe et fait corps avec elle, tandis que la pointe du *Harpon* est mobile et se détache facilement de la hampe. En paléontologie préhistorique, la hampe en bois étant constamment détruite, les deux dénominations ne s'appliquent qu'aux pointes ou armatures seules.

Les pointes en os destinées à servir de sommet à des armes de jet apparaissent dès la fin du solutréen et deviennent très communes dans les stations magdaléniennes. Elles sont parfois en ivoire, plus souvent en os et plus fréquemment encore en corne de renne ; il s'en trouve aussi en corne de cerf. Leur forme est assez variable ; pourtant elles peuvent se classer ainsi qu'il suit :

I. SAGAIES.

A base fendue.

Aplaties. — Arrondies.

A base en biseau.

Bec de flûte ou biseau simple. — Coin ou biseau double.

A base pointue.

II. HARPONS.

Harpons arrondis.

Harpons aplatis.

§ 7. **Pointes de Sagaie à fente.** — Ces pointes portent à la base une échancrure étroite, assez profonde, dans laquelle devait s'introduire le sommet de la hampe ou bâton, préalablement taillé en coin à double biseau. C'est, paraît-il, le mode d'emmanchure le plus ancien. Il daterait de la fin du solutréen et du commencement du magdalénien.

Les pointes de sagaie à fente sont généralement aplaties, se rapprochant de la forme des bouts de lance en silex du type en feuille de laurier. On en a recueilli dans la grotte des Fées de Châtelperron et aux Cottés, bassin de la Loire ; à la Chaise, bassin de la Charente ; à Cro-Magnon, à Laugerie et à Gorge-

d'Enfer, bassin de la Dordogne; à Aurignac, bassin de la Garonne; et à Spy, ainsi qu'au trou du Sureau (Belgique).

Les pointes de sagaie arrondies à fente paraissent se confiner dans les Pyrénées. On en cite de Lourdes et d'Aurensan (Hautes-Pyrénées) et de Gourdan (Haute-Garonne). Pourtant Raymondien (Dordogne) en a fourni une. La fente est plus ouverte que dans les pointes aplaties.

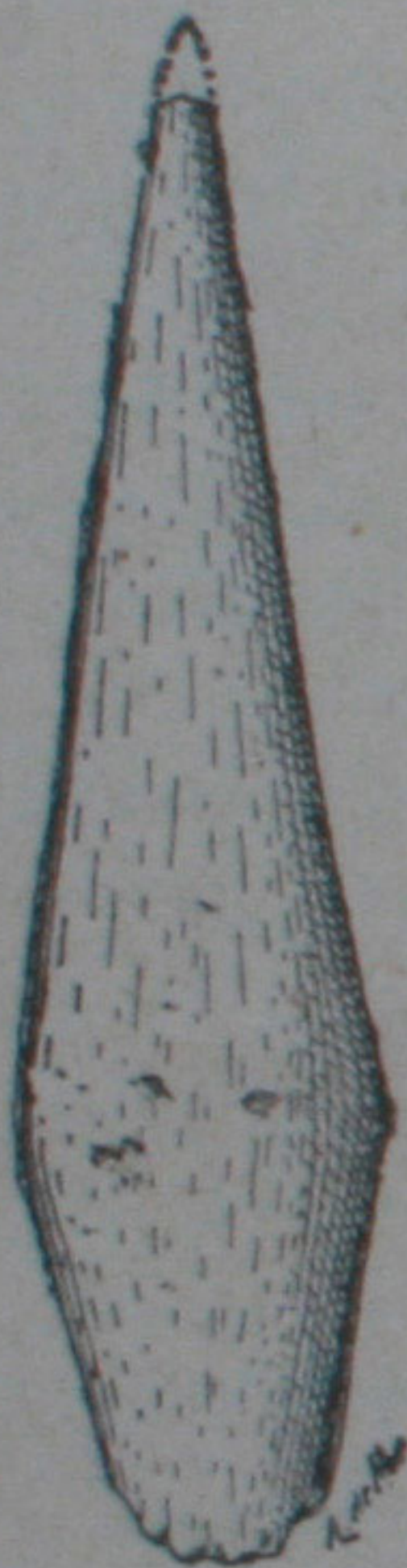


Fig. 53. — Pointe de sagaie aplatie à base fendue, corne de renne. Aurignac (Haute-Garonne). Musée de St-Germain. 2/3 gr.

Mais ce que Raymondien a surtout fourni d'intéressant comme pointes de sagaie, c'est un type intermédiaire entre la sagaie arrondie à fente et le harpon arrondi à double rangée de barbelures, type assez variable qui n'a encore été signalé que dans la Dordogne. La forme tout à la fois la plus nette et la plus extrême est fort courte. Le corps de la sagaie est moins développé que les lèvres de la fente. Ces lèvres s'écartent fortement et se terminent en pointes très aiguës. L'arme ressemble à une pointe de flèche de silex sans pédoncule, avec barbelures exagérées. Les barbelures ne sont pas toujours égales comme longueur. Raymondien a fourni cinq pièces de ce type et Soucy, près Lalinde, une. Une des pointes de Raymondien présente même un pédoncule long et mince entre les deux lèvres formant barbelures; une autre porte deux barbelures au-dessus des lèvres et ressemble au sommet d'une pointe de harpon à doubles barbelures.

