

CAPITAINE OCTOBON

D. Guillaumet



ANTHROPOLOGIE

LES QUARTZITES TAILLÉS

de la Vallée de la Garonne

*Rapport présenté au Congrès de Montpellier
de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences*

ANNÉE 1922

Mémoire hors volume

PARIS

SECRÉTARIAT DE L'ASSOCIATION

(Hôtel des Sociétés Savantes)

RUE SERPENTE, 28 (VI^e)

L'Association Française pour l'Avancement des Sciences

L'Association française pour l'Avancement des Sciences a été fondée, en 1872, par un groupe de savants au nombre desquels se trouvaient Claude Bernard, Wurtz, de Quatrefages, Broca, Combes, Friedel, tous intimement unis dans une pensée de relèvement national et de décentralisation scientifique. Ces savants se sont proposés de créer et d'étendre de Paris à la province un groupement entre les personnes qui s'intéressent aux progrès de la Science et à ses applications.

Il n'est pas nécessaire, pour faire partie de l'Association, d'avoir des titres scientifiques. Il suffit d'aimer son pays et de croire que la grandeur de la France est étroitement unie à la prospérité de la Science et de l'Industrie françaises.

L'Association comprend deux sortes de Membres : des collectivités et des individus. Les premières sont des Sociétés s'occupant d'une science spéciale ou d'un ensemble de sciences. Elles sont admises au même titre que les Membres individuels, c'est-à-dire moyennant une cotisation ; toutefois, la faculté de rachat des cotisations permettant de devenir Membre à vie n'est admise que pour les individus.

L'Association a eu ainsi l'ambition de devenir le centre d'une sorte de fédération scientifique nationale dans laquelle les Sociétés affiliées peuvent profiter, pour recevoir leurs Membres en Congrès, d'une organisation toute faite, sans que leur autonomie en souffre la moindre atteinte.

Les Membres individuels (hommes, dames ou jeunes gens) sont nommés par le Conseil, sur la présentation de deux Membres de l'Association. Ils ont à payer une cotisation annuelle de 26 francs, ou peuvent devenir Membres à vie en versant une somme de 200 fr.

Ces obligations pécuniaires sont légères ; au contraire, les avantages que procure l'admission sont nombreux et appréciables.

Tous les Membres reçoivent le *Bulletin trimestriel* et le volume publié chaque année à la suite du Congrès. Ils peuvent assister à la session organisée annuellement dans une grande ville de France et participer aux visites et excursions organisées à cette occasion. Pour tous leurs déplacements, les congressistes profitaient avant la guerre d'une réduction de 50 % sur les chemins de fer, qui sera, nous l'espérons, bientôt rétablie.



Le but de l'Association française consiste à faire connaître les conquêtes de la Science ; à stimuler, par une direction appropriée et par des subventions financières, le zèle des chercheurs ; enfin, à coordonner leurs efforts en instituant des Congrès où les idées et les travaux sont présentés et discutés.

A) La diffusion des conquêtes de la Science se fait par des conférences données, chaque année, à Paris et en province. Les sujets sont différents à des questions d'actualité. Ces conférences sont publiées et adressées à tous les Membres.

(Suite page 3 de la couverture.)

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

ANTHROPOLOGIE

Mémoire présenté au Congrès de Montpellier 1922

Capitaine OCTOBON

« QUARTZITES TAILLES »

571.14

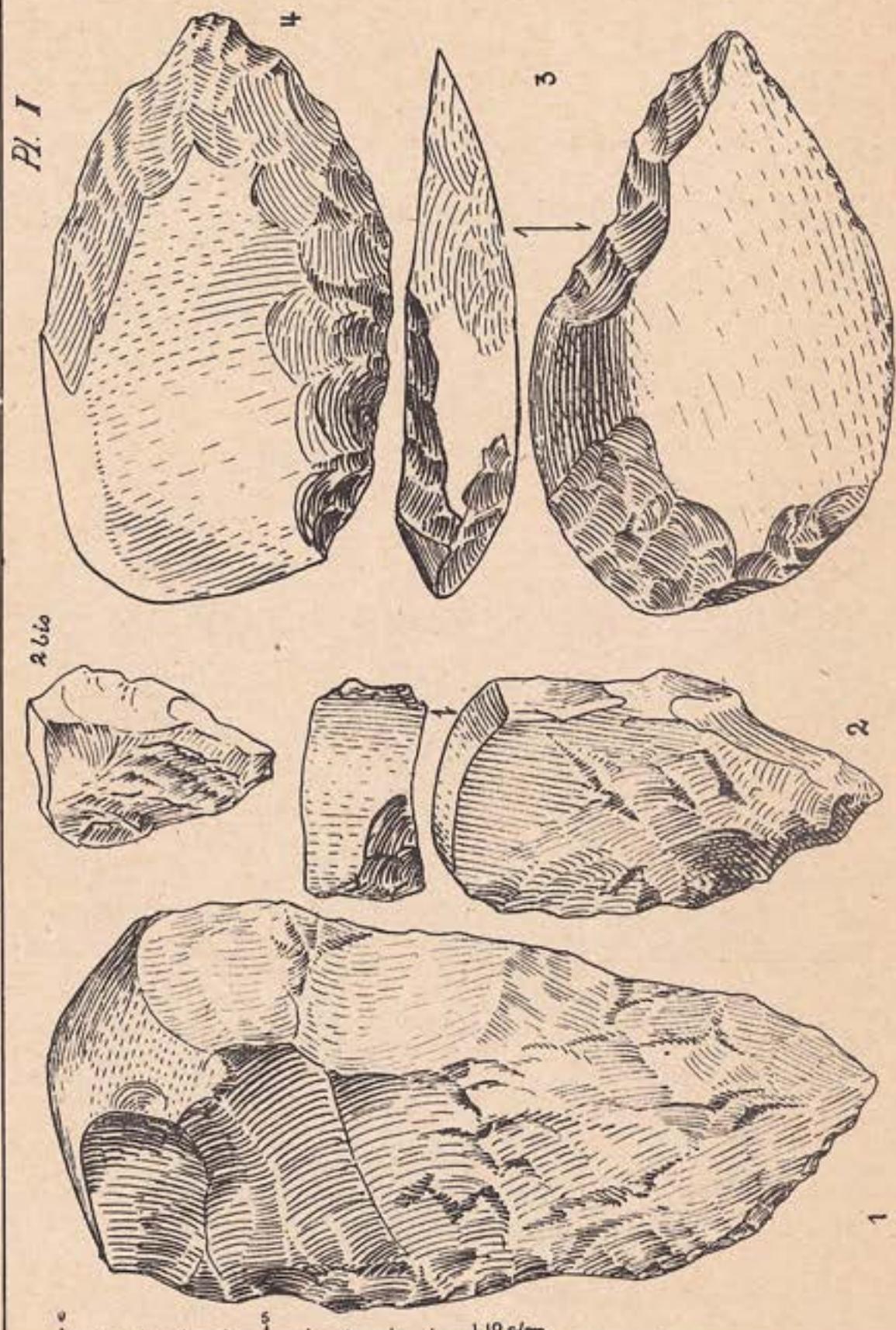
La vallée de la Garonne a été signalée, à maintes reprises, comme possédant de riches stations d'une période paléolithique mal définie livrant aux chercheurs des armes et des outils en quartzites taillés. Depuis les fouilles retentissantes de Noulet et les admirables publications qui les firent connaître, aucun gisement, à ma connaissance, n'a livré en place des armes et des outils accompagnés de la faune contemporaine. Les fouilleurs n'ont pas manqué pendant quelques années puis, petit à petit, l'oubli s'est fait et l'emplacement exact des gisements eux-mêmes sortit des mémoires. Sans doute de nombreux collectionneurs régionaux ont glané de belles pièces et groupé des séries intéressantes, mais aucun travail d'ensemble n'a groupé les résultats de ces recherches isolées. Sous la direction de mon maître et ami Cartailhac, secondé par mon jeune ami Paul Mesplé, j'ai pendant des années essayé de trouver autour de Toulouse les lieux autrefois fréquentés par Noulet, Garrigou, Filhol, d'Adhémar, Regnault ; j'ai eu la bonne fortune de les redécouvrir et d'ajouter aux gisements déjà connus quelques stations nouvelles ; grâce à l'obligeance de M. le docteur Alibert pour la région de Montauban, de M^{me} Faure Pégot pour la région de Cazères-sur-Garonne, j'ai pu étudier sur place leurs collections, comparer mes propres découvertes dans ces régions avec les récoltes antérieures et relier l'ensemble au bassin toulousain, étudiant ainsi la boucle de la Garonne depuis sa sortie des contreforts des Pyrénées jusqu'à son confluent avec le Tarn. Des renseignements précis mais peu étendus me permettent d'ajouter que l'industrie des quartzites doit être sensiblement identique entre le Tarn et le Lot puisqu'elle apparaît, dans les environs de Tonneins, semblable à celle de Toulouse.

