

Coutumes funéraires en relation avec le culte des eaux à l'Age du Bronze.

PAR

A. CONIL.

L'existence d'un culte des eaux en préhistoire est attestée par maintes découvertes d'offrandes, de caractère rituel, retrouvées dans le lit des rivières, au fond des lacs ou dans les fontaines..., témoignages archéologiques auxquels s'ajoutent encore, en manière de confirmation historique, ceux fournis par les auteurs anciens. L'importance notamment que devait avoir ce culte à l'Age du Bronze a été suffisamment mise en lumière, par J. DÉCHELETTE, dans le second volume (Bronze) de son *Manuel d'Archéologie* pour que j'insiste davantage sur la chose jugée... En apportant à notre tour une contribution nouvelle à cette intéressante question, notre but serait d'attirer l'attention sur quelques particularités révélées par les fouilles poursuivies depuis bien des années dans la caverne sépulcrale de Fontanguillère, en Périgord, qui établissent clairement l'intervention du culte des eaux dans l'accomplissement des rites funéraires, à l'époque du Cuivre et du Bronze, dans le S.-O. de la France.

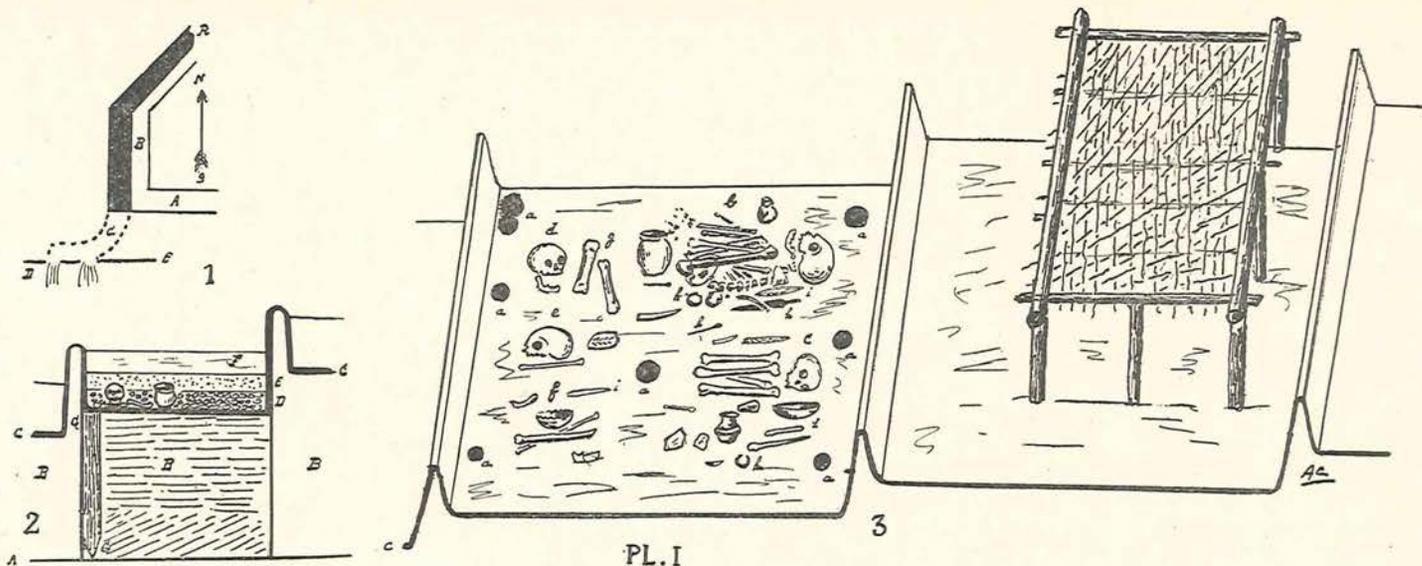
Là, à Fontanguillère, contrairement à l'usage courant, les restes osseux et le mobilier qui les accompagne n'ont pas été à proprement parler inhumés dans la grotte ou simplement déposés à la surface du sol comme dans d'autres ossuaires néolithiques, mais rassemblés intentionnellement et exposés au-dessus des eaux d'un ruisseau souterrain avec des modalités rituelles assez remarquables pour retenir l'attention. Ce sont ces modalités révélatrices qui caractérisent les faits d'observation, anthropologiques et archéologiques, que nous relatons au cours de cette communication.

*
* *

La caverne sépulcrale de Fontanguillère est située à 11 kil. au S.-S.-O. de Bergerac (*Dordogne*), dans la commune de Rouffignac,

sur la rive droite de la Gardonnette, affluent de la Dordogne, et à 200 mètres environ du point où la route nationale 133 [*Route de Paris à l'Espagne par Périgueux et Mont-de-Marsan*] traverse cette petite rivière entre Sigoulès et Rouffignac. Depuis le pont de la Gardonnette il suffit de quelques minutes pour atteindre sous bois un site accidenté et ravissant, magnifique décor de théâtre de la nature, servant de premier plan à un abri sous-roche d'où jaillit dans un bassin naturel une source abondante, « la Fontanguillère », qui dévale en cascade à travers les rochers jusqu'à la Gardonnette. L'entrée de la caverne de même nom s'ouvre en plein calcaire lacustre, Tongrien, sur le flanc Nord du vallon, à droite et à une certaine hauteur au-dessus de la source (1).

Cette grande grotte parcourt, d'un bout à l'autre, un espace de plus de 3 kilomètres à vol d'oiseau, distance qui peut facilement être doublée si on tient compte des sinuosités de son itinéraire ; sur une partie de son tracé, sa largeur moyenne varie entre 2 et 3 mètres — elle en atteint 6 en certains endroits — avec une hauteur de voûte de 3 à 15 mètres environ. Géologiquement, l'origine de ce vaisseau souterrain se rattacherait au Pliocène, comme c'est le cas de la plupart des grandes grottes de notre région. Son comblement partiel paraît s'être poursuivi durant une bonne partie des temps Quaternaires [une étude complète de la faune permettrait seule de préciser davantage], et il est probable que le ruisseau actuel qui la parcourt au-dessus d'alluvions anciennes de comblement n'ait fait son apparition qu'à une date relativement récente, voisine de l'époque Néolithique ; cette circonstance est à rapprocher des détails que nous donnerons plus loin au sujet du rôle départi à ce ruisseau à l'époque des sépultures. Topographiquement, la caverne se divise en deux branches ou couloirs (*Fig. 1, Pl. I*) ; celui de l'entrée A, que nous appellerons la grotte sèche, aboutissant, à angle droit, au second couloir B, beaucoup plus important, où coule un ruisseau qui se perd, en C, dans une fissure par où les eaux s'écoulent jusqu'à la sortie à l'air libre de la fontaine dont nous avons parlé. Dans son parcours général, le couloir B, suit d'aval en amont une direction S.-N., puis s'infléchit ensuite nettement vers le N.-E. dans la direction de l'église de Rouffignac au-dessous de laquelle il doit probablement passer. Le ruisseau qui coule dans ce couloir n'en occupe pas toute la largeur en temps normal ; son lit sur une partie de son parcours se répartit en une série de bassins séparés par des barrages en calcite ; en somme, on retrouve là l'application du système à bassins naturels bien connu des spéléologues ; le fond du ruisseau est tapissé de graviers recouverts de sable fin (*Pl. I, Fig. 2*).



PL. I. — REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DES CONDITIONS DE DÉCOUVERTE DANS LA CAVERNE SÉPULCRALE DE FONTANGUILLÈRE.

LÉGENDE :

- Fig. 1.* — Schéma de la grotte : A, couloir d'entrée ; B, grand couloir où passe le ruisseau ; R, en noir ; C, parcours invisible du ruisseau depuis sa perte ; D, sortie de la fontaine ; E, limite du rocher.
- Fig. 2.* — Coupe d'un bassin : A, plancher de la grotte ; B, couches argileuses d'alluvions ; C, gros traits noirs, dépôt de calcite constituant les barrages en escalier ; D, graviers ; E, sable ; F, eau courante ; G, pieu affleurant la calcite.
- Fig. 3.* — Représentation de deux bassins en escalier avec leurs barrages après enlèvement des graviers et sable : A, pieux affleurant la calcite de fond ; B, squelette complet, en partie engagé dans la calcite, entouré de son mobilier funéraire ; C, crâne et os longs, cadavre incomplet, avec mobilier funéraire ; D, crâne isolé ; E, crâne sans mandibule, os longs (plus fossilisé) ; F, calotte crânienne et os longs (plus fossilisé) ; G, os d'animaux contemporains des ossements humains ; H, objets en bronze et or ; I, os travaillés, silex taillés, etc., voisinant avec les poteries. Dans le second bassin : restitution du système supposé de plateforme à clayonnage sur pilotis pour recevoir les cadavres au-dessus des eaux du ruisseau.

*
**

Archéologie. — Dans un article paru, dans le *Bulletin de la Société Préhistorique Française* (2), quelque temps après l'insertion, dans la même revue, d'une étude générale de notre Collègue, M. SAUMAGNE, sur la *Caverne sépulcrale de Fontanguillère* (3), nous avons publié une statistique aussi complète que possible des nombreuses découvertes effectuées depuis vingt ans dans cette caverne et dégagé les conclusions archéologiques qu'elles comportent. Comme il serait trop long de revenir ici sur le détail de cette nomenclature, nous nous bornerons à rappeler l'essentiel à savoir pour l'intelligence de ce qui va suivre.

1° D'après le mobilier céramique recueilli en compagnie d'autres objets (poignards, lames, grattoirs et pointes de flèche en silex ; bracelets, fibules, épingles, hache, etc., en bronze ; os travaillés ; lissoirs, gaines de haches, etc. ; restes osseux contemporains mélangés à ces offrandes funéraires) parmi des centaines de sépultures, on peut en déduire que cette caverne a servi de lieu funéraire depuis l'époque du Cuivre jusqu'à la fin du Bronze [I à IV de J. DÉCHELETTE].

— Dans nos précédentes communications, jugeant téméraire de conclure à l'existence certaine du Bronze IV d'après des témoins céramiques exclusivement, nous restions, sur ce point, dans une prudente réserve. Mais depuis, la découverte d'un beau ciseau à douille étant venue confirmer d'autres observations analogues, il n'est pas douteux que l'occupation de la caverne se soit poursuivie pendant toute la durée du Bronze IV. —

2° Tous les ossements humains accompagnés de leur mobilier funéraire ont été trouvés dans le couloir B, exclusivement, immergés dans les eaux du ruisseau souterrain et toujours entre les limites de son talweg : le couloir d'accès, A, (la grotte sèche) où le ruisseau ne coule pas, est vierge de toutes traces de sépultures.

*
**

Passons maintenant à l'examen des faits en fournissant quelques précisions sur les caractéristiques qui distinguent les modes de sépultures pratiqués à Fontanguillère.

Si on débarrasse un des bassins, dont nous avons parlé, de l'eau qu'il contient, du gravier et du sable qui en tapissent le fond pour faire place nette, on constate que ce fond, sur alluvions anciennes argileuses, est en grande partie recouvert d'une couche plus ou moins épaisse de Calcite des grottes (Pl. I, fig. 2). C'est sur cette couche de calcite, ou adhérents et même inclus dans sa masse, que

se trouvent les restes humains ainsi que le mobilier (Pl. I, *Fig. 3*). Un examen des lieux révèle encore la présence, de place en place, de piquets en bois, d'un diamètre de 0^m03, 0^m06 à 0^m12, enfoncés dans l'argile ; ces piquets sont appointés d'un bout et usés par le frottement des sables à l'autre extrémité d'affleurement (*a*).

Cette succession de pieux, anciens sans nul doute, puisqu'ils sont pris dans la calcite, suggère l'idée, comme l'a dit M. SAUMAGNE, d'un dispositif de supports pour clayonnages sur lesquels on aurait déposé les cadavres au-dessus de l'eau. Cette destination par hypothèse paraît vraisemblable, d'autant plus que nous avons retrouvé des débris de branches entrecroisées, de la grosseur d'un doigt, empâtés dans la calcite du deuxième où troisième bassin ; si ces coins n'ont pas été détériorés depuis, ces témoins doivent s'y trouver encore. (Pl. I, fig. 2 et 3).

Dans le périmètre d'observation de ces fonds de cuvettes et dans l'espace délimité par les piquets, on remarque un entassement de crânes et d'ossements humains toujours associés avec des céramiques plus ou moins brisées, des ossements d'animaux, silex taillés et objets de bronze, etc., constituant les restes du mobilier funéraire. Ce désordre superficiel qui frappe à première vue dans certains bassins résulterait, à notre point de vue, des apports intentionnels et successifs qui y auraient été faits et auxquels se seraient souvent ajoutés des apports naturels résultant du charriage des eaux qui en temps de crues dévalent en torrent dans ce boyau et avec une telle intensité qu'il suffit d'un orage pour combler de sable une tranchée profonde.

Partant du principe que l'intérêt d'une fouille ne se mesure pas au volume, mais résulte davantage de la précision apportée dans l'observation, et persuadé d'avance que nous ne pourrions jamais étudier convenablement une distance de 1.600 mètres environ jalonnée de sépultures, nos efforts ont tendu à explorer aussi méthodiquement que les difficultés du milieu le permettaient des portions de bassins dans les endroits se prêtant le mieux à l'observation. Dans ces conditions, en procédant de la sorte, surtout dans les deuxième, troisième et sixième bassins, voici ce que nous avons pu constater :

1° La présence d'un squelette humain à peu près complet, couché sur le côté droit, dans une position repliée ; le rapprochement des os était tel que nous avons tout de suite pensé à l'attribuer à la décarnisation du cadavre (Pl. I, fig. 3-*b*).

2° Plusieurs tas d'ossements ne représentant que des squelettes incomplets (*c*), sans, ou à peu près privés des vertèbres, côtes, omoplates et des os des mains et des pieds, etc. — ces os, d'un volume plus réduit, il serait possible d'attribuer leur disparition

partielle au charriage, mais nous ne le croyons pas en règle générale; — crânes auprès desquels ne se trouvaient que des os longs; mandibules inférieures séparées (*d e*) etc...

3° Des calottes crâniennes et ossements longs séparés; un certain nombre parmi ces derniers présentent un aspect particulier et un état de fossilisation plus avancé, ce qui indiquerait qu'ils sont plus anciens, sans doute néolithiques, et qu'ils proviendraient probablement de quelque ossuaire (*e f*).

4° Indistinctement tous ces témoins humains se retrouvent en compagnie d'un abondant mobilier funéraire, déjà mentionné; parmi les pièces retrouvées, il y a lieu aussi de signaler la présence de dents fossiles: celles d'ours pourraient provenir de la grotte, mais les dents de lamna, du Stampien, ont du y être apportées.

5° Tous les ossements humains ou animaux sont fortement colorés en rouge, brun, bleu, vert ou noir.

Ces constatations sur le terrain et purement archéologiques seraient incomplètes si elles n'étaient pas accompagnées d'une étude des ossements humains eux-mêmes. Grâce à l'extrême obligeance de notre excellent et si dévoué Collègue, M. le D^r Marcel BAUDOUIN, Chirurgien et ancien Président de la Section de l'A. F. A. S., qui a bien voulu se charger de l'examen anatomique d'un lot d'ossements que nous lui avons communiqué, nous avons pu combler cette lacune. Cet examen, très poussé, a, en la circonstance, une valeur démonstrative d'autant plus grande qu'il a été fait par un spécialiste très versé dans l'anatomie comparée des races du Néolithique. Nous tenons, ici, en attendant la publication complète de sa savante étude sur les « *crânes et ossements humains de Fontanguillère* », à le remercier vivement de l'importante contribution qu'il nous a ainsi procurée pour la rédaction de la partie anthropologique de ce mémoire.

*
**

Anthropologie résumée des crânes et ossements humains de Fontanguillère. Crânes: Sur huit crânes (hommes) examinés, sept seulement se prêtant à une mensuration rigoureuse, ont donné les indices céphaliques suivants: 75; 73, 60; 71; 70, 20; 70; et 75. La moyenne obtenue par l'addition de ces chiffres donne 72, 33 qui est l'indice typique de la dolichocéphalie. En somme ces crânes se rapporteraient à une race dolichocéphalie de petite taille s'identifiant avec la race des Dolmens, race « Atlantique » de BROCA, appelée race « Méditerranéenne » par les auteurs modernes (4). Le septième crâne, celui d'un enfant, accuse 83, 33; mais ce chiffre qui indique la brachycéphalie, n'est peut-être qu'une apparence due à l'exagé-

ration des caractères de la tête dans le jeune âge comparativement au développement normal à l'âge adulte, modification de l'indice céphalique comme il y en a dans les indices d'aplatissement des os des membres avec l'âge (5). « *Tous ces crânes ont subi une attaque humaine, plus ou moins importante, parfois très limitée; il en résulte qu'il s'agit là de crânes provenant d'un ossuaire à décarnisation et non pas d'une nécropole à incinération* : Le fait est patent aussi pour les mandibules » (6). « *Tous ces crânes ont subi une déformation dans le jeune âge des sujets par application d'un bandeau compresseur, suivant la coutume néolithique découverte lors de la fouille de Vendrest* » (7).

Mandibules : Les mandibules inférieures par leur caractère et la forme de la première molaire à cinq cuspides se rapporteraient à des crânes d'une race dolichocéphale très évoluée et de petite taille — un seul exemplaire sur huit étudiés pourrait provenir d'un brachycéphale, à moins qu'il ne faille voir dans ces caractères distinctifs le propre d'un dolichocéphale très évolué. — « *Dents superbes dont M¹ à cinq cuspides; les M³ plus volumineuses que les M² et M¹ (caractère anthropoïde) dans plusieurs cas;* » quelques molaires montrent une usure du type néolithique.

Rites ossuaire — dûs à la coutume de la décarnisation — *a* : brisure des mandibules (3 cas sur 8); *b* : déchirure et ablation d'un condyle au cours de la décarnisation des crânes (6 sur 8); un cas présentant des traces d'ustion.

Pathologie : « Absence totale de carie dentaire, ce qui est un caractère spécifique du Néolithique; existence de la maladie dentaire caractéristique du Néolithique : la *Polyarthrite alvéolaire*; existence d'une *mutilation dentaire voulue et rituelle* : extraction dans la jeunesse d'une des deux incisives centrales (la gauche), coutume coutuelle de la Pierre polie, manifestation ethnique bien connue désormais » (8). En Chine notamment, cet usage s'est perpétué fort longtemps et jusqu'aux temps modernes.

Fémurs entiers mesurables : « On ne peut pas dire qu'ils proviennent sûrement d'un ossuaire, comme les crânes; par suite il est très possible qu'il y ait là des fémurs d'inhumation. En tous cas, un seul présente des traces d'actions humaines acceptables ». De par leurs dimensions ces fémurs doivent appartenir à des dolichocéphales dont la taille ne dépassait pas 1^m67 pour les hommes; un seul exemplaire, probablement d'un brachycéphale, indiquerait une taille de 1^m75. « Les indices de Platymérie (73 à 81) montrent qu'il ne s'agit pas là de vrais dolichocéphales de petite taille dont l'indice descend à 55 à partir de 70. Elle est nettement intermédiaire entre celle des dolichocéphales et des métis brachycéphales; c'est là une donnée très intéressante. Les indices de robusticité qui

varient très peu de 17,77 à 18,36) montrent un ensemble de sujets appartenant à une race déjà très stabilisée et d'une uniformité remarquable. En réalité, nous avons là affaire à de gros fémurs qui contrastent un peu avec la finesse de la plupart des crânes ».

Tibias : Huit de type homogène et trois plus grands, plus forts et différents, même comme fossilisation, qui ne doivent pas provenir de dolichocéphales. Aucune trace véritable de décarnisation, sauf sur un tibia qui présente des encoches et des rainures qui semblent bien dues à l'homme. Ils peuvent donc provenir d'inhumations, mais c'est peu probable. L'indice de Platycnémie de cinq d'entr'eux n'atteint pas 67 et varie de 62,65 à 66,66. Cet indice correspond certainement à la forme, dite en *lame de sabre*, caractéristique de la dolichocéphalie de petite taille. L'indice de robusticité montre une race à os bien constitués, car 18 et 19 correspondent à la moyenne de la race Dolichocéphale ».

Péronés : « Trois de ces os sur quatre sont à section trapézoïdale; un seul est *cannelé*, c'est-à-dire à section triangulaire comme maintenant. Ce caractère archaïque est typique de la Dolichocéphalie ».

Humérus : Un seul humérus, sur sept examinés, qui est à perforation olécrânienne « porte sur sa surface des traces réelles (raclage) de décarnisation ». La perforation olécrânienne, qui n'existe guère que chez les brachycéphales, est très nette sur deux humérus sur sept. « L'indice de Platybrachie extrêmement élevé atteint parfois 100. L'indice de robusticité est d'une constance remarquable; il va de 18,06 à 21,11 suivant le sexe ».

Radius et Cubitus : Les trois cubitus étudiés sont brisés au même niveau, au-dessus de l'épiphyse inférieure; cela ressemble à un acte voulu en rapport avec la décarnisation (brisure par impossibilité d'arracher les ligaments du poignet); aucune autre trace d'action humaine sur ces différentes pièces.

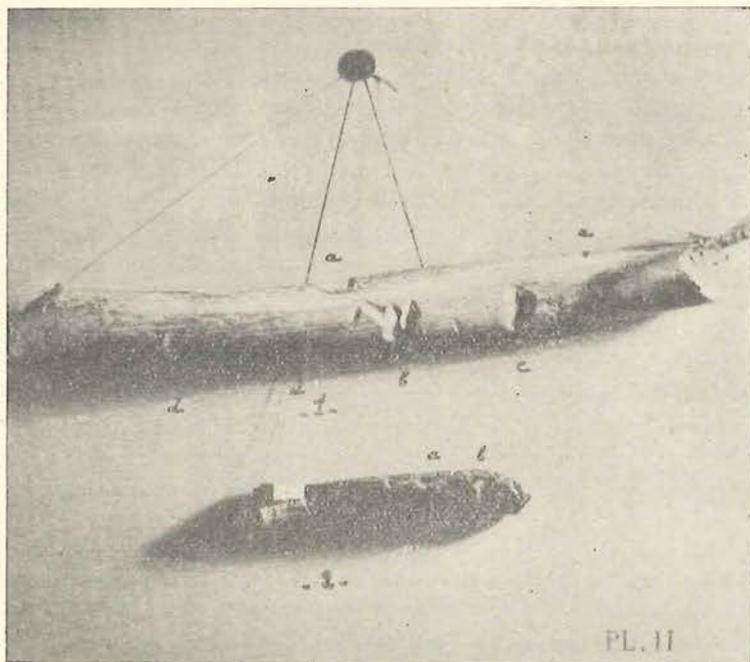
D'après l'étude des os longs seuls, la taille des sujets auxquels ils appartenaient « varie, pour les hommes, de 1^m59 à 1^m67, cela correspond à la moyenne de 1^m65 qui est celle des dolichocéphales de petite taille (le chiffre de 1^m75, comme nous l'avons déjà dit, correspond à un cas spécial); chez les femmes, la taille varie de 1^m44 à 1^m59, d'où la moyenne de 1^m52.

Coloration : Tous ces os, presque sans exception, y compris les crânes, sont colorés en noir, rouge et bleu verdâtre, uniformément ou suivant des zones mixtes. Ces colorations diverses seraient dues, croyons nous, à l'action purement naturelle des acides organiques des matières animales et surtout végétales en décomposition dans les eaux et à la présence du cuivre des objets archéologiques, en cuivre et en bronze, de la grotte. Quoi qu'il en soit de la nature exacte de leur formation, ces patines multicolores qui

recouvrent les os de Fontanguillère sont remarquables et prennent souvent l'apparence d'un véritable vernis.

OS HUMAINS TRAVAILLÉS.

D'abord, un fémur d'adulte (Coll. F. MORIN), du côté droit, auquel manquent les deux extrémités épiphysaires (Pl. II Fig. 1).



OS HUMAINS TRAVAILLÉS.

N° 1 Fémur d'adulte montrant de fortes entailles au silex sur la ligne aponeurotique (a) et faces interne et externe (b, c) et des ablations de copeaux (d). L'autre face de l'os présente des entailles semblables.

N° 2 Extrémité inférieure d'un radius ayant subi l'action humaine avant l'ustion. On y remarque des entailles et une série de cupulettes ; en, a, et en, b, la perforation de l'os est complète.

La fossilisation très avancée et l'aspect particulier de ces deux spécimens permettent de les différencier des autres ossements humains, de l'Age du Bronze, parmi lesquels ils ont été recueillis dans la nécropole de Fontanguillère.

La partie conservée est lourde et très bien consolidée par une fossilisation très marquée, *plus avancée que pour la plupart des autres ossements*, ce qui indiquerait une ancienneté plus grande. Belle

coloration, rose et noir, avec patine lustrée à apparence polie ; traces de grattage dues à la décarnisation sur la face interne de cet os. « On remarque en outre sur cette pièce, très bien conservée, *de fortes entailles au silex, sur la ligne aigre et faces interne et externe, et des ablations de copeaux qui ne sont nullement la trace de la décarnisation rituelle néolithique.* » Le D^r Marcel BAUDOIN estime que ces entailles « ont été faites dans le but de placer un lien de suspension au centre de l'os ». Cette supposition très vraisemblable l'amène à comparer ce fémur à encoches avec la photographie d'un schaman (sorcier) de Mélanésie où on voit six crânes de victimes humaines sacrifiées aux esprits et, au-dessous, deux fémurs entrecroisés et ligaturés par le milieu. Le même auteur nous signale avoir découvert dans l'allée couverte des Pierres folles, à Commequiers (Vendée) un débris de fémur humain « travaillé de façon analogue à son centre », mais brisé si court qu'il était difficile dans ces conditions de soupçonner sa nature réelle (9).

Le second exemplaire, d'os travaillé (Coll. F. MORIN), est représenté par l'extrémité inférieure d'un radius, du côté droit, à laquelle manque l'épiphyse, et correspondant seulement au tiers inférieur d'un os très volumineux (Pl. II *Fig. 2*) (os humain probablement, mais il ne serait pas absolument impossible qu'on puisse poser le diagnostic d'os animal, d'un grand carnassier par exemple). « Cet os après avoir été travaillé par l'homme a été carbonisé. L'action du feu a été assez poussée pour transformer le tissu, mais pas assez pour le rendre friable et cassant. » Sur son bord externe et sur sa face antérieure on remarque des entailles et une série de cupulettes à bords évasés (*a-b*), dont deux avec perforation complète de type néolithique. Ce fragment, de coloration noire, offre en surface le même aspect lustré que précédemment.

Dans son travail sur la sépulture néolithique de Vendrest (10), le D^r Marcel BAUDOIN a décrit deux tibias montrant un travail analogue en cupulettes ; il signale aussi, en dehors d'incinération proprement dite, des os ayant été travaillés et partiellement carbonisés, notamment un fémur dont l'extrémité appointée avait été passée au feu.

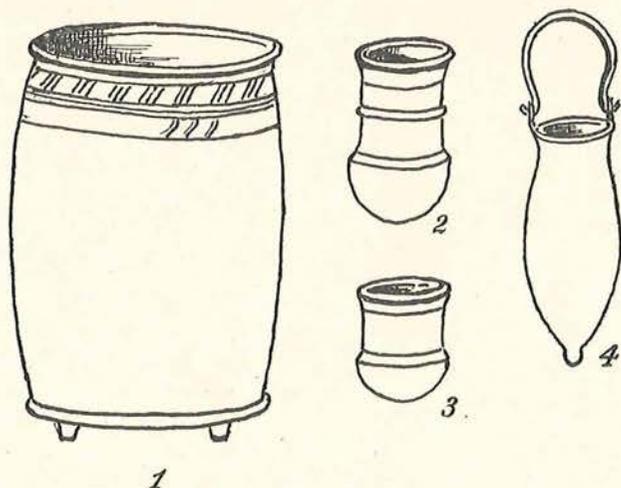
Tout porte à croire que les deux os travaillés que nous venons de décrire doivent provenir *d'un ossuaire néolithique et qu'ils ont été apportés intentionnellement, à titre votif sans doute, parmi les ossements plus récents de la nécropole de Fontanguillère.*

*
**

Le complément apporté si opportunément à nos observations

archéologiques par les constatations anatomiques du D^r Marcel BAUDOUIN éclaire d'un jour tout nouveau les découvertes de Fontanguillère et permet à présent de tirer de l'analyse des faits les conclusions générales suivantes :

1^o La presque totalité des crânes et des ossements humains, de Fontanguillère, se rapportent à une race dolichocéphale de petite taille s'identifiant avec la race des Dolmens, classée dans la race dite « Méditerranéenne » (11).



Pl. III. — VASES DE FONTANGUILLÈRE CONSIDÉRÉS COMME DES SITULES PROBABLES.

N^o 1. Grand vase décoré, en terre fumigée ; haut. 0^m27 ; diam. 0^m16.

2-3. Petits vases saliciformes en terre fumigée et lustrée ; haut 0^m12 et 0^m08.

4. A titre de comparaison : petite situle, en bronze, de l'époque romaine, servant à puiser l'eau lustrale pour les cérémonies du culte d'Isis.

2^o Présence d'ossements et peut être aussi de fractions de crânes attribuables à des brachycéphales. Un certain nombre de ces témoins, plus fossilisés que les précédents, seraient sans doute néolithiques, par conséquent de provenance plus ancienne.

3^o La caverne a été utilisée, comme nécropole, depuis l'époque du Cuivre jusqu'au Bronze IV, de J. DÉCHELETTE, inclusivement (12).

4^o L'utilisation de cette caverne comme nécropole ne l'a pas été d'une manière arbitraire : la répartition et la découverte de toutes les sépultures, sans exception, entre les berges du ruisseau souterrain et jamais dans les autres parties sèches de la grotte, impliquent une intention qui ne peut être qu'en corrélation avec un rite se rapportant au culte des eaux.

Il paraît d'autre part plus que probable que les squelettes, qu'on découvre actuellement immergés dans les bassins entre des piquets, n'ont pas dû être déposés de la sorte. La présence de ces piquets suggère l'idée d'un système d'échafaudages à plateforme sur pilotis pour recevoir les cadavres, sortes de villages lacustres mortuaires rappelant les habitations des vivants : (Pl. I. *Fig.* 3) : De ce fait, une idée symbolique pouvait aussi s'attacher à ces pilotis ? R. BELTZ n'a-t-il pas signalé quelque chose d'analogue dans la nécropole néolithique du lac d'Astorf, près de Scheverin, où, dit-il, une multitude de squelettes inhumés dans des fosses profondes, « semblaient entourés de piquets » (13), tout comme à Fontanguillère si nous avons bien interprété le sens de ce rapprochement.

5° Apport dans la grotte de cadavres entiers repliés, d'apparence décarnisés (b) et de fractions de cadavres représentés surtout par des crânes et des os longs (c, d). *Les témoins classés dans cette catégorie présentent un même degré de fossilisation, même apparence ostéologique et à peu près une même constance anthropologique.*

6° Apport de crânes disloqués, de calottes craniennes disloquées et d'os longs différents des précédents, plus lourds, montrant un stade de fossilisation plus avancé, des traces d'action ou de travail humain : grattage de décarnisation, encoches, cupules, perforations, comme dans les deux exemples cités précédemment. Il est probable, d'après ce que nous avons dit, que ces os tout au moins proviendraient d'ossuaires néolithiques plus anciens et auraient été portés là à un titre votif quelconque (e, f). Il ne serait peut être de même de l'origine de quelques tessons céramiques à faciès néolithique car, jusqu'ici nous n'avons trouvé, pas plus que M. SAUMAGNE, aucune trace d'ossuaire antérieur à l'affectation de cette grotte en nécropole à l'époque des métaux. Les dents d'animaux fossiles retrouvées parmi le mobilier funéraire avec des restes d'animaux contemporains des ossements humains, pourraient peut-être aussi avoir été apportées intentionnellement.

7° Les pratiques rituelles du culte des eaux sembleraient expliquer la destination de certains vases de forte taille ou de forme anormale qui pourraient être regardés comme des situles (Pl. III, fig. 1-2-3). Cette explication paraît logique si on remarque que dans d'autres circonstances des découvertes d'offrandes à des sources étaient accompagnées de vases de grande capacité qui ne paraissaient pas être d'un usage ménager. A Mazerolles (Landes), par exemple, à la source d'un affluent du Midou, un énorme vase mesurant 0^m40 de diamètre fut trouvé à proximité de la fontaine avec tout un lot d'offrandes votives déposées à côté (14) ; à Ygos (Landes) il en était peut-être de même, mais les témoins ont été dispersés, ce qui ne permet plus aucun contrôle (15).

La mise en ordre de ces documents servira, souhaitons le, à provoquer de nouvelles comparaisons qui préciseront davantage nos connaissances sur les coutumes et pratiques religieuses de nos ancêtres de la protohistoire.

(1) En cet endroit, la Gardonnette coule, de l'Est à l'Ouest, sur des argiles, de l'Eocène supérieur, qui supportent une couche de mollasses Sanoisiennes sur lesquelles repose la puissante assise de Calcaire lacustre, de même époque, dans la masse duquel se creuse la caverne.

(2) A. CONIL. — Au sujet de la Grotte sépulcrale de Fontanguillère; (ex. *Bull. soc. Préhist. Fr.* t. XXXI, déc. 1934).

(3) P. SAUMAGNE. — La Grotte sépulcrale de la Fontanguillère; (ex. *Bull. S. P. F.*, t. XXXI, mars 1934).

(4) M. BOULE. — Les Hommes fossiles.

(5) D^r Marcel BAUDOIN. — De l'aplatissement de la partie supérieure du corps de l'humérus chez les enfants de la Pierre polie; (*C. R. Ac. Sc. Paris*, 1919, t. 168 n° 2, p. 129-131). — Var. de la platycnémie du tibia chez les enfants et les adultes. (*C. R. Ac. Sc. Paris* 1920, t. 171, n° 22, p. 1079-1081).

(6) Consulter à ce sujet: D^r M. BAUDOIN. — Quelques crânes nouveaux de la grotte de Thyverny (Oise), (ex. *Bull. de la S. P. F.*, Paris 1924).

(7) D^r M. BAUDOIN. — Sépulture de Belleville à Vendrest (S.-et-M.), Paris 1911.

(8) D^r M. BAUDOIN. — La décollation des cadavres néolithiques (ex. *Bull. S. P. F.*, 1912, p. 339-40).

(9) D^r M. BAUDOIN. — Fémurs humains décarnisés (ex. *Bull. S. P. F.*, 1906, p. 334 et *Id.* 1914).

(10) D^r M. BAUDOIN. — Déj. cit., renvoi 7.

(11) M. BOULE. — Déj. cit. renvoi 4.

(12) A. CONIL. — Déj. cit. renvoi 2.

(13) R. BELTZ. — Das neolithische Grabfeld von Ostorf bei Schwerin (*Archiv. für Anthrop.* 1909, p. 268, cité par G. GOURY. — L'Homme des cités lacustres, t. II, p. 441).

(14) Faisant partie des Coll. du Musée de Mont-de-Marsan. Les objets en bronze retrouvés à côté de ce grand vase appartiendraient à l'époque de transition du Bronze IV au Fer.

(15) J. DÉCHELETTE. — *Man. d'Arch.* t. II, époque du Bronze, ch. traitant du culte des eaux.



L'Abri des Merveilles à Castelmerle (Sergeac, Dordogne).

PAR

Franck DELAGE.

L'abri des Merveilles (1) s'ouvre en dessous et sur le flanc droit du grand éperon calcaire de Castelmerle; il fait face à la Vézère qui en est éloignée d'une cinquantaine de mètres. Bien qu'orienté au Nord, il présente une situation favorable à l'habitation; sa profondeur, qui est, au centre, de 8 m. 50 (la partie couverte étant longue de 17 mètres), protégeait suffisamment contre les intempéries, et la disposition du terrain à droite (2) ne donnait pas grande prise aux pluies, qui, dans cette région, viennent surtout de l'Ouest et du Sud-Ouest. Les savanes de la vallée, la richesse de la Vézère en poissons de belle taille, de beaux terrains de chasse à travers les coteaux et les vallonnements, tous ces avantages ne manquèrent pas d'attirer, et de fixer pour longtemps, des tribus paléolithiques. Elles se logèrent non seulement dans l'abri, mais, sur une centaine de mètres de longueur, au pied de la falaise (3).

Ce gisement a été découvert vers 1875 par A. REVERDIT, Commis des Tabacs à Montignac, qui, au cours de fréquentes investigations, fit bon nombre de découvertes entre Condat-sur-Vézère et Le Moustier. « De légères fouilles, écrivit-il dans un mémoire publié en 1878, m'ont permis de trouver les silex en place. Parmi eux, deux hachettes, deux pointes, des racloirs et autres, tous du type du Moustier. » (4) Après cette révélation, des collectionneurs vinrent à divers moments faire quelques trous dans le talus du

(1) Commune de Sergeac, canton de Montignac, arrondissement de Sarlat.

Au cadastre, section C, partie du n° 485. Propriété de M. CASTANET. V. LES indications sur les gisements qui entourent Castelmerle dans *L'Anthropologie*, 1935, t. XLV, p. 282-283, avec un plan reproduit ci-contre.

(2) Nous disons à droite d'un observateur regardant l'abri; c'est donc le sens de l'aval.

(3) Fait révélé notamment par une fouille de D. PEYRONY en 1909, qui trouva deux niveaux moustériens et un niveau aurignacien, au point dit « Blanchard II ».