§ 8. **Pointes de Sagaie à biseau.** — Ce système de pointe de sagaie est l'inverse du précédent: c'est la pointe qui entrait dans la hampe fendue ou qui s'appliquait contre son extrémité taillée aussi en biseau. Cette dernière disposition est ce qu'on appelle le *Bec de flûte* ou biseau simple. Ce biseau assez allongé se plaquait contre un biseau analogue, mais en sens inverse, terminant la hampe ou corps de la sagaie. Les deux parties étaient fixées l'une à l'autre au

moyen d'une ligature. Pour que l'adhérence de la pointe à la hampe soit plus complète, au lieu de laisser tout uni le plan du biseau, on y traçait des lignes en creux horizontales, obliques ou formant un quadrillé. Les pointes de sagaie à biseau simple ou en bec de flûte sont des plus répandues. On en a signalé à la Cave à Margot, bassin de la Mayenne; au Chaffaud et au Placard, bassin de la Charente; à Laugerie-Basse et à Raymondin, bassin de la Dordogne; à Marsoulas, à Cambous, à Conduché, à Aurignac et à la Vache, bassin de la Garonne; à Lourdes, bassin de l'Adour; à Altamira, nord de l'Espagne; à la Crouzade (Aude); au Pont du Gard et au Salève, bassin du Rhône; au trou de Chaleux, bassin de la Meuse.

Les pointes à double biseau, ce qui forme un coin à leur base, entraînent directement dans une fente terminant la hampe ou corps de la sagaie. Ces biseaux portent des lignes, espèces de hachures gravées en creux, pour qu'ils soient moins glissants et que la pointe se fixe plus solidement à la hampe. Le système à double biseau ou coin est peut-être un peu moins commun que le précédent. Il a été signalé à la Cave à Margot (Mayenne), à la Chaise et au Placard (Charente); à Laugerie-Basse et à la Madeleine (Dordogne); à Cambous (Lot); à Bruniquel et à Massat, haut du bassin de la Garonne; à Aurensan, bassin de l'Adour.

Les pointes de sagaie à biseau varient beaucoup de grandeur. Le musée de Saint-Germain en possède une en bec de flûte du Placard, qui n'a que 52 millimètres de long, tout compris. Une d'Aurignac est quatre fois plus grande et pourtant il manque au moins 60 millimètres. Elle devait avoir environ 270 millimètres. Les pointes à double biseau étaient encore beaucoup plus fortes. Elles sont très habituellement ornées de gravures. Celles en bec de flûte, presque totalement lisses, n'offrent qu'un ou

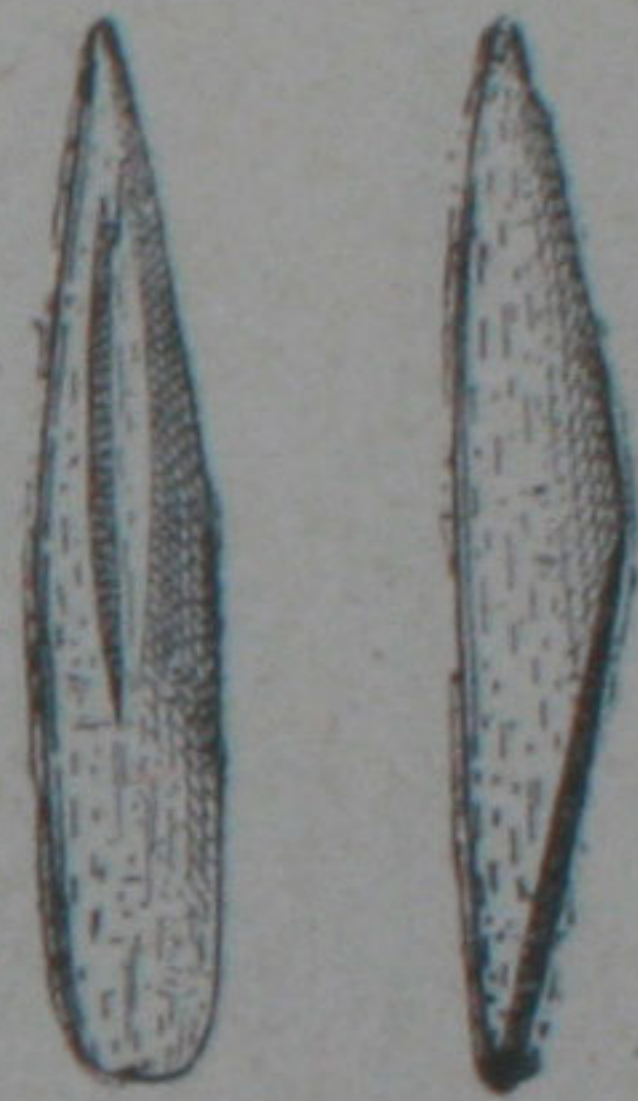


Fig. 54. Face. Fig. 55. Profil.

Pointe de sagaie à biseau simple, corne de renne. Le Placard (Charente). Musée de Saint-Germain. 2/3 gr.