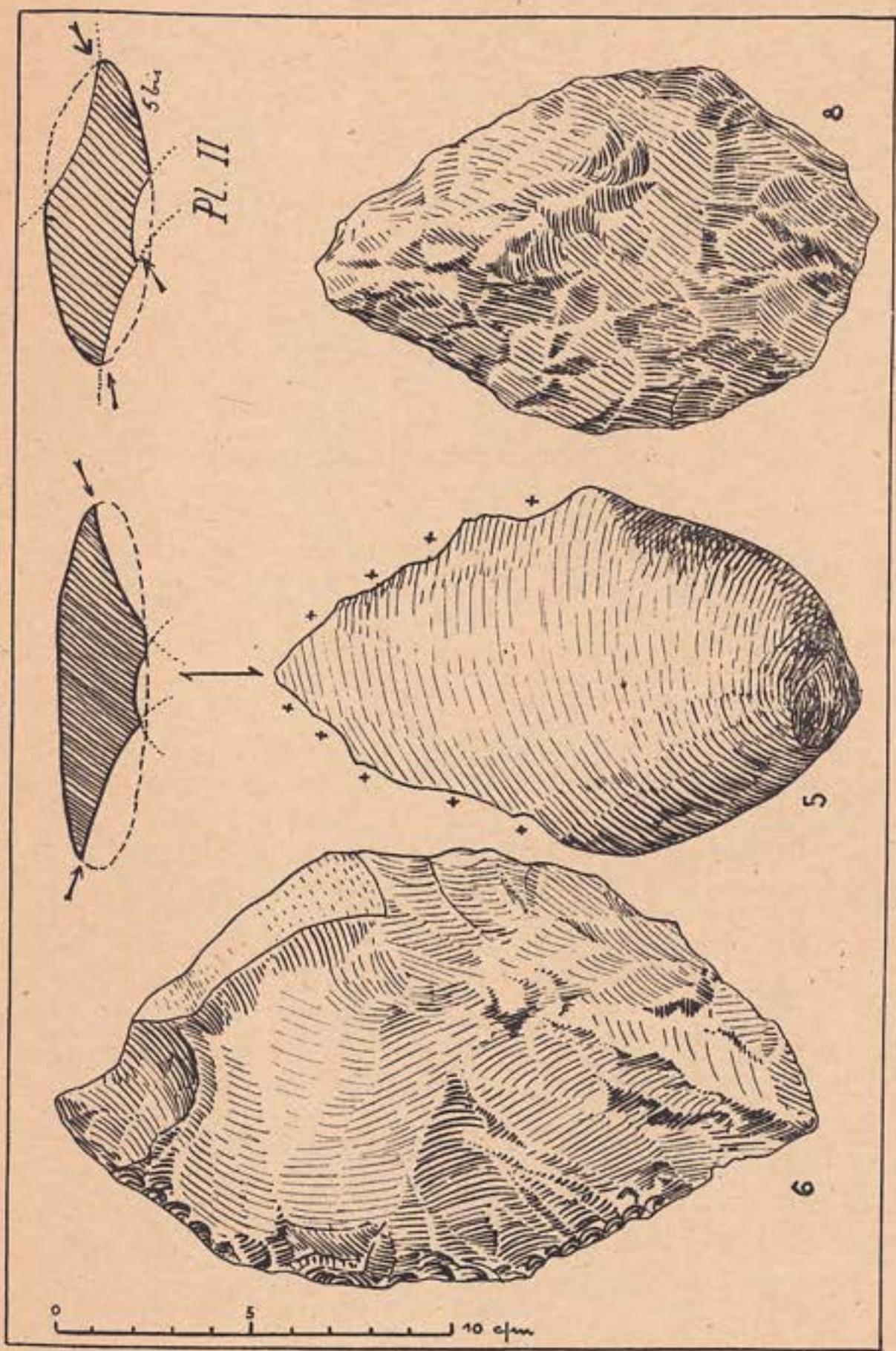
rencontre d'une face naturelle avec les éclats d'enlèvement de l'autre face (fig. 4 Vallée de la Sausse, atelier du Cabanon, quartzite veiné ; 1 face décapée, pointe et 2 arêtes taillées).

3° Quand le bloc était trop volumineux, bien que certaines armes entières soient excessivement lourdes et n'aient pu être maniées que par des hommes très puissants, on le débitait et on en accommodait les éclats dont on obtenait un des trois types étudiés. L'étude de cette troisième catégorie nous amène à examiner d'un peu plus près la technique de la taille du quartzite dans la région toulousaine. Il faut remarquer que cette technique, imposée en partie par la nature de la matière, est commune à tous les ateliers rencontrés.