(4) *Bulletin de la Société hist. et arch. du Périgord*, t. V (1878), p. 407. Il est probable que le sondage de REVERDIT a été effectué dans le talus de l'abri et eulement dans la couche supérieure du Moustérien. Ses « hachettes » sont des sours-de-poing.

gisement. Vers 1894, E. RIVIÈRE, qui prospecta de nombreuses stations préhistoriques en Périgord, fit ici une fouille peu importante sur laquelle il n'a donné que des renseignements très sommaires, se bornant à indiquer parmi les silex un ciseau ou tranchet, des rabots (objets qu'il regardait comme magdaléniens), l'extrémité appointée d'un outil en bois de Cervidé, des dents de Renne et de Bovidé, des diaphyses brisées et fendues (5).

Après la fin de la guerre, le gisement de Castelmerle fut remarqué par des savants étrangers, Américains principalement, qui venaient étudier sur place la Préhistoire de l'« Ancien Monde ». Le D^r HRDLICKA (du National Museum USA.) le signala à l'attention du Comité de recherches de la Société Archéologique de Washington. Sur la recommandation du D^r MERRIAN, président du Comité, et grâce à la générosité du Col. W. Eric FOWLER, un des administrateurs de ladite Société, l'abri des Merveilles et une portion du talus adjacent furent loués pour une durée de dix ans. L'École Américaine de Recherches Préhistoriques, qui venait d'être fondée en 1921, fut chargée de procéder aux fouilles. Sous la direction méthodique et attentive de M. George Grant MAC-CURDY, des groupes d'étudiants sont venus pendant sept ans, de 1924 à 1930, trois à quatre semaines chaque année, effectuer des recherches approfondies. En 1933, la Société de Washington, ayant renoncé à pousser plus loin ces fouilles qui avaient été extrêmement fructueuses, céda gracieusement à l'État français la fin de son bail. Grâce à la bienveillance de l'Administration des Beaux-Arts, nous avons été autorisé à prendre la suite des travaux de

(5) Les notes de E. RIVIÈRE se trouvent dans les *Compte-rendus de l'Acad. des Sciences* de 1894, p. 157; et dans *A. F. A. S.*, 1895, p. 763, 1902, p. 920, 1906, p. 790, fig. 14, rabot prétendu magdalénien. Il est probable que le sondage de RIVIÈRE n'a atteint que la faible couche aurignacienne qui couronnait le gisement moustérien. Notre Collègue R. DANIEL, qui possède quelques silex de l'ancienne collection RIVIÈRE étiquetés « Abri des Merveilles », a bien voulu nous informer que ce sont des grattoirs et des burins de morphologie aurignacienne. C'est l'attribution des rabots spécialement au Magdalénien qui a porté P. DE MORTILLET à considérer Les Merveilles comme un gisement magdalénien (*Congrès Préhistorique de France* de 1911, p. 112; v. notre rectification au *Congrès* de 1912, p. 381). — Quant au terme Merveilles, les habitants de Sergeac ignorent complètement à quelle époque il peut remonter et pourquoi il existe. On nous a apporté cette explication : au moment des récoltes, vendanges, moissons, les femmes faisaient souvent, pour la collation des travailleurs, un genre de gâteau dénommé « merveille »; pour cela, elles avaient pu installer leur foyer et leur poêle sous l'abri, qu'on se serait plu à appeler : l'abri des Merveilles. L'explication est amusante; après tout, elle n'est pas absolument impossible.

Le Musée de Périgueux a quelques silex moustériens de Castelmerle; nous y remarquons des racloirs dont le plus grand est une sorte de couperet (n° 37679); une pièce mixte, pointe retaillée en dessous pour amincir une face, comparable à un coup-de-poing lancéolé (n° 3873), et un coup-de-poing (dénommé hachette), large et plat avec fort talon (n° 3872).

M. Mac-Curdy; bien que le gisement fût épuisé en majeure partie, ce qui en restait était assez riche pour permettre des constatations utiles et a procuré au Musée National des Eyzies des séries intéressantes (6).

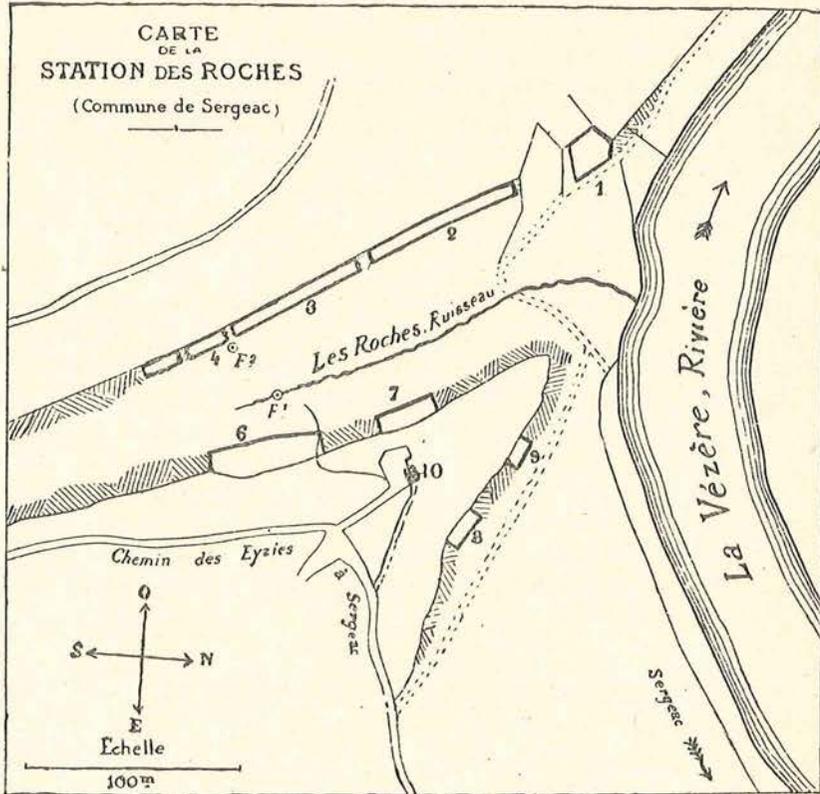


Fig. 1. — Abri des Merveilles, n° 8 du plan.

(6) Depuis 1925, l'Ecole Américaine a publié des rapports annuels dont la plupart contiennent soit des Notes sommaires, soit des Mémoires d'une certaine étendue, tous de la main de G. Mac-Curdy. Les plus développés ont paru dans : *Art and Archéology*, vol. XIX, n° 3, mars 1925, p. 125 à 130, avec figures; *Bulletin of the American School*, n° 3, mars 1927, p. 9 à 17; *idem*, n° 7, avril 1931, p. 12 à 23, avec 2 plans et 23 figurations d'objets; note moins détaillée dans *Art and Archéology*, vol. XXI, n° 2, février 1926, p. 79, fig. p. 80 et 81. Avec l'aimable autorisation du Directeur de l'Ecole Américaine, nous avons jugé utile pour les archéologues français de dégager de ses rapports les données essentielles que nous joignons à nos constatations personnelles. D'après le plan publié en 1931, que nous sommes autorisé à reproduire, les travaux dirigés par G. Mac-Curdy ont porté sur une largeur de 28 mètres, en remontant du pied du talus vers la falaise, avec une longueur

Grâce aux souvenirs des habitants du pays, surtout grâce au propriétaire des lieux, M. Marcel CASTANET, notre dévoué collaborateur, nous savons que, à une époque très reculée, l'abri avait été déblayé et qu'on y avait établi une grange, fermée sur le devant par un mur qui était à peu près à l'aplomb du bord du toit de l'abri, et pourvue de deux petites étables (7). Le déblaiement de l'abri avait arraché environ la moitié du gisement, c'est-à-dire la couche supérieure et une grande partie de la couche moyenne. Le contenu avait été rejeté en avant, vers le pied du talus qui raccorde l'abri à la vallée. Ainsi s'explique le fait qu'on a recueilli dans les champs cultivés qui bordent le talus tant de silex de style paléolithique, surtout aurignacien.

Les fouilles américaines ont démontré que le gisement des Merveilles comporte *trois niveaux archéologiques* : au sommet, un niveau aurignacien supérieur, et, au-dessous, deux niveaux moustériens nettement séparés et différents. Nos fouilles (8) ont retrouvé exactement ces trois horizons.

D'après la coupe figurée par G. MAC-CURDY dans son rapport de 1931, (9) et que nous reproduisons avec son obligeante autorisation, on voit le profil du talus, de la vallée à l'entrée de l'abri, et la position des niveaux archéologiques par rapport à l'abri presque vidé anciennement (*Fig. 2*).

L'épaisseur de l'ensemble, y compris les éboulis de base et de séparation, atteignait 3^m80 devant l'entrée de l'abri, et se réduisaient à 1 mètre, à proximité du champ sis en contre-bas du talus. Une tranchée que nous avons ouverte à droite des travaux américains (en laissant un fort « témoin » sur notre gauche), nous a donné la coupe suivante, notée de bas en haut :

1. Blocs et éboulis sur le rocher ; stérile ;
2. Couche inférieure du Moustérien, épaisse de 0^m30 en moyenne ;
3. Blocs, éboulis et argile ; stérile ; 0^m25 ;

maxima de 20 m., réduite à 8 m. à l'entrée de l'abri (sens parallèle à la falaise). Par convention avec l'Etat, un droit de contrôle avait été confié à M. D. PEYRONY, dont les avis amicaux nous ont été également utiles pendant nos travaux.

(7) Dans un opuscule consacré à « *Sergeac, un beau site Périgourdin, Un Centre de recherches préhistoriques* » (Montignac, Impr. de la Vézère, 1927), nous avons rappelé en outre le fait suivant : « à une époque antérieure à 1878, le propriétaire, en travaillant le sol, avait trouvé à côté de ce mur une tombe formée de plusieurs quartiers de pierre et recouverte de même ; le squelette était encore intact dans la tombe : la grosseur de la tête frappa l'auteur de la découverte ; il y avait dans le même espace des tessons de poterie grossière. On ne saurait dater cette tombe avec certitude ; elle peut être du début du Moyen Age » (p. 11).

(8) En deux campagnes, 1933 et 1934.

(9) *Fig. 7*, p. 15.

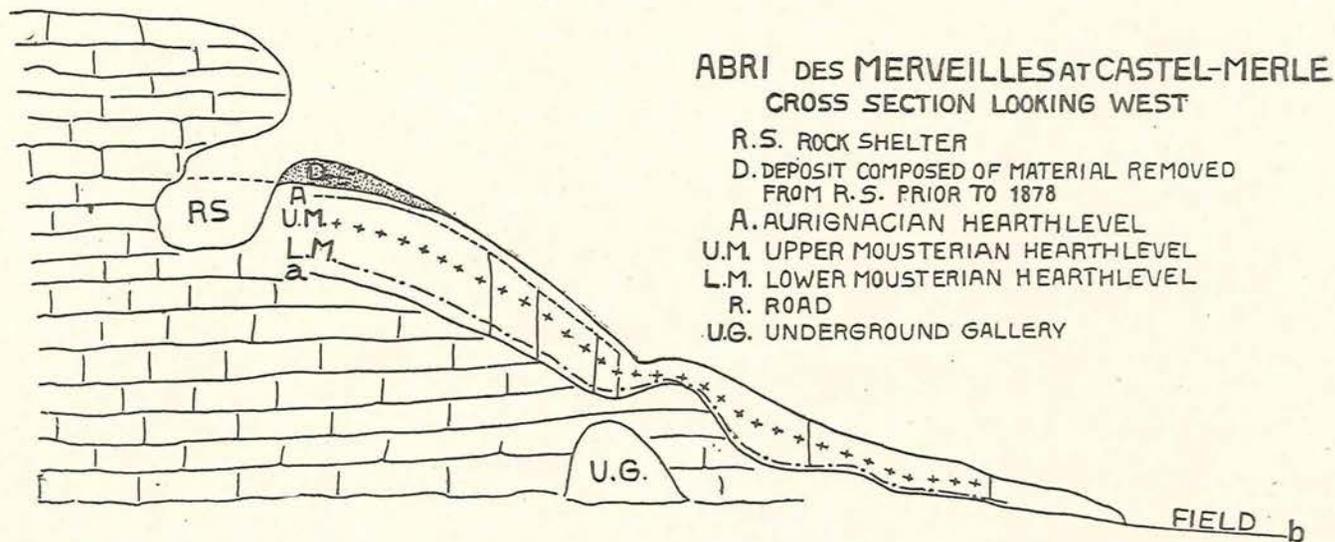


Fig. 2. — Coupe du gisement, par G. Mac Curdy : A, aurignacien ; U. M., couche supérieure moustérienne ; L. M., couche moustérienne inférieure.

4. Couche supérieure du Moustérien, avec blocs ; 0^m20 ;
5. Eboulis de grosseur diverse ; 0^m40 ;
6. Filet d'Aurignacien dans une terre grisâtre ; 0^m05 ;
7. Terre végétale ; 0^m25.

A l'endroit où cette coupe a été prise, on est hors de l'abri couvert, en face d'un surplomb effondré. La pente des couches y est plus rapide qu'en face de l'abri couvert ; par exemple, pente de 0^m62 sur 1^m50. C'est une zone de grands éboulements, où, par conséquent, les niveaux ont une allure irrégulière. Tout ce qui est au-dessus de l'éboulis 3 est imprégné d'infiltrations de carbonate de chaux.

La couche inférieure du dépôt moustérien est assise sur un amoncellement de blocs qui reposent directement sur le rocher et sont mêlés à une terre granuleuse jaune ; la terre moustérienne est rouge. Le gisement a une pente naturelle d'arrière en avant (vers la vallée), et en même temps une légère pente vers l'aval. De nombreux blocs d'effondrement y sont inclus. Par suite, la couche supérieure est souvent posée en dos d'âne. Par endroits, l'ensemble de ces blocs, dans la base du Moustérien Supérieur, et pénétrant dans l'Inférieur, fait une hauteur totale de 1^m50. Les principaux ont la forme de dalles de longueurs et épaisseurs variées. Nous avons noté quelques dimensions : 1^m10 × 0^m75 × 0^m40 ; 1^m50 × 0^m45 × 0^m30 ; 1^m45 × 0^m60 × 1^m25 ; 1^m70 × 0^m70 × 0^m50 ; 1^m80 × 0^m80 × 0^m30 à 0^m50 ; etc. A propos du niveau moustérien de Belcayre nous avons déjà remarqué l'importance des blocs longs gisant sur la couche, qui attestent l'effondrement des surplombs rocheux pendant la période moustérienne. (10)

COUCHE MOUSTÉRIENNE INFÉRIEURE.

La couche inférieure, que nous considérons comme appartenant au Moustérien typique, s'est montrée constamment la plus riche. L'examen tant des silex ouvrés que des éclats (extrêmement nombreux) fait constater l'existence de deux techniques : le débitage de tradition clactonienne, à larges plans de frappe plus ou moins obliques, et le débitage du genre levalloisien, avec des plans de frappe préparés à facettes. De ces deux techniques, la première est la plus fréquente ; nous citons comme exemples de plans à facettes les fig. 6, 14, et pour la frappe clactonienne les figures 1, 2, 3. G. MAC-CURDY (11) signale un racloir double ayant deux plans de

(10) Les rochers de Belcayre sont de l'autre côté de la Vézère, vers le Nord-Est, à 1500 mètres environ. V. *Revue Anthropologique*, 1927, fasc. d'Avril-Juin : *Le Moustérien de Belcayre*.

(11) G. MAC-CURDY, rapport sur les feuilles de 1924, p. 128.

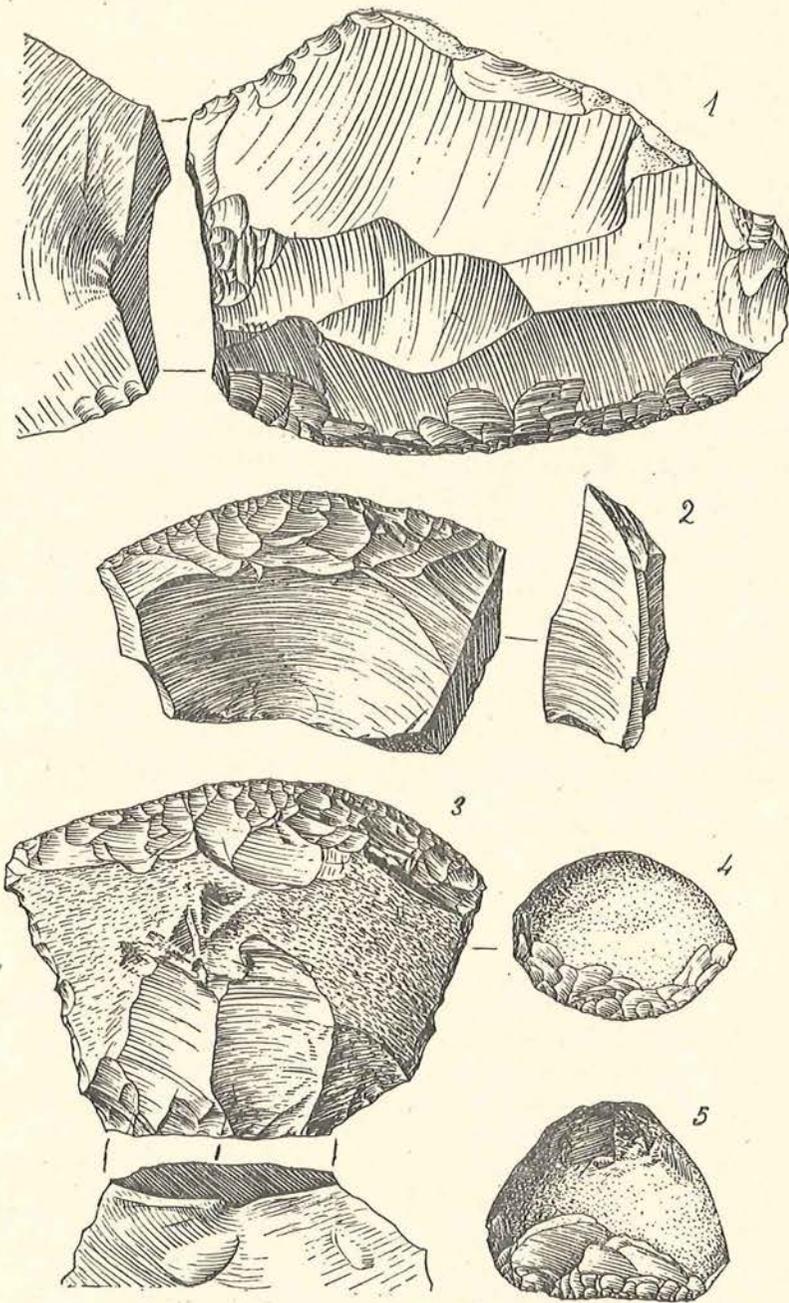


Fig. 3. — Abri des Merveilles. Couche inférieure.

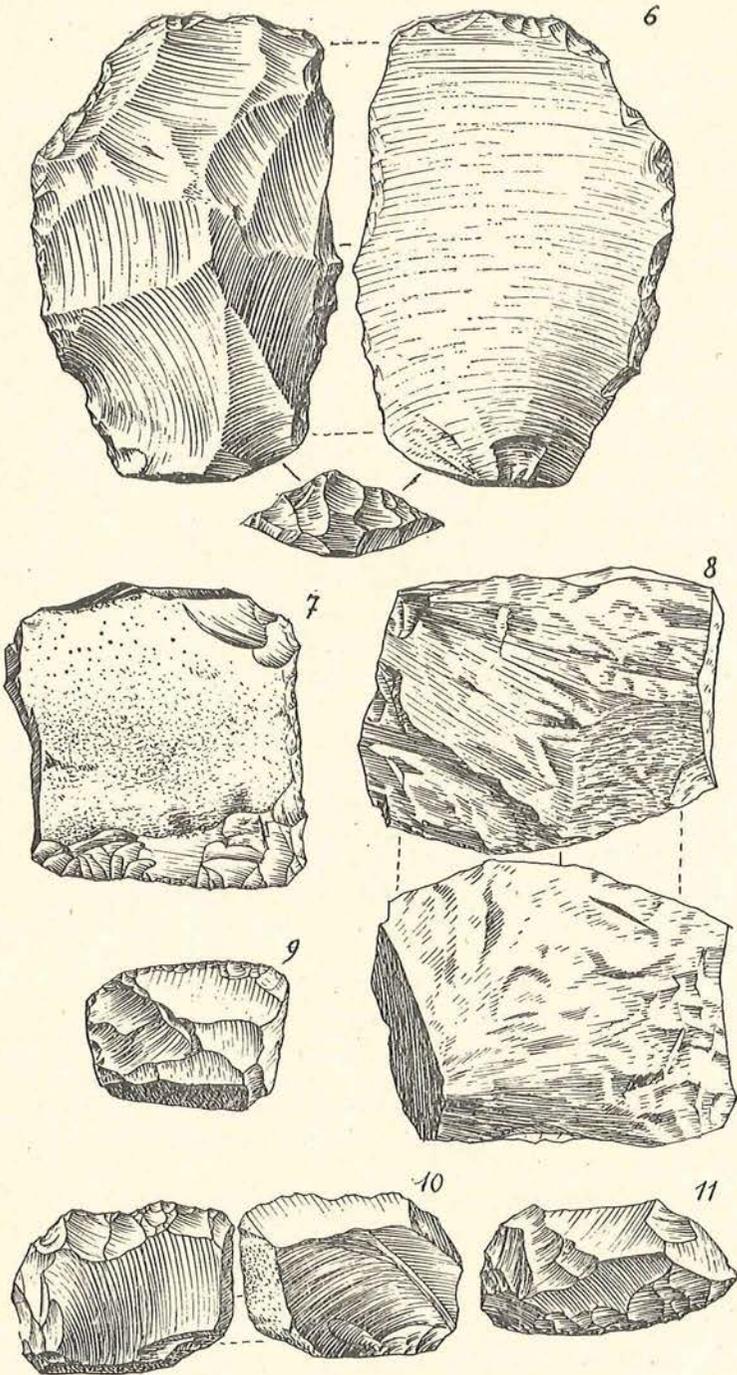


Fig. 4. — Abri des Merveilles. Couche inférieure.

frappe et deux bulbes inverses ; nous avons aussi trouvé quelques pièces à double bulbe ; nous pensons que ce fait est purement occasionnel ou accidentel.

Les éclats de débitage et de rafraîchissement sont assez variés, souvent triangulaires, ou rondâtres, ou en demi-cercle, ou quadrangulaires, ou trapézoïdaux, et de toutes épaisseurs, sans compter les éclats de forme indéfinissable. Un très grand nombre de ces éclats ont été utilisés tels quels. Les nucléi sont de formes généralement irrégulières ; cependant, certains commencent à évoquer la forme du rabot, et même certains éclats nucléiformes sont vraiment le prélude du rabot aurignacien-magdalénien.

L'outil prédominant, et de beaucoup, est le *racloir*. Dans l'ensemble de ses recherches, l'Ecole Américaine a recueilli 2410 racloirs (dont 1030 dans la seule campagne de 1930). En grande quantité, ces outils ont le dos (partie de préhension) conservant la croûte du nodule, dont ils sont des « tranches » ; ce sont parfois des éclats superficiels du nodule.

G. MAC-CURDY a remarqué que la face retouchée fait souvent un angle très fort avec la face opposée ; un angle de 45° n'est pas rare. Cette catégorie de pièces a donné beaucoup d'excellents spécimens ; les plus petits ont seulement 0^m04 et 0^m05 de largeur (exemple n° 11) ; les plus grands atteignent 0^m15. Le bord ouvrant est parfois rectiligne (*Fig. 5*), le plus souvent en arc (*Fig. 4*) ; fig. 2, racloir demi-épais, sur large éclat en creux opposé au bulbe du nucléus ; fig. 3, assez mince, à bord presque en biseau, dessous aplani ; fig. 12, racloir arqué, à front presque abrupt, et profil caréné. Le gisement avait aussi de très bons racloirs doubles : fig. 14 ; fig. 6, genre Levallois ; fig. 13, percuté aux deux bouts, ce qui a fait disparaître le bulbe ; n° 15 à talon aminci. Quelques-uns sont ovalaires, et tendent au grattoir. Il existe aussi des formes trapézoïdales.

Les vraies « pointes » sont rares ; G. MAC CURDY en compte seulement 51 pour tous ses travaux. Parmi celles que nous avons recueillies, nous citons : fig. 21, de galbe élancé ; fig. 22, silex bleu tacheté à talon retouché ; fig. 17, blanc tacheté à talon brut ; fig. 20, pièce épaisse à retouche périphérique, bulbe enlevé, couleur gris verdâtre. L'éclat triangulaire n° 23 est peut-être un couteau à dos plutôt qu'une pointe.

D'ailleurs, on trouve souvent des formes intermédiaires entre le racloir bi-latéral et la pointe ; telles les pièces suivantes : fig. 24, racloir appointé ; fig. 19, *idem* ; fig. 18, racloir pointe à bord coupant.

Parmi les autres pièces, nous indiquons sans insister des *racloirs-coches* très nets ; — quelques *forets* ou perçoirs ; — des *scies*, for-

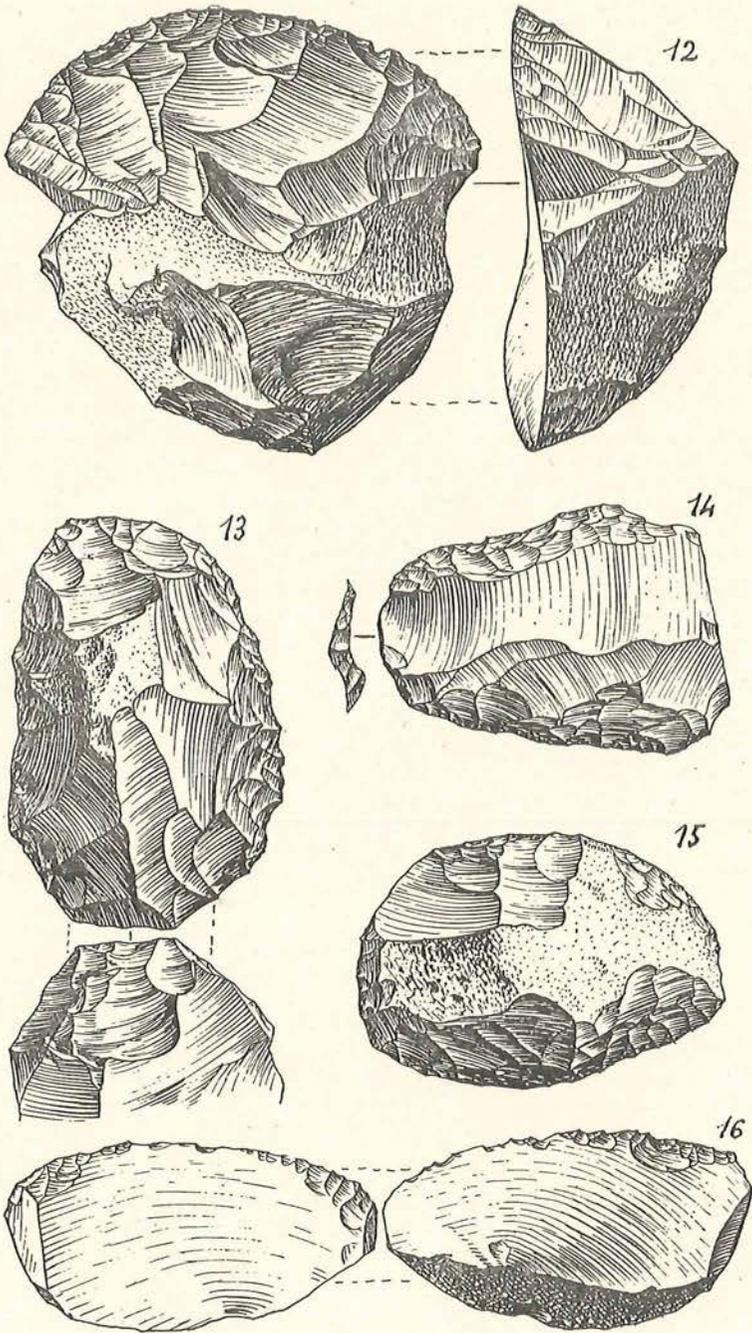


Fig. 5. — Abri des Merveilles. Couche inférieure.

tement ébréchées (*Fig. 7. et 10*) ; — des *ciseaux* : éclats en général longs, dont une extrémité transversale au grand axe, étroite, est rectiligne ; — des *couperets*, tranchoirs, dont un a 0^m12 de long sur 0^m08 de large, fort usagé (*fig. 1*) ; — des *couteaux*, dont le dos a naturellement la forme convenable pour la préhension, souvent avec conservation de la croûte ; le plus long parmi nos récoltes a 0^m09 ; le couteau *fig. 8* est un éclat de quartz à bulbe bien marqué.

Il nous paraît intéressant de noter la présence d'éclats (généralement minces) de *forme quadrangulaire*, qui semblent provenir de lames tronçonnées, et dont un côté tranchant est ébréché par l'usage ; ce sont plutôt des couteaux ou des scies que des racloirs. Les dimensions sont variées. Plusieurs de ces silex ont un côté accommodé. Exemple : *fig. 9*, mesurant 0,04 × 0,026 ; *fig. 10*, 0,043 × 0,032 ; une pièce a seulement 0,027 × 0,018. Nous avons signalé des pièces analogues dans le moustérien de Belcayre. On peut supposer que plusieurs de ces tranchets étaient juxtaposés et fixés dans un manche (bois, os ou corne) (12).

Sans parler des *percuteurs*, ou marteaux (13), qui sont le plus souvent en quartzite, venant des alluvions de la vallée et des laisses de la Vézère, nous signalerons des boules ou *bolas* ; les unes ont naturellement la forme sphérique ; d'autres l'ont par une légère accommodation ; d'autres sont piquées et façonnées sur presque toute la surface. Elles sont ou en silex, ou en calcaire, ou en roche primitive (galets Vézériens, du Haut-Limousin). Exemple : une boule ayant pour diamètres 0^m079 × 0^m068.

Avant de quitter l'outillage lithique, on notera que, si le talon des silex ouvrés est très souvent brut, il est maintes fois retouché, ou au moins accommodé ; *Fig. 15, 20, 21*. Sur les bords, la retouche est surtout de bonne facture moustérienne, mais aussi parfois assez abrupte.

G. MAC-CURDY a insisté dans ses rapports (et en effet c'est une trouvaille intéressante) sur sept pièces en *crystal de roche* ; une de ces pièces est de couleur jaune, genre « topaze d'Espagne », et une autre tire sur l'améthyste ; il y a une pointe et six racloirs. Nous avons aussi trouvé un petit racloir (n° 25), et, en outre, un galet et des éclats de cristal de roche. Les objets recueillis ont donc

(12) Mémoire précité, paragr. XV, et *Fig. 3*. — M. H. BREUIL nous a indiqué que des indigènes du Sud-Ouest de l'Australie utilisent des cailloux ayant un bout tranchant, en les fixant côte à côte avec de la gomme dans un manche en bois à rainure.

(13) Beaucoup de gros os, au lieu d'être fendus dans le sens de la longueur, ont été brisés au moyen de coups frappés violemment par le travers ; ces coups produisaient des cassures longitudinales par éclatement. Les épiphyses rendent très difficile le bris dans le sens longitudinal.

été fabriqués sur place. Aucun objet analogue n'a été trouvé dans le niveau supérieur (14).

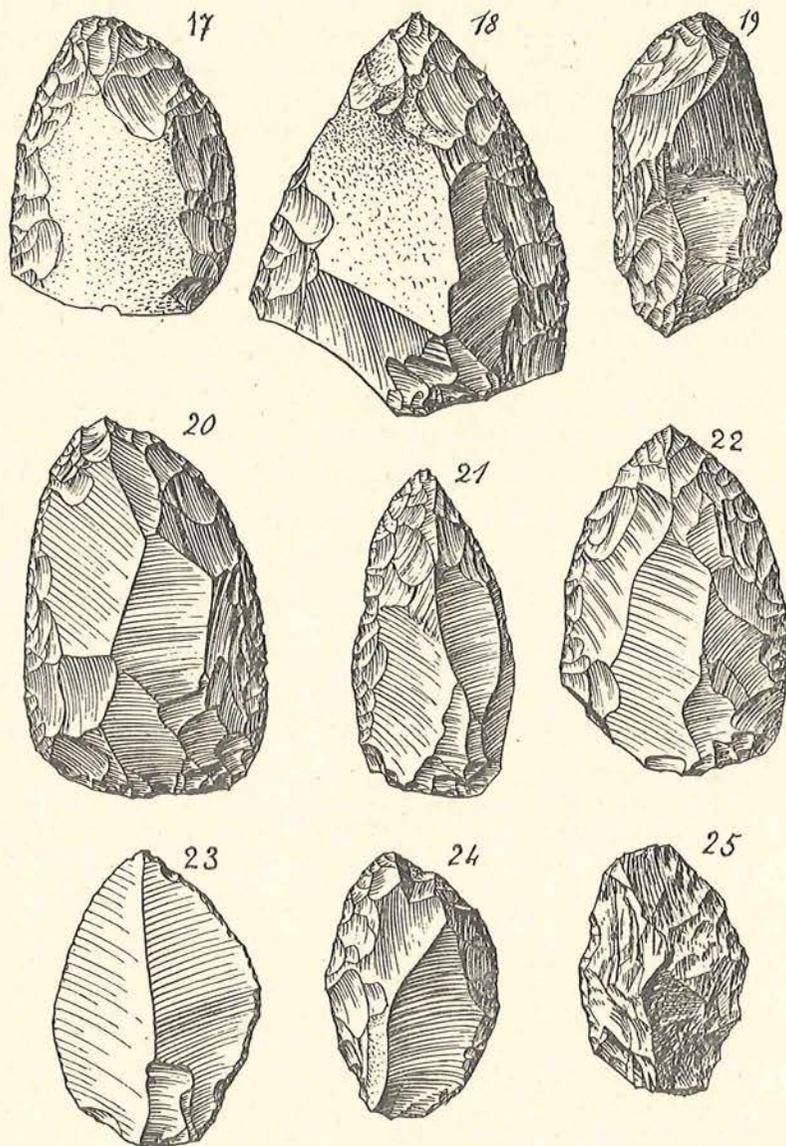


Fig. 6. — Abri des Merveilles. Couche inférieure.

(14) Après avoir signalé ces objets dans ses Rapports de Mars 1925 (p. 127; Fig. 9), de Mars 1927 (p. 10; Fig. 10 et 11), et d'Avril 1931 (p. 17 à 19; pl. 18), G. MAC-CURDY leur a consacré un mémoire spécial : « The use of rock crystal

Notons la présence de plusieurs morceaux de minerai de fer, — chose, non étonnante en Périgord, — mais surtout de quelques morceaux d'oxyde de *manganèse*, permettant d'admettre que l'homme moustérien a employé là des matières colorantes, comme on l'a constaté dans d'autres gisements moustériens depuis quelques années (15).

Pas d'outillage en os à proprement parler, et cependant *l'utilisation de l'os* apparaît nettement. Nous ne parlons pas des os à compressions, plus ou moins hachurés, dont ce niveau a fourni de bons spécimens (*Fig. 34*) (16); il s'agit de fragments et d'esquilles qui ont été utilisés grâce à leur forme d'éclatement, ou même accommodés pour un certain emploi. Telles les pièces 26, 28, 29, 32, qui ont quelque parenté avec des burins, ou plutôt peuvent être des retouchoirs; le n° 30 qui ressemble à un poinçon; n° 31, dont une extrémité est usée, « doucie », presque polie par l'utilisation; n° 33, extrémité d'os concave, arrondie et usée; etc. Ce genre d'objets étant très délicat à discerner, nous nous bornons à ce petit nombre d'exemples qui, selon nous, ne sont pas douteux; ils ont été, d'ailleurs, examinés par MM. BREUIL, PEYRONY et BOUYSSONIE (17).

G. MAC-CURDY a noté, dans ses travaux de 1926, deux raclours coupants d'âge plus ancien, retaillés et présentant deux degrés de patine; nous avons récolté dans le fond de la couche un couteau à patine lustrée d'une teinte peu normale. Nous n'avons pas trouvé de silex roulés; mais notre Collègue M. A.-D. LACAILLE, pendant le Congrès Préhistorique tenu en Périgord en Septembre 1934, a

by paléolithic man » (*Actes de National Academy of Sciences*, vol. 17, n° 18, pp. 633-637, Décembre 1931). A part la grotte de Gudenus en Basse-Autriche, l'auteur ne relève d'outils paléolithiques faits de cette matière, que dans la région située au Sud-Ouest du Massif Central (Corrèze, Dordogne, Charente) et à l'Est (Haute-Loire); moustériens à La Chapelle-aux-Saints, Chez-Pouré, Castelmerle; solutréens à Badegoule, La Balutie, Liveyre, Laugerie-Haute, Le Placard (feuilles de laurier); magdaléniens à Laugerie-Basse, Le Perron. Cette liste est incomplète, notamment pour la Dordogne; on ajoutera Saint-Martin d'Excideuil (Solutréen), La Boissière de Castels (Magdalénien), etc.; en Ariège, la Grotte des Trois-Frères, dans la Haute-Garonne Marsoulas, tous deux magdaléniens. Par un arrangement amiable, l'Ecole Américaine a remis au musée de Saint-Germain plusieurs de ces pièces en cristal de roche.

(15) Sur les matières colorantes des Moustériens, voir une note de D. PEYRONY, AFAS de 1920, p. 494-495 (La Ferrassie, le Pech de l'Aze, l'abri de la Gare de Couze, Combe-Capelle, Le Moustier, etc.).

(16) Cf MAC-CURDY, Rapport sur les travaux de 1925, p. 81, *Fig. n° 7*.

(17) A l'abri inférieur du Moustier, D. PEYRONY a remarqué des faits comparables à ceux que nous apportons ici (Le Moustier, Ses gisements, dans *Revue Anthropologique*, 1930, n° 4-6, *Fig. 9* et 13). Cf., même auteur, « La Ferrassie », p. 22-24. — E. PITTARD a signalé aussi des os utilisés et façonnés aux Rebières dans la *Revue Ec. d'Anthr.*, 1907, p. 429. (Nous bornons ces rapprochements aux gisements périgourdiens).

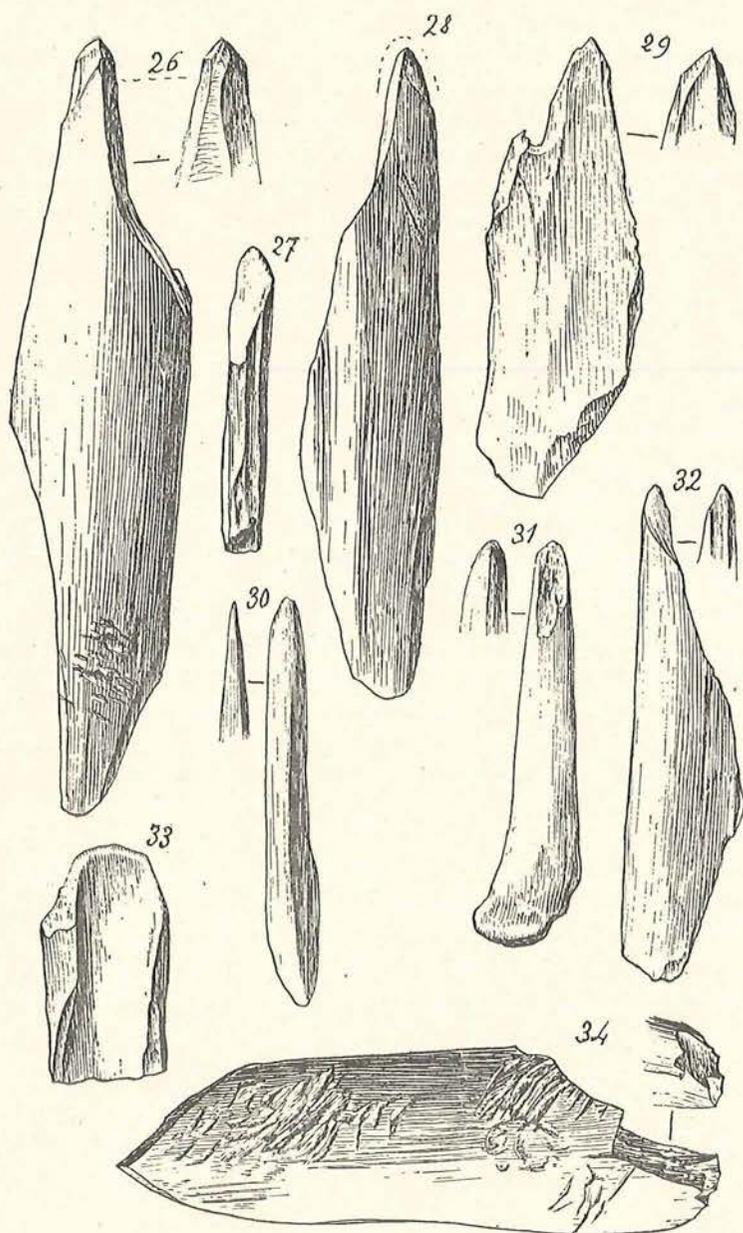


Fig. 7. — Abri des Merveilles.
Le n° 27 provient du niveau de tradition acheuléenne,

trouvé dans notre chantier, où nous avons très volontiers autorisé les Congressistes à fouiller un moment, un racloir-pointe qui, ayant les arêtes « mousses », paraît avoir été roulé. Ayant supposé qu'il pouvait exister un niveau plus profond, et quoique des sondages de l'Ecole Américaine eussent été infructueux (18), nous avons fait deux sondages vers la gauche de l'abri, de façon à atteindre le rocher de base. Un de ces sondages n'a rien donné d'intéressant ; pour l'autre nous avons relevé la coupe suivante :

1° Moustérien inférieur, 0^m30 ; 2° Eboulis jaune, blocs moyens, 0^m15 ; 3° Et là une poche terreuse, épaisse de 0^m30, avec des os et des silex, parmi lesquels un couteau à dos, à tranchant façonné, — une sorte de ciseau, à talon épais, côtés accommodés, et bord usagé long de 0^m037, — un os utilisé, etc. ; mais il ne nous a pas semblé que ce dépôt pût être considéré comme faisant une couche particulière ; 4° Un éboulis, à petits éléments, de 0^m10 ; 5° Une couche de sable calcaire jaune clair, venant de la décomposition du rocher, épaisse de 0^m30, contenant six filets de limon brun où nous voyons le résultat de suintements effectués dans l'abri en suivant la pente naturelle ; 6° Enfin, le rocher, en pente douce. Pas de silex roulés dans les sondages, pas plus que dans la couche même. Pas de dépôt de sable fluvial ; la Vézère est à 60 mètres de distance au moins, et la différence de niveau entre la base de l'abri et le niveau moyen de la rivière est de 20 mètres. Le silex roulé de M. LACAILLE et les silex à patine anormale ont dû être apportés d'ailleurs par les habitants de l'abri. Les éboulis appartiennent à une période sèche (Wurmien I?).

FAUNE.

Avant de passer au niveau supérieur, nous pouvons déclarer déjà que la faune des deux couches moustériennes est identique. Ce que nous avons recueilli concorde avec les rapports de G. MAC-CURDY qui indique Mammouth, Bison, Cheval et Bœuf abondants, Renne assez abondant, Cerf, Ours, Rhinocéros laineux, Hyène, Sanglier, Renard. Nous pouvons ajouter une dent de Bouquetin et une de Félin trouvées dans le niveau supérieur. Mais cela ne permet pas de différencier sensiblement deux faunes. Par l'ensemble, le gisement appartient déjà à l'« Age du Renne » (19).

En plus des os d'animaux, une *molaire humaine*, ayant appartenu à la mâchoire inférieure gauche d'un adulte (mâle probable-

(18) Rapport de 1931, p. 14.

(19) A titre de détail de fouille curieux, signalons, à la base du niveau inférieur, une sorte de poche à peu près circulaire (un mètre de diamètre), qui nous a livré un pied de Renne complet, une demi-mâchoire de Cheval, et plusieurs vertèbres.

ment), a été trouvée en 1926 dans le niveau inférieur. G. MAC-CURDY en donne les caractéristiques : diamètre de la couronne antéro-postérieure 0^m0122 ; diamètre labio-lingual 0^m011 ; longueur de la racine antérieure, 0^m0155 ; longueur totale de la dent 0^m020. Ces dimensions sont à peu près les mêmes que celles des molaires de la grotte de Sainte-Brelade (Jersey) (20).

COUCHE MOUSTÉRIENNE SUPÉRIEURE.

La couche supérieure du Moustérien, qui est, rappelons-le, séparée par un éboulis de la couche inférieure (21), offre, d'une part, de nombreux points communs avec celle-ci, et, d'autre part, un point différentiel très net, qui est le « coup-de-poing » biface. A part les bifaces, l'ensemble des pièces est identique pour les deux niveaux en ce qui concerne les pointes, les racloirs, les couteaux, les disques, les os utilisés (dont le n° 27, pl. VII), etc. En général, les silex ouvrés sont moins abondants et la facture moins bonne dans le niveau supérieur. D'autre part, les variétés d'outils sont plus nombreuses. Aucun objet en cristal de roche.

Deux sortes de retouche continuent à coexister, la retouche longue, et la retouche courte, plus ou moins abrupte. Les plans de frappe de style clactonien sont aussi faciles à remarquer, notamment sur les racloirs. Parmi les bulbes de ce genre, nous relevons les pièces n° 42, 43 (avec arête), 44 ; parmi les plans préparés à facettes, les n°s 45, 68. Les faces opposées font parfois des angles très prononcés : angle voisin de 135° pour les deux plans de la fig. 42, angle de 124° pour la fig. 44 ; sur d'autres pièces, 120°, etc. Les chiffres sont naturellement assez variables. On a remarqué récemment que, si l'industrie clactonienne pure à Iver (Bucks, Angleterre) a fréquemment un angle de 130°, le Moustérien de La Ferrassie a pour angle moyen seulement 116° (22).

L'élément propre à ce niveau, c'est-à-dire le *coup-de-poing* à taille bi-faciale, est représenté par 170 pièces, tandis que les vraies pointes ne dépassent pas la cinquantaine. Les racloirs sont en nombre voisin de 1300, ce qui donne une proportion de bifaces atteignant presque 8 pour 100.

Ces bifaces appartiennent à plusieurs types. L'amygdaloïde pointu est représenté par la fig. 38, à faces bien bombées et talon plat (longueur 0^m061, largeur 0^m047) ; — le type ellipsoïdal (cordi-

(20) Rapport des fouilles de 1926, p. 16.

(21) A l'extrémité Ouest du gisement, où l'on est au-delà de l'abri, et où les pierres d'éboulis sont bien moins fortes, les deux couches tendent à se rejoindre.

(22) *Bulletin de S. P. F.*, 1936, n° 4, p. 275 (BARNES et KIDDER).

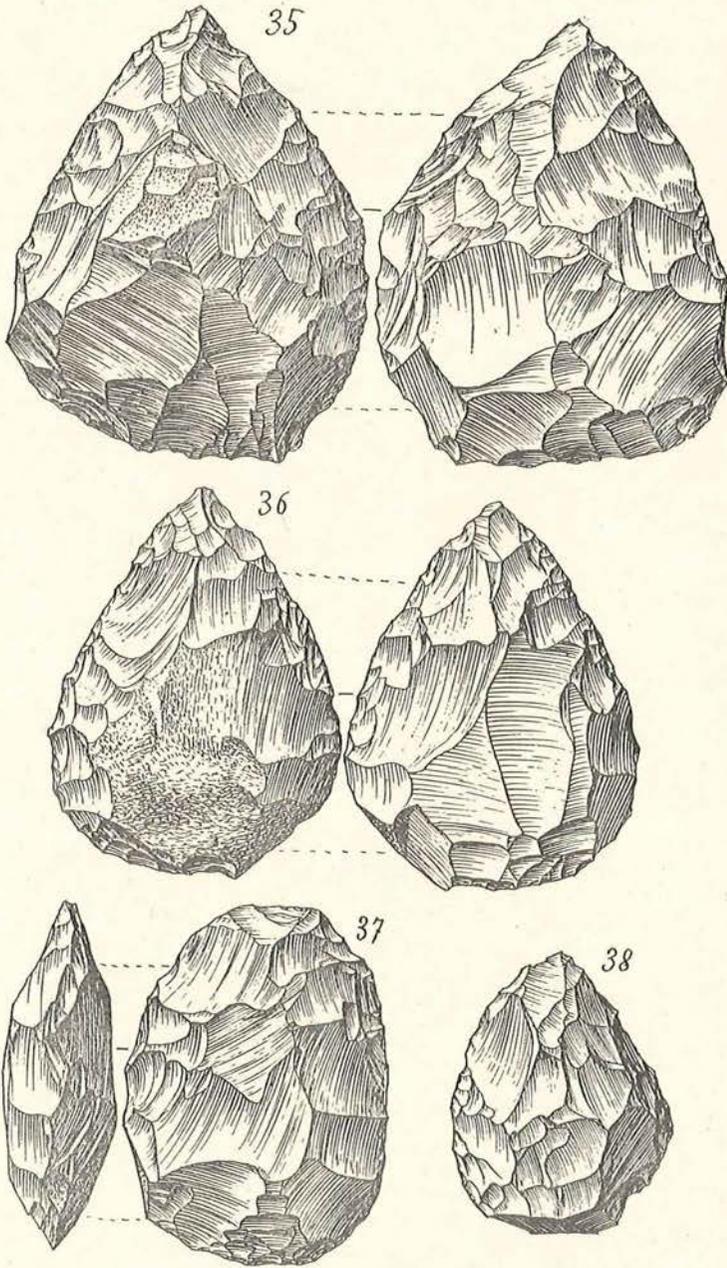


Fig. 8. — Abri des Merveilles. Moustérien de tradition acheuléenne.

forme) par fig. 37, dont la base est si fortement esquillée que cet outil semble avoir servi surtout par cette partie ($0^m077 \times 0^m055$);

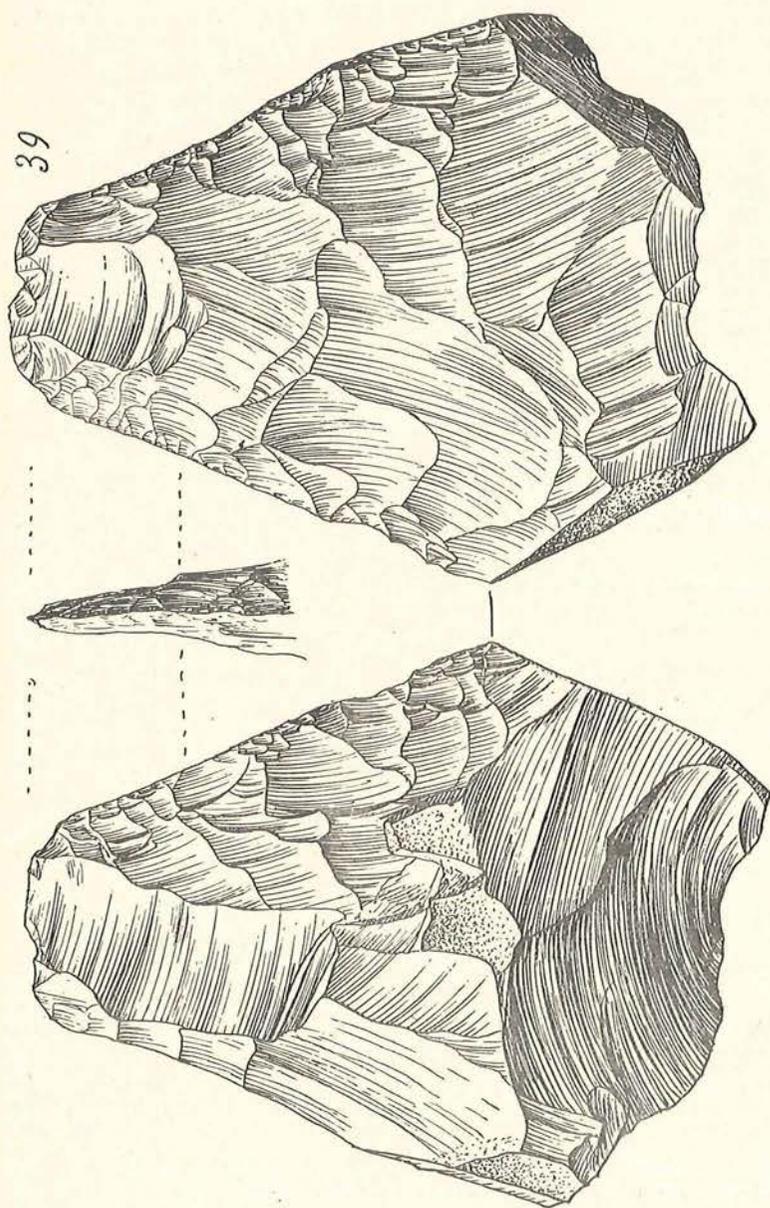


Fig. 9. — Abri des Merveilles. Moustérien de tradition acheuléenne.

— le type triangulaire, ou plutôt subtriangulaire (la base n'étant pas parfaitement rectiligne), par fig. 35, talon aminci, bulbe sup-

primé ($0^m095 \times 0^m074$); — le type lancéolé par fig. 36 qui a le talon retaillé en arc incomplet ($0^m082 \times 0^m062$). Les rapports de M. MAC-CURDY reproduisent plusieurs pièces intéressantes : au rapport des fouilles de 1925, p. 81, n^{os} 3, 4, 5, trois coups-de-poings cordiformes, plus ou moins bombés; au rapport de 1926, p. 13 et fig. 18, 19, une pièce inachevée (0^m100-0^m77), montrant le processus d'amincissement des faces; fig. 12-13, une pièce longue de 0^m148 , à tranchant rectiligne large de 0^m099 ; ce serait un spécimen parfait du type triangulaire; mais la pointe est remplacée par une troncature voulue, bien taillée sur les deux faces, qui pouvait servir à tenir l'outil dans un manche en bois (23); — rapport de 1931, p. 22, fig. 10, n^o 2, biface cordiforme ($0^m108 \times 0^m076$), et n^o 1, une pièce très petite ($0^m057 \times 0^m044$).

La longueur moyenne est un peu au-dessus de 0^m090 ; la plus faible est de 0^m057 , et, exceptionnellement, la plus forte atteint 0^m148 . Le rapport longueur-largeur est en moyenne de 1,3 et ne dépasse 1,4 que par exception.

Dans l'ensemble, et malgré la diversité des types, c'est le cordiforme, à talon plus ou moins arrondi, qui prédomine proportionnellement.

Il convient de considérer à part un grand biface (0^m140-0^m111); rapport 1,27), qui a dans l'ensemble l'aspect du coup-de-poing, mais avec base amincie irrégulièrement par grands éclats, et surtout avec terminaison en forme de ciseau large (Fig. 39). Cette pièce peut être un couteau-double alterne, complété par un ciseau.

Dans l'outillage courant, nous relevons les détails suivants. Un *percuteur* est remarquable par le fait que deux côtés sont entièrement éclatés; c'est un véritable broyeur. — Plusieurs « *bolas* », soit bien façonnés (diamètres 0^m065 et 0^m070), soit ébauchés (diamètre 0^m055), soit à l'état natif. — Des *pierres de jet*. — Des *disques* : fig. 40, axes 0^m79-0^m77 , assez plat; fig. 41 (avec profil), axes 0^m88-0^m82 , à talon épais (nucléus-disque); autre disque avec axes de 0^m67-0^m72 . — Des *nucléi-rabots*, notamment un grand éclat bombé (long. 0^m077), dessous plan, écaillures nombreuses.

Les *éclats* plats, à bords utilisés, sont nombreux, et même plus fréquents que dans la couche inférieure. Nombreux éclats *triangulaires* ayant la forme de la « pointe », plus ou moins usagés, écaillés ou ébréchés sur les bords; le plus long à 0^m15 . Divers éclats ou tronçons d'éclats lamellaires de forme *rectangulaire*; ils

(23) Cette pièce est à comparer à une grande hache-tranchet triangulaire ($0^m18 \times 0^m12$) du Gué des Barreaux (Vienne), considérée comme acheuléenne, mais qui pourrait bien être moustérienne (D. PEYRONY. *Revue Anthropologique*, Janvier 1931). Cf. la pièce figurée par DARPEIX, du gisement de Sandougne (*Bulletin S. P. F.*, 1936, p. 426).

sont en général de petite dimension, le plus grand mesurant 0^m050 × 0^m060; ils ont souvent un côté épais de quelques millimètres, sans taille, le côté symétrique accommodé par des retouches plus ou moins nettes, le talon (bulbe) parfois aminci, et le côté œuvrant sensiblement usagé; v. fig. 48.

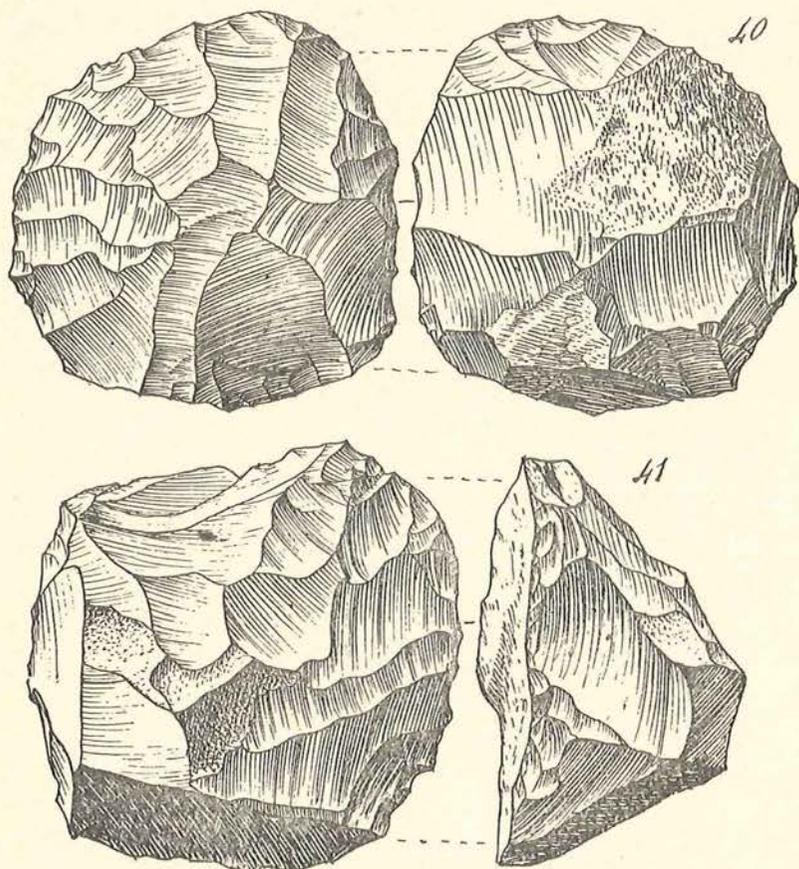


Fig. 12. — Abri des Merveilles. Moustérien de tradition acheuléenne.

Nombreux *couteaux à dos*, très caractérisés; beaucoup ont le dos fortement retouché, ou les deux petits côtés accommodés; on voit nettement la place du doigt sur le petit côté opposé au talon, presque perpendiculairement au tranchant; dos souvent arqué; tranchant rectiligne, ou légèrement arqué. Exemple: fig. 47, dos en partie brut, en partie bien retouché; fig. 46, très usagé, dos retouché, talon faisant une sorte de manche; fig. 45 dos et partie antérieure accommodés. On doit appeler *sciès* les tranchants den-

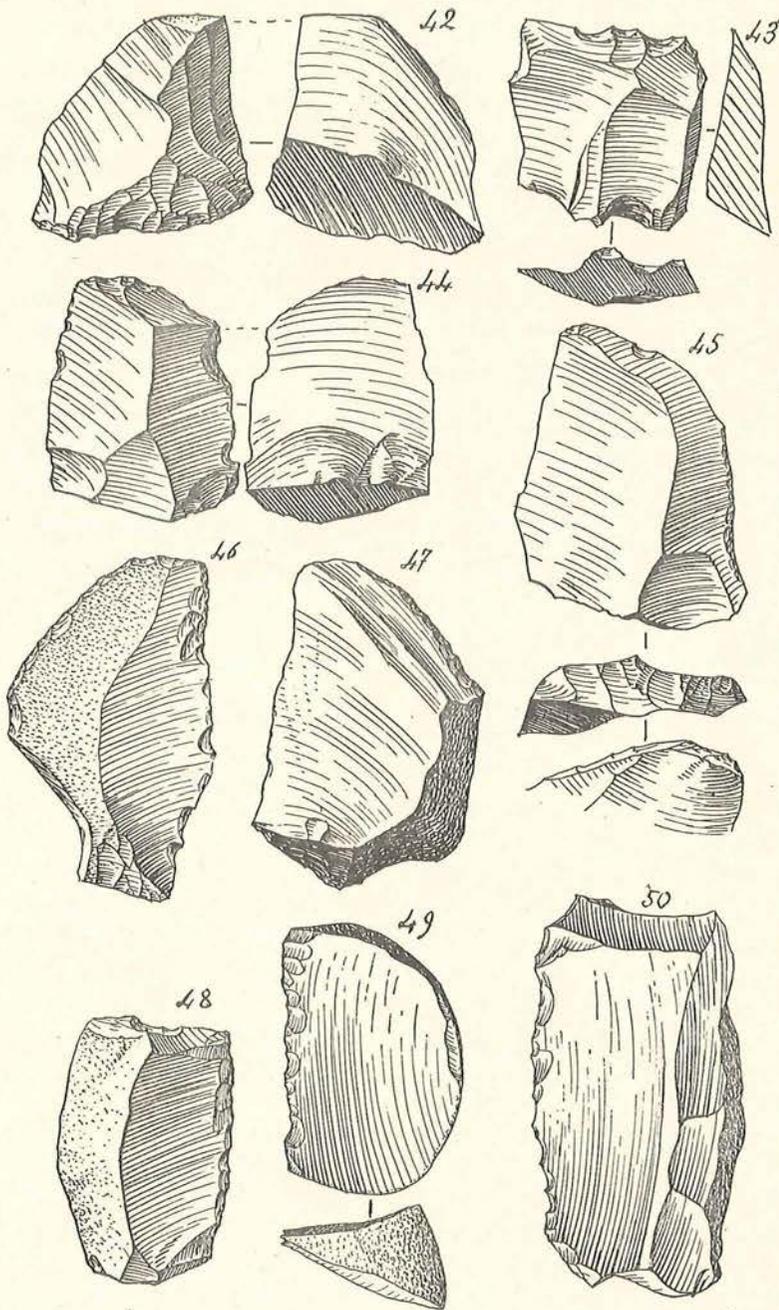


Fig. 11. — Abri des Merveilles. Moustérien de tradition acheuléenne.

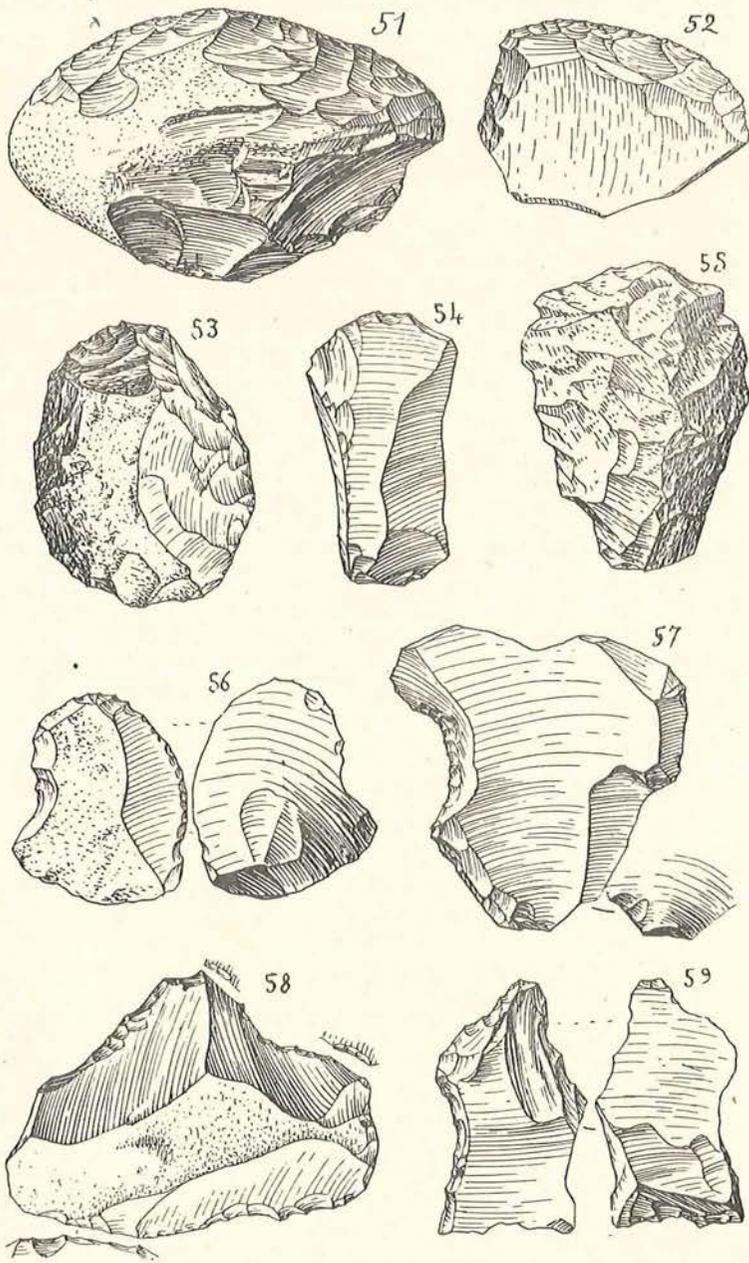


Fig. 12. — Abri des Merveilles. Moustérien de tradition acheuléenne.

ticulés (par l'usage). Exemple fig. 49, tranche de nucléus, demi-circulaire ; fig. 50, avec patine exceptionnelle blanc-ivoiré.

Les *racloirs* sont bien moins nombreux que dans la couche inférieure ; ainsi G. MAC-CURDY en compte seulement 1148, contre 2410. Ce sont les formes habituelles ; exemple : fig. 51 à dos retaillé ; fig. 52, où la taille s'étend à la majeure partie du talon. Dans l'ensemble, ces racloirs sont un peu moins grands que ceux du niveau sous-jacent.

Racloirs-grattoirs : variété dérivée du racloir sur éclat plus ou moins ovulaire ; fig. 53, dessus de rognon, retouché tout autour ; fig. 54, sur l'extrémité d'un éclat lamellaire, essai de « grattoir sur bout de lame » ; fig. 55, en quartz blanc, forme allongée à queue.

Racloirs-coches : fig. 56, dos rabattu, bulbe aminci ; fig. 57, coche très abrupte sur éclat mince ; fig. 58, pièce formant une sorte de museau acéré entre deux coches-grattoirs longues peu concaves, dos rabattu ; fig. 59, coche, museau et épaulement, pièce complexe (24).

Racloirs-doubles ou *racloirs-pointes* : Exemples : fig. 61, très typique (pièce à double patine) ; fig. 60, dos aminci, talon retouché arrondi. Dans cette catégorie d'objets, les plus petits mesurent 67 × 55, 68 × 46, 60 × 45 mm.

Pointes : relativement à l'ensemble des silex ouvrés, les pointes sont plus nombreuses que dans le niveau inférieur ; d'après les chiffres de G. MAC-CURDY, l'inférieur a une pointe pour 47 racloirs, et le supérieur une pour 27. Nous signalons seulement deux détails : fig. 64, à talon mal retouché, côté droit irrégulier, contrastant avec le fini du côté gauche, éclat d'amincissement sur la face au-dessus de la base ; fig. 62 talon préparé, pointe accentuée par une petite couche avec taille en dessous. Il nous semble que, en moyenne, les pointes de ce niveau sont un peu plus courtes que celles de l'autre niveau.

Ciseaux : exemple fig. 63, biseau étroit, talon retouché ; fig. 65, pièce bien en main, extrémité étroite amincie.

Tarauds : exemple fig. 66, extrémité dégagée et usagée.

Un genre d'objets plus digne d'attention est le *burin*, que nous croyons discerner sûrement parmi de nombreuses pièces ayant un biseau par enlèvements à une extrémité. Exemple : fig. 67 fort éclat, portion de nucléus, bien en main, biseau façonné par plusieurs enlèvements bien disposés ; fig. 72 éclat plutôt mince, où les pans d'un « bec-de-flûte » sont très nets ; le n° 68 (avec retouche sur un angle) est douteux. Les deux pièces 69 et 71 ont l'aspect de

(24) A. DARPEIX a insisté récemment sur les outils à formes irrégulières et utilisations multiples du gisement moustérien de Sandougue-Tabaterie (*Bulletin S. P. F.*, 1936, n° 6, notamment page 433).

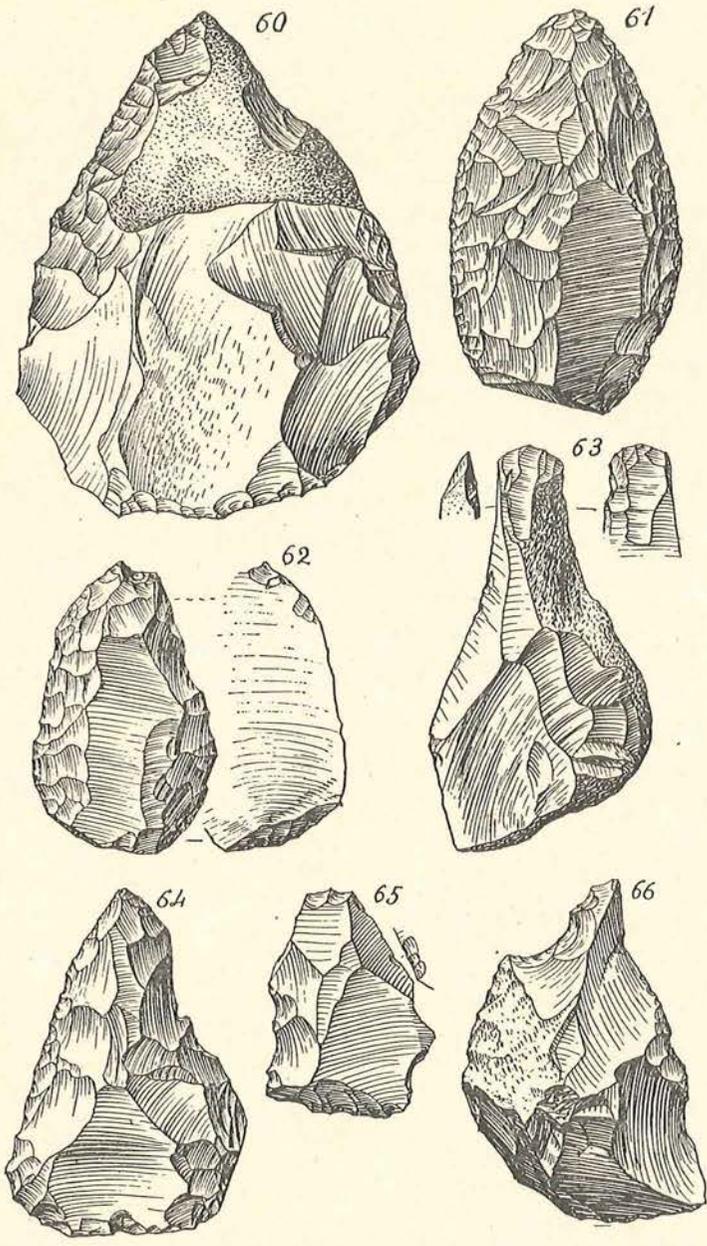


Fig. 13. — Abri des Merveilles. Moustérien de tradition acheuléenne.

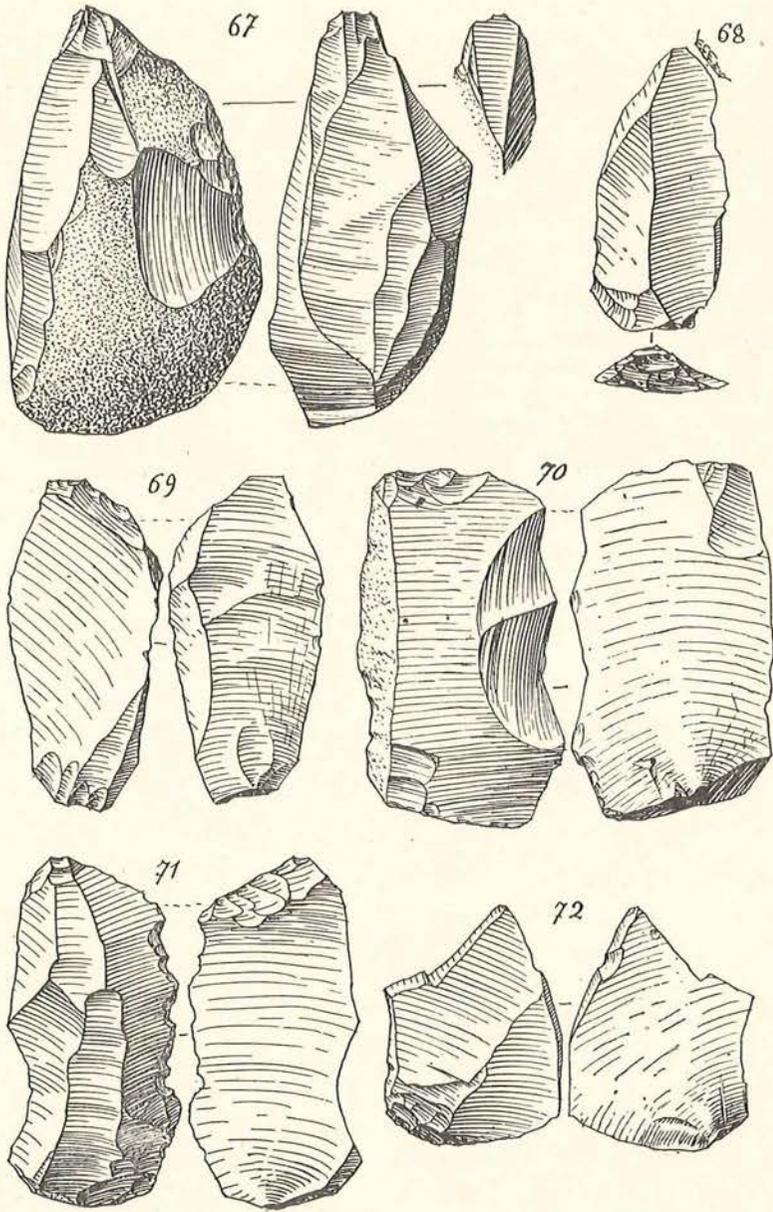


Fig. 14. — Abri des Merveilles. Moustérien de tradition acheuléenne.

burins obliques sur angle de lame, avec un pan retouché. La pièce 70, qui ressemble de prime abord à un burin-plan, est peut-être plutôt un ciseau esquillé (25).

Au sommet du Moustérien, en approchant de l'Aurignacien, l'École Américaine a recueilli sporadiquement quelques spécimens de couteaux du type de l'Abri Audi (26). C'est une indication qui a son intérêt ; mais ces pièces ne sont pas assez nombreuses pour constituer vraiment un niveau de transition.