Autre remarque intéressante : la nature souvent granuleuse du quartzite rend la taille très différente de celle du silex, les éclats sont moins tranchants, moins utilisables, les lames ne « viennent pas », d'où la rareté des lames et des grattoirs, mais il ne faut pas en conclure que cette industrie est plus vieille que celle du silex de même forme et il ne faut pas considérer les tailleurs de quartzites comme moins habiles que les tailleurs de silex car, dans les cailloux roulés de matière compacte ou homogène, ils ont obtenu de véritables chefs-d'œuvre. Leur maîtrise s'est affirmée surtout dans l'application du principe du moindre effort, telle pointe tirée d'un éclat allongé demanderait à elle seule une étude approfondie sur l'art de la méthode et pas un seul coup de percuteur porté pour la dégager n'était inutile. Beaucoup de pièces parmi les plus rudimentaires, révèlent une précision de coup d'œil et une sûreté de mains vraiment extraordinaires. Ainsi on voit que pour fabriquer la pièce n° 5 (fig. 5 le Capéran, près Fontenilles, trouvailles Berniès, Collon Mesplé, quartz grisâtre d'après un dessin de Mesplé), l'ouvrier, après avoir enlevé dans un bloc un gros éclat à face plane par un « coup de refend », a, en sept ou huit coups, façonné sa pointe en frappant avec la même oblique la face plane, à la façon d'un maçon qui abat les angles d'une brique (voir la coupe de la pièce). Pour les grosses pièces seulement les arêtes sont taillées sur les deux faces. Plus généralement elles ne le sont que sur une seule, ce qui donne à la coupe une allure dissymétrique (fig. 5 bis, veille Toulouse, quartz grisâtre). Enfin la violence du coup porté pour sectionner les blocs est souvent trahie par l'existence des nombreux éclats coniques que l'on rencontre également dans les tailleries de silex (voir vitrine spéciale du Muséum de Toulouse).

Toutes les difficultés rencontrées par l'ouvrier l'ont insensiblement orienté vers l'« accommodation » du caillou beaucoup plus que vers l'obtention d'une forme. De là le nombre considérable d'outils qui sont de simples cailloux appropriés à un but précis, pointe ou tranchant et la diversité si grande des profils individuels. De là aussi l'aspect rudimentaire, rustique de tout cet outillage et l'impression





d'ébauche que l'on éprouve souvent devant un outil en réalité terminé. Nombre de cailloux appointés sont de vrais coups de poing réduits à leur plus simple expression. Cette intuition de la loi du moindre effort se révèle aussi dans l'utilisation des angles du bloc. En enlevant un éclat dans cette partie, on obtenait deux faces et un talon lisses, ne blessant pas la main ; la pièce obtenue était de profil vaguement triangulaire, de section triangulaire aussi, solide, rapidement mise au point par quelques retouches qui précisaien la pointe et assuraient la préhension. Je n'insiste ni sur le poids, ni sur le volume des outils, ces données ne pouvant qu'alourdir cette étude ; voici simplement les maxima et les minima : les coups de poing vont de plusieurs kilogs à quelques cinquantaines de grammes ; de près de trente centimètres à quatre ou cinq. Entre ces extrêmes il y a tous les poids et toutes les tailles. Les plus petits suggèrent l'idée de leur emploi dans un manche ; je n'ai cependant pas rencontré une seule pièce assez petite pour confirmer l'hypothèse de Noulet de l'existence des pointes de flèches, les plus petits éclats examinés n'ayant aucun des caractères exigés pour ces armes.

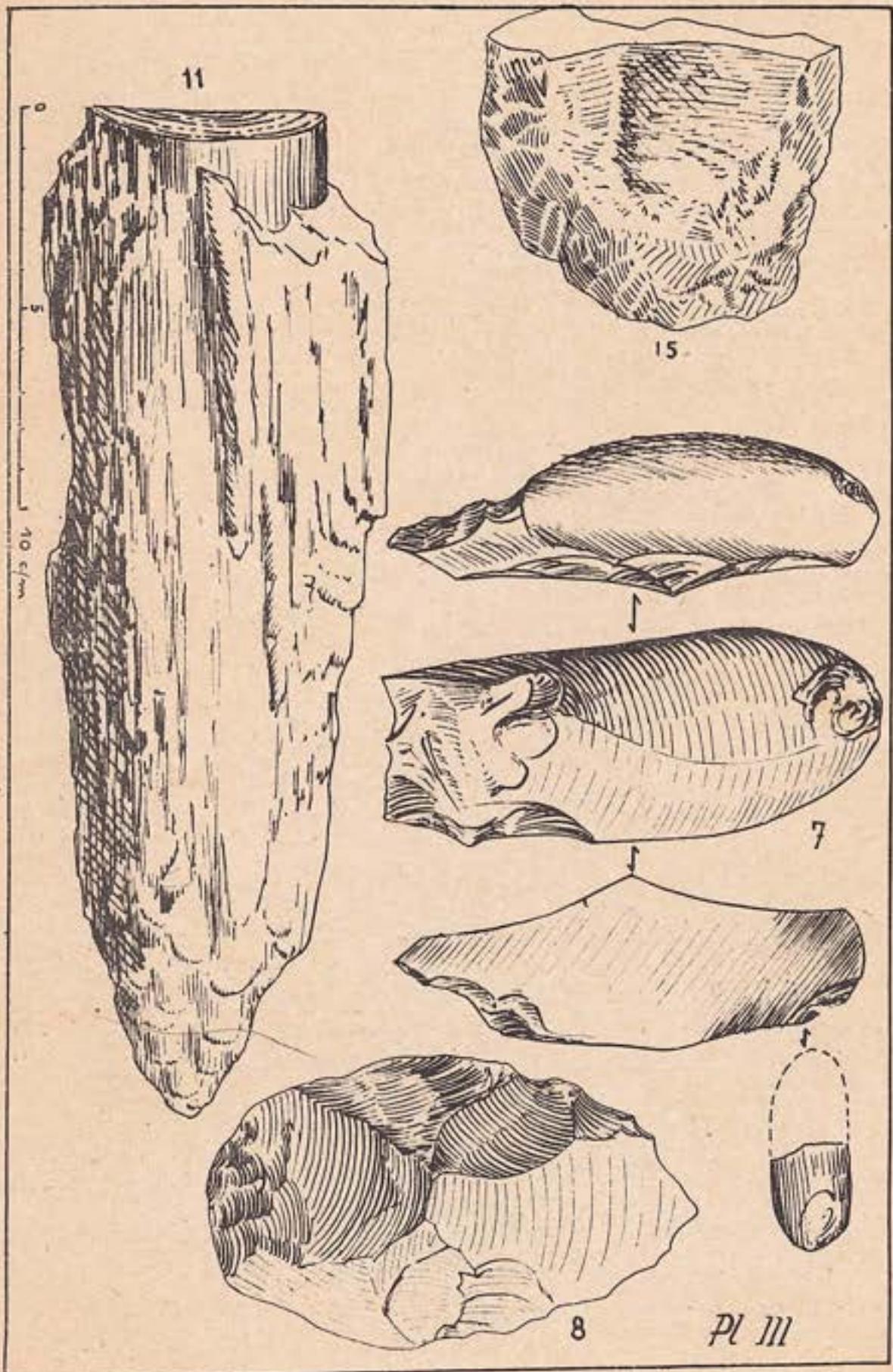
4° Un quatrième type groupe les coups de poing à deux pointes. Ces armes sont très rares. J'en avais vu une dans la collection Ségala avant sa disparition ; celle que représente la figure 6 est un spécimen superbe que j'ai recueilli dans une lande entre Gensac et Saint-Christaud, près du château de la Loubère (1).

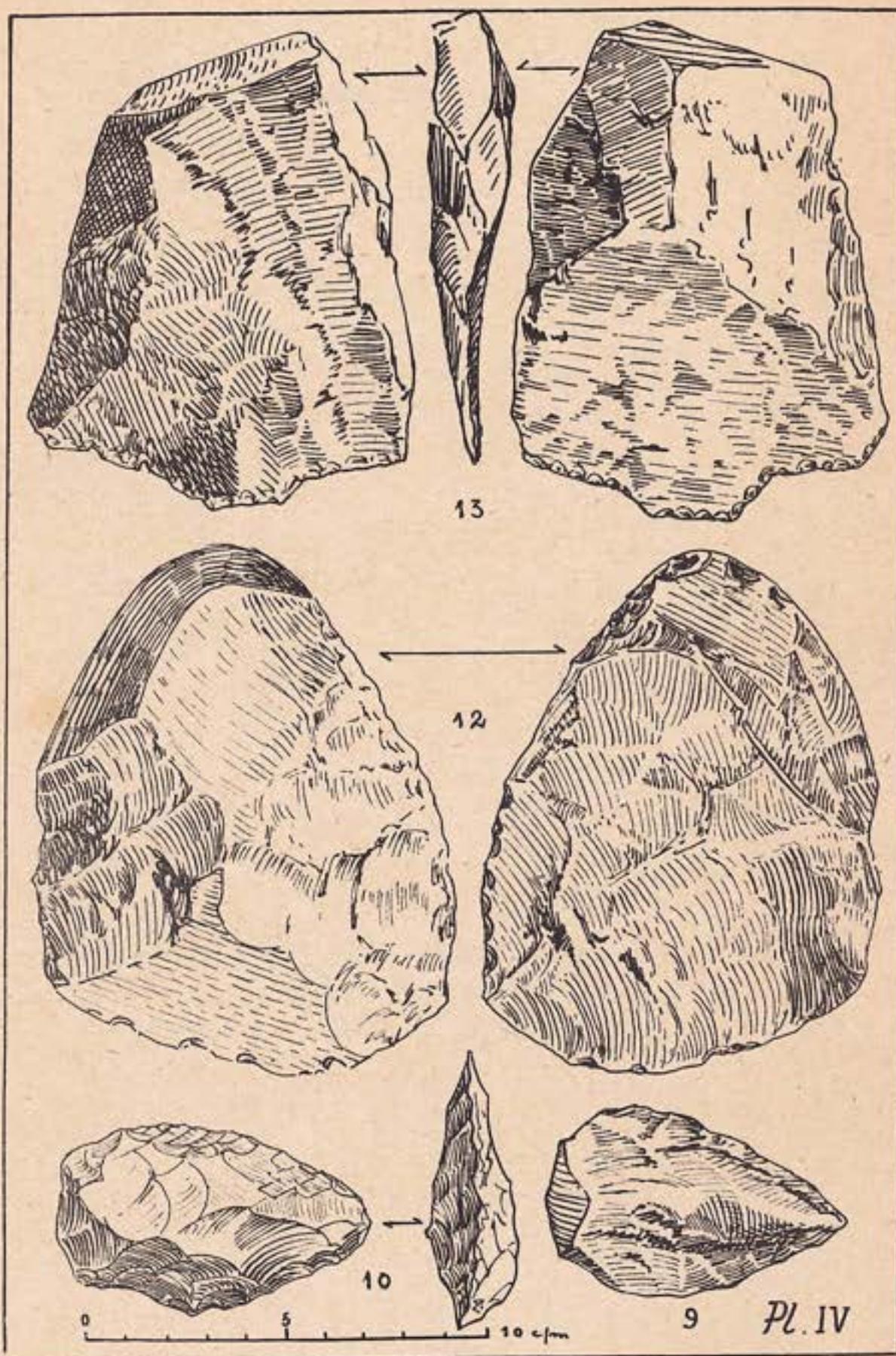
Ciseaux : Il faut distinguer ces outils des coups de poing tranchants parce qu'ils n'ont été utilisés, comme les ciseaux, que par le tranchant opposé au talon et qu'ils ont été taillés uniquement en vue de l'obtention de ce tranchant (fig. et coupe 7, Château Tegra cote 173 Balma, quartzite gris).

Pointes : Presque tous les gisements donnent des pointes à main à un degré d'avancement plus ou moins parfait. Quelques-unes sont taillées sur les deux faces, à grands éclats, et font penser aux pointes acheuléennes de la plus belle époque (fig. 9, Pouticayre, la Salvetat, quartzite jaune granuleux, récoltes Berniès, d'après un dessin de Mesplé). D'autres sont moustériennes comme allure et l'aspect est rendu plus frappant sur la figure 8 (nord-ouest de Fousseret cote 281 près de Cardailhe) par la netteté des cassures qui rappellent le silex. Je ne possède en cette matière qu'une belle pointe brisée, une « amygdaloïde » de faciès nettement acheuléen (fig. 10, Garrabet, Quint, silex plein air). M. le comte Bégouen possède quelques pièces qui viennent de la tuilerie de Montrabe ou des environs.

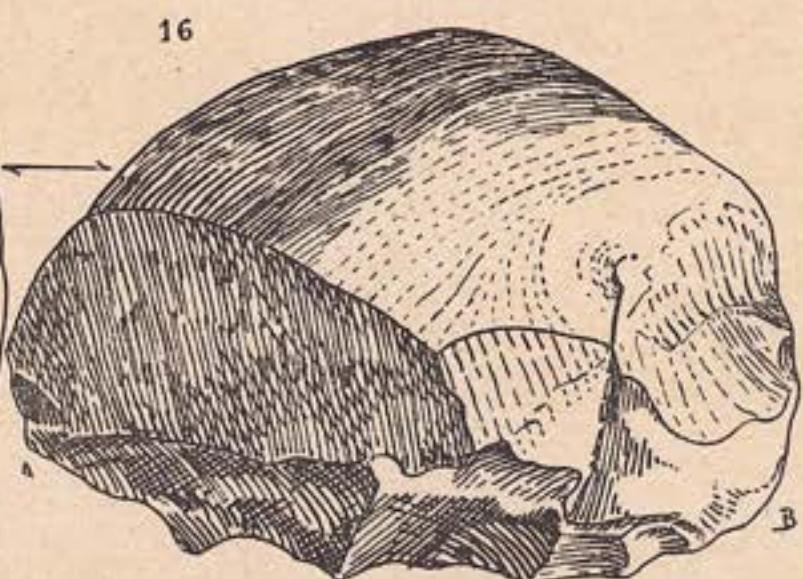
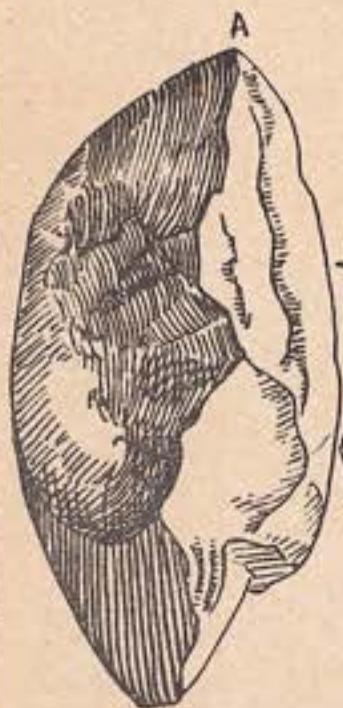
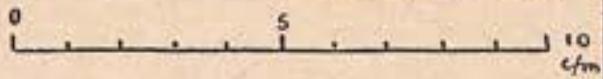
Poignards : Une industrie spéciale au gisement de Montrabe a été