Pierre-figure. — Malgré la suspicion que des interprétations trop hâtives ont jetée sur les « pierres figures », nous croyons devoir prendre en considération l'objet figuré sous le n° 73. C'est un petit galet calcaire, long de 0^m11 et épais de 0^m03, présentant une perforation naturelle ; c'est un « *lusus naturæ* », doué d'une apparence telle qu'on pense tout de suite à un crâne d'animal vu de profil. Cette pierre aura été remarquée par un Moustérien au cours de quelque sortie sur le plateau, considérée comme ayant son sens et sa valeur, et apportée à l'abri. Sur la face la plus régulière, le pourtour du trou semble avoir été doucement rectifié de façon à être exactement rond ; il semble aussi que l'extrémité formant museau a été amincie par de légers enlèvements ; l'extrémité opposée paraît martelée. On a assez souvent recueilli dans des couches archéologiques d'âge paléolithique des galets ou rognons de roches diverses constituant des figures plus ou moins nettes, que les Primitifs ont gardées telles quelles ou qu'ils ont retouchées pour accentuer une ressemblance qui les intéressait.

COUCHE AURIGNACIENNE

La couche aurignacienne qui était sous la terre végétale dans des petites pierrailles s'est montrée faible et pauvre (27). Il est probable qu'elle n'avait une certaine richesse que sous l'abri et à l'abord

(25) Sur le burin dans le Moustérien Périgourdin, v. notamment notre mémoire « Le Moustérien de Belcayre » précité (n° 10), par. VIII, fig. 2. La couche moustérienne de Belcayre était sous un éboulis de grands blocs qui, croyons-nous, a rendu impossible la pénétration d'éléments d'une couche d'Aurignacien moyen qui était au-dessus des blocs ; — D. PEYRONY, BOURRINET et DARPEIX, « Le burin moustérien » (XV^e Congrès Inter. d'Anthropologie, Portugal, 1930) ; — D. PEYRONY, « Station préhistorique de la Gare de Couze » (*Bull. de la Soc. Arch. du Périgord*, 1932, f. 9) ; — A. DARPEIX, « Quelques observations sur le moustérien du gisement Sandougue (Congrès Préhistorique de France, 1934, p. 367), et « Nouvelles fouilles à Tabaterie, gisement Sandougue » (*Bulletin S. P. F.*, de 1936, p. 439, fig. 17) ; — D. PEYRONY, « La Ferrassie », p. 19.

(26) *Rapport de 1926*, p. 16, et fig. 21 (pièce longue de 9 cm. avec largeur maxima 0^m036, qui évoque plutôt Châtelperron, que l'abri Audi).

(27) Rapports de G. MAC-CURDY : fouilles de 1924, p. 128, fig. 10, et p. 130 ; rapport de 1931, p. 21-23, fig. 2.

immédiat de l'abri (avant qu'on l'eût vidé, comme nous avons dit plus haut).

Les silex ouvrés de cette couche sont : des burins, dont le plus commun est le burin de Noailles, très petit (un spécimen a seulement 0^m023 de long); — des couteaux à dos retouchés ou pointes de la Gravette, dont un très bon échantillon long de 0^m095; — une lame (0^m095 de long) ayant les deux côtés également retouchés, mais dont l'extrémité est brisée (*Fig. 78*); — un couteau, ou élément de scie, à dos rabattu formant gibbosité (*Fig. 81*); — un éclat encoché (*Fig. 79*); — un perçoir court (0^m057) au

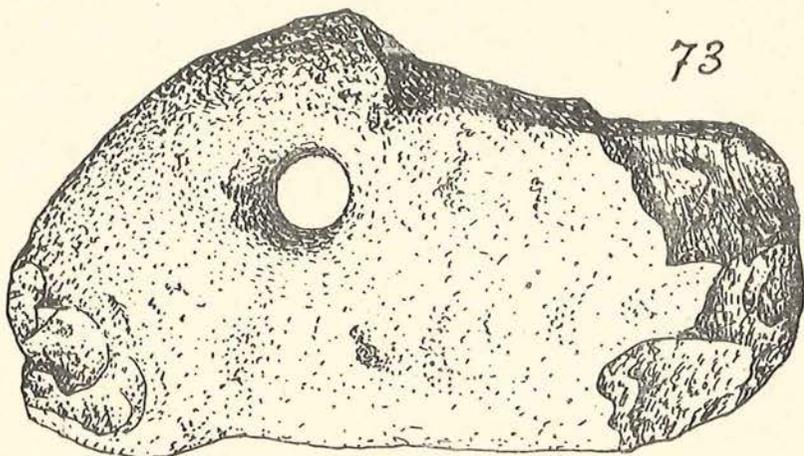


Fig. 15. — Abri des Merveilles. Pierre-figure.

bout d'une lame étranglée par deux coches symétriques; — divers grattoirs, dont un sur bout de lame longue (0^m135; *Fig. 74*); des grattoirs courts (*Fig. 77*); grattoir oblique sur tronçon de lame ayant les deux côtés retouchés (*Fig. 80*); grattoir très fin sur éclat plat, à patine « porcelaine » (*Fig. 75*); — des nucléus à enlèvements; quelques rabots nucléiformes, etc. Très peu d'os ouvrés; G. Mac-Curdy note seulement un fragment de baguette en bois de Renne, de section ovale. Dans la faune, le Renne et le Cheval dominant. Ces documents suffisent pour attribuer ce niveau à l'Aurignacien Supérieur et, pour préciser, à l'horizon que D. PEYRONY a récemment appelé Périgordien IV (28). D'après quelques indices, il nous semble possible, par places, de distinguer deux filets dont l'inférieur pourrait être aurignacien moyen.

(28) Bulletin S. P. F. de 1933, n° 19.

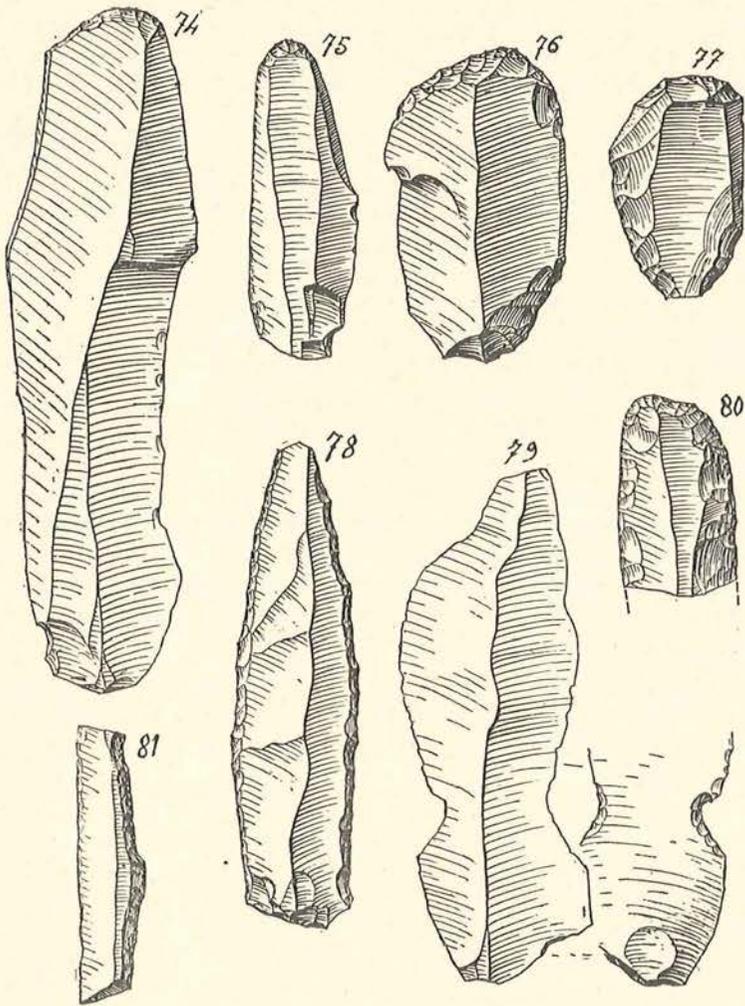


Fig. 16. — Abri des Mervilles. Aurignacien.

CONCLUSIONS

Il est évident que, dans le gisement des Merveilles (et de même le long de la falaise sous Castelmerle), l'Aurignacien est de petite importance (29). Ce sont les deux niveaux moustériens qui font l'intérêt de ces fouilles : et là le point notable est, considérant deux outillages presque identiques, l'absence du coup-de-poing dans la couche la plus ancienne et sa présence dans la couche la plus récente. Ce fait, qui, au premier abord, déconcerta si fort, puisqu'on avait l'habitude de considérer les pièces à taille bifaciale comme appartenant forcément à l'Acheuléen, donc antérieures au Moustérien, n'a reçu aucune explication satisfaisante que du jour où MM. BREUIL et PEYRONY ont nettement discerné les deux tendances, on peut dire parallèles, du Moustérien Périgourdin : le Moustérien typique ou classique, et le Moustérien de tradition acheuléenne.

C'est à la lumière de cette division que l'on doit interpréter le gisement des Merveilles, comme toute une série de gisements comparables (30).

En effet, on a constaté le Moustérien de tradition acheuléenne (à bifaces plus ou moins nombreux) à Castelmerle, La Rochette, Le Moustier, Laussel, l'Abri Audi, La Ferrassie, le Pech de l'Aze, la Gare de Couze, Combe-Capelle, la Cavaille, Raymondén-Nord, Tabaterie (gisements Brouillaud et Sandougne). Cette liste suffit à prouver l'intérêt de cet horizon.

Au point de vue stratigraphique, on trouve une couche à coups-de-poing faisant la base du gisement à l'Abri Classique du Moustier (deuxième terrasse), à la Rochette, à la Gare de Couze, à La Ferrassie.

La couche en question est *sous* une couche de Moustérien classique à La Rochette, à l'Abri Classique du Moustier, à la Ferrassie, à Laussel, à Raymondén-Nord, à Tabaterie (Brouillaud).

Mais inversement, cette même couche *surmonte* une couche sans coups-de-poing à Castelmerle, à Combe-Capelle, à l'abri inférieur du Moustier, au Pech de l'Aze, à l'abri Audi, à Tabaterie (Sandougne).

(29) Par contre, dans le vallon adjacent à la falaise de Castelmerle, dit Vallon des Roches, il existe plusieurs gisements aurignaciens importants et typiques : abri Blanchard, abri Castanet, abri Labatut, abri de la Souquette. (V. F. DELAGE, *Sergeac...*, op. précité, p. 12, 15, 16, 19, 20).

(30) Nous laissons de côté les gisements qui ont une seule couche moustérienne, tels que Les Grèzes, Combe-Grenal, Les Rebières, Tourtoirac, etc., — et, à plus forte raison, les gisements de plein air.

On la trouve même *entre* deux niveaux de moustérien classique à Combe-Capelle (couches 6 et 9 de PEYRONY) et à l'abri inférieur du Moustier (F. G et H de la coupe de PEYRONY).

Pour achever de montrer l'importance de ce Moustérien de tradition acheuléenne, remarquons à Tabaterie, gisement Brouillaud, qu'un niveau à bifaces rares se continue par un niveau à bifaces nombreux, — que le gisement Sandougne, également à Tabaterie, montre le même fait (couches D et F); que, au Moustier inférieur, il y a aussi progression de F à G, puis diminution de G à H; que, à Raymondén-Nord, deux couches à bifaces (A et C) sont séparées par une petite couche de sable, mais passent ensuite sans séparation au Moustérien classique.

Ainsi apparaît la complexité du problème : la couche à coups-de-poing est tantôt plus ancienne, tantôt plus récente que la couche sans coups-de-poing. A l'abri des Merveilles (et pour toute la falaise de Castelmerle), c'est le niveau de tradition acheuléenne qui est le plus récent. Avec quoi doit-on le synchroniser?

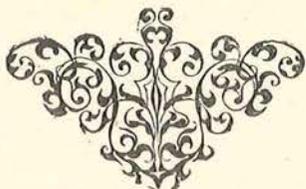
D'après le faciès des coups-de-poing et d'après l'ensemble des pièces de ce niveau, on peut le rapprocher du Moustérien de la Gare de Couze; il est plus récent que la couche à bifaces de la Ferrassie, dont l'aspect est au total plus archaïque; il est comparable à Combe-Capelle, plutôt à la couche 6 (vers le deuxième tiers de la coupe) qu'à la couche supérieure n° 9. D'autre part, d'après une remarque de G. MAC-CURDY, le haut de la couche ne serait pas loin des formes évoluées de l'abri Audi; dans ce cas, le sommet de notre couche supérieure serait à peu près contemporain de l'abri Audi qui semble marquer la fin de l'industrie moustérienne. La terre rouge des couches indique un climat légèrement humide, avec quelques eaux de ruissellement (par fonte des neiges) descendant du plateau. Mais de forts éboulis indiquent un interstade plus sec. Dans la faune, la présence du Renne montre que le gisement appartient à une période froide.

Dans la complexité du « problème moustérien », qui évolue d'année en année et dont on pourrait dire qu'il est seulement en cours d'études, la typologie ne saurait suffire; le climat, la faune, l'aspect des éboulis, la nature des sables et des terres de couches ont un rôle de première importance. Aussi, sommes-nous portés à penser que la couche supérieure des Merveilles à tradition acheuléenne, qui, typologiquement, se compare aux couches F. G. H. de l'abri inférieur du Moustier, peut être chronologiquement contemporaine de la couche de Moustérien classique qui est, dans le dit gisement, au-dessus de la couche d'inondation.

On ne peut se représenter les deux grands faciès du Moustérien, faciès acheuléen et faciès classique, comme s'étant succédé dans le

temps d'une façon régulière et uniforme ; il faut plutôt, dans l'état actuel des études, les considérer comme appartenant à des tribus contemporaines dans une longue période, plus ou moins nomades, et non exemptes de rapports. Il est même possible que, parallèlement au développement du Moustérien classique, il y ait eu deux phases de la Tradition acheuléenne : l'une avec faune sans Renne ou très pauvre en Renne, — l'autre avec faune du Renne, bifaces plus fins, et quelque parenté avec l'abri Audi ; ce serait à ce deuxième faciès que correspondrait le Moustérien supérieur de l'abri des Merveilles.

N. B. — Les figures sont aux deux tiers de la grandeur naturelle, sauf le n° 73 (grandeur réelle).



Quartzites taillés de la région londonienne.

PAR

A.-D. LACAILLE.

Les Congressistes qui ont examiné les superbes séries de bifaces et d'éclats du Paléolithique Inférieur exposées dans les vitrines du Musée d'Histoire Naturelle à Toulouse, ont dû être frappés par la maîtrise de la taille des pierres si intraitables du Languedoc que possédait les anciens habitants de la région toulousaine. Il est intéressant, cependant, de constater que quelques-unes des pièces provenant du bassin de la Garonne sont façonnées dans le silex, leur présence prouvant que ces Languedociens savaient profiter de cette matière quand elle se présentait. Le dégrossissage des roches de la nature du quartz, du quartzite, etc., des bassins pyrénéens exigeait une technique toute spéciale différant en quelque sorte de celle nécessaire au débitage du silex. Aussi celui, accoutumé à récolter des paléolithes dans les régions riches en silex donnant une variété de bifaces et d'éclats, doit-il voir dans ces objets, tels que ceux conservés à Toulouse, un champ d'étude dans les procédés de taille. Pourtant, il est certain que les Paléolithiques, même des régions silicifères, n'ignoraient pas les particularités des diverses roches, puisque certaines alluvions livrent des outils contemporains en matières bien différentes.

En Angleterre les paléolithes en roches autres que le silex et le grès lustré sont excessivement rares. On en a signalé un certain nombre provenant de localités éloignées des bancs de silex, généralement de ces dépôts quaternaires et des grottes situés dans la partie centrale du pays, c'est-à-dire, non loin des limites septentrionales de la zone habitable au Pléistocène par l'homme. Cette communication étant bornée aux quelques exemples trouvés au cours de mes propres recherches près de Londres ainsi qu'aux documents que j'ai pu recueillir d'après les données publiées, et que des conservateurs de musée ont bien voulu me permettre de figurer, je n'entreprendrai pas de résumer toutes les découvertes de ce genre faites en Angleterre, malgré la conviction qu'un tel relevé serait bref. Je ne prétends pas non plus présenter un état total des pièces en roches autres que le silex mis à jour dans les fouilles pra-



tiquées dans les différentes terrasses de la Tamise, car il doit exister des pièces du genre, malheureusement non signalées, dans les séries de plusieurs collectionneurs.

Les paléolithes, en matières autres que celles de nature siliceuse, donnés par les alluvions de la Tamise, ne comportent qu'une variété très restreinte se montant au plus à une vingtaine d'exemplaires. Il en est de même pour les quelques exemples trouvés dans les dépôts des autres fleuves du Sud de l'Angleterre.

Nous avons remarqué que quelques pièces en silex ont été trouvées en Languedoc accusant l'emploi de cette matière quand le hasard la mettait à la portée de l'homme. Par contre, on doit se demander pourquoi une roche comme le quartzite, si impropre à la taille, était parfois employée là où le silex était non seulement abondant mais où il était à peu près la seule matière disponible. Cette question s'impose dans la région londonienne connue de tous pour les milliers de produits en silex du Paléolithique Inférieur que ses dépôts alluvionnaires ont livrés depuis les débuts des études suivies de notre science. Ce n'était qu'au Nord de Caversham (comté de Berks) près Reading, à une soixantaine de kilomètres en amont de Londres, que l'on pouvait quelquefois recueillir un instrument ou un éclat en quartzite, mais il faut l'admettre, la chance d'en trouver a bien diminué depuis quelques années parce que les gravières de la localité sont rarement exploitées. M. l'Abbé BREUIL dans son travail sur les industries clactoniennes, en mentionnant et figurant des exemples de Caversham, parle des nombreuses séries, généralement dérivées, du Chelléen Ancien en silex et en quartzite recueillies dans les dépôts de la haute terrasse de cette localité (1). Cependant, les quartzites taillés que l'on connaît des environs de Reading, sont représentés seulement par quelques échantillons. M. BREUIL m'a dit avoir un ou deux spécimens de Caversham à l'Institut de Paléontologie Humaine ; et M. LLEWELLYN TREACHER, en étalant devant moi son admirable collection, m'a montré un biface en quartzite provenant de cet endroit. Des exemples de la haute terrasse à Caversham et à Reading sont conservés au musée de la dernière ville, le chef-lieu du comté. Quoi qu'il en soit, les quartzites travaillés des environs de Reading sont représentés seulement par quelques échantillons. Parmi ses belles séries paléolithiques de la région M. G. W. SMITH à Caversham compte deux bifaces en roches autres que le silex, dont un en quartzite.

Comme la plupart des dragages de la Tamise, les travaux effectués près de l'écluse de Mapledurham (comté d'Oxford), à cinq

(1) *Préhistoire*, tome I, fascicule II, p. 158.

kilomètres en amont de Reading, ont livré des antiquités. Parmi les reliques trouvées au cours des opérations en 1906 on recueillit un biface amygdaloïde en quartzite beige, qui est actuellement conservé au Musée de Reading et qui figure sous le n^o 14 dans le présent mémoire.

Quelques quartzites taillés provenant de cette partie de l'Angleterre, dont l'ensemble des comtés est dénommé East Anglia sont mentionnés par différents auteurs, notamment Sir John EVANS (1). Or, il en est qui ressemblent de près aux grossiers outils languedociens, que j'ai pu examiner à mon aise il y a deux ans grâce à l'aimable obligeance de nos distingués Présidents, MM. le Comte BEGOUEN, le Commandant OCTOBON et l'Abbé BREUIL, ainsi que de M. Louis BEGOUEN. L'apparence des pièces en quartzite de l'East Anglia, et surtout du grattoir figuré dans l'œuvre classique de Sir John EVANS, est telle que l'on y reconnaît immédiatement l'éclatement intentionnel malgré sa forme rudimentaire. Toutefois, il me semble qu'à moins d'avoir eu l'occasion de scruter et de manier des séries, comme celles du Muséum de Toulouse, et d'étudier des ouvrages comme celui du Commandant OCTOBON présenté à l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, siégeant à Montpellier en 1922, non seulement bien des outils frustrés en pierres diverses, mais aussi des pièces travaillées altérées par le roulis et la solifluxion, resteront ignorés. C'est le cas surtout là où il s'agit d'instruments dérivés de simples fragments ou de vulgaires galets, transformés en outils par quelques coups savamment dirigés.

Comme les pièces en silex, on peut ramener les outils en différentes matières du Paléolithique Inférieur à cinq catégories principales.

a) Percuteurs consistant en galets ou rognons employés à l'état naturel.

b) Percuteurs, pourvus d'un bord tranchant ou acéré par l'enlèvement d'éclats ordinairement à la partie opposée à celle ayant servi à marteler ou à broyer.

c) Outils d'accommodation, conservant l'aspect primitif de simples galets ou rognons de dimensions convenables s'adaptant à l'empoignure, et présentant des tranchants ou autres particularités naturelles, que quelques retouches transformaient en instruments utiles.

d) Eclats et éclats retouchés ; nucléus.

e) Rognons ou éclats travaillés sur les deux faces.

(1) *Les Ages de la Pierre*, pp. 564-5 et fig. 443.

Dans les environs de Londres les découvertes de quartzites taillés ont été si peu nombreuses, et, comme le montre la carte les lieux des trouvailles sont si épars, qu'aucune conclusion utile de relativité ne peut être faite. On remarquera, cependant, que Barnfield Pit, la plus célèbre et la plus riche de toutes les ballastières de l'Angleterre, exploitée à Swanscombe (comté de Kent), n'a livré qu'un nombre infime de pièces en quartzite sur les milliers de paléolithes en silex qui y ont été recueillis. Autant que je le sache, on n'a signalé des pièces paléolithiques en quartzite ou autres roches du genre des excavations en aval de Swanscombe, ni sur la rive droite ni sur la rive gauche. L'aire d'extension de ces quartzites dans la région londonienne semblerait limitée à quelques exploitations commerciales dans les alluvions en

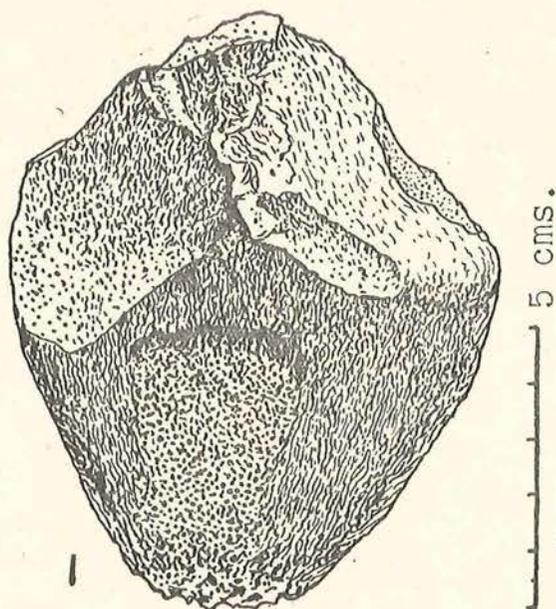


Carte de la région londonienne : trouvailles de quartzites taillés paléolithiques indiquées par des points.

amont de la capitale portées sur la carte (Fig. 1) et à des dépôts alluvionnaires au Nord dans l'enceinte de Londres qui ont donné quelques échantillons. Bien que peu nombreuses, il ressort de ces découvertes fortuites que ces pièces en quartzites se sont présentées là où les erratiques dérivés des dépôts glaciaires sont en proportion importante dans les diverses couches. Quelques-uns de ces rares objets sont précisément dans le même état de fraîcheur que les nombreux bifaces, éclats, etc., en silex qui les accompagnent. En même temps on constate que l'état physique des quartzites roulés ne diffère pas de celui des pièces contemporaines en silex provenant des mêmes assises. A défaut d'autres documents il ne nous reste pour le moment qu'à examiner ces pièces et à les considérer comme des curiosités, et en même temps comme des preuves de l'adresse des ouvriers, qui, de roches convenant si peu

à la taille, pouvaient produire de pareils instruments, dont plusieurs sont de vrais chefs-d'œuvre.

Le recueil des pièces en roches autres que le silex fait ressortir la prépondérance des bifaces sur les autres paléolithes façonnés dans les pierres intraitables, dont j'ai pu avoir des informations.

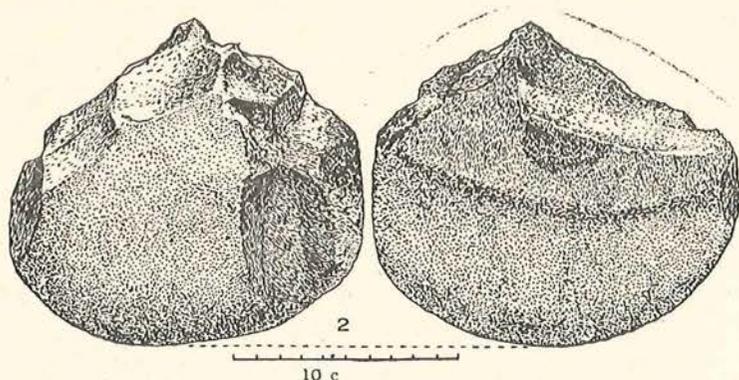


N° 1. Percuteur, quartzite purpurin; la partie inférieure ayant beaucoup servi; le haut grossièrement taillé et concassé; longueur 0^m101, largeur 0^m101, épaisseur 0^m089. Provient du niveau inférieur à Barnfield Pit, Swanscombe (Comté de Kent); rive droite. Selon l'inventeur, M. R.-H. CHANDLER, le spécimen appartient soit à l'industrie clactonienne contemporaine, soit à celle dérivée : *Proceedings of the Prehistoric Society of East Anglia*, Vol. VI, pt. II, pp. 79-116, N° 22; la fig. après le dessin de M. CHANDLER.

A Swanscombe, les altitudes et hauteurs du gravier inférieur au-dessus de la Tamise sont généralement de 31^m32; la coupe varie de 5^m50 à 12^m20.

Ceci tient, à mon avis, à ce que les éclats et les outils rudimentaires ont été négligés, soit par ignorance soit par indifférence, tandis que la forme définitive des bifaces ainsi que la matière en faisaient des documents dignes des tiroirs des collectionneurs. Tous ces bifaces, que j'ai pu étudier, sont fort bien travaillés. Bien qu'il en soit de roulés, les n^{os} 8, 11 et 13 sont nettement d'aspect chelléen, mais la taille indiquerait la technique acheuléenne chez les n^{os} 10, 12, 14 et 15. Par contre, il n'est pas aisé

de fixer chronologiquement la place des éclats et encore moins des instruments dérivés de galets ; mais la connaissance de certaines ballastières, d'où proviennent quelques-uns des objets figurés, me permet de hasarder une conjecture à l'égard d'un ou deux d'entre eux.

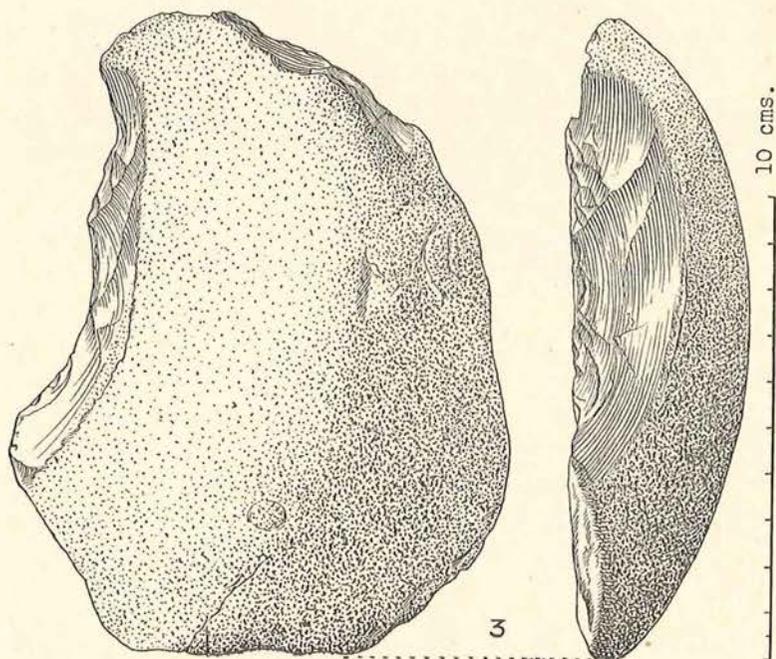


N° 2. Outil pugillaire façonné dans un galet de quartzite brun-clair à taches purpurines; longueur 0^m127, largeur 0^m127, épaisseur 0^m101. Des étoilures sur un des côtés arrondis suggéreraient que la pièce servait à broyer. La partie supérieure est taillée à assez petits éclats et donne à l'instrument deux tranchants obliques se rencontrant en une espèce de museau. Les creux sont lisses et les arêtes émoussées. Provient du niveau inférieur ayant livré des séries clactoniennes dérivées et contemporaines; Barnfield Pit, Swanscombe (Comté de Kent); rive droite. Recherches de M. R.-H. CHANDLER, *Proceedings of the Prehistoric Society of East Anglia*, Vol. VI, pt. II, pp. 79-116, N° 17; la fig. après le dessin de M. CHANDLER, qui est de l'avis que l'instrument rentre dans la série dérivée.

Parmi les bifaces, le type pyriforme ou coup-de-poing ordinaire est le genre le mieux représenté. Parfois la partie inférieure est taillée donnant tout un pourtour tranchant, mais quelques échantillons conservent le talon consistant en la surface gangueuse du galet qui est ainsi toujours bien en main. D'autres outils, quoique travaillés au bas, ne le sont qu'à moitié ou sur une face seulement. Tels sont les n°s 8, 10, 11 et 12. Les n°s 14 et 15 affectent la forme amygdaloïde, mais le dernier se rapproche du type cordiforme. Ses bords droits indiquent comme chez les coups-de-poing pyriformes une technique acheuléenne assez évoluée. Il occupe une place unique parmi tous les paléolithes des alluvions tamisiennes, étant en granulite, une roche que l'on rencontre dans le Pays de Galles et les Cornouailles. Aussi son intérêt est-il peut-être plus grand au point de vue géologique qu'archéologique (1). M. Reginald

(1) J. ALLEN BROWN dans *Proceedings of the Geologists' Association*. Vol. XIV, pp. 159-160.

A. SMITH, du British Museum, m'a dit que ce biface eut un certain retentissement dans les milieux géologiques lors de son signalement par son premier acquéreur, feu M. J. ALLEN BROWN, duquel il passa avec le n° 9, également de Dawley (comté de Middlesex) (1), à la fameuse collection du D^r W. ALLEN STURGE (laquelle fait partie à présent des séries nationales).



N° 3. Racloir concave, consistant en un galet de quartzite brun-clair, la surface dorsale convexe, la surface ventrale plane; ayant une large encoche latérale retouchée donnant un tranchant acéré assez bien conservé; longueur 0^m145, largeur 0^m107. Ballastière Deverill à Burnham Beeches (Comté de Buckingham), rive gauche; altitude à la surface 55^m16 et environ 32^m66 au-dessus de la Tamise.

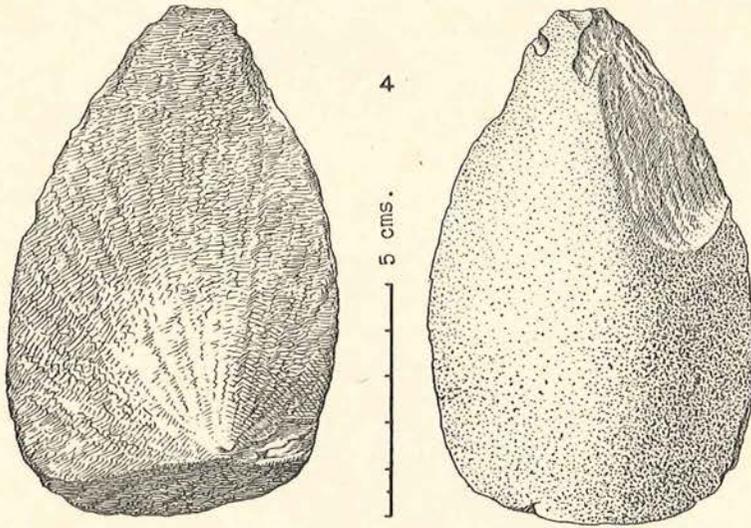
Un beau biface, n° 10, trouvé par le préhistorien éclairé, Worthington G. SMITH, dans une des ballastières exploitées autrefois dans un quartier industriel au Nord de Londres, Stoke Newington, qui lui avait donné de belles séries paléolithiques, est exposé dans une des vitrines de British Museum (2). L'étiquette accompagnant cet instrument porte l'indication que la pièce est en quartzite, mais celui-ci contient une forte proportion de quartz jaunâtre. D'ailleurs,

(1) *The Sturge Collection*, British Museum, n° 367 et p. 88.

(2) Worthington G. SMITH, *Man the Primeval Savage*, pp. 224-5 et fig. 150.

sa surface taillée est grenue et picoteuse, et ressemble à celle qui est si caractéristique du quartz de bonne qualité portant les indications du travail intentionnel.

Sauf le coup-de-poing précité (n° 10) et le biface en granulite n° 15, de Dawley, la majorité des pièces paléolithiques auxquelles se réfère le présent article sont en quartzite brun de nuances diverses

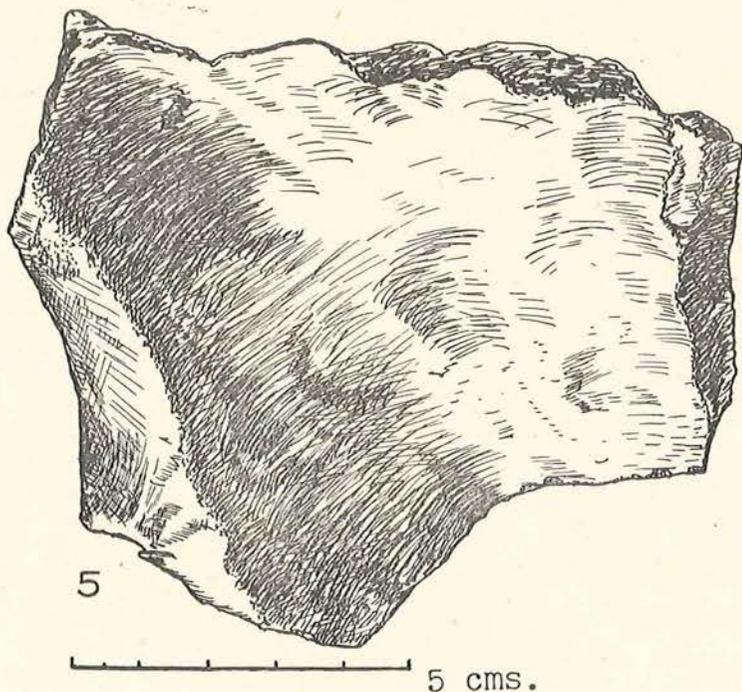


N° 4. Eclat ovoïde de faciès clactonien, consistant en la moitié d'un galet brun-clair; le conchoïde bien dégagé; les surfaces un peu lustrées, mais celle portant le conchoïde est granulée; le plan de frappe incliné; esquilles enlevées aux côtés près du bout à l'avant; longueur 0^m115, largeur 0^m062. Trouvé en stratigraphie à 2^m40 de la surface dans la ballastière Cooper à Burnham Beeches, (East Burnham), (Comté de Buckingham), rive gauche; altitude à la surface 55^m16 et environ 32^m66 au-dessus de la Tamise.

comme la plupart des erratiques des alluvions tamisiennes. Ceux-là se rencontrent sous la forme de galets ovales (anglais, *Bunter pebbles*), généralement de la grosseur du poing ou un peu plus. Il s'ensuit donc que les outils qui en ont été taillés sont de dimensions assez uniformes; en moyenne ils ont 0^m105 de long. Cette constatation s'applique autant aux outils façonnés dans des galets qu'aux éclats en quartzite des dépôts quaternaires de la partie de la vallée de la Tamise qui nous concerne le plus.

Les simples percuteurs ne portant que les traces de l'utilisation ne rentrent pas dans ce relevé. A leur sujet je ne dirai que cela tient uniquement aux fouilles et aux recherches des préhistoriens que les quelques spécimens, qui me sont connus, occupent une

place dans quelques musées et collections. Les ouvriers-carriers ne semblent reconnaître que les pièces bien travaillées, en plus des fossiles qu'ils ramassent à cause de leurs formes curieuses. Les rares percuteurs trouvés dans la région londonienne pouvant être attribués aux phases du Paléolithique Inférieur, n'ont rien de remarquable; toutefois, dans son travail sur le Clactonien de la célèbre



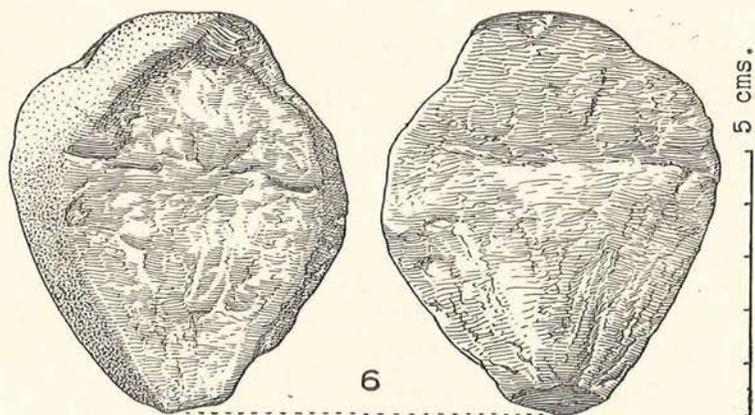
N° 5. Nucléus, avec conchoïde en creux bien accusé, ayant donné deux éclats; probablement clactonien; en quartzite brun-clair; grossièrement préparé d'un côté; roulé; longueur 0^m088, largeur 0^m107, épaisseur 0^m042; provient de la ballastière Lavender à Mansion Lane, Iver (Comté de Buckingham), rive gauche; altitude à la surface 31^m60 et environ 16^m85 au-dessus de la Tamise.

ballastière de Swanscombe, M. R. H. CHANDLER en a signalé un qui mérite être mentionné, n° 1 (1). Il fut découvert dans une assise inférieure qui a livré maints éclats et nucléus clactoniens, dérivés et en place. Comme le dit M. CHANDLER, il s'agit en effet d'un percuteur, mais on verra d'après le dessin ici reproduit du sien que

(1) R. H. CHANDLER dans *Proceedings of the Prehistoric Society of East Anglia*, Vol. VI, pt. II, p. 102 et fig. 17.

cet outil est aussi taillé par l'enlèvement de plusieurs éclats à la partie supérieure et opposée à celle employée pour marteler.