(1) J'en possède un splendide spécimen recueilli au cours des travaux de délimitation de la Sarre, près du village de Steinberg, sur la frontière de Birkenfeld.

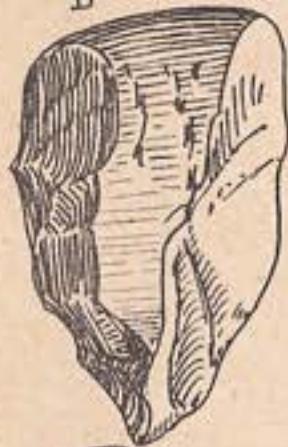




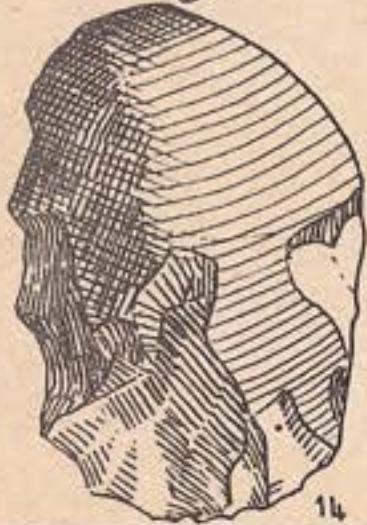
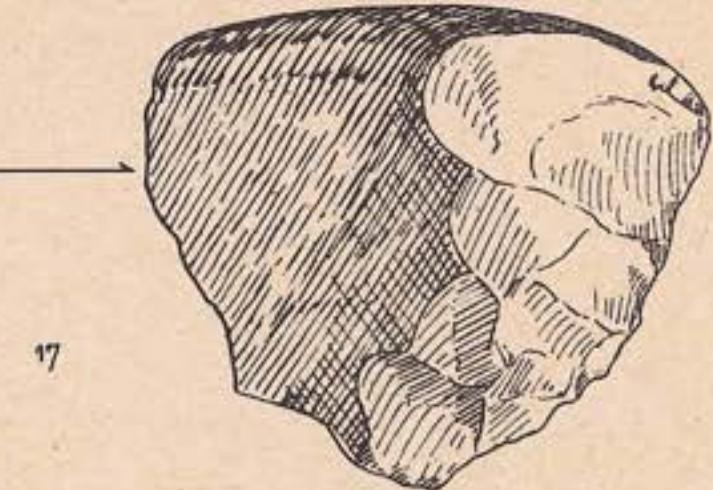
PL V



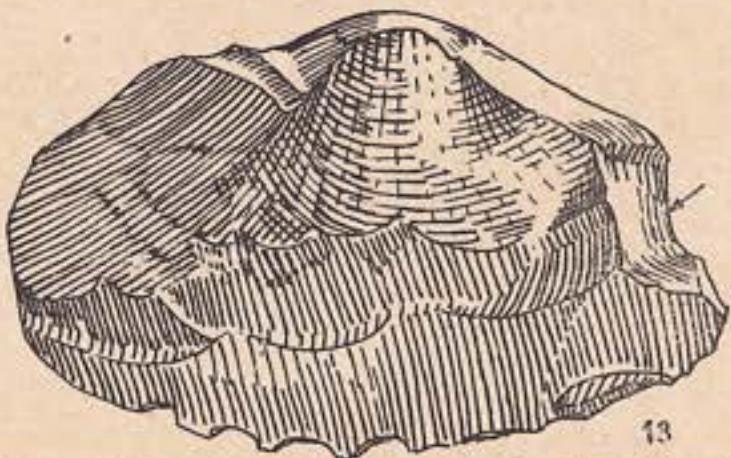
B



17



14



13

tranchants et vient d'un simple éclat travaillé. Le plus bel exemplaire a été tiré d'un galet plat et rond, dont on a abattu les bords par une taille oblique et à contre-sens, ce qui donne à l'outil l'aspect d'un palet de jeu (fig. 21 et 21 a, Cazères-sur-Garonne, colline dominant au sud le pont sur la Garonne, route du Plan). Le vrai disque moustérien à bords tranchants n'existe pas à ma connaissance. Les disques des publications Noulet sont très discutables (1); la tuilerie de Saint-Orens en a donné de bombés et dentelés, à allure de grosses pierres de jet (collection Mesplé).

Nucleus : Le nucleus proprement dit ne paraît que dans les industries à lames. Ici le bloc-nucleus devient généralement l'outil façonné ne laissant que des éclats de débrutissement. Il y a cependant des blocs dont on a détaché des éclats amorphes, mais ils ne peuvent entrer dans les séries de nucleus de types connus.

Percuteurs, retouchoirs. Les percuteurs sont nombreux. Ils diffèrent des outils semblables du néolithique; très variables de poids et de forme, ils pèsent parfois plus de deux kilogs. Ce sont des blocs venus comme le reste de l'outillage, de gros cailloux roulés importés dans les gisements. Ces blocs, fragmentés, ont été régularisés à la cassure, ce qui leur donne une arête très puissante; le choc était donné par l'arête du dièdre ainsi obtenu; il pouvait être très violent. Ces arêtes sont mâchées d'une manière caractéristique et portent les traces des esquilles arrachées. Les percuteurs sont d'ailleurs restés longtemps une énigme et je ne les ai identifiés qu'après des années, quand, rassemblant les formes venues de gisements très éloignés, je les ai étudiées en séries et leur ai trouvé les mêmes caractères : blocs tronqués, à cassure aplatie, dont les dièdres sont mâchés par les chocs (fig. 22, Bel Souleil, entre Montrabe et Beaupuy). Il en existe de pugiliaires dont la surface étoilée et écrasée se rapproche de celle des percuteurs néolithiques, il en est aussi de très petite taille, ce qui laisse supposer des degrés divers dans l'avancement du travail des pièces.

Enfin il est des instruments qui sont de véritables retouchoirs et permettaient l'achèvement des belles armes qui nous sont parvenues, par l'enlèvement déjà soigné des dernières aspérités gênantes. Ils se présentent habituellement sous la forme de petites masses tenant à la fois du « coup de poing à tranchant latéral » et de « l'éclateur », mais à arêtes moussettes, à faces presque parallèles, à dos bien égalisé. Les esquilles enlevées au tranchant sont beaucoup plus grosses que celles des grattoirs, elles intéressent les deux faces, ce qui rendrait le tranchant inutilisable pour le grattage. Cette pièce avait aussi échappé pendant très longtemps à mon attention (fig. 23, station de Cabanon entre château Tegra et Montrabe).

Enclumes : De nombreuses pièces portent la trace de piquetages

(1) Ce sont des outils divers vaguement discoïdaux mais n'ayant aucun des caractères des « disques ».

très nets résultant de coups portés avec les parties lisses de ces pièces sur des saillies ou des angles très aigus. Le groupement de ces piquetages éloigne toute idée de hasard ; leur fréquence évoque les phalanges et les os enclumes de la Quina.

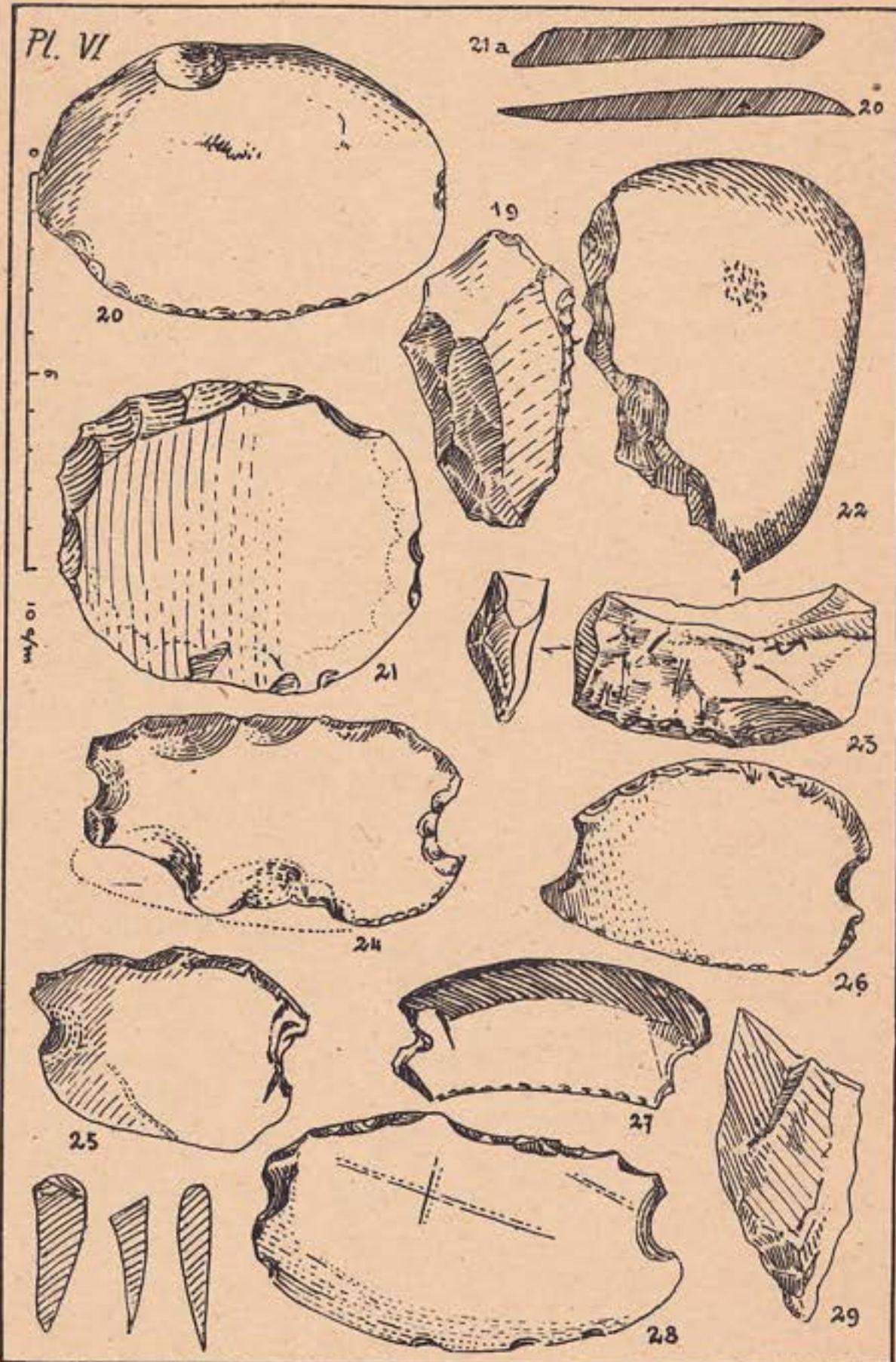
Pierres de jet : Nous groupons dans cette série la grande variété de pierres à angles vifs, de taille très variable, qui abondent dans les gisements et dont quelques-unes sont peut-être des ébauches de percuteurs ou des ébauches de pointes rudimentaires.

Navettes : Nous n'hésitons plus devant le grand nombre de spécimens en notre possession, devant la présence de cet instrument énigmatique dans tous les gisements, à le considérer comme faisant partie intégrante de l'outillage qu'il accompagne toujours. Après bien des hésitations, Cartailhac s'était décidé à accepter comme valables les raisons que nous lui avons données. Noulet signalait la présence de cet objet dans de nombreux gisements, mais, ne l'ayant pas trouvé en place dans les graviers de Clermont et troublé par son analogie plus apparente que réelle avec les scies néolithiques (1), il ne l'avait pas figuré et ne l'avait décrit que dans une note. J'ignore si d'autres auteurs l'ont étudié, mais il existe dans les collections des premiers chercheurs de la région toulousaine (qui l'ont méconnu) et nous l'avons exhumé des tiroirs du Muséum, parmi les dons d'Adhémar. Il accompagne donc toujours toute l'industrie des quartzites taillés ; la raison la plus sérieuse qui milite en faveur de son origine paléolithique c'est qu'il est presque inadmissible d'admettre que cette pièce, toujours mêlée dans les ateliers paléolithiques à des outillages de faciès identique soit le seul vestige néolithique que l'on y rencontre à l'exclusion presque absolue de tout autre témoin. Les rares haches polies éparses sur tout le sol de la région, quand elles sont en contact avec les quartzites, ne rajeunissent pas les coups de poing ; pourquoi rajeuniraient-elles les navettes seules ?

Elles sont le plus souvent en quartzite, mais la nécessité d'employer des outils fins et la facilité de clivage des roches shisteuses ont fait employer ces dernières ainsi que quelques gneiss à grains fins et quelques micachistes.