Un outil massif et pugillaire, n° 2, trouvé dans des conditions identiques et associé aux mêmes industries, a été signalé par M. CHANDLER (1). Bien que taillé à assez grands éclats sur les deux faces de manière à lui donner deux tranchants obliques et vifs, cet



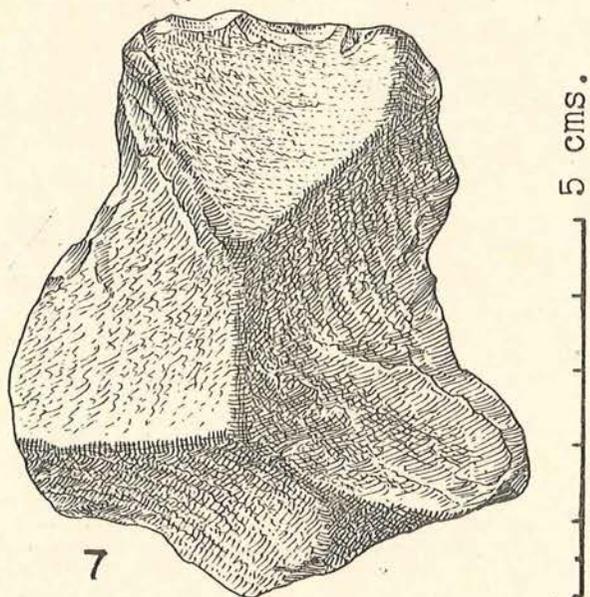
N° 6. Eclat ovoïde mince, de faciès clactonien, en quartzite brun-clair; la surface dorsale décortiquée par l'enlèvement d'un éclat donnant une facette ayant un conchoïde en creux; le plan de frappe étroit à angle oblique; 1 conchoïde de percussion diffus. L'un des côtés conserve la gangue. La pièce est roulée et quelque peu lustrée. Longueur 0^m076, largeur 0^m062. Trouvé à 3^m65 de la surface dans les gravats mal-stratifiés juste au-dessus de l'Argile de Londres, ballastière Lavender à Mansion Lane, Iver (Comté de Buckingham), rive gauche; altitude à la surface 31^m60 et environ 16^m85 au-dessus de la Tamise. Voir l'article de l'auteur dans *Antiquaries Journal*, Octobre 1936, Vol. XVI, p. 428.

instrument ne peut proprement parler être classé parmi les bifaces. La pièce vient d'un galet Bunter roulé dont la plus grande partie fut respectée. Il est facile de voir dans cet outil, de préhension sûre, un coup-de-poing réduit à sa forme élémentaire qui pouvait être employé à différents usages.

Du fait que dans les régions où le silex est abondant les chercheurs ne paraissent généralement pas avoir reconnu les outils rudimentaires en matière autre que celle qui leur est si familière, il semble que les outils les plus simples aient échappé à leur attention. Certes, il est parfois extrêmement difficile d'affirmer qu'il s'agit bien de retouches intentionnelles, de traces d'usure, ou de crénelures dues aux actions mécaniques sur les bords d'un galet clivé ou

(1) *Ibid.*, p. 103, et fig. 22.

pourvu d'échancrures, et recueilli parmi tant d'autres cailloux concassés et abîmés par le charriage. Depuis plusieurs années j'ai récolté un nombre de quartzites semblant présenter des traces d'avivage aux bords et des indications d'avoir servi. Grâce à des études suivies et aux comparaisons que j'ai pu faire en examinant des séries de toutes provenances et de tous âges, aussi bien que par

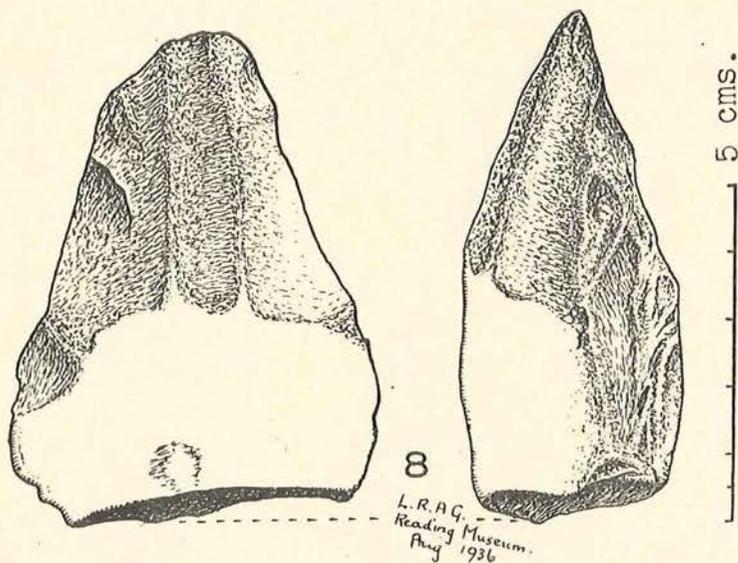


N° 7. Eclat rectangulaire en quartzite brun-clair; détaché d'un nucléus ayant donné plusieurs petits éclats transversaux; l'arête médiane bien accusée; les bords acérés du talon gangueux et des côtés crénelés ont probablement servi. Longueur 0^m02, largeur 0^m07. Trouvé à Lent Rise (Comté de Buckingham), par M. J.-G. MARSDEN, rive gauche; altitude à la surface approximativement 38 mètres et environ 18 à 19 mètres au-dessus de la Tamise.

expériences, j'ai réussi à identifier plusieurs pièces retouchées et ayant servi.

Comme exemple de cette espèce d'outils frustrés, venant de simples galets ou de fragments transformés en instruments par l'enlèvement de quelques éclats, je figure un grossier râcloir concave, n° 3. Je le trouvai dans une ballastière à Burnham Beeches exploitée par MM. J. DEVERILL et C^{ie}, lors d'une tournée avec M. l'Abbé BREUIL qui me fit remarquer combien il ressemblait à certaines pièces du bassin garonnais. On peut utilement comparer ce galet utilisé avec les instruments du genre des pays toulousains que le Commandant ОСТОВОН a compris dans la savante étude communi-

quée par lui au cours de notre dernier Congrès. La planche, accompagnant son travail, comporte des pièces si semblables que je n'hésite pas de mentionner et de donner une place à ce parallèle anglais (1). En ce qui concerne la typologie, ces pièces ne présentent aucune caractéristique particulière qui nous permette de les assigner à une phase définitive. Toutefois, on se rend compte de l'enlèvement de plusieurs esquilles assez grandes et des retouches de détail ainsi que des traces d'usure.



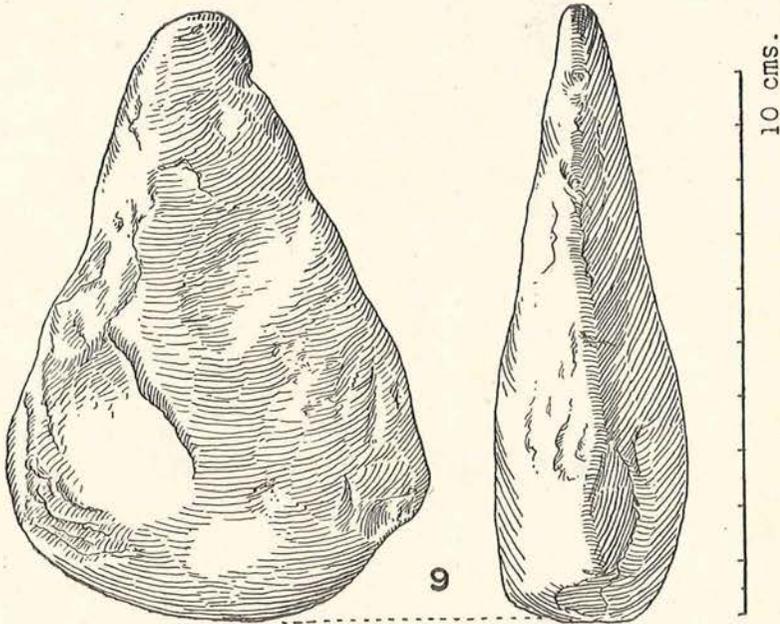
N° 8. Biface rudimentaire, façonné dans un galet de quartzite fin brun-foncé; taillé à petits éclats; une face entièrement travaillée, l'autre en partie seulement; longueur 0^m077, largeur 0^m055, épaisseur 0^m032. Trouvaille de M. G.-W. SMITH dans une ballastière près Toot's Farm, Caversham (Comté de Berks), rive gauche; altitude à la surface environ 74^m50 et environ 30 mètres au-dessus de la Tamise. Collection de M. G.-W. SMITH, et dessin de M. L.-R.-A. GROVE, Musée de Reading.

Les simples éclats en quartzite ont été moins notés que les bifaces, cependant, M. Worthington G. SMITH en a signalé de Stoke Newington (2), mais n'ayant pu déterminer ce qui en est devenu je ne suis pas à même de préciser à leur sujet. Toutefois, comme mes propres recherches m'ont fourni des exemples, et que l'aimable don de mon ami M. J.-G. MARSDEN me permet de figurer

(1) Congrès Préhistorique de France, *Compte-Rendu de la Onzième Session*, Périgueux, 1934, p. 206 et Pl. XI.

(2) *Loc. cit. supra.*

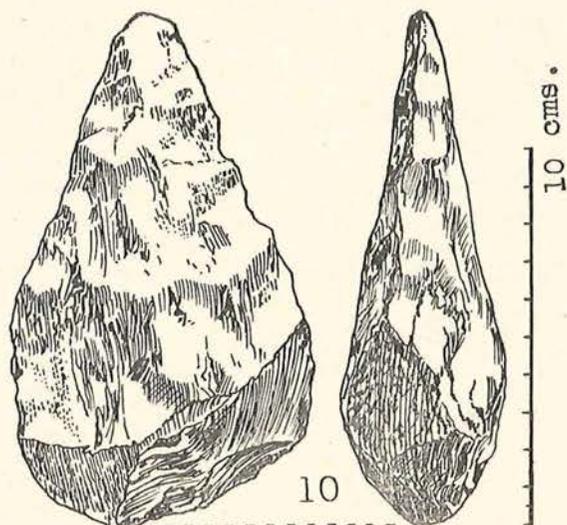
un spécimen ayant certaines particularités, je puis figurer des variétés. Le plus simple consiste en un galet divisé trouvé dans les couches stratifiées exposées dans la ballastière de M. N. C. COOPER à Burnham Beeches, (East Burnham), (comté de Buckingham). La pièce, n^o 4, porte un conchoïde de percussion saillant sous un large plan de frappe incliné; ces deux caractéristiques indiquent la technique clactonienne. L'autre face, comportant la croûte du caillou, porte quelques retouches aux bords. Peut-être s'agit-il d'une



N^o 9. Biface, triangulaire, consistant en un galet de quartzite brun-purpurin taillé à petits éclats; tranchants rectilignes; la gangue au bas respectée; très roulé, mais on voit bien les facettes lorsque la pièce est tenue à un angle et à une lumière favorables; longueur 0^m11, largeur 0^m075, épaisseur 0^m036. Trouvé à Dawley (Comté de Middlesex), rive gauche. Collection Sturge au British Museum, N^o 367; figuré après le dessin du British Museum dans *The Sturge Collection*, British Museum, fig. 367, et p. 88. Voir la note concernant les niveaux à Dawley après le détail du N^o 15.

ébauche de pointe, vu que le galet par sa forme ovale, et tranché en toute sa longueur par l'homme, est naturellement doté d'une configuration convenable. L'état physique de cet éclat légèrement lustré ne diffère pas de celui des pointes et autres produits clactoniens assez évolués peu altérés en silex, que cette exploitation et sa voisine livrent en nombres restreints. Cette dernière m'a donné

quelques galets Bunter indiscutablement éclatés par l'homme. Un surtout, n° 5, assez gros, porte un conchoïde de percussion en creux bien développé. Il fut trouvé dans la gravière de Mansion Lane, près Iver, dans le même comté. Cette gravière, dont j'ai suivi de près l'exploitation commerciale depuis plusieurs années, m'a aussi fourni un éclat moins élémentaire, mais roulé par le charriage (1), n° 6. Il est en quartzite brun, moins foncé que la plupart des autres objets en roche similaire. Je le ferais rentrer parmi les nom-



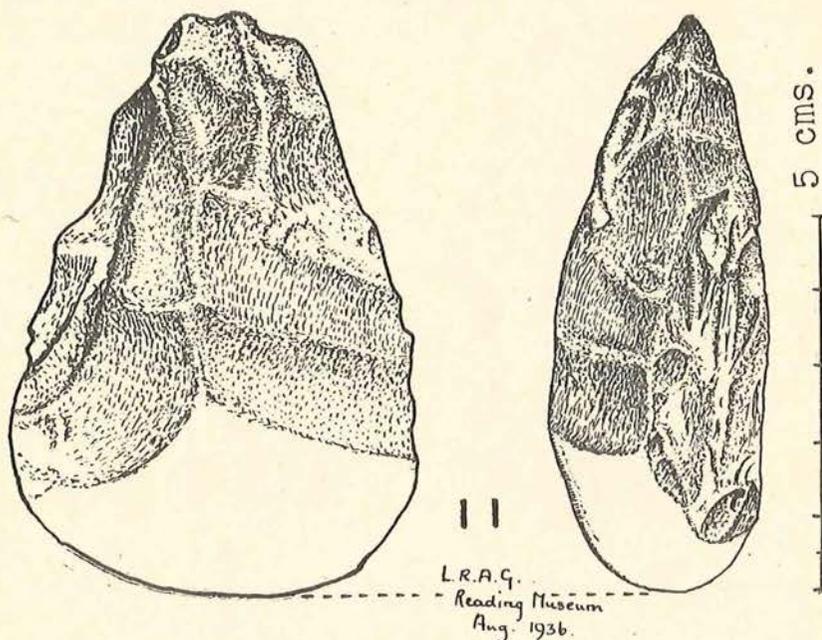
N° 10. Biface à talon, allongé; en quartzite jaunâtre contenant une forte proportion d'éléments quartzeux; taillé à petits éclats; tranchants droits; longueur 0^m13, largeur 0^m079, épaisseur 0^m038. Trouvé en 1888 par M. WORTHINGTON G. SMITH à 3^m65 de la surface, et figuré par lui dans *Man the Primal Savage*, pp. 224-225, dont la fig. 150 est reproduite. Le lieu de la découverte, Stoke Newington, atteignant une altitude de 25^m02 à la surface, est situé à environ 19 mètres au-dessus du lit de la R. Lea. La pièce est conservée au British Museum, N° + 3967.

breux éclats et outils clactoniens, dont l'état physique est pareil, que j'ai recueillis à Iver. Cet objet se distingue de celui de Burnham Beeches (n° 4) par le fait que plus d'un éclat fut détaché du galet. Un petit éclat en quartzite, n° 7, trouvé par M. MARSDEN à Lent Rise (comté de Buckingham), paraîtrait avoir été détaché d'un nucléus qui avait donné plusieurs éclats. Cette pièce, d'apparence fraîche, semble rentrer dans la même catégorie que

(1) A.-D. LACAILLE dans *Antiquaries Journal*, Octobre 1936, Vol. XVI, p. 42.

les outils et éclats clactoniens en silex assez évolués que l'endroit a livrés au même état physique.

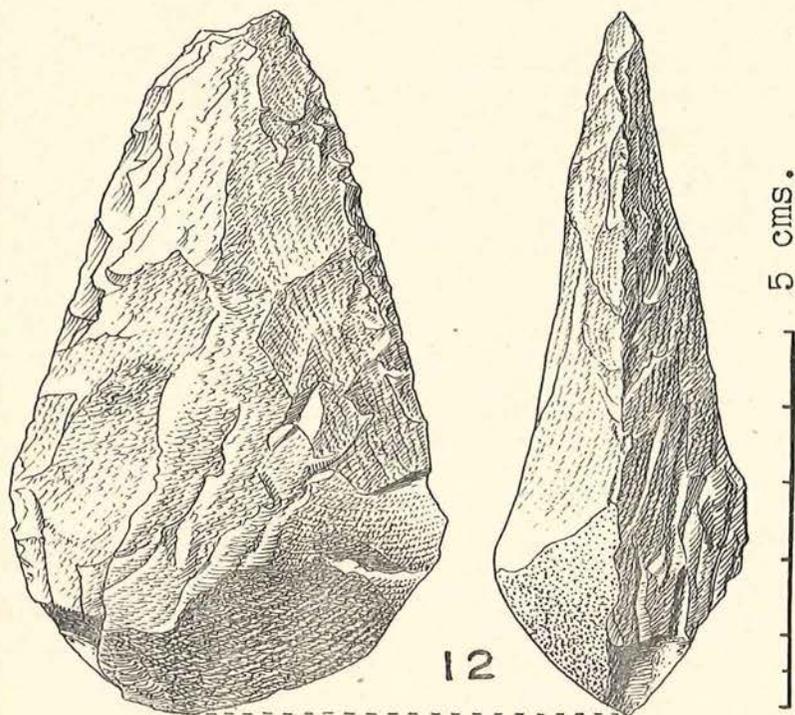
Le distingué géologue, M. Kenneth P. OAKLEY, du British Museum (Histoire Naturelle), me fait observer que les paléolithes façonnés dans les galets Bunter seraient des documents capables de résoudre certains problèmes du Pléistocène. Il a longtemps été douteux si les dépôts glaciaires contenant les quartzites dits « Bunter », qui se présentent au Nord de la Tamise, peuvent à coup sûr



N° 11. Biface, façonné dans un galet de quartzite fin purpurin; le bout assez large; les tranchants sinueux; pièce taillée à petits éclats; talon consistant en la gangue; longueur 0^m077, largeur 0^m057, épaisseur 0^m028. Trouvé pendant que l'on élargissait la chaussée dans Woodcote Road, entre Richmond Road et Harrogate Road, à Caversham (Comté de Berks), rive gauche; altitude à la surface environ 77 mètres et 40 mètres au-dessus de la Tamise. Conservé au Musée de Reading, N° AB 139; dessin de M. L.-R.-A. Grove, Musée de Reading.

être attribués à une glaciation antérieure à celle qui couvrit l'East Anglia du grand *Chalky Boulder-Clay* inférieur. Or, cette grande glaciation de l'Est intervint entre l'ère du Chelléen et du Clactonien Ancien d'une part, et l'époque de l'Acheuléen Ancien, du

Clactonien II et de l'Acheuléen Moyen de l'autre. Aussi la découverte de pièces du Chelléen ou du Clactonien Ancien en quartzite Bunter indiquerait-elle que ces galets étaient déjà présents comme éléments erratiques dans le bassin tamisien pendant un interglaciaire antérieur au grand glaciaire de l'Est. Ce serait là une preuve que quelques-uns des dépôts glaciaires, comportant des galets

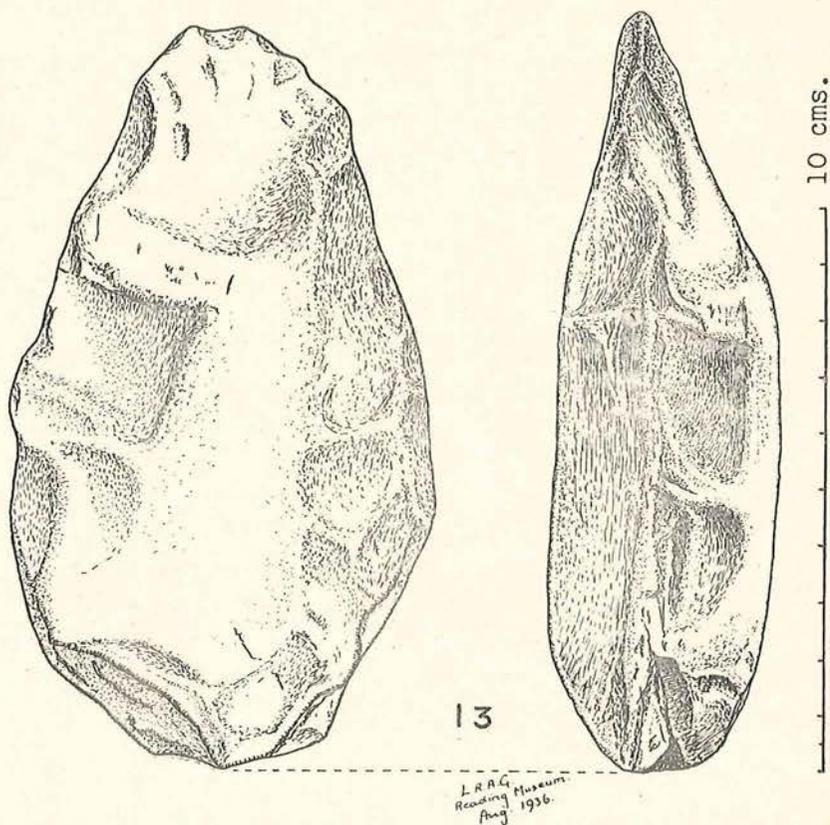


N° 12. Biface; taillé à petits éclats dans un galet de quartzite brun-clair tranchants rectilignes; la gangue respectée en partie seulement sur l'une des faces; longueur 0^m0915, largeur 0^m059, épaisseur 0^m033; nullement altéré, les arêtes étant vives et les tranchants acérés. Trouvé à 3 mètres de la surface dans le niveau de gravier fin qui a livré de belles séries de l'Acheuléen Moyen à Furze Platt (Comté de Berks), rive droite; altitude à la surface 43^m66 et environ 19^m90 au-dessus de la Tamise.

Bunter dans le Sud de l'Angleterre, appartient à l'époque du Drift de la Mer du Nord. Pour d'autres raisons le Professeur J.-D. SOLOMON prétend qu'il en serait ainsi (1).

(1) *Auct. cit.* The Westleton Series of East Anglia, etc., dans *Quarterly Journal of the Geological Society*, 1935, Vol, XCI, pp. 216-238.

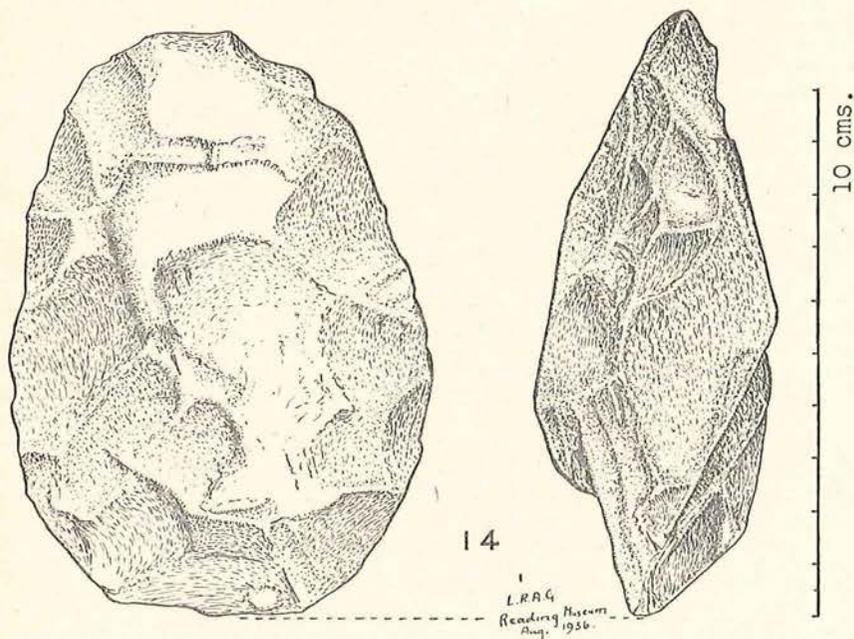
— Selon cette hypothèse il ressort au point de vue géologique que l'éclat clactonien roulé et lustré d'Iver (n° 6), les instruments n°s 8 et 11, et surtout le biface roulé et concassé de faciès primitif, taillé à grands éclats, et attribuable au Chelléen plutôt ancien



N° 13. Biface, genre limande mais épais, de faciès assez primitif; en quartzite brun; la partie inférieure concassée; taillé à assez grands éclats; une faible partie seulement de la gangue respectée et sur une face seulement; les tranchants sinueux mais actuellement ébréchés et les facettes très roulées; longueur 0^m125, largeur 0^m069, épaisseur 0^m04. Trouvé à Grovelands près Reading, rive droite; altitude à la surface 60 mètres et environ 24^m68 au-dessus de la Tamise. Collection Stevens, conservé au Musée de Reading, N° AB 29; dessin de M. L.-R.-A. GROVE, Musée de Reading. Une description et une figure de cet instrument furent publiées en 1880 dans les *Transactions of the British Archæological Association*.

(n° 13), trouvé à Grovelands près Reading, occupent une place importante. La pièce triangulaire de Dawley (n° 9) est trop altérée

par les actions mécaniques pour que l'on puisse affirmer s'il s'agit bien d'un outil chelléen ou acheuléen. Toutefois, son apparence est telle que de prime abord on serait porté à classer ce biface parmi les produits de la plus ancienne de ces industries du Paléolithique Inférieur. En outre, les quatre spécimens n^{os} 6, 8, 11 et 13, et vraisemblablement le n^o 9 aussi, sont d'autant plus des appuis aux opinions géologiques énumérées plus haut, vu que l'on a déjà reconnu que les quartzites travaillés, recueillis dans les alluvions de la Tamise, comportent des pièces chelléennes (1).



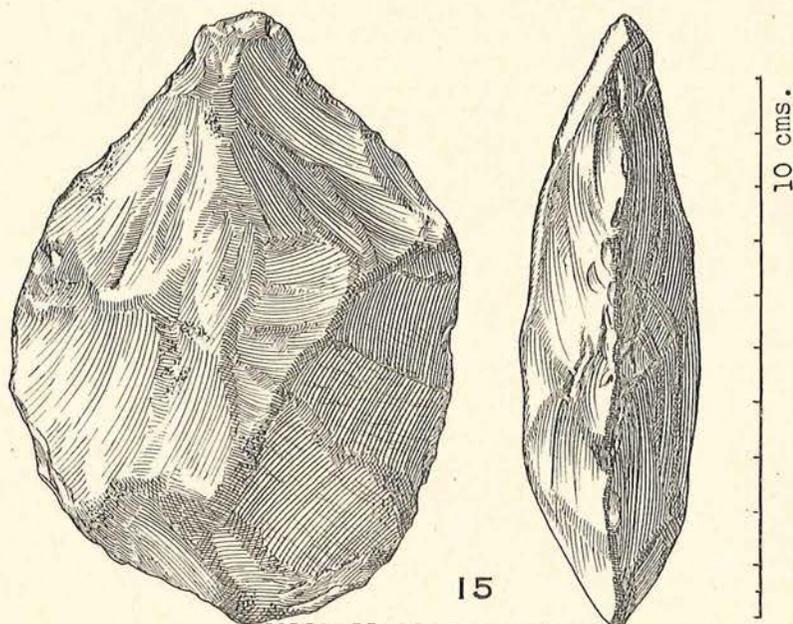
N^o 14. Biface amygdaloïde, en quartzite beige; entièrement taillé à assez grands éclats; tranchants sinueux; les facettes et les arêtes un peu émoussées; longueur 0^m107, largeur 0^m075, épaisseur 0^m035. Provenant des dragages de la Tamise à l'écluse de Mapledurham (Comté d'Oxford); altitude 38^m84. Conservé au Musée de Reading, N^o AB 140; dessin de M. L.-R.-A GROVE du Musée de Reading.

Il me reste à exprimer ma reconnaissance à tous ceux, qui, par leur aide précieuse m'ont facilité cette énumération (2). Je tiens à remercier bien sincèrement M. Reginald A. SMITH, Directeur du

(2) H. BREUIL, *loc. cit. supra.*

(2) A l'exception de Swanscombe (N^{os} 1 et 2), on peut compter une profondeur de 3 à 5 mètres pour les coupes d'où proviennent les pièces décrites.

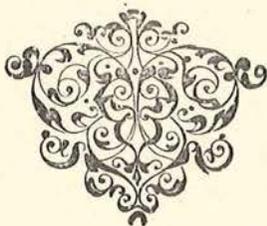
Département des Antiquités Nationales au British Museum, de m'avoir autorisé à figurer des spécimens inédits et de m'avoir laissé reproduire des dessins d'autres sous sa garde. M. Wm. A. SMALL-COMBE, le Conservateur du Musée de Reading, a bien gracieusement apporté son concours à mes recherches, et je lui témoigne ma gratitude d'avoir bien voulu me permettre de figurer les quartzites taillés des collections renfermées dans cette institution municipale. Les beaux dessins, nos 8, 11, 13 et 14, qui enrichissent cet article,



N° 15. Biface amygdaloïde se rapprochant du type cordiforme, en granulite gris-verdâtre tachetée de menus points noirs de hornblende; entièrement taillés à assez grands éclats sur les deux faces donnant un tranchant rectiligne à tout le pourtour; roulé et émoussé; longueur 0^m113, largeur 0^m0825, épaisseur 0^m033. Trouvé en 1894 par feu M. J. ALLEN BROWN, à 5^m86 de la surface dans les couches stratifiées à Dawley (Comté de Middlesex), rive gauche. Collection Sturge au British Museum, N° 2203; dessin autorisé par le British Museum. A défaut de précisions sur le lieu exact de la découverte, l'altitude à la surface de l'exploitation ne peut être indiquée. On reconnaît deux terrasses à Dawley. L'une atteint l'altitude de 34^m74, ou environ 23^m18 au-dessus de la Tamise, l'autre 27^m43 et 15^m87 respectivement. A l'exception de Swanscombe (Nos 1 et 2), on peut compter une profondeur de 3 à 5 mètres pour les coupes d'où proviennent les pièces décrites ci-dessus.

sont dus à l'habile plume de son adjoint, M. L. R. A. GROVE, qui, avec son Collègue, M. C. J. SCOTT, s'est obligeamment empressé,

en l'absence de M. SMALLCOMBE, de mettre les séries locales à ma disposition. Le n° 8, appartient à M. G. W. SMITH à Caversham, qui a eu la bonté de prêter l'outil pour me fournir une figure de plus pour ce relevé. Un seul de ces spécimens, n° 13, a été figuré auparavant ; je suis donc d'autant plus redevable à ces amis de la permission accordée. Finalement, il me faut ajouter que, grâce aux longues heures que M. le Baron Louis BEGOUEN m'avait si généreusement consacrées il y a deux ans, j'ai pu établir des comparaisons utiles, qui m'ont permis d'esquisser cette communication, bien que celle-ci soit nécessairement brève vu la petite quantité de documents livrés par des alluvions autrement si prolifiques.



Les Lames à section Triangulaire et les Pièces à Crête.

PAR LE

D^r A. CHEYNIER

et le

P^r A. S. BARNES

PRÉAMBULE. — Depuis longtemps on sait que les *lames à crête* proviennent de nucléi prismatiques. Mais leur position sur le nucléus avant qu'elles en aient été détachées, n'avait pas été bien définie. On les considérait vaguement comme des lames d'avivage. C'est tout récemment que leur position d'origine a été reconnue être sur l'une des arêtes parallèles aux longs enlèvements du nucléus prismatique (1).

Le nombre considérable des pièces à crête trouvées dans le dépôt solutréen de Badegoule, et le grand nombre de nucléi qui les accompagne, nous a permis de déterminer la position de ces pièces sur le nucléus, leur mode d'obtention et leur raison d'être.

Chacun sait que les enlèvements, surtout les lames, portent sur leur face dorsale une ou plusieurs arêtes longitudinales allant de la base au bout de la lame.

Lorsque cette arête est saillante, que son angle dièdre est égal ou inférieur à 120°, on dit que c'est une *pièce à section triangulaire*.

Si cette arête n'est plus une simple ligne (plus ou moins droite ou courbe vue de profil), mais devient tourmentée, elle ressemble à une crête, c'est une *pièce à crête*. Il ne faut pas cependant retenir comme tels les petits déchets de brisure des bords d'outils, comme certaines *lamelles de coups de burin*, ou les bords festonnés des feuilles ou des haches décrits par le D^r HENRI-MARTIN (1).

Il est intéressant de dire le pourcentage de ces lames. Notre niveau Solutréen III (2) (à feuilles de laurier sans encore aucune

(1) D^r A. CHEYNIER. — Note relative à l'utilisation des nucléi comme nucléi-outils dans le Solutréen de Badegoule (*Congrès Préhistorique de France, Périgueux, 1934*).

(1) La ligne sinueuse dans la taille du silex. (*Premier Congrès préhistorique de France, Périgueux, 1905*).

(2) Pour éviter des erreurs, beaucoup de nos objets provenant de couches mélangées soit par la culture de la vigne soit par les fouilles précédentes, nous avons pris un lot issu d'une couche en place.

pointe à cran) nous a donné à ce jour 2.370 lames et éclats (non comprises les écailles de retouche) dont 120 lames à section triangulaire, parmi lesquelles la moitié de pièces à crête soit 5 %.

LES LAMES A CRÊTE.

I. *Définition.* — Nous pouvons diviser les lames à crête en trois catégories :

1. Les unes ont, comme la plupart des lames, leurs versants ordinairement unis, et l'écaillage qui forme la crête est dû à



PLANCHE I. — *Types de pièces à crête.*

Figure a. Pièce à crête simple avec un long enlèvement à gauche et une série d'enlèvements courts tronqués à droite.

Figure b. Pièce à crête double avec des creux de percussion sur les deux côtés de l'arête.

Figure c. Pièce à crête double avec des creux de percussion sur le côté gauche seulement.

l'utilisation seule (comme retouchoir ou enclume dièdre, etc.). Cet écrasement a pu empiéter fortement sur l'un des versants. Parmi ces pièces on compte des lames d'avivage du bord plan-face du

nucléus (1). Ces pièces ayant été déjà décrites par l'un de nous au Congrès de Périgueux il y a deux ans (2) nous ne nous en occuperons pas ici.

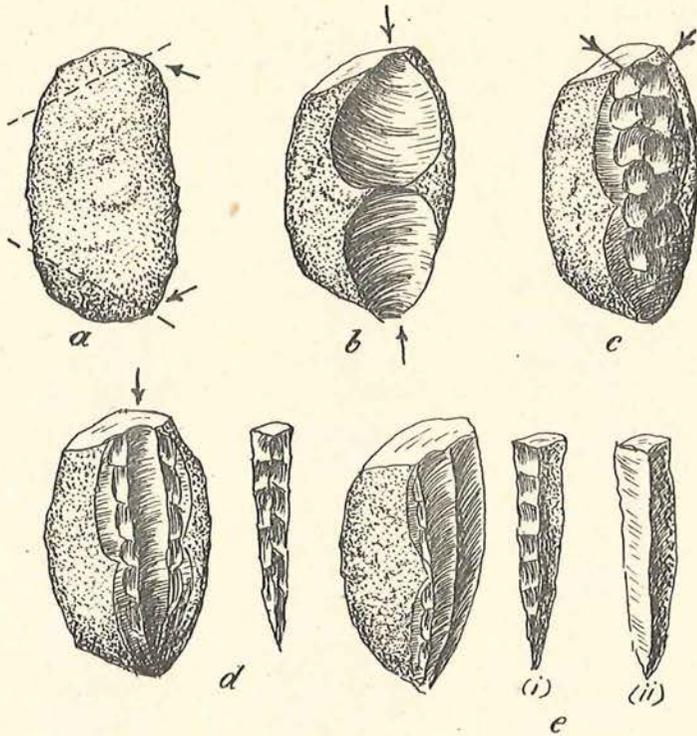


PLANCHE II. — Formation des pièces à crête doubles.

Figure a. Etablissement de deux plans de frappe sur un rognon.

Figure b. Deux éclats d'épannelage sont enlevés à partir des deux plans de frappe primitifs.

Figure c. Formation d'une arête par des enlèvements alternatifs.

Figure d. Enlèvement, par un coup frappé sur le plan supérieur de l'arête précédente, d'une pièce à crête double.

Figure e. Enlèvement, à la suite, d'une pièce à crête simple avec cortex (i) et d'une lame ordinaire avec cortex (ii).

2. D'autres ont un de leurs versants divisé en facettes (qui évoquent les facettes des plans de frappe moustériens) par des arêtes basses perpendiculaires à la ligne de crête et résultant d'une série

(1) Ces lames d'avivages sont analogues aux rondelles d'avivage étudiées par MM. HAMAL-NANDRIN et SERVAIS dans le Bulletin de la S. P. F., XXV, N° 11. Nov. 1929; mais elles n'ont enlevé que le bord du plan de frappe. Ce procédé a été signalé antérieurement par BOURLON, Revue Préhistorique 1908, N° 11, et aussi par les auteurs précités dans la revue anthropologique 1921, N° 1-2.

(2) Op. cit. Dr CHEYNIER,

d'enlèvements transversaux antérieurs au détachement de la lame. De ce fait ils sont tronqués, c'est-à-dire qu'une portion seulement de leur longueur est restée sur la pièce à crête (voir Planche I, fig. a).

3. D'autres enfin ont leurs deux versants ainsi divisés (Planche I, b et c). Les origines de ces deux dernières variétés étant différentes, nous les étudierons séparément et nous commencerons par les dernières que nous appellerons *pièces à crête doubles*.