Sur leur emploi nous ne ferons aucune hypothèse. Une seule chose est certaine, l'outil est bien spécialisé, sa forme est définitive. Nous en avons une vingtaine à des degrés divers de conservation. La double encoche intacte est assez exceptionnelle (fig. 28, roche shisteuse, station du Cabanon entre Tegra Château et Montrabe) ; on trouve ordinairement une encoche bien creusée, l'autre à peine ébauchée ou absente. Souvent même la pièce n'a qu'un indice de cran sur l'un des deux côtés qui sont alors parallèles.

Cinq spécimens ont le tranchant adouci. M. Mesplé en possède une



dont cette partie est retaillée. L'un de mes exemplaires a des traces d'usure qui ont lustré le tranchant presque jusqu'au polissage.

Cela suggère l'idée de la faucille (1), mais il s'agit peut-être simplement d'un ancêtre de la faucille représentant une armature de la main pour éviter les blessures aux doigts et à la paume de la main en arrachant des herbes. Cependant les encoches sont inutiles à la préhension et devaient retenir un lien ou une gaine.

Toutes ne répondent pas à cet emploi ; quelques-unes profondément ébréchées (fig. 24, environs de la tuilerie, cote 142, Balma), ont dû servir à d'autres usages après avoir cessé d'être aiguisées. Aucune « navette » n'a deux tranchants comme cela se produit souvent pour les scies. Le dos de l'outil, opposé à l'arête vive, est arrondi ou abattu ; la pièce est souvent trop épaisse pour être utilisée comme scie. Leur profil varie peu, le tranchant est cependant rectiligne (fig. 25 et 26, vallée de la Ceillonne, micachistes), concave (fig. 27, Cazères-sur-Garonne, quartzite) ou plus généralement convexe (fig. 28, station du Cabanon, entre Château Tegra et Montrabe). Cette dernière a 10 centimètres de long ; les plus petites ont 6 centimètres sur 4 centimètres.

Les encoches sont obtenues par martelage sur les deux faces (deux demi-cônes). Dans un seul cas le martelage n'a eu lieu que sur une face (godet) ; dans un autre cas, le cran est obtenu par grattage (fig. 28).

Pégot ne les signale pas dans la région du Plan, il n'y en a pas dans ses collections, mais elles existent sur le terrain et j'en ai recueilli deux dans les environs de Montberaut (2).

Reverdit en possédait une cinquantaine, dont une trentaine venaient de la région Montrabe-Beaupuy.

Régnault en avait découvert dans la vallée de la Sausse. Ces deux auteurs hésitaient sur la nature de ces outils et les assimilaient assez volontiers aux scies (3), sans se prononcer sur leur âge.

Larroque signale cinq navettes dans son étude (4), mais je crains que la tendance de cet auteur à les rattacher au néolithique ne vienne du grand nombre de haches polies qui existent dans la région. Remarque importante : tous les spécimens sont en quartzite alors que le silex est assez abondant puisqu'il y avait en 1900 dans cette collection : 60 coups de poing en quartzite contre 10 en silex. Si ces pièces étaient néolithiques, elles auraient été taillées dans le silex, comme les scies de l'Oise et de l'Aisne. Rien n'oblige d'ailleurs ces formes

(1) PEROT. Sur les scies en silex. *Bulletin de la Société Archéologique de Sens*, 1881.

(2) Voir note Cartailhac sur la collection Pégot, in *Revue archéologique du Midi*.

(3) Correspondance inédite.

(4) LARROQUE. Antiquités préhistoriques recueillies dans le canton de Villemur, *Revue du Tarn*, 1900.

à être du même âge, elles peuvent, comme le « pédoncule moustérien », disparaître pendant des siècles pour reparaître au néolithique.

Lames : Les lames n'existent pas. Celles annoncées par Noulet sont de vulgaires éclats, le quartzite n'a pas l'air de se prêter à la fabrication des lames, même rudimentaires.

Burins : Paraissent inconnus.

Poinçons, perçoirs : Tous les coups de poing de la 2^e catégorie peuvent être employés comme perçoirs car la pointe en est très aiguë. Mais l'outil spécialisé paraît absent de cet outillage. Ceux qui ont été décrits sont à rejeter ; ce sont des éclats pointus ou des pointes de coups de poing brisés. La seule pièce entière peut-être taillée dans ce but unique est donnée par la figure 29 (tuilerie de la cote 142, Balma, à 0 m. 40 de profondeur, quartz jaunâtre roulé).

Roches employées : Toutes les roches très dures ont été employées. Dans certains ateliers où les cailloux roulés abondent, la matière première était sur place. Dans les vallées de la Sausse, de la Ceille, de la Ceillonne, de l'Hers, sur les collines bordant la Garonne, dans une grande partie de la région montalbanaise, les blocs ont été empruntés aux anciennes alluvions du Tarn et de la Garonne ; ce sont des quartzites à pâtes homogènes ou grenues, des quartz de pureté variable, des gneiss, des micachistes, des petro-silex, voire même des shistes et des calcaires durs. Exceptionnellement le bois silicifié d'un palmier fossile et le silex.

Répartition topographique et géographique : Nous avons essayé longtemps de chercher des indications dans les différentes altitudes des stations. Nous y avons renoncé, le pourcentage des outils ne permettant aucune conclusion de relativité. Les fossiles humains sont dans les dépôts supérieurs. Ils remontent pendant les labours. Quand il n'y a pas de dépôt on les trouve à l'air libre ; quand la couche est trop profonde pour être retournée par les charrues, ils sont à des profondeurs variables. Je n'ai pu les étudier en place que dans la tranchée faite à la tuilerie de la cote 142, à Balma, grâce à l'obligeance du propriétaire qui a bien voulu me tenir au courant des « coupes » que l'on faisait. Là ils étaient généralement au contact du sol ancien de la vallée, facilement reconnaissable (base de l'exploitation de la terre à brique), leur profondeur variait par conséquent avec celle du dépôt et allait de 10 centimètres à 1 m. 50 ou 1 m. 70 ; de nombreuses poches de sable de rivière étaient stériles. Ces ateliers ou ces stations sont tantôt dans les bas-fonds, tantôt à flanc de coteau, tantôt sur les crêtes. Aucune observation permanente ne permet de vieillir ou de rajeunir les uns par rapport aux autres. Dix ans de recherches minutieuses complétées par les visites faites par M. Mesplé, l'actif secrétaire général des « Toulousains de Toulouse », aidé par son ami M. Berniès, ne me permettent pas de trouver une relation quelconque

entre la nature du terrain ou l'altitude et les stations en question. Peut-être les versants est et les bas-fonds sont-ils un peu plus riches que les sommets et les versants ouest.

Pour la Haute-Garonne, après les fouilleurs cités en tête de ces études et à l'avant-garde du mouvement préhistorique pour Toulouse, les collectionneurs les plus favorisés ont été Pégot et Bazerques pour la région de Cazères-sur-Garonne, et Larroque pour la région de Ville-mur. Les récoltes Bazerques sont passées à une institution d'enseignement où je n'ai pu les consulter, les trouvailles Pégot m'ont été gracieusement communiquées par M^{me} Faure-Pégot. Il y a des pièces superbes, de nombreux coups de poing de toutes les communes environnantes, malheureusement l'industrie qui accompagne la pièce de collection est absente, et aucune indication autre que celle de la commune n'a été conservée. La matière, la technique, les conditions de gisement sont identiques à celles que j'ai exposées plus haut. J'ai trouvé un assez grand nombre de pièces aux environs de Cazères, de Gensac, de Montberault, etc..., probablement ces stations ont donné de nombreuses pièces à ce collectionneur consciencieux. C'est de Montberault (château de la Loubère) que vient l'unique exemplaire du coup de poing à deux pointes que je possède. L'atelier le plus sérieux de cette zone est le centre de fabrication de Gensac, sur les bords mêmes de la Garonne, qui a donné des quantités de haches polies et des quartzites par centaines. Il est à peu près épuisé aujourd'hui. D'autres collections avaient été groupées au Petit Séminaire de Toulouse, je n'ai pu les visiter avant leur dispersion, mais les restes que j'en ai vus dans la collection Fabre comprenaient de beaux spécimens de quartzites de Venerques, type 2^e, et des coups de poing type 1; même matière, même technique; aucune donnée sur les conditions de gisement. Les collections Pendariès et Sévère venues en grande partie des environs de Villematier et de Villemur permettent d'étudier au Muséum de Toulouse ces stations. C'est en effet au Muséum toulousain que la longue patience de Cartailhac a groupé la majeure partie des documents de l'histoire de l'industrie humaine, et c'est là qu'il faut, en définitive, compléter sa documentation pour la région. Ces données prouvent que la densité des populations le long des deux rives de la Garonne depuis sa sortie des contreforts des Pyrénées jusqu'au confluent du Tarn était déjà très sérieuse à la fin des temps chelléens.

Age : Ces gisements, presque tous de plein air, s'étendent dans le temps sur une période indéterminée, un seul gisement est daté par la faune, celui de Venerque; un autre, sans faune, a été étudié avec les quartzites en place et nous avons vu qu'ils sont sur l'ancien sol à des profondeurs variant de 0 m. 10 à 1 m. 70, à la tuilerie de la cote 142, Balma.

La patine prouve ou semble prouver que tout est à peu près de la

même époque pour les raisons suivants : les pièces roulées sont rares, fait assez curieux les deux spécimens que j'ai rencontrés étaient à flanc de coteau et non à la base. Les outils, aux mélanges produits par la charrue près, sont probablement où les a laissés l'homme paléolithique, car l'épaisseur de la couche de limon est infiniment variable. Ces pièces, abandonnées, sont restées sur place pendant de très longues années à l'air libre avant d'être recouvertes. Or, la face supérieure de la pièce trouvée au contact de l'ancien sol dans la tuilerie de Montabre présente les mêmes particularités que celles de nombreuses pièces trouvées dans la terre arable : la face inférieure en est fraîche, brisée d'hier semble-t-il, brillante, la face supérieure est polie, lustrée, usée. Ce fait avait frappé Noulet qui n'en avait pas tiré toutes les conclusions nécessaires. Les pièces n'ayant pas été roulées comme on serait tenté de le croire par l'examen d'une seule face, ont été lavées par les eaux de ruissellement qui les ont un peu abîmées, mais elles ont été usées et polies à la façon des pièces du désert par les vents chargés de sable ou d'argile, qui ont balayé pendant des siècles ces ateliers ou ces stations abandonnées, et qui n'ont attaqué que la face des outils tournée vers le ciel. Cette constatation semblerait prouver que la plus grande partie au moins des quartzites est antérieure au dépôt du limon des vallées de la Ceille et de la Ceillonne, de la Sausse et des vallées voisines et que ces formations sont d'origine éolienne comme on l'a avancé déjà. Les pièces qui viennent des bas-fonds de la Ceillonne ont été recouvertes de concrétions calcaires serpulées, mais leurs cassures ont une fraîcheur déconcertante et prouvent que neuf sur dix n'ont pas été roulées. Cela prouve que le profil d'équilibre de ces vallées était atteint au moment où ces pièces furent abandonnées. Le fait est confirmé par la présence du grand atelier de Gensac situé à quelques mètres à peine au-dessus du plus bas niveau des eaux de la Garonne presque au contact des hautes eaux.

Quant à la place à assigner à cette industrie dans les classifications admises, rien ne nous permet de la déterminer d'une façon précise. La comparaison des gisements entre eux est tellement la même toujours qu'il est impossible de leur assigner des dates différentes, les formes sont identiques, les matières employées de même nature, les techniques à peu près semblables. L'ensemble est de la même époque.

La comparaison avec les pièces de silex des autres régions ne saurait nous éclairer à cause de la grande dissemblance de la matière première. Les quartzites d'Halna du Fretay pour la Bretagne, ceux des côtes du nord de Fournier et Micaut (2) ne peuvent nous servir que pour les grosses pièces, un type « hache d'abordage » à deux tranchants figure dans l'étude de Fournier ; ce type est à deux pointes

(2) Ateliers du Rocher en Pleuhiden et Saint-Uelen, arrondissement de Dinan, par Fournier et Micaut (*in Matériaux*, 1873).

dans le midi, aucune allusion n'est faite au reste de l'outillage, le coup de poing avec ses variétés ayant seul frappé l'attention des auteurs.

Restent les fouilles de Venerque, datées par la faune. Or dans les stations de plein air, toutes les formes de Noulet se retrouvent, sauf la navette. Beaucoup de ces formes n'ont pas été décrites, mais existent dans les caisses du Muséum de Toulouse. Il faut remarquer cependant que la présence de pièces taillées sur une seule face, la technique habile, l'utilisation fréquente des faces lisses pour diminuer le travail sont plutôt des caractères moustériens. Je pense que, jusqu'à nouvel ordre, on peut, sans trop de chances d'erreurs, considérer ces documents comme datant de la période comprise entre la fin du chelléen et le début du moustérien.

BUREAU
DE
l'Association Française pour l'Avancement des Sciences
EN 1923

Président

M. A. DESGREZ, Membre de l'Académie de Médecine, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Vice-Président

M. P. VIALA, Membre de l'Institut, Inspecteur général de la Viticulture, à Paris.

Ancien Président

M. Louis MANGIN, Membre de l'Institut, Directeur du Muséum national d'Histoire naturelle.

Secrétaire

M. André GERARDIN, Correspondant du Ministère de l'Instruction publique, à Nancy.

Vice-Secrétaire

M. L. JGLEAND, Maître de Conférences de Géologie à la Faculté des Sciences de Paris.

Trésorier

M. LOUIS PERQUEL, Agent de Change, Membre du Conseil supérieur des Colonies.