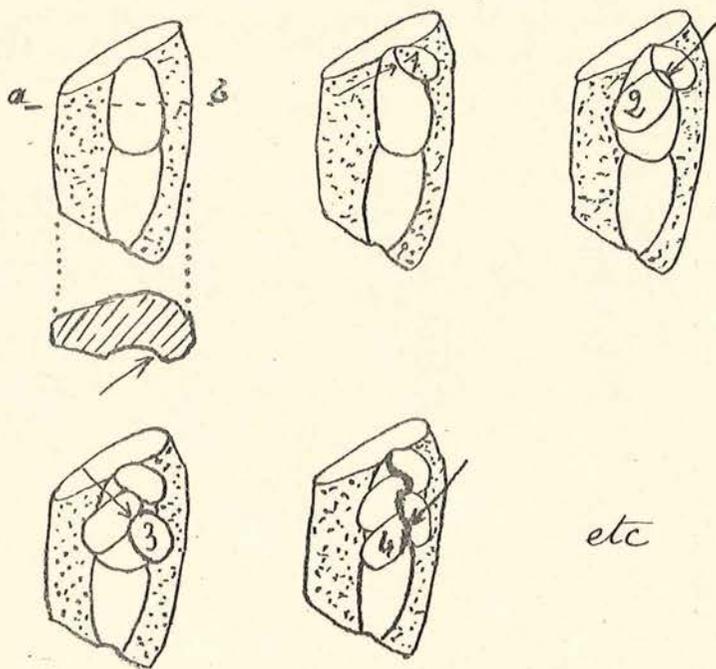


PLANCHE II bis. — Les éclats d'épannelage font avec le cortex restant un angle supérieur à 90° . Il est cependant possible d'enlever l'éclat N° 1 bien que cette opération ne soit pas sous le contrôle précis de l'ouvrier. Par un coup porté dans le creux de percussion de l'éclat N° 1, un éclat N° 2 est obtenu, et ainsi de suite.

II. PIÈCES A CRÊTE DOUBLES. — Nous pensons que les pièces à crête aux deux versants à facettes ont été préparées à dessein pour faciliter l'enlèvement de la première lame d'un rognon de silex qui a été choisi comme nucléus, de telle façon que la lame soit longue et rectiligne et que son ablation laisse une arête longue et droite (avec plus ou moins de sinuosités) qui servira à guider l'enlèvement des lames suivantes.

La planche II montre schématiquement les étapes successives de la production des lames au moyen de la pièce à crête double. Dans ces figures *a* représente un rognon de silex ; à chaque bout on a enlevé un large éclat de cortex pour former deux plans de frappe. Quelquefois un seul a suffi. Il faut que ce plan de frappe fasse un angle de 70° environ avec la face d'enlèvement, c'est l'angle de chasse favorable. Un ou deux éclats d'épannelage peuvent être ensuite enlevés, comme en *b*, laissant une surface plane qui sera à son tour utilisée comme plan de frappe. C'est ainsi qu'on peut créer une arête sinueuse, une crête, par des coups alternatifs qui enlèvent une double série de courts éclats, en frappant chaque fois dans le creux de percussion laissé par l'éclat précédent (fig. *c* et Planche II *bis*) (1).

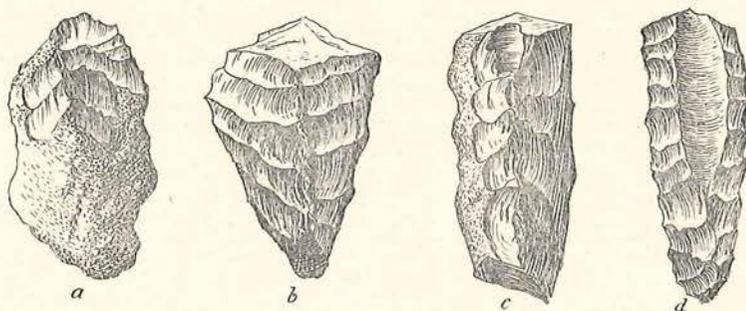


PLANCHE III. — EXEMPLES VUS DE PIÈCES A CRÊTE DOUBLES
AVANT QU'ELLES FUSSENT DÉTACHÉES DU NUCLÉUS.

Figure *a*. Formation d'une arête par de courts enlèvements latéraux (Badegoule).

Figure *b*. Nucléus avec une deuxième série d'enlèvements obtenus en prenant une première série comme autant de plans de frappe formant une pièce à crête (Badegoule).

Figure *c*. Essai infructueux d'enlèvement d'une pièce à crête par un coup porté sur le plan de frappe supérieur (Badegoule).

Figure *d*. Nucléus du Grand-Pressigny avec des enlèvements transversaux partant des bords latéraux pour former une arête centrale (pièce à crête double enlevée en partie par un coup porté sur le plan de frappe en bout).

Le but de cette crête artificielle est de constituer une zone de grande résistance qui guidera la lame à détacher en droite ligne, et fera une lame assez forte pour aller jusqu'au bout du nucléus (fig. *d*). L'enlèvement d'une pièce à crête double laisse, sur le nucléus, une longue arête rectiligne qui permettra d'enlever ensuite d'autres lames comme le montre la figure *e* ; les premières

(1) L'un de nous (Pr BARNES) a réalisé des expériences de taille concluantes schématisées dans les planches II et II *bis*.

auront un versant à facettes et l'autre avec cortex (*ei*), les autres une face unie et une avec cortex (*eii*), jusqu'à ce que tout ce dernier soit enlevé.

Alors on produira des lames ordinaires.

Quelques exemples tirés de Badegoule sont figurés dans la planche III. Dans la figure *a*, la forme naturelle du rognon présente un angle dièdre de 70° qui permet d'enlever une double rangée d'éclats en frappant alternativement de chaque côté d'une

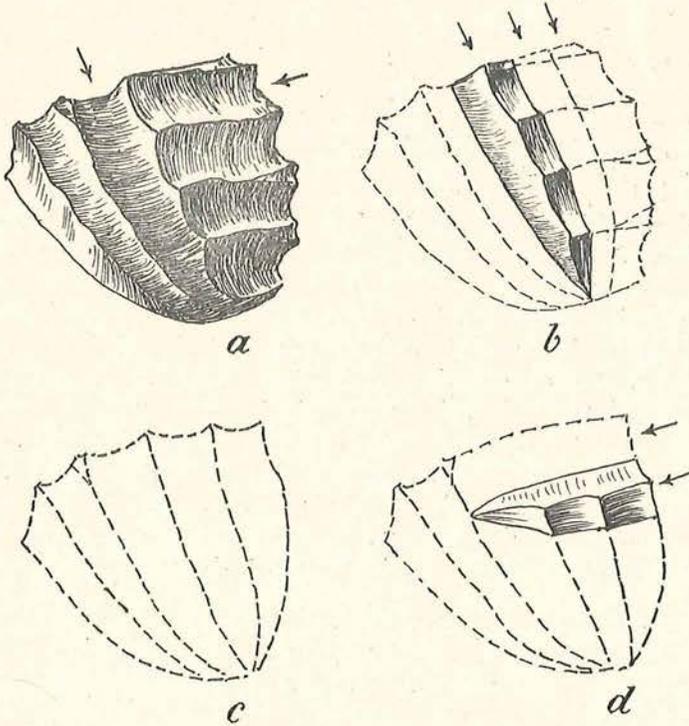


PLANCHE IV. — Formation des pièces à crête simples.

Figure *a*. Nucléus à enlèvements partant des deux plans de frappe perpendiculaires l'un à l'autre.

Figure *b*. Enlèvement d'une pièce à crête simple par un coup porté sur le plan de frappe supérieur.

Figure *c*. Nucléus après l'enlèvement des trois pièces à crête restant sur la figure précédente, à partir du plan de frappe supérieur.

Figure *d*. Enlèvement des pièces à crête simples par le plan de frappe de droite.

ligne centrale. La figure *b* montre une forme de nucléus qui n'est pas commune, dans laquelle les creux de percussion d'une série d'enlèvements sont utilisés comme plans de frappe d'une série

opposée ; une tentative a été faite à l'extrémité inférieure du nucléus pour enlever la pièce à crête formée par l'intersection des deux séries d'enlèvements.

La figure *c* montre un essai d'enlèvement d'une pièce à crête du même genre. La figure *d* donne la technique de la *livre de beurre* du Grand-Pressigny, technique toute différente dans laquelle les creux de percussion des enlèvements transversaux sont sur les bords du nucléus et non sur la ligne centrale.

III. LES PIÈCES A CRÊTE SIMPLES. — On ne peut pas dire que les pièces à crête simples aient leur fin en elles-mêmes, puisqu'elles sont le fait d'un changement de direction dans le débitage du nucléus lorsqu'il y a deux plans de frappe plus ou moins à angle droit l'un par rapport à l'autre, avec une arête commune. La planche IV, fig. *a*, montre un nucléus de ce genre dont le premier plan de frappe était à droite et le second dans sa partie supérieure. Si plus tard l'opérateur enlève les trois pièces à crête à droite de la figure *b*, en frappant comme l'indiquent les flèches, il obtient la forme *c* où toutes les lames sont parties du deuxième plan de frappe. S'il utilise alors à nouveau le plan de frappe situé à droite du nucléus, il change la direction du débitage, comme dans la figure *d*. On voit que la pièce à crête simple n'a d'enlèvements transversaux tronqués, c'est-à-dire n'a de facettes que sur un versant, l'autre étant uni. La pièce à crête de l'extrême droite, dans la figure *b*, porte les creux de percussion des enlèvements transversaux, mais celles qui ont été enlevées avant n'en portent pas. Cette lame aurait d'ailleurs pu partir la première si la série d'enlèvements des figures *a* et *b* s'était faite de droite à gauche.

IV. Usages secondaires des Pièces à Crête. — Un grand nombre de pièces à crête de Badegoule, soit simples, soit doubles, portent des écrasements évidents sur leurs crêtes comme ceux de la première catégorie de lames à crête. Nous pensons, qu'ils ont aussi été produits avant que l'arête ait été détachée du nucléus. Sans discuter ici sur la manière dont s'est produit cet écaillage (en servant comme marteau ou enclume, etc), nous tenons cependant à faire remarquer que la raison pour laquelle cette arête a été choisie est le degré plus aigu de son angle dièdre. En effet nos mensurations nous montrent que la valeur moyenne des angles dièdres des pièces à crête de Badegoule est de 78° , correspondant à une arête aiguë et forte, favorable pour hacher, tandis que les angles dièdres situés entre deux lames adjacentes sur la surface des nucléi prismatiques est de $111^{\circ}5$, angles inaptes à cet usage (mesures faites chaque fois sur 100 instruments). Rappelons que les

pièces à crête de Badegoule ont souvent servi à faire des grattoirs et d'autres instruments.

V. *Caractères particuliers des Pièces à Crête de Badegoule.* —

Les dimensions de la *Pièce à crête type* de Badegoule sont les suivantes : *longueur* 0^m063 ; *largeur* 0^m0228 ; *épaisseur* 0^m013 ; angle dièdre 78°.

Pièces portant un bulbe	41 %	
Pièces avec cortex	26 %	
Position de l'arête sur la pièce	Centrale	43 %
	déjetée à droite	29 %
	déjetée à gauche	28 %

Les *bulbes de percussion* sont *diffus*, et la moyenne de l'angle du plan de frappe avec la face d'éclatement est de 102° (1).

VI. *Conclusions.* — Les *pièces à crête doubles* ont été faites dans le but de mieux commencer la production d'une série de lames longues et droites, sur un nucléus prismatique.

Les *pièces à crête simples* se sont produites quand il y a eu un changement dans la direction du débitage sur un nucléus prismatique à deux plans de frappe perpendiculaires.

(1) Toutes ces mesures ont été faites en prenant la moyenne de 100 spécimens sur des pièces provenant de couches mélangées du Solutréen.



CARNAC

Restaurations faites dans la région,

PAR

Z. LE ROUZIC.

Menhirs Lechs, dits Babouin et Babouine
Monuments historiques, Commune de Trédion (Morbihan).

Les deux menhirs taillés, ou lechs, dits Babouin et Babouine, sont situés dans le bois de Hanvaux, section E n° 3 de la matrice cadastrale de la commune de Trédion, arrondissement de Vannes (Morbihan).

Abandonnés au milieu de la forêt, ils étaient appelés à disparaître; déjà le plus important, Babouine, avait été abattu, par ordre du clergé, dans une fosse, creusée spécialement pour le recevoir. Babouin était fortement ébranlé, penché et prêt à tomber :

Leur propriétaire M. DE VIREL consentit à leur classement comme monument historique.

Ces deux blocs sont placés à 23 mètres l'un de l'autre, le premier Babouin mesure 1^m70 de hauteur et est taillé en forme de phallus, dont la tête mesure 0^m73 de longueur et 0^m60 de largeur; son épaisseur est de 0^m25, le diamètre du fût est de 0^m53. Sur une des faces de la tête, est gravée une grossière figure humaine bien ronde avec nez et yeux (*Photo n° 1*).

Le deuxième bloc, dit Babouine, mesure 3^m43 de longueur, 0^m77 de diamètre à la base qui est brute, 0^m62 en son milieu et 0^m60 de diamètre à son sommet.

La face Sud de ce bloc a été taillée en échelons; au-dessus de la base, le 1^{er} échelon mesure 0^m63 de longueur avec un retrait de 0^m12 à sa base et de 0^m04 au sommet.

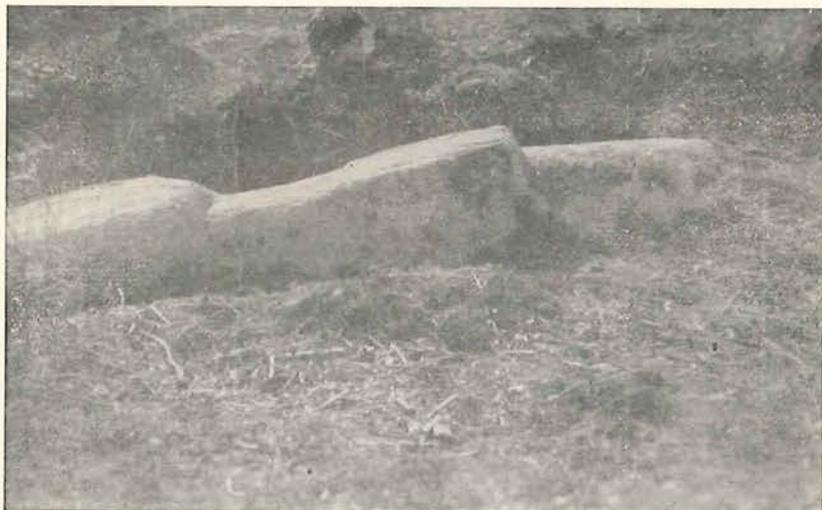
La base du 2^e échelon, est au contraire à 0^m04 au-dessus du sommet du premier, il mesure 0^m70 de longueur, et porte au sommet une ligne courbe ou plutôt une demi-ovale, en creux, mesurant 0^m40 d'ouverture et 0^m30 de hauteur, qui semble représenter un collier-sautoir, appliqué sur des seins.

La base du 3^e échelon est à 0^m10 en retrait du sommet du 2^e,

il mesure 0^m90 de longueur actuellement, car son sommet a été brisé.

La partie arrière a été également taillée en retrait à 2^m97 de sa base, exactement à 0^m50 du sommet actuel.

Ce bloc porte sur toutes ses faces, les restes de signes symboliques, gravés en creux, mais ils sont tellement altérés qu'ils semblent bien douteux.



L'ensemble du bloc représente assez bien la silhouette d'une femme. J'ai redressé et consolidé ces deux curieux monuments (*Photos nos 5 et 9*). De quelle époque sont-ils ? et à quoi ont-ils pu servir ? G. DE MORTILLET les croyait préhistoriques, sans en être certain. M. le C^t OCTOBON les a classés parmi les menhirs-statues (1).

M. CAYOT DELANDRE voyait en eux « l'ouvrage de quelque plaisant du pays qui aurait voulu exercer son talent aux dépens de deux menhirs et de ceux qui les visitent (2). »

Il est incontestable que ces deux blocs ont pu être des menhirs préhistoriques, mais leur taille est indéniablement beaucoup plus récente.

(1) *Revue d'Anthropologie*, nos 10-12 1731. — Statues-menhirs, stèles gravées, dalles sculptées. XXXIV, fig. 1. page 35g.

(2) *Le Morbihan* 1847, page 260.

Leur aspect est général et les figures gravées sont à peine altérées, ils ne semblent pas dépasser le xv^e siècle, période de ces figures grimaçantes et licencieuses, que l'on voit sur certaines églises ou maisons de nos vieilles villes, et qui sont appelées, par exemple : Vannes et sa femme, Locmène et sa femme, Pontivy et sa femme, etc., etc.



J'ai profité de ma présence sur les lieux pour consulter la tradition et les légendes du pays, voilà ce qu'elles m'ont appris : « Babouin et Babouine représentent un homme et une femme. Il n'y a pas encore longtemps : les jeunes gens, hommes et femmes venaient danser autour de ces pierres, pendant les fêtes du Carnaval. — Les jeunes filles qui désiraient se marier se plaçaient à califourchon sur Babouin. Les femmes mariées qui souhaitaient des enfants s'y frottaient le ventre.

Les hommes qui cherchaient une fiancée montaient, par échelons, sur les seins de Babouine.

Le clergé prêchait contre ces pratiques païennes et un curé dont on m'a donné le nom, avait fait creuser une fosse et fait abattre Babouine pour l'enfermer, mais les jeunes gens des environs l'avaient remise à jour.

Le conteur m'a affirmé qu'il avait lui-même, étant enfant, assisté à ces danses et vu le recteur de Trédion sur les lieux se disputant avec la foule qui s'y trouvait.

« A ce moment, m'a-t-il dit, il y avait autour de Babouin et Babouine un espace assez grand, où il n'y avait ni arbres ni végétation, et c'est dans cet espace, au milieu de la forêt, qu'on se livrait à ces pratiques superstitieuses, il y a à peine soixante ans. »

Ces monuments, aujourd'hui classés comme monuments historiques et restaurés par les Beaux-Arts, ont repris leur aspect primitif et sont à l'abri de la destruction. Les photographies N^{os} 15 et 19 les représentent dans leurs actuels états.



**Quelques spécimens de l'Art Quaternaire
(région de Cabrerets-Lot).**

PAR

A. LEMOZI.

I

**Grotte-Temple du Pech-Merle,
*Commune de Cabrerets (Lot).***

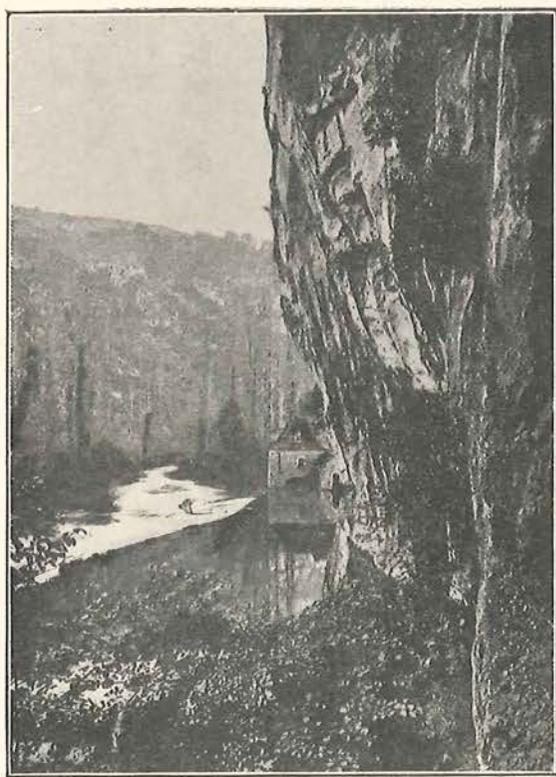


Fig. 1. — La Vallée du Célé, dans les environs de Cabrerets, Lot.
(Cliché Abbé Lemozi).

A. — BISON FONÇANT. — Figure 2. Ce bison, peint en noir,



Fig. 2. — Bison fonçant (Pech-Merle, Commune de Cabrerets, Lot). (Cliché Abbé Lemozi).

fait partie de la Grande Scène de la « Chapelle des Mammouths ». Il est représenté sur une blanche paroi calcaire, dissimulée d'un

côté par une saillie du rocher et de l'autre par une immense cascade stalagmitique. Le dessin se trouve à 1^m60 au-dessus du sol.

L'animal est tourné vers la gauche. Les sabots des pieds postérieurs manquent. Toutes les autres parties du corps sont repré-



Fig. 3. — Mammouth peint en noir dressé sur ses pattes de derrière à remarquer les défenses cloisonnées (Pech-Merle, Cabrerets, Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).

sentées. Remarquons que les deux pattes postérieures et antérieures sont figurées. C'est la position du bovidé qui fonce. La jambe postérieure gauche est rejetée en arrière, ce qui semble donner plus de prise à l'animal. La queue paraît nerveuse.

La bosse est très accentuée et donne nettement l'impression de

poids, de robustesse, de force, de résistance. L'œil de l'artiste avait du être souvent et fortement impressionné par l'aspect imposant du Bison et du Mammouth, car il a traduit ici ses impressions avec une force et une vérité qu'on n'a jamais dépassées ailleurs.

Le bison que nous venons de décrire et dont le style semble appartenir au Magdalénien ancien est surchargé d'un autre Bison qui présente les mêmes caractères. Celui-ci est à son tour dessiné sous un équidé dont les traits sont particulièrement vigoureux. Il est intéressant de constater ces diverses superpositions qui donnent à la scène une saisissante impression de vie et de pittoresque.

(Dessins A. LEMOZI).

B. — Figure 3 : Mammouth peint en noir, dressé sur ses pattes de derrière. A remarquer les défenses cloisonnées? Dessin très dissimulé. (Longueur : 1^m40). Magdalénien ancien.

C. — Figure 4 : Mains, Brochet, Chevaux, ponctuations et signes divers, en rouge et en noir. (1^m60 × 3^m40). Style de transition entre l'Aurignacien et le Magdalénien.

D. — Figure 5 : Brochet peint en rouge, superposé aux deux équidés de la figure 4. (Longueur : 1^m15).

E. — Figure 6 : Mammouth peint en noir. Photo directe. (Longueur : 0^m60).

F. — Figure 7 : Bos Taurus peint en noir et percé de traits **bifides** dans l'encolure et le bas flanc. (Longueur : 1 mètre).

I. — Figure 8 : Même bovidé que celui de la figure 7. Photo directe.

J. — Figure 9 : Bison fonçant ou broutant, peint en noir. A remarquer la souplesse du trait. (Longueur : 0^m55).

K. — Figure 10 : Bouquetin gravé au doigt dans l'argile marneuse du plafond et au milieu de nombreux entrelacs. (Longueur : 0^m65).

L. — Figure 11 : Bovidé peint en rouge dans le voisinage d'une figuration humaine masquée.

Animal bien observé et bien proportionné. (Longueur : 0^m40).

M. — Figure 12 : Mammouth peint en noir sur bloc calcaire. (Longueur : 0^m60).

II

Grotte Marcenac.

(Cabrerets Lot).

Elle se trouve à 1 kil. 500 du bourg de Cabrerets, sur les pentes de la colline du Pech-Merle, au-dessus de la vallée de la Sagne.

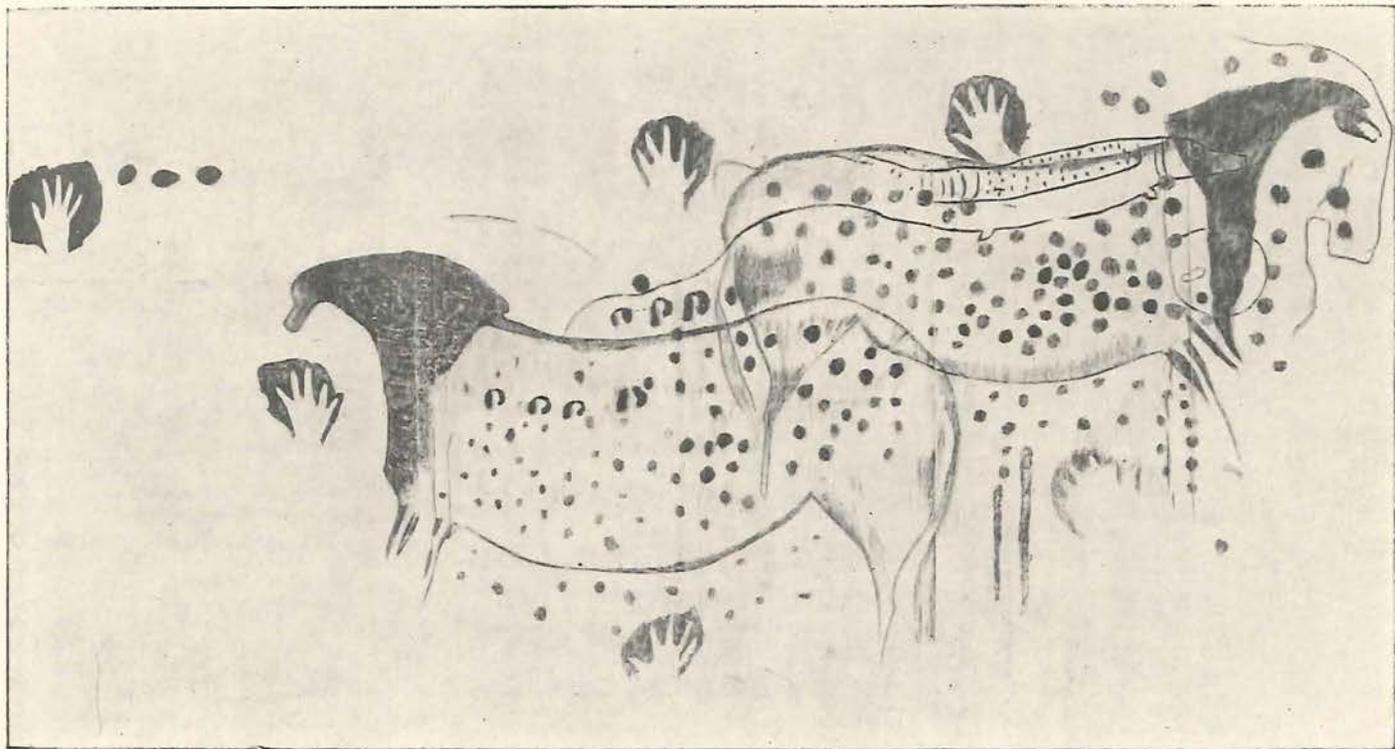


Fig. 4. — Mains, Crochet, chevaux, punctuations et signes divers en rouge et en noir. (1^m60 × 3^m40). Pech-Merle, Cabrerets,
Style de transition entre l'Aurignacien et le Magdalénien. ((Cliché Abbé Lemozi).

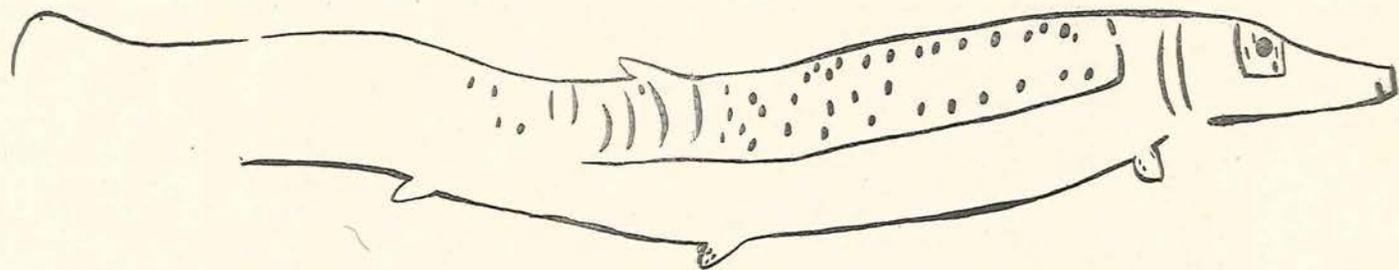


Fig. 5. — Brochet peint en rouge, superposé aux deux équidés de la figure 4. (Longueur, 1^m15). (Pech-Merle, Cabrerets, Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).

Nous avons des raisons de croire que l'entrée servait d'habitat aux peintres qui ont décoré les parois de la Grotte-Temple du Pech-Merle.

La grotte Marcenac, devenue, depuis cinq ou six ans, la propriété de M. Jean LEBAUDY, renferme des dessins (gravures et peintures), dont la technique rappelle celle de Pech-Merle.



Fig. 6. — Mammouth peint en noir. Photo directe. Longueur 0m60
(Pech-Merle, Cabrerets, Lot). (Cliché Abbé Lemozi).

Nous reproduisons ici, (Figure 13 et 14) deux cervidés de très belle allure, gravés sur les parois calcaires, à une trentaine de mètres de l'entrée.

Figure 13 et 14 : Cervidés gravés sur les parois de la grotte Marcenac, Commune de Cabrerets (Lot). Longueur : 0m40.

La grotte Marcenac mérite une publication à part à laquelle nous travaillons en collaboration avec M. LEBAUDY.

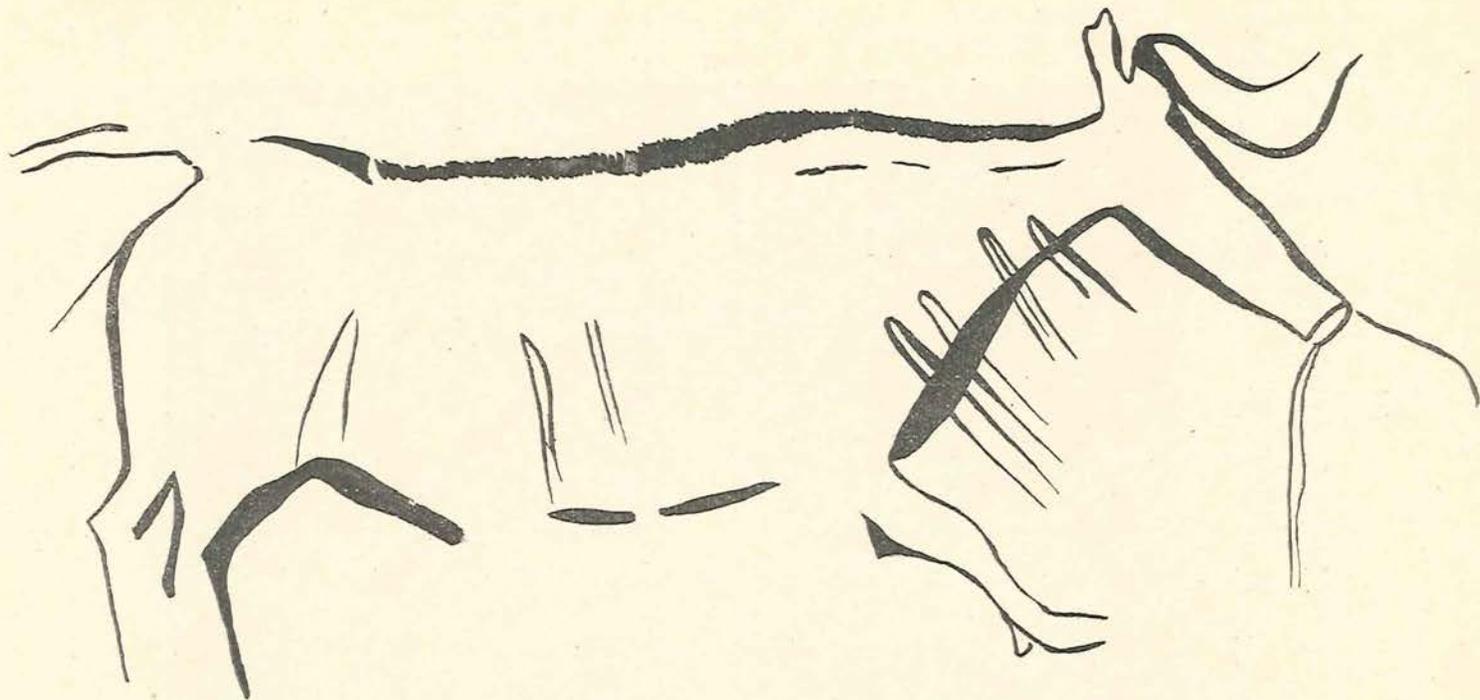


Fig. 7. Bos Taurus, peint en noir, percé de traits bifides dans le bas-flanc (Longueur 1 m.) (Pech-Merle. Cabrerets, Lot).
(Cliché Abbe Lemozi).

III

Grotte de Sainte-Eulalie.
Vallée du Célé (Lot).

La grotte de Sainte-Eulalie est située à 25 kilomètres environ de



Fig. 8. — Bos Taurus peint en noir et percé de traits bifides dans l'encolure et le bas-flanc (Longueur 1 m.)
Pech-Merle Cabrerets, Lot (Photo directe). (Cliché Abbé Lemozi).

Cabrerets. Elle comprend deux galeries superposées, l'une au niveau de la route (Cahors-Figeac), l'autre à flanc de coteau.

La galerie inférieure comprend : une fontaine qui est l'objet d'un culte superstitieux — plusieurs objets votifs — des ossements humains, dissimulés dans deux diverticules, (ceux-ci partiellement occupés par un ruisseau temporaire). Ces ossements sont accom-

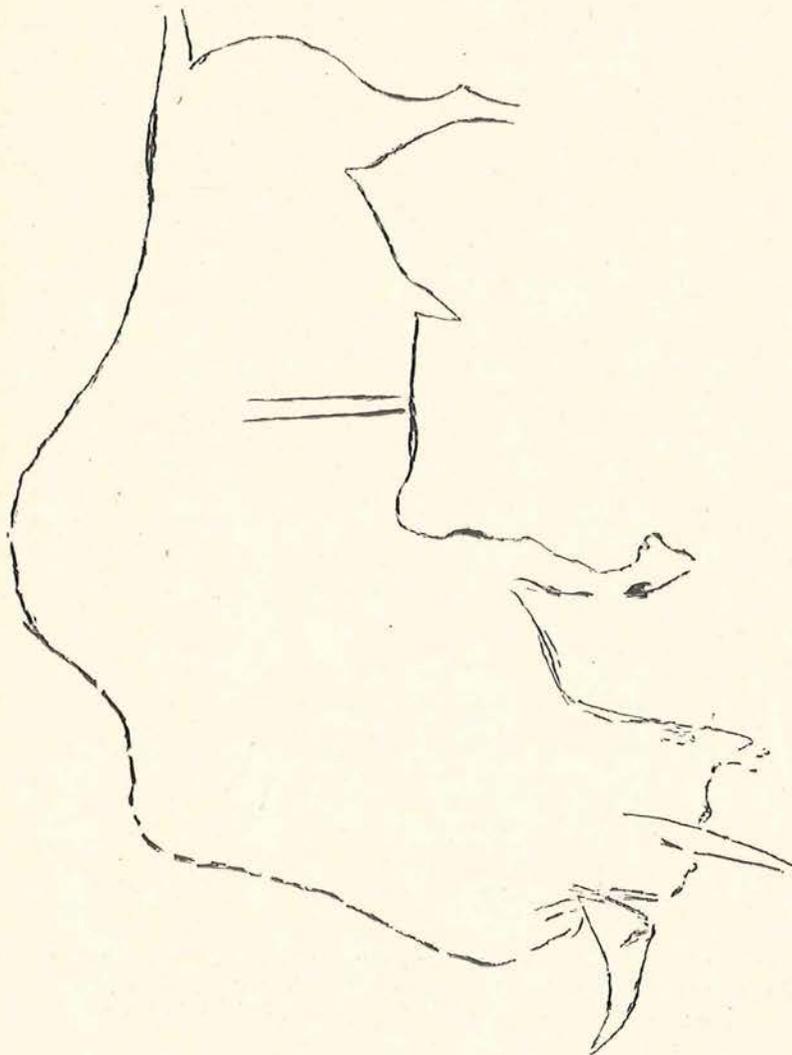


Fig. 9. — Bison fonçant ou broutant, peint en noir, à remarquer la souplesse du trait (Longueur om55) (Pech-Merle, Gabrerets, Lot). (Cliché Abbé Lemozi).

pagnés de tessons de vases de l'Age des Métaux — plusieurs débris de céramique gallo-romaine — à l'entrée, un sarcophage mérovingien.

La galerie supérieure a servi d'habitat magdalénien. Autrefois ouverte au public, elle a été fermée par nos soins et après nos premières découvertes en 1920. Elle renferme des foyers magdaléniens avec de très beaux harpons bibrabelés — des traits divers gravés sur les parois — un Renne « ventre-à-terre » (gravé) gravures d'animaux divers (en groupe — un Renne au galop (gravé), — un Renne au repos (gravé), très beau spécimen *Fig. 16*, — petit Cheval gravé, etc.

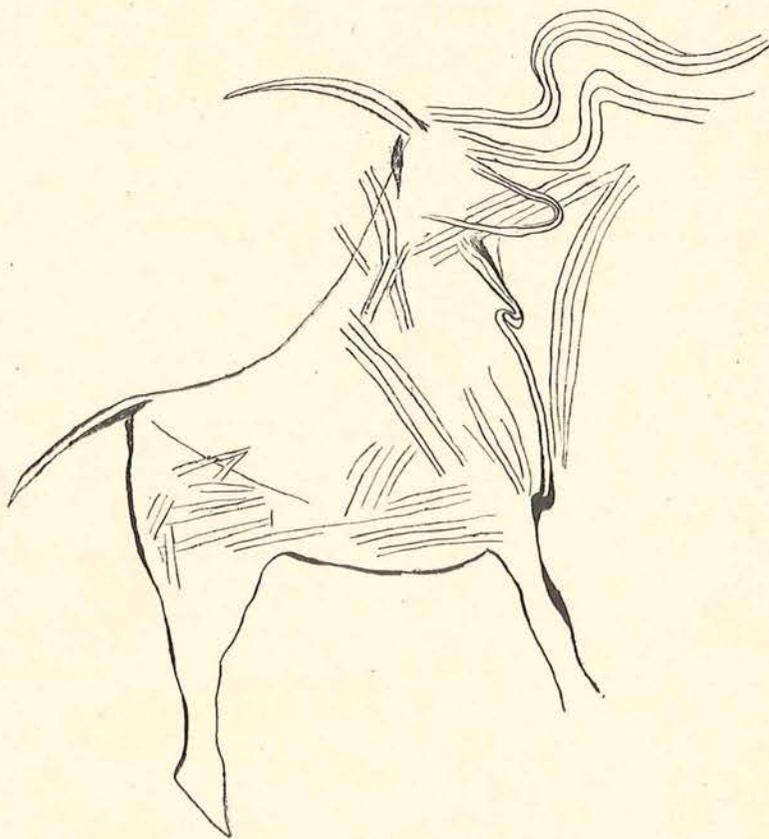
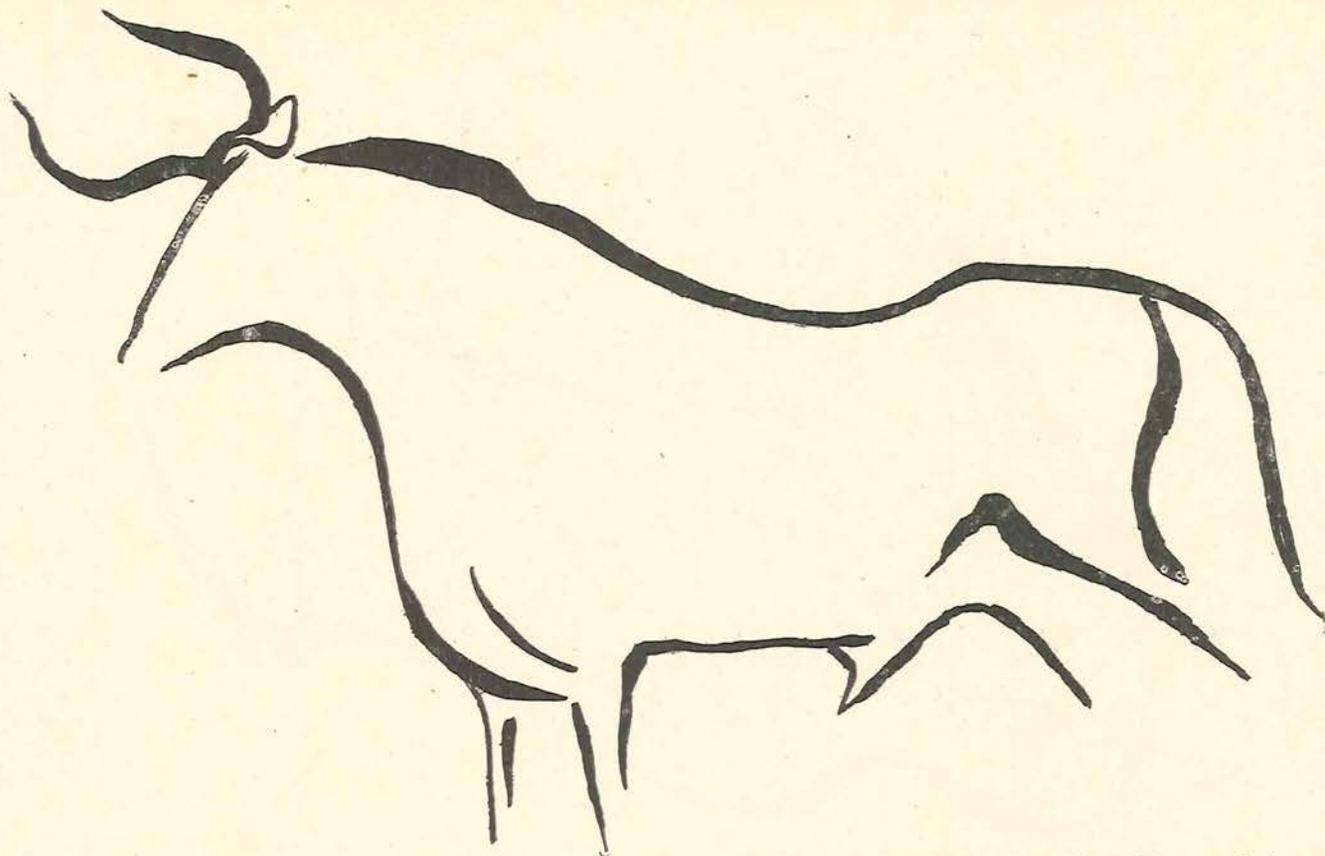


Fig. 10. — Bouquetin gravé au doigt dans l'argile marneuse du plafond au milieu de nombreux entrelacs (Longueur 0^m65) (Pech-Merle, Cabrerets, Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).

Ces diverses gravures pariétales étaient recouvertes par des restes de foyers dont l'examen nous a permis de conclure que nous nous trouvons ici dans une station appartenant au plus pur Magdalénien supérieur.



*Fig. 11. — Bovidé peint en rouge, animal bien observé et bien proportionné (Longueur 0^m40) (Pech-Merle, Cabrerets. Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).*

Les premières découvertes de gravures ont été faites en présence de M. GÉNEAU, ancien Secrétaire de la *Société Préhistorique*, de M. ANDRAL, Architecte diplômé à Pau et de M. l'Abbé MOULÈNES, curé d'Espagnac-Sainte-Eulalie.

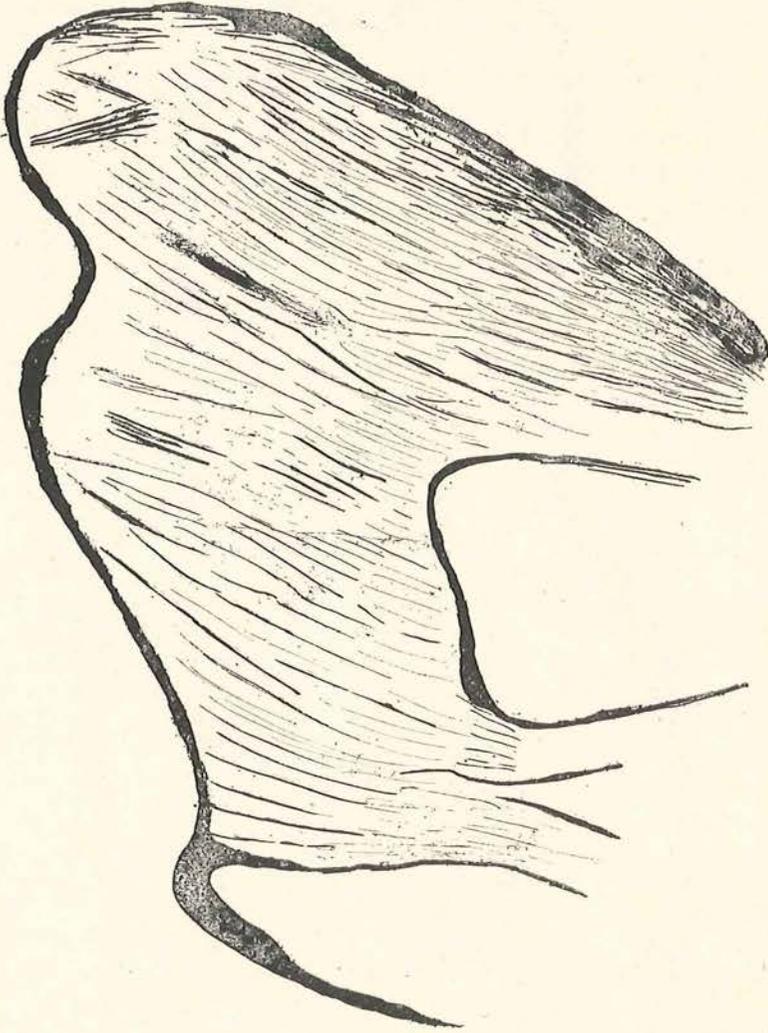


Fig. 12. — Mammouth, peint en noir sur bloc calcaire (Longueur om60) (Pech-Merle, Cabrerets, Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).

L'intérêt de la grotte de Sainte-Eulalie est double. 1° Elle renferme, nous l'avons vu, des vestiges du plus beau Magdalénien. 2° Les divers éléments que nous y avons recueillis permettent d'établir une chaîne ininterrompue qui a pour point de départ l'âge d'or de la préhistoire pour se continuer jusqu'à nos jours.

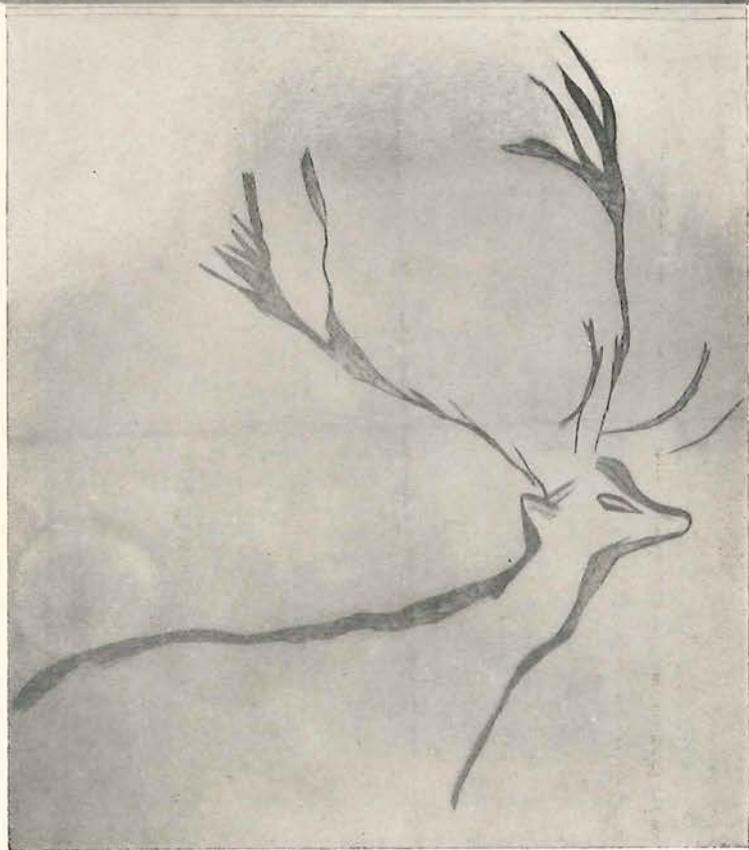
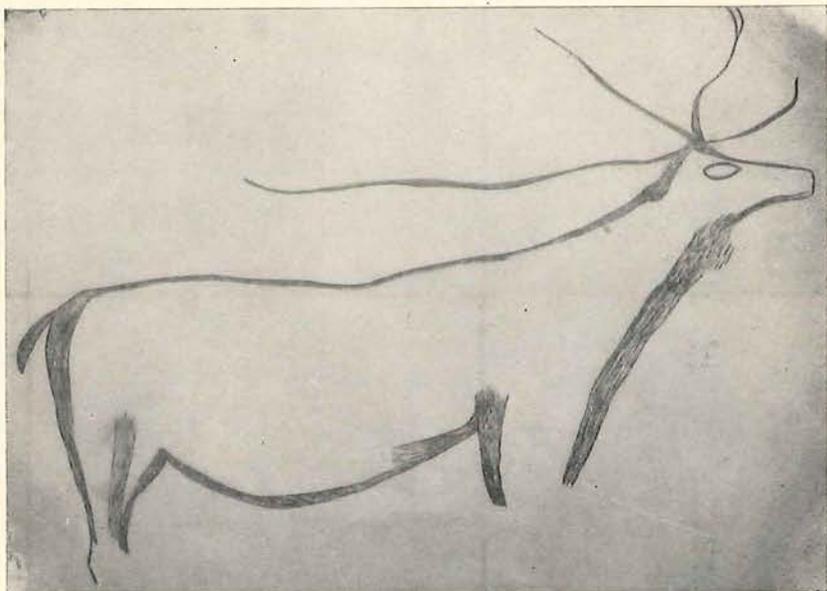


Fig. 13 et 14. — Cervidés gravés sur les parois de la grotte Marcenac, Commune de Cabrerets (Lot). Longueur 0^m40.

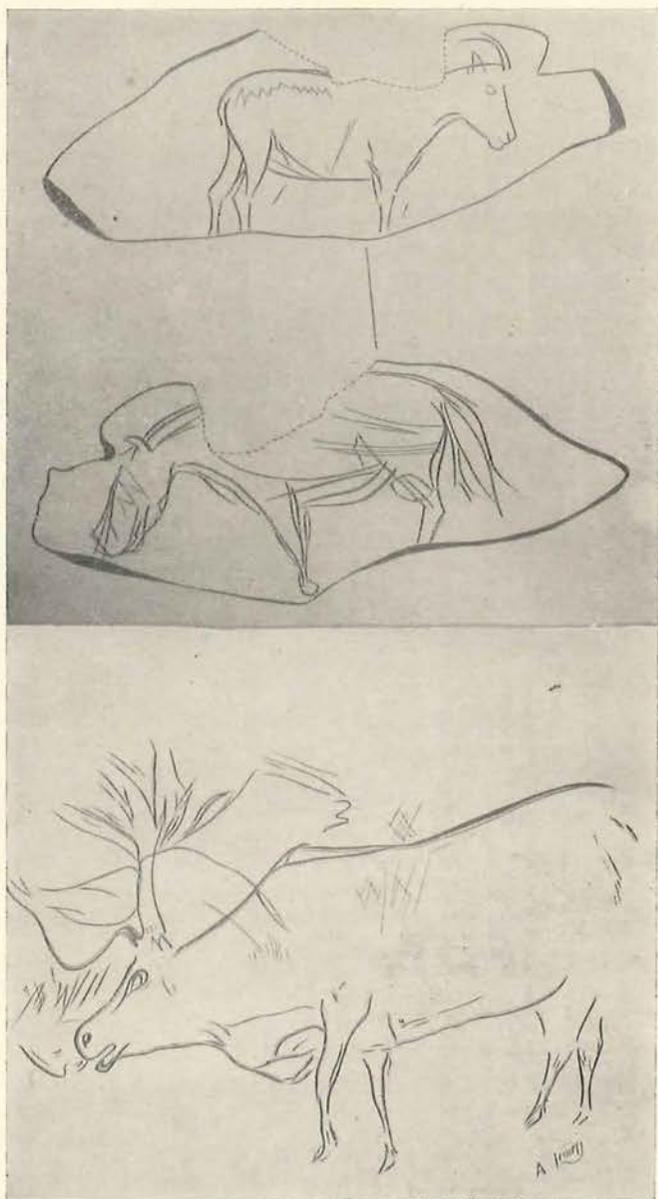


Fig. 15. — En haut, bouquetin et équidé gravés sur os. Abri sous-roche de Murat (Lot). — En bas, renne au repos, très beau spécimen. Grotte de Sainte-Eulalie, vallée du Célé (Lot).

En vertu d'une très vieille tradition qui semble remonter aux temps protohistoriques, on baigne dans la fontaine qui se trouve au fond de la grotte de Sainte-Eulalie les enfants considérés comme incurables : cérémonial mêlé de superstition, assez compliqué. Dépôt d'un objet votif : pièce de monnaie, habit, chaussures etc., etc. Les objets de ce genre trouvés dans les eaux de la fontaine remontent, d'ailleurs, à des époques bien différentes.

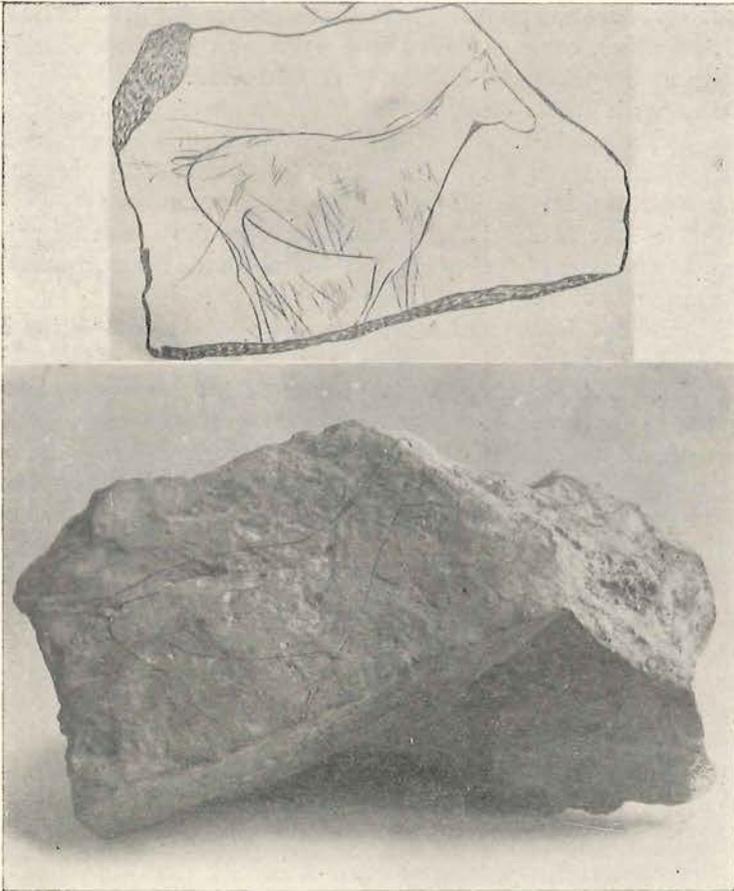


Fig. 16. Biche gravée sur galet calcaire.
Abri sous-roche de Murat, Rocamadour (Lot).

Nous reproduisons une gravure pariétale représentant un Renne, dont l'exécution suppose chez l'artiste magdalénien un sentiment profond du mouvement et de la vie.

Une publication complète de Sainte-Eulalie est en préparation.

IV

Abri sous roche de Murat.

Vallée de l'Alzou, commune de Rocamadour (Lot).

L'abri est situé en plein désert, dans la pittoresque et sauvage vallée de l'Alzou, à 7 kilomètre de Rocamadour (Lot).

Les fouilles, commencées en juin 1914, ont été suspendues au début des hostilités et terminées le 11 août 1922.

Une partie des foyers supérieurs a été employée par le propriétaire du pré voisin à combler le lit de l'Alzou sur un parcours de 100 mètres. Raison de ce vandalisme inconscient : l'embellissement de la prairie.

A 28 mètres de l'abri, petite grotte portant des traces de peintures et de gravures sur parois. Sur les parois de l'abri, gravures, les premières de ce genre trouvées dans le Lot.

Résumé des découvertes faites dans les 9 foyers de l'Abri qui a été plusieurs fois inondé : nombreux silex (pointes à dos courbe, grattoirs, burins) — harpons, la plupart bibarbelés — sagaies — aiguilles avec chas. — surtout, nombreuses et fines gravures sur os et sur galets calcaires, avec figurations humaines masquées, ces gravures rappellent celles de Limeuil, Dordogne, découvertes par les Abbés BOUYSSONNE. Jusqu'ici pas de découverte de ce genre dans le Lot.

Minimum de traits et maximum d'expression et de naturel, telle est la caractéristique de ces chefs-d'œuvre de Murat, qui appartiennent à l'âge d'or de la préhistoire : le magdalénien supérieur.

Tous les objets, sans exception, trouvés dans ce riche atelier d'artistes-graveurs préhistoriques, sont exposés dans le Musée de Cabrerets.

Une publication complète est en projet.

Voir figure 15, partie supérieure, et figure 16, dessin et photo.

V

« Grande Grotte bâtie » de Conduché.

Vallée du Célé près Cabrerets (Lot).

Cette station Magdalénienne a été fouillée, il y a une cinquantaine d'années, par BERGOUIGNOUX qui l'appelle la « grotte des An-

glais », et aussi par les soins du Préfet PAYSAN qui a emporté la plupart des trouvailles en Afrique, où elles sont restées.

Parmi les déblais plusieurs fois remaniés, nous avons pu recueillir un fragment de galet en basalte, portant une gravure d'équidé. L'avant-train manque (la pierre ayant été fracturée). Les traits, plusieurs fois redoublés et fortement accusés, permettent à l'œil le plus inexpérimenté de suivre tous les détails du dessin.



**Les figurations humaines préhistoriques
dans la région de Cabrerets (Lot).**

PAR

A. LEMOZI.

I.

Grotte-Temple du Pech-Merle.

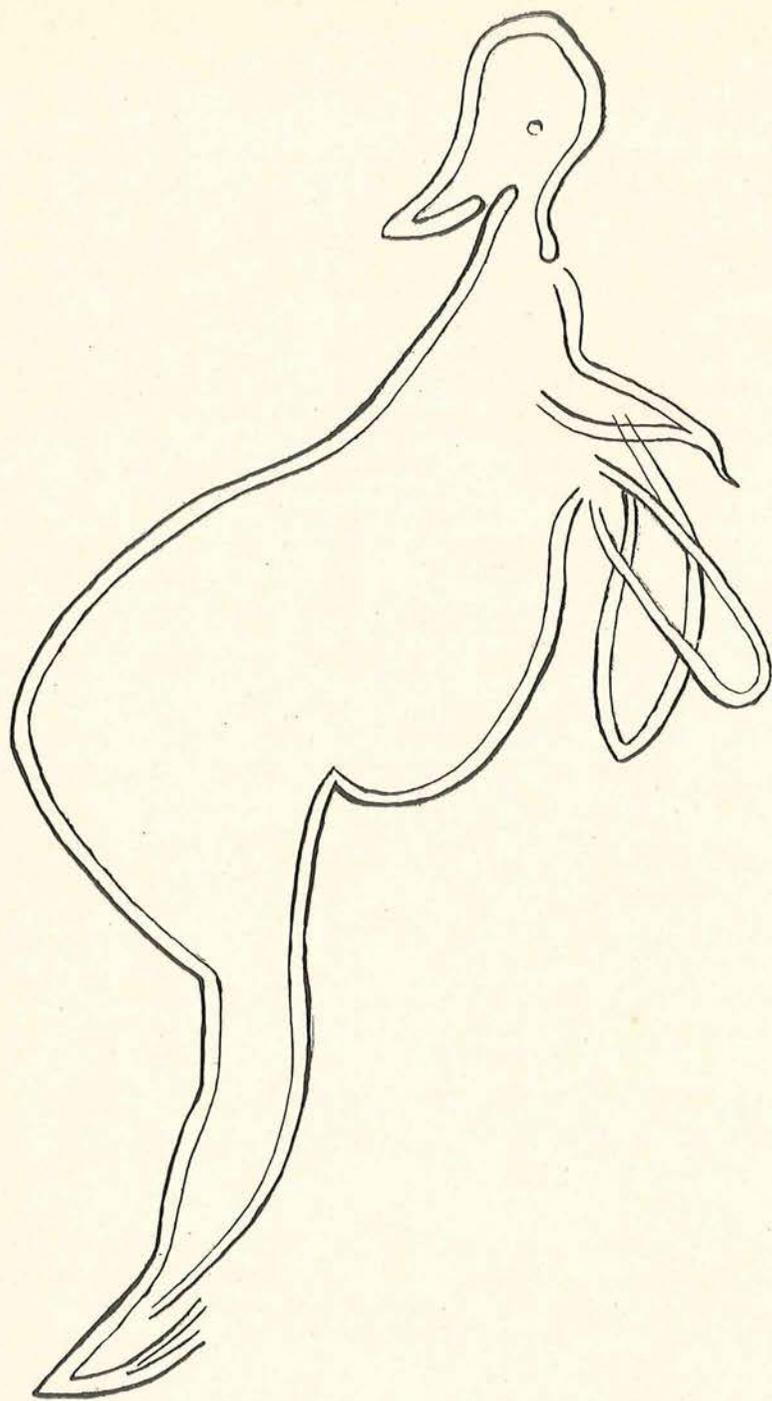
Commune de Cabrerets (Lot).

A. — SCÈNE DU PLAFOND (SALLE DES HIÉROGLYPHES).

La portion de la scène qui nous occupe ne mesure pas moins de 15 mètres carrés. Nous nous trouvons en présence d'une véritable forêt d'entrelacs. Tous les traits sont gravés au doigt sur l'enduit argileux du plafond. Nous avons pu déterminer un certain nombre de figures dont l'interprétation nous paraît sûre. Nous ne nous occupons ici que des figurations féminines. Trois surtout de ces figurations méritent de retenir notre attention.

La première mesure 0^m90, du talon à l'extrémité de la tête. Le corps est nu. La tête est manifestement masquée. Un appendice représentant la chevelure (peut-être une partie du masque ?), surmonte les épaules, mais la place de l'œil ne semble guère favoriser cette dernière interprétation.

L'unique bras droit est tendu en avant et se termine par une simple pointe plutôt que par une main. Les seins sont détachés du corps, ce qui s'accorde bien avec l'attitude du personnage qui est fortement penché en avant. Ils sont très allongés et rappellent ceux de certaines africaines. La ligne des épaules est ensellée jusqu'au dos. L'unique jambe droite est légèrement ployée. L'extrémité du pied est presque collée à la partie antérieure de la jambe. Tout le corps repose donc sur le talon. Ce détail est particulièrement intéressant à observer, car il fait penser à un personnage qui, pour pouvoir garder l'équilibre et se tenir debout, doit être nécessairement en mouvement. Il est donc à peu près certain que la femme représentée se livre à des évolutions se rapportant à une danse. Nous retrouvons la même attitude dans les danses religieuses, pratiquées



*Fig. 1. — Figuration féminine (Pech-Merle; Cabrerets) (Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).*

par les membres de la tribu des Warramungas (Australie). (Voir figure 1).

Une seconde figuration mesure 1^m15 de long. L'attitude est la même que chez la première, mais il y a ici moins de détails, et la tête, en particulier, a été supprimée. (Voir figure 2).

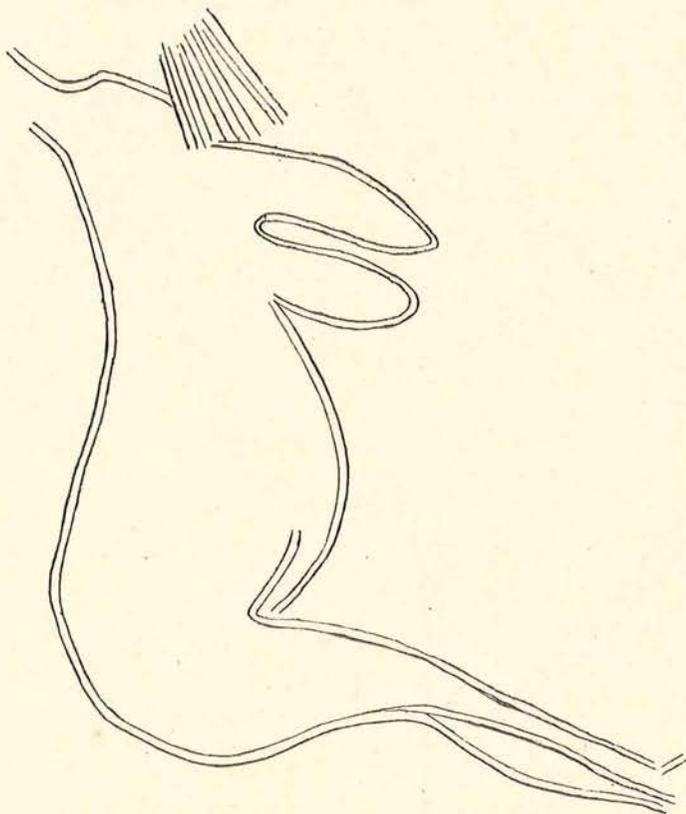


Fig. 2. — Figuration féminine (Pech-Merle, Cabrerets, Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).

Une troisième représentation féminine est en partie recouverte par la précédente. Quoiqu'elle soit moins ployée en avant, elle est gravée dans le même style, Ici, encore le cou est brusquement sectionné et représenté sans tête. (Voir figure 3).

Il y a enfin à signaler dans cette même scène du plafond trois ou quatre autres figurations féminines plus stylisées et plus vagues.

Il est à remarquer que ces diverses représentations sont entrelacées avec des images de Mammouths. Si l'on tient compte de certains autres détails sur lesquels nous ne pouvons insister dans ce rapide travail, il nous est permis de penser à des déesses-mères qui étaient en même temps des divinités chasseresses, ou mieux des divinités source de toute abondance et de toute fécondité. (figure 4).

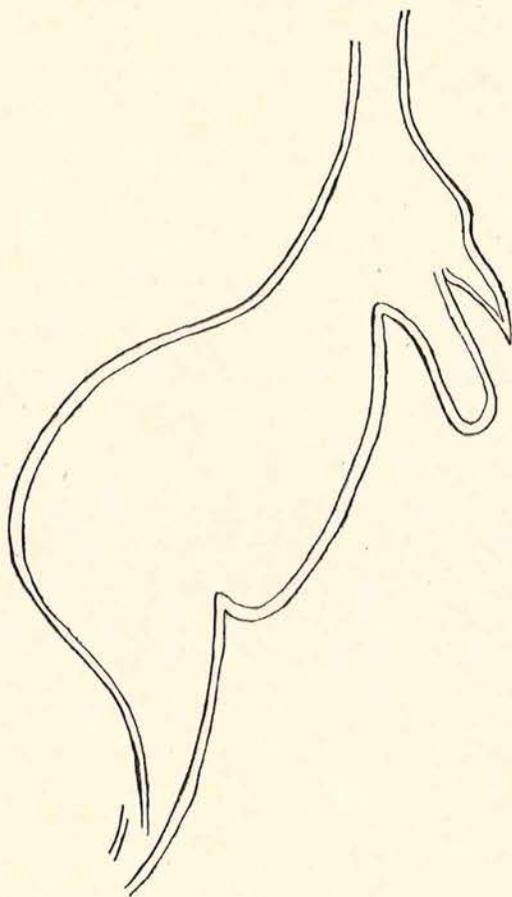


Fig. 3. — Figuration féminine (Pech-Merle, Cabrerets, Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).

B. — CHASSEUR SUPERPOSÉ A UN OVIBOS.

A quelques mètres de la grande scène que nous venons d'étudier est gravé, dans le même style, un bovidé de 2 mètres de long (Bœuf

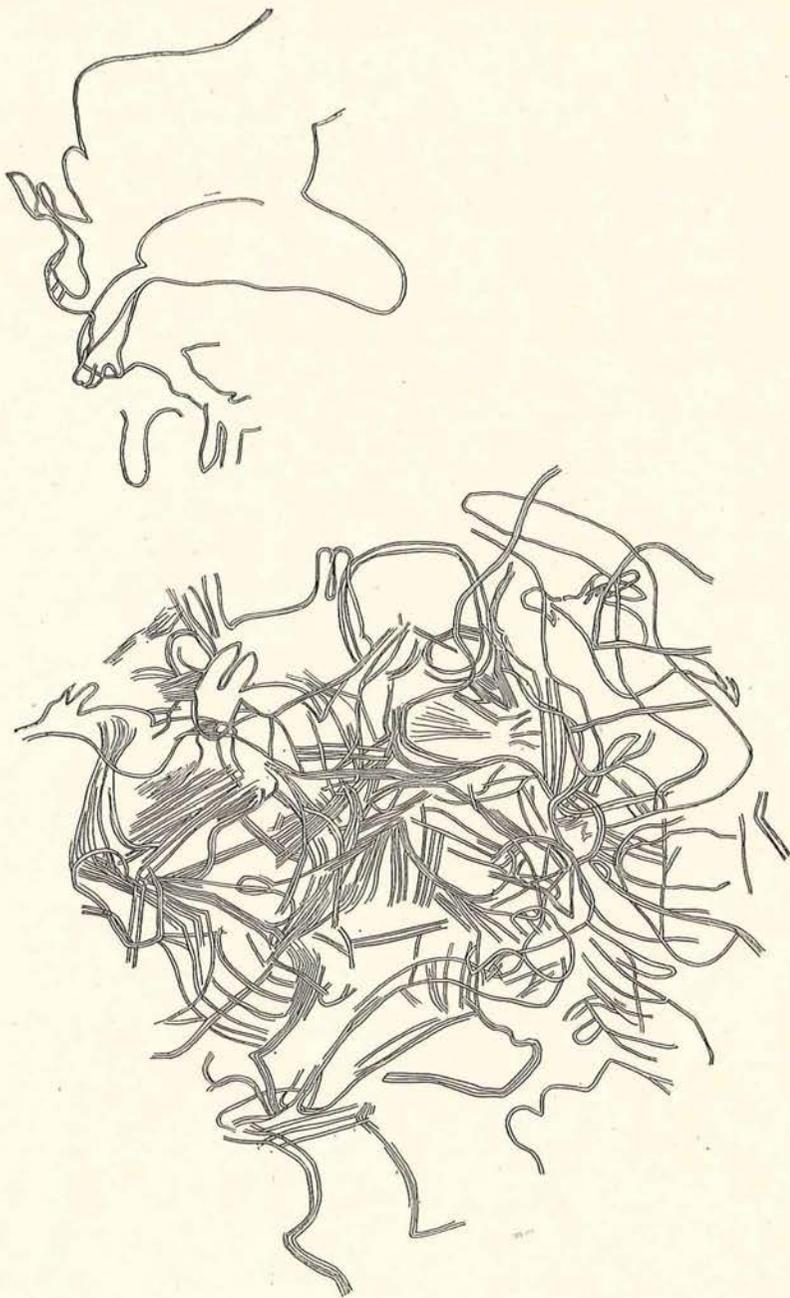


Fig. 4. — Grande scène de la Salle des hieroglyphes
(Pech-Merle, Cabrerets, Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).

musqué). Celui-ci est sous-jacent à une figuration humaine sans tête, qui semble représenter un chasseur dans l'attitude de la course. (Voir figures 5 et 6).



(Cliché Abbé Lemozi).

Fig. 5. — Chasseur superposé à un Ovibos (Pech-Merle, Cabrerets, Lot).

L'unique jambe représentée est si franchement portée en avant qu'elle forme un angle droit avec le corps. Il paraît tenir dans le bras, dont le coude déborde en arrière, un instrument de 0^m75 de long, arc ou épieu, formant une légère courbe et complété, en

arrière du coude par deux séries de lignes parallèles, également incurvées.

Il est probable que nous nous trouvons ici en présence d'une scène de chasse, car notre chasseur par sa position et par son style semble avoir été fait en relation avec l'Ovibos.

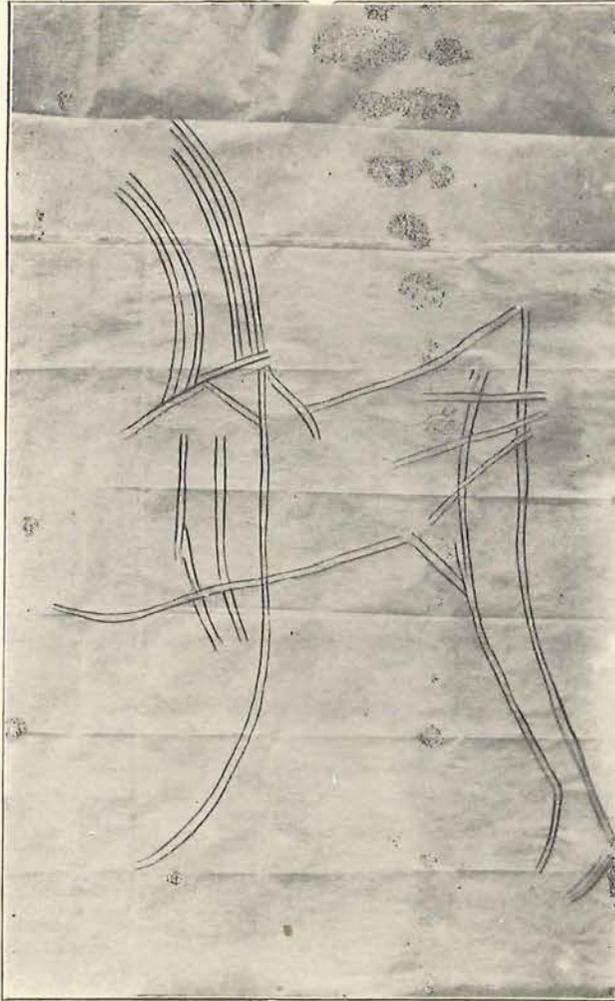


Fig. 6. — Chasseur superposé à un ovibos (Pech-Merle, Cabrerets, Lot). (Cliché Abbé Lemozi).

Remarquons que la figuration est sans tête, comme dans plusieurs représentations féminines, étudiées plus haut.

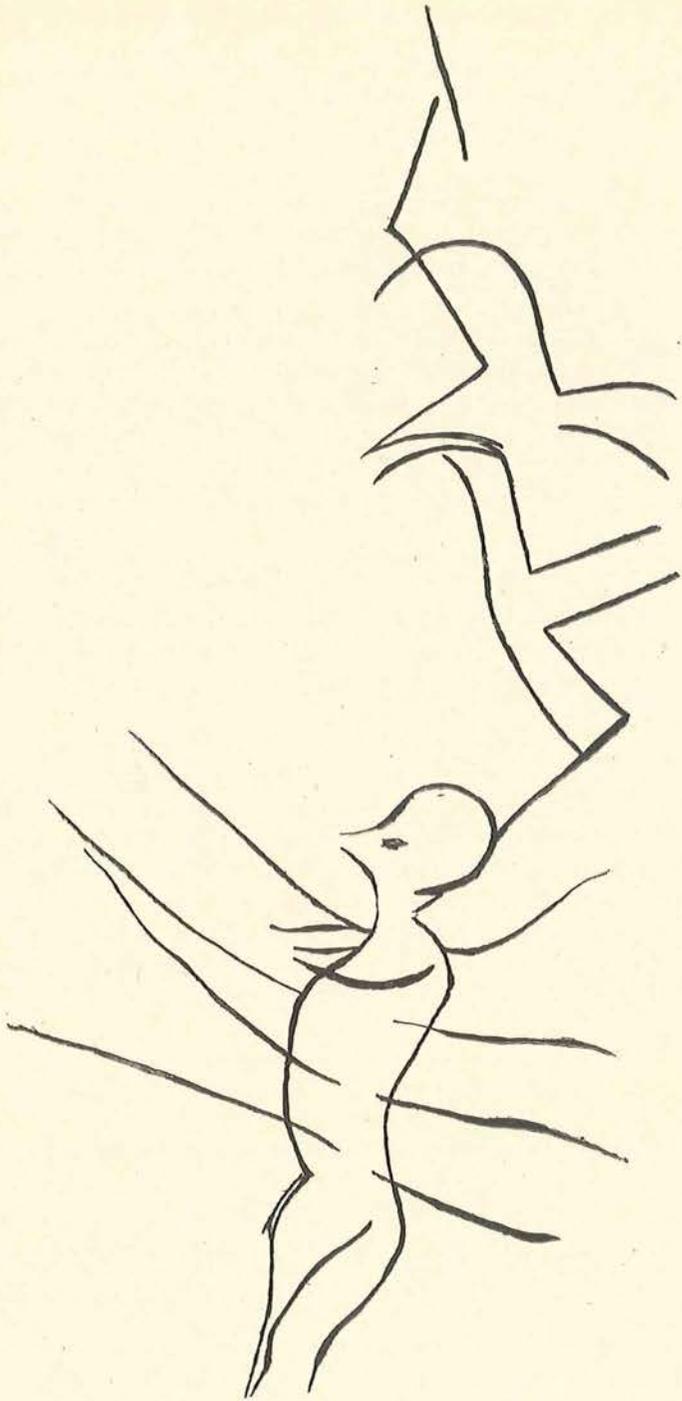


Fig. 7. — Homme masqué (Pech-Merle, Cabrerets, Lot).
(Cliché Abbé Lemozi).

Ce chasseur, par son étude et par son attirail de chasse, rappelle les peintures rupestres de la région d'Alpéra (Espagne) ; mais il faut cependant noter qu'à Pech-Merle le style est plus archaïque.

C. HOMME MASQUÉ.

Dans un recoin des plus dissimulés et à 1^m50 au-dessus du sol, est peinte, au trait rouge, une figuration humaine. Elle se rapporte à un homme recouvert d'un masque et vu de profil. Le personnage est debout. La face ressemble plutôt à un museau effilé ou à un bec d'oiseau qu'à une figure humaine. Les bras sont portés en avant, mais sans qu'il y ait indication de mains. L'épaule est voûtée et fortement accusée. A partir de là, la ligne décrit jusqu'au dos une courbe rentrante et se termine par une queue de Bison ou de Cheval. La cuisse et la jambe gauche font penser à celles d'un cervidé.

A partir de l'épaule jusqu'au dos, le corps est labouré transversalement par quatre traits de 0^m50 de long, plus ou moins incurvés et s'échelonnant à 0^m07 ou 0^m08 d'intervalle. L'ensemble donne assez l'impression d'un personnage transpercé de traits, ou encore d'un archer armé de son arc, muni d'un masque, porteur de ses traits ou de ses javelots.

Ce personnage est surmonté d'une autre figuration mesurant 0^m60 de long et se reliant à la première par un trait vertical. Est-ce un trophée de chasse ? Est-ce un instrument que l'archer tiendrait de sa main droite, ou qu'il porterait sur la tête à la manière du chef de tribu australien, dans la cérémonie totémique de l'Emou, etc.

Ajoutons que cette scène si dissimulée a été jadis l'objet de fréquentes visites, ainsi que le prouve l'usure de la paroi rocheuse, dans la région du dessin. (Voir figure 7).

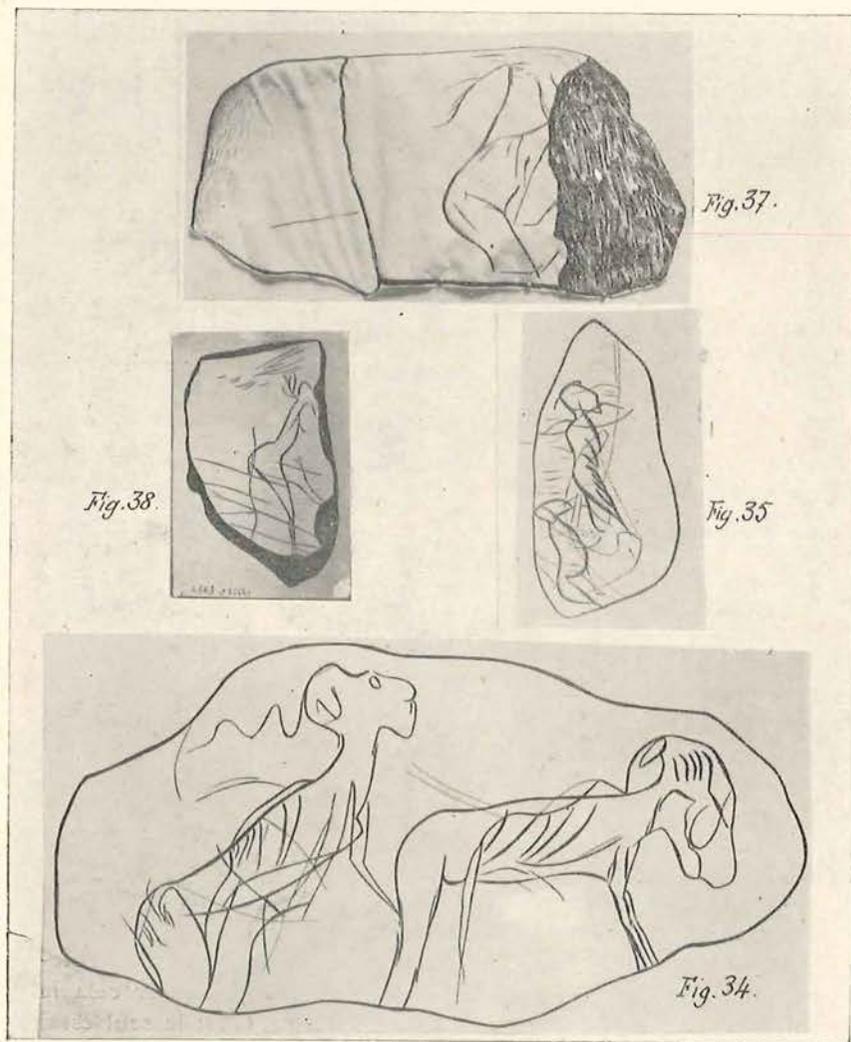
II.

Figurations humaines de l'Abri sous-roche de Murat.

Vallée de l'Alzou Rocamadour (Lot).

A. — Sur un os de 0^m07 de long, on remarque, à gauche, une femme très inclinée en avant, le corps très allongé, le nez épaté (tresse en arrière de la tête?), sein bien en évidence, mains se dirigeant vers un homme. Celui-ci tournant le dos à la représentation féminine rampe sur ses mains, dans une attitude ithyphallique. Il est manifestement recouvert d'un masque mal assujéti qui se distingue

très bien de son corps. On remarque sur la tête plusieurs traits parallèles (chevelure, signes pectiniformes, dégénérescence de la main ?). (Voir figure 34, page 669).



Sur un autre os à peu près semblable (0^m08 de long) sont gravées deux représentations humaines qui ont des analogies assez marquées avec les premières. (Voir figure 35, page 669).

A gauche nous voyons une femme, la tête masquée, le corps nu,

un des bras tendu vers l'homme. Elle est légèrement penchée en avant. Ventre proéminent. Ce personnage se trouve enchevêtré dans des traits et des figures indéterminables.

Un homme se trouve un peu en avant, présentant à la femme sa face dorsale. La face très anguleuse est manifestement masquée. Même attitude ithyphallique que précédemment. Les épaules sont compliquées de deux appendices horizontaux, rappelant la « corne d'abondance », d'une des femmes découvertes à Laussel. Une queue retombe le long de la cuisse. L'homme est entouré de plusieurs petits traits horizontaux.

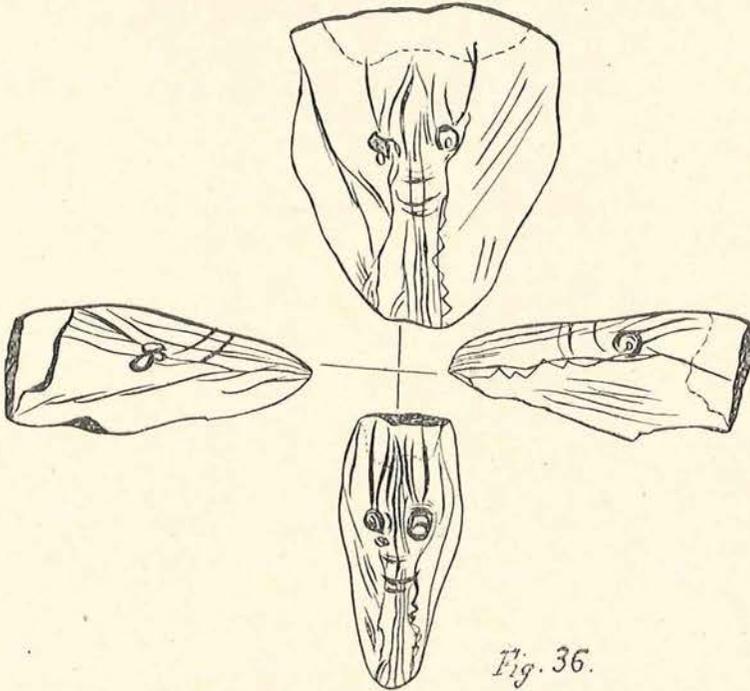


Fig. 36.

Ces divers personnages semblent se livrer à un rite ayant pour but la multiplication et la conservation de la race.

B. — MASQUE DU SORCIER. — La figure 36 représente probablement un masque cérémonial. Le graveur a utilisé pour cela la forme naturelle d'un fragment de galet calcaire. C'est le seul essai de ronde-bosse trouvé à Murat.

C. — La figure 37 reproduit un personnage masqué (peut-être sorcier ?), gravé sur galet calcaire fracturé. La tête est compliquée d'un appendice rappelant une ramure de cervidé (page 669).

D. — La figure 38 se rapporte à un dernier personnage, gravé sur un fragment de couleur (sanguine ou oxyde de fer) (page 669).



Des « mains » projetées sur les parois des grottes préhistoriques.

PAR

Marcelle WEISSEN-SZUMLANSKA.

Dans un certain nombre de grottes à gravures et peintures préhistoriques des empreintes de *mains*, obtenues comme « au pochoir », jalonnent les parois des galeries et certains pans de roches des salles. Quelquefois on les rencontre dès l'entrée, comme dans la splendide grotte de Gargas; elles sont sur fond noir ou rouge, plus souvent rouge, où elles se détachent dans la teinte naturelle de la roche. Presque toujours les proportions des doigts et de la paume semblent disparates; les extrémités digitales sont tronquées (comme à Cabrerets, Fond de Gaume, Niaux). A Gargas, les quatre doigts paraissent amputés d'au moins une phalange; en quelques lieux, un doigt manque presque en entier — le médium — quand ce n'est pas deux. L'arbitraire ou le hasard n'ont cependant pas dû présider à tous ces dessins que l'on sent avoir été exécutés dans un but spécial et très précis; c'est une application logique — voire raisonnable — que nous devons leur trouver.

Nous reportant aux époques lointaines, mais déjà accessibles à l'Histoire, où les hommes connaissaient peut-être les *radiations des corps*, nous savons que *les mains* étaient les grands instruments, les seuls instruments de captation et de transmission des fluides. Les prêtres égyptiens (qui, entre parenthèse, tout comme les Aurignaciens, se passaient encore à l'ocre rouge, aux siècles des premières dynasties pharaoniques) les hiérophantes, disons-nous, projetaient leurs mains devant eux, au début de chaque cérémonie religieuse populaire; les fresques des hypogées les représentent en plusieurs endroits, imprimant une sorte de recul à la foule par cette projection en avant de leurs deux mains.

Ce geste, fait à bout de bras, horizontalement, ou en ascension légère de la paume, les doigts écartés pour mieux diffuser la puissance de radiation, donne bien l'image des mains préhistoriques que l'on voit surgir au seuil et au fond des cavernes. Et nous dirons que les doigts d'apparence tronqués, dans les reproductions spéléolo-

giques, sont simplement vus en raccourci, par suite de la projection des mains dans le geste rituel du magnétiseur.

Quant aux doigts manquants, nous rappelons également, pour étude comparée, les gestes rituels qui nous restent familiers : le prêtre à l'autel tenant l'index abaissé et les deux mains levées lorsqu'il lit l'Évangile ; le salut des Boys-scouts n'élevant que trois doigts, le pouce paraissant absent et le cinquième doigt, tronqué ; enfin, geste encore consacré par les petits gamins des rues, lorsqu'ils font les « cornes » contre des êtres supposés malfaisants et pour repousser ceux-ci.

Chacune de ces attitudes des mains témoigne d'une intention spéciale, significative, souvent rituelle. L'Histoire ancienne fourmille d'exemples du rôle, non seulement transcendant dans sa signification ésotérique, mais effectif dans ses conséquences immédiates. Nous ne citerons encore que ce geste sacré de *l'imposition des mains* du Mage qui exorcise, de Jésus qui guérit.

Il serait tout à fait arbitraire de dénier un sens également intentionnel, aux mains tronquées des grottes aurignaciennes et magdaléniennes, à l'absence de certains doigts. Le fait seul de la reproduction de ces mains, témoigne de l'importance qu'y attachaient leurs auteurs dans des figurations où tout ornement était exclu, où n'entrait nul souci de cadre ou de décor entourant les objets essentiels représentés.

Ces mains tendues, ces mains puissantes, les impressions, sur noir et sur rouge, de toutes ces mains, en raccourci ou en position de combat, d'officiant ou de dompteur, semblent bien être des effigies utiles, profondément significatives ; elles nous sont transmises par une forme oubliée d'une civilisation évidente, telle une de ses expressions principales. Et cette particularité semble résider dans la connaissance et l'utilisation des fluides de l'univers, et des radiations des corps.



Un crâne trépané provenant d'une nécropole de Montesquieu-Avantès (Ariège).

PAR

Le Comte BEGOUEN et le D^r H. VALLOIS.

(Professeur à la Faculté de Médecine).

Explorant il y a quelques années la falaise qui se trouve dans la commune de Montesquieu-Avantès entre la perte du Tourréou et la sortie du Volp, au Tuc d'Audoubert, mon fils Max avait remarqué une anfractuosité de rochers située au-dessus et un peu à l'Est du Tourréou et qui pouvait bien être une entrée de grotte (1). Ayant déblayé quelque peu ce trou, large d'environ 1^m50 et après avoir enlevé un certain nombre de pierres, il trouva un crâne brisé et les ossements épars d'un squelette d'enfant, placés dans une sorte de cippe très grossière de pierres vaguement plates. Aucun mobilier funéraire n'accompagnait ces ossements, en trop mauvais état pour donner une indication quelconque, sauf sur l'âge de l'enfant qui devait avoir de huit à dix ans. Cependant le mode de sépulture permet de supposer qu'il s'agissait de l'époque énéolithique. Il convient de remarquer qu'à quelques cents mètres en amont se trouve la grotte d'Enlène dont la nécropole assez importante fut jadis fouillée par Félix REGNAULT (1868) et qui a donné depuis aux abbés CAU-DURBAN et CABIBEL, ainsi qu'à nous-mêmes, des objets en bronze et des fragments de poterie, conservés aux Musées de Foix et de Pujol.

Nous avons après cela abandonné cette fouille, mais cette année nous avons repris avec l'aide de M. François FOURNIER-SARLOVÈZE l'exploration de cette petite grotte.

L'intérieur était rempli d'une forte terre argileuse brun foncé, plus compacte que la terre de surface, avec des blocs de pierre parfois assez gros, rendant le travail très pénible. A environ 1^m50 de l'entrée et à un mètre de profondeur, les fouilleurs ont rencontré des ossements humains dans le plus grand désordre et en grande partie anciennement brisés. Quelques-uns même ont été rongés soit par de gros animaux, soit par de petits rongeurs. Quelques os longs étaient intacts, nous avons recueilli aussi deux

(1) M. RASPAUD, propriétaire du terrain a bien voulu nous donner toutes les autorisations et facilités pour effectuer nos fouilles, qu'il trouve ici l'expression de nos remerciements.

mâchoires et des fragments de crânes. Un rapide examen laisse supposer que deux, trois ou peut-être quatre individus ont été inhumés là, mais que la sépulture a été anciennement violée. Un gros morceau de poterie très grossière semble corroborer notre impression première et dater cette sépulture à l'époque énéolithique (1).

Après cet amas d'ossements, on rencontre pendant un mètre environ qu'un remplissage de terre et de pierres, puis la pente du couloir s'accroît et celui-ci n'est pas comblé jusqu'à la voûte. A environ 2^m50 de l'entrée, derrière un gros bloc de pierre, se trouvait, à moitié enseveli seulement dans la terre, un crâne complet avec presque toute sa face et présentant en haut du pariétal gauche, une superbe trépanation guérie, que le D^r H. VALLOIS étudiera ci-après. La position de ce crâne en contre-bas et assez loin des autres ossements humains, sans sa mâchoire (2), nous fait supposer qu'il a roulé jusque là, avant que le ruissellement des eaux ait achevé de combler le trou en accumulant terre et pierres à l'entrée de l'excavation.

A partir du point où a été trouvé ce crâne, on ne rencontre plus d'ossements humains, mais nous avons recueilli quelques gros os d'animaux (Bovidé et Equidé) extrêmement fossilisés et certainement beaucoup plus anciens que le dépôt funéraire.

Le couloir devenu très bas de plafond est de nouveau complètement comblé, nous avons dû malheureusement arrêter nos fouilles avant d'être arrivés au fond.

Une petite lame de silex blanc, 0^m03 de long sur 0^m01 de large) très cacholonné, brillant, avec bords parallèles finement retouchés, rappelant l'Aurignacien, vient encore compliquer le problème. Il n'a pas été trouvé en place, mais dans les terres de déblais, délavées par la pluie.

Comte BEGOUEN.

*
**

Les ossements humains.

Les restes humains trouvés dans la grotte dont il vient d'être question se rapportent à au moins quatre individus. Ils peuvent être classés comme suit :

(1) Un petit fragment de poterie grise, faite au tour et présentant des traces de vitrification a été trouvé presque en surface, et rajeunirait le gisement, mais il lui est certainement de beaucoup postérieur, une observation du D^r VALLOIS, qu'on lira plus loin explique sa présence ainsi que l'époque probable du bouleversement de l'ossuaire.

(2) Ainsi qu'on le verra plus loin, le D^r Vallois serait tenté d'attribuer à ce crâne une des mâchoires, quoique ces pièces aient été trouvées assez loin l'une de l'autre, ce qui confirme cette hypothèse.

1° Une tête à peu près complète, présentant à la partie postérieure de la voûte un orifice ovalaire comparable à ceux réalisés dans les trépanations préhistoriques.

2° Une série de débris correspondant à un crâne à parois épaisses et d'aspect très usé. Leur état est beaucoup trop déficieux pour qu'il soit possible de procéder à une reconstitution de ce crâne ; la seule région qui a pu être rétablie est la partie antérieure de la voûte : elle ne présente aucun détail particulier, mais permet de dire qu'il s'agit là d'un sujet âgé, de sexe masculin.

3° La moitié gauche du frontal avec le temporal droit et quatre dents, le tout provenant d'une tête adulte ; l'aspect de ces pièces, très différent de celui des précédentes, donne à penser qu'elles correspondent à une inhumation beaucoup plus récente.

4° Un temporal droit à surface très érodée et d'aspect féminin ; il ne peut provenir du sujet 2 qui possède déjà les débris de ses deux temporaux ; il représente donc un quatrième individu.

5° Deux mandibules, l'une réduite à son corps, l'autre au corps avec la branche montante gauche. Bien que l'absence des dents antagonistes empêche de l'affirmer, il semble que la seconde appartienne à la tête complète. Quant à celle réduite au corps, elle n'appartient sûrement pas au crâne n° 3, et son aspect diffère notablement de celui des ossements correspondant aux sujets 2 et 4. Elle représente donc peut-être un cinquième individu.

En raison de l'impossibilité de fixer une date archéologique à tous ces restes humains, leur étude anthropologique serait dépourvue d'intérêt n'était le fait de l'existence, sur la tête n° 1, de l'orifice que nous avons signalé plus haut. Il y a donc lieu d'examiner en détail cette tête, ainsi que le trou qu'elle présente.

La tête osseuse. — Non déformée, elle est dans un assez bon état de conservation, n'offrant qu'un léger hiatus de la fosse temporale gauche, une absence de toute la région de la pommette du même côté et des deux arcades zygomatiques. Son aspect général est plutôt féminin, sans que les caractères sexuels puissent être affirmés avec certitude. L'état d'oblitération des sutures permet d'assigner comme âge entre trente et quarante ans.

Volumineuse, cette tête a une forme ovoïde en *norma verticalis*. Elle est mésocéphale et sa hauteur est grande : les deux indices de hauteur-longueur et hauteur-largeur sont en effet respectivement hypsicrâne et acrocrâne. Vue de face, la voûte a un aspect arrondi. Vue en profil latéral, elle commence par un front presque vertical, auquel fait suite un vertex régulièrement incurvé et pas très long ; vient ensuite un occipital bombé, sans méplat pariéto-occipital. Un examen en *norma posterior* montre que, dans son segment terminal, la suture sagittale est déprimée et en

même temps rejetée à gauche, disposition sur laquelle nous reviendrons à propos de l'étude de l'orifice de trépanation.

La région temporale n'offre rien de particulier. Celle du front montre une glabelle et des arcades sourcillières extrêmement réduites ; les bosses frontales latérales sont nettes ; la largeur du front est modérée, ce qu'indiquent bien les valeurs des deux indices correspondant.

La face est bien développée ; elle est méso ou lepto prosope, pour autant qu'on puisse en juger, l'absence des arcades zygomatiques rendant impossible l'estimation de sa largeur maximum. Il n'y a aucune trace de prognathisme et les pommettes, rejetées en arrière, sont plutôt fuyantes. Le nez, très étroit, est nettement leptorhinien ; sa racine n'offre qu'une très faible dépression. Les os nasaux, longs et minces, se dirigent très obliquement en bas. Les orbites sont étirées, de hauteur moyenne, avec des bords supérieur et inférieur parallèles et obliquement dirigés en bas et en dehors ; leur indice marque la mésoconquie. La voûte palatine est allongée et profonde. La mandibule est fortement divergente, avec un angle mandibulaire très ouvert, un menton nettement saillant.

Le rebord alvéolaire supérieur présente de notables lésions, les seuls alvéoles intacts étant, à gauche ceux des incisives, de la canine et de 1^{re} prémolaire, à droite ceux de la 2^e prémolaire et des 2^e et 3^e molaires. La plupart des dents correspondantes étant tombées, il ne subsiste que la 1^{re} prémolaire et la 2^e molaire droites. Au maxillaire inférieur, tous les alvéoles sont présents, mais il ne reste que l'incisive latérale, la canine, les deux prémolaires et la 1^{re} molaire gauches, la 1^{re} prémolaire et la 1^{re} molaire droites. En haut comme en bas, toutes ces dents sont extrêmement usées, principalement la 1^{re} prémolaire droite supérieure, presque réduite à sa racine. Aucune néanmoins n'offre de traces de carie. La coïncidence de ces deux phénomènes, forte usure et absence de carie, est à souligner, car il est connu que c'est un des caractères des dents au Néolithique et aux premiers Ages des Métaux. C'est donc une présomption en faveur de l'ancienneté de la tête considérée.

Une grande partie de la zone privée de dents du maxillaire supérieur offre un aspect pathologique. Les alvéoles des incisives, canine et 2^e molaire droites sont largement ouverts en dehors et la zone correspondante est érodée et éburnée, comme s'il y avait eu là un processus d'infection intense. Quoique moins marqué, un phénomène analogue paraît avoir eu lieu au niveau de la partie absente de la 2^e molaire droite, et des deux prémolaires et la 3^e molaire gauche. Ainsi, malgré l'âge encore peu avancé du sujet au moment de sa mort, la moitié au moins des dents supérieures avait disparu, avec des traces d'ostéite manifeste.

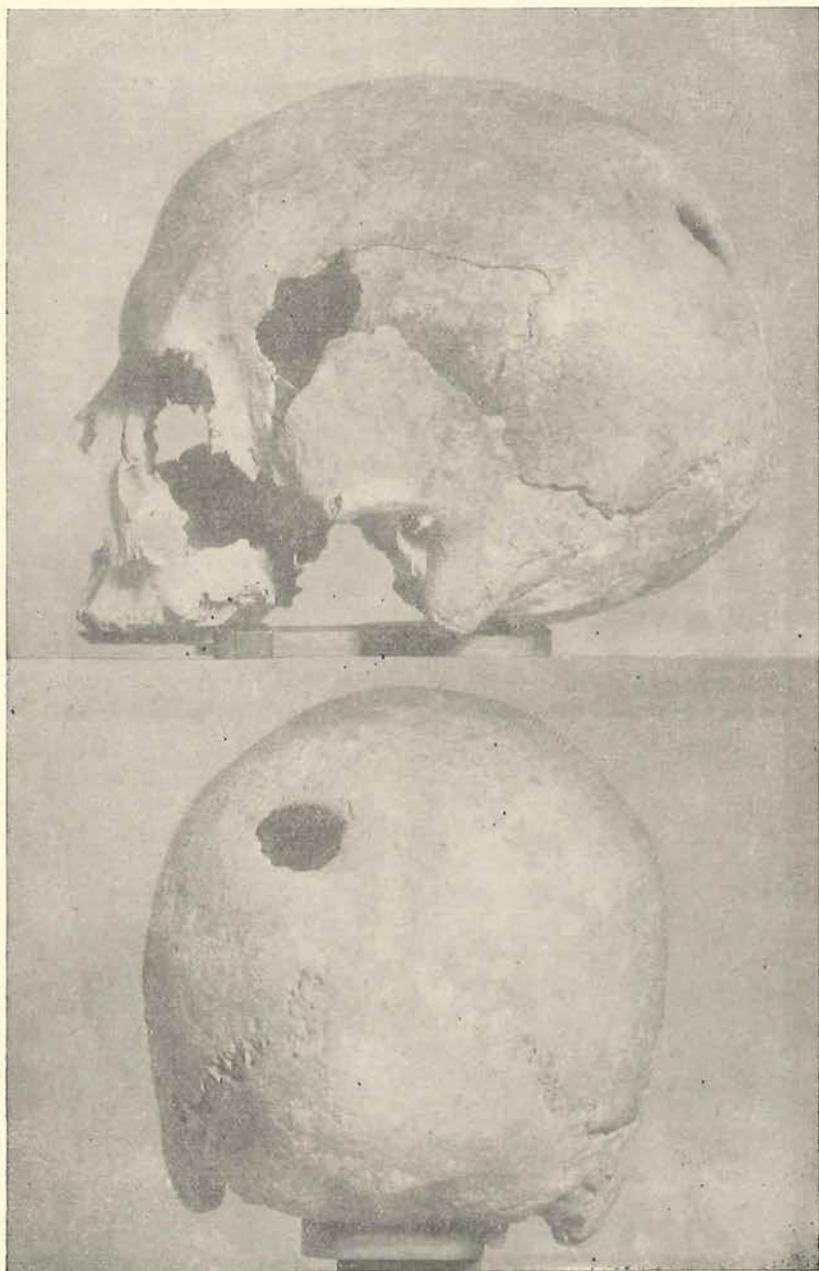


Fig. 1. — Tête trépanée de Montesquieu-Avantès, réduite de 1/2.

A quel type racial faut-il rapporter cette tête ? La réponse est aisée, car son aspect extérieur, comme la plupart de ses caractères métriques la rattachent nettement au type méditerranéen, quoique sa mésocéphalie indique l'influence d'un élément brachycéphale, très probablement alpin. Sous cette forme un tel type est loin d'être rare dans les gisements anciens des Pyrénées : dans la grotte ariégeoise de Lombrive en particulier, qui appartient à l'Age du Bronze, beaucoup de crânes ont une configuration extérieure et des dimensions sensiblement identiques à celui qui est l'objet de cette étude.

Principales valeurs métriques et indices.

Capacité calculée.....	1646 cc ³	Hauteur face supérieure...	75 mm.
Courbe horizontale.....	519 mm.	— totale.....	122 »
— sagitt. frontale.....	135 »	Diam. basion-nasion.....	99 »
— — pariétale.....	127 »	— basion-prosthion...	90 »
— — occipitale...	111 »	— bizygomatique....	> 130 »
— — totale.....	373 »	— biorbitaire ant.....	21,5 »
Diam. ant. post. max....	181,5 »	Hauteur orbite droite....	34 »
— transv. max.....	141 »	Largeur —	44 »
— basion-bregma.....	139 »	Hauteur du nez.....	54 »
— frontal max.....	123 »	Largeur —	24,5 »
— frontal min.....	97 »	Angle de Weisbach	74°
Ind. crânien	77,6	Ind. facial supérieur.....	< 57
— de hauteur-longueur	76,5	— — total.....	< 63
— de hauteur-largeur..	98,5	— orbitaire.....	77,2
— fronto-pariétal.....	68,7	— nasal.....	45,3
— frontal.....	78,8	— du prognathisme....	90,1

L'orifice de la voûte. — La perforation qui fait l'intérêt de cette tête est située au niveau de l'angle postéro-interne du pariétal gauche, à 0^m02 environ de la ligne médiane, 0^m02 aussi au-dessus du lambda. Irrégulièrement ovalaire, elle a son axe un peu oblique en bas et en dedans. Son diamètre longitudinal mesure 0^m26, son diamètre transverse, perpendiculaire au précédent, 0^m20.

Le bord qui limite cet orifice n'a pas la même forme sur tout son pourtour. Du côté inféro-externe, il est épais et comme taillé à pic; jusqu'à son niveau, le pariétal garde son épaisseur normale, 0^m005, et l'aspect de l'os reste lui aussi à peu près normal, du côté endocranien comme de l'exocranien. Au niveau même du bord, la section ne montre pas le diploë à nu, car un tissu dense unit les lames externe et interne de l'os. Le bord se présente donc comme une section verticale cicatrisée. On remarque encore qu'il ne décrit pas une courbe régulière, mais paraît formé de trois petits segments de circonférence, ayant chacun 0^m006 à 0^m007 de long, et situés à la suite les uns des autres.

Le bord opposé, le supéro-interne, a un aspect tout à fait différent, car il s'amincit en une lame tranchante. L'amincissement ne touche pas la face endocranienne de l'os qui garde sa disposition normale et est située sur le même plan que les parties voisines. Il est exclusivement réalisé aux dépens de l'exocranienne qui, sur une zone large d'à peu près 0^m01, s'abaisse progressivement jusqu'au trou. Dans toute cette zone, l'os n'a plus son aspect habituel : sa surface devient granulée, en même temps qu'y apparaissent, à mesure qu'on se rapproche de l'orifice, de petites cellules diploëtiques plus ou moins obturées. Aucune trace d'infection à proprement parler ne se montre là cependant, comme il ressort de la régularité de la diminution d'épaisseur de l'os et de l'absence absolue d'exostoses ou de vestiges d'ostéite.

En avant et en arrière, les deux extrémités de l'orifice ont une disposition qui continue celle du bord supérieur; l'antérieure s'épaissit de haut en bas, formant ainsi raccordement progressif avec le bord inférieur. La postérieure s'amincit au contraire d'abord d'une façon notable, et c'est là que l'os présente au maximum cette disposition; il ne devient brusquement plus épais que juste en arrivant au bord inférieur.

En résumé, on voit que l'orifice que je viens de décrire s'ouvre directement sur la face interne du pariétal qui est en tous points normale. Sur la face externe au contraire, il est limité en avant, en haut et en arrière, par une zone amincie taillée aux dépens des couches externes de l'os : il débouche ainsi dans une sorte d'entonnoir qui correspond aux 3/5 environ de son pourtour. On a une bonne idée de l'étendue de celui-ci par ce fait que, tandis que l'orifice lui-même mesure 0^m026 sur 0^m020, la zone limitée par l'amincissement de la face externe du pariétal en mesure 0^m040 sur 0^m028.

La forme de l'orifice étant maintenant connue, il convient de dire quelques mots de la disposition que présente la suture sagittale. Complètement fermée sur la face endocranienne, celle-ci est plus ou moins visible sur l'exocranienne : tout à fait en avant, au voisinage du frontal, elle est ouverte; dans sa partie moyenne, du vertex aux trous pariétaux, elle est fermée, mais son trajet est encore partiellement visible; des trous pariétaux à l'occipital, elle est aussi fermée, mais le trajet apparaît plus nettement, et est du reste accusé par une gouttière longitudinale qui commence un peu en avant des trous pariétaux et va s'approfondissant et s'élargissant jusqu'à l'occipital. Dans l'ensemble, on peut donc suivre assez bien la direction de toute la suture.

Or quand on observe celle-ci d'avant en arrière, on constate que toute sa moitié postérieure, c'est-à-dire celle qui est située vis-à-vis

de la perforation du pariétal gauche, est déviée du même côté; la déviation apparaît également sur la face endocranienne où, si la suture n'est plus visible, on observe par contre le changement de direction de la gouttière du sinus longitudinal supérieur. On peut chiffrer cette déviation au niveau des trous pariétaux : le droit est à 0^m0085 de la suture ou de ses traces; le gauche, aux trois quarts oblitérés, car il est à la limite de la zone d'amincissement, n'en est qu'à 0^m004.

Une telle disposition, absolument atypique, est évidemment due à ce que le pariétal droit a crû plus que le gauche et, ce faisant, repoussé la suture qui l'en séparait. Il n'est guère douteux que la cause en est la perte de substance existant du côté gauche : la zone située entre le trou et la suture n'a pu assurer suffisamment le développement du segment interne du pariétal gauche, d'où accroissement compensateur du droit. Mais ces phénomènes n'ont pu se produire qu'à un moment où les deux pariétaux n'étaient pas soudés, et avant qu'ils aient terminé leur croissance. L'ossification de la suture sagittale commençant entre 20 et 30 ans, on doit en conclure que l'orifice du pariétal existait déjà à cette période. Comme j'ai noté, au début de cette description, qu'au moment de sa mort le sujet devait avoir de 30 à 40 ans, on peut conclure qu'un intervalle d'au moins dix ans s'était écoulé depuis la production de l'orifice osseux. Ce sujet avait donc longuement survécu à celle-ci, et c'est là une conclusion importante.

Quelle est la cause déterminante de cet orifice? On a vu que sa forme générale, comme l'aspect de ses bords, donnait *a priori* l'idée qu'il s'agit là d'un de ces cas de trépanation préhistoriques dont on a déjà observé de nombreux exemples à l'époque néolithique et aux Ages des Métaux. Mais avant d'affirmer cette origine, il convient de passer en revue les divers autres facteurs susceptibles d'entraîner des perforations de la voûte crânienne.

On doit d'abord abandonner sans hésitation l'hypothèse de lésions *post mortem*, aussi bien une trépanation sur le cadavre qu'une action qui se serait manifestée pendant le séjour du crâne dans la terre ou durant son extraction : destruction par de petits rongeurs, par des racines de plantes, par un coup de pioche, etc. L'existence d'un processus cicatriciel avec fermeture du diploë montre en effet, de suite, qu'il ne peut s'agir d'une lésion posthume,

L'idée d'une blessure faite durant la vie ne peut être retenue, vu la régularité de l'orifice et surtout sa conformation : dans la blessure en effet, la table interne de l'os subit un éclatement qui fait que l'orifice est plus large sur la face endocranienne. De plus, il y a presque toujours des traits de fracture rayonnant en étoile autour de lui,

L'hypothèse d'une lésion pathologique peut être invoquée, et la tuberculose et la syphilis viennent d'abord à l'esprit. Mais dans la première de ces affections, la perforation osseuse se fait de dedans en dehors, de sorte que l'orifice a les bords taillés en biseau aux dépens de la table interne de l'os; puis des excroissances ou des signes d'infection se manifestent habituellement sur son pourtour. Il en est de même pour les gommés syphilitiques, où une bonne partie de la voûte montre des traces d'ostéite qui font absolument défaut ici.

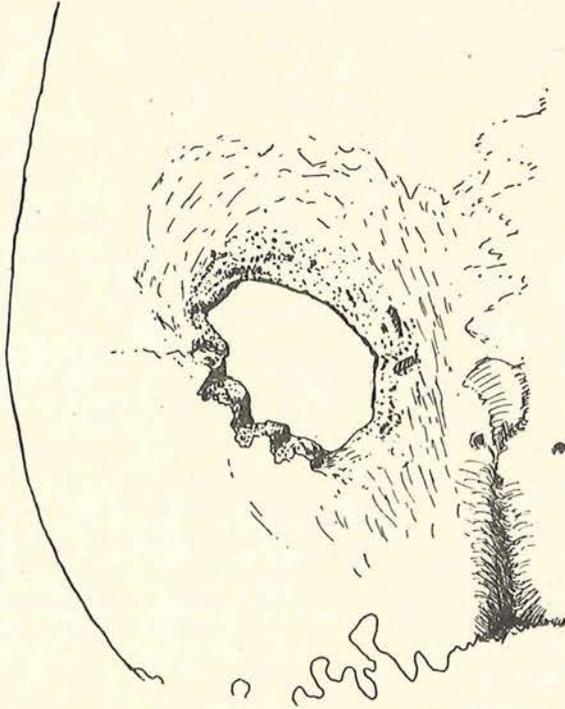


Fig. 2. — Détail de l'orifice de trépanation ; vue plongeante.

Reste à examiner la possibilité de tumeurs à action strictement localisée. Mais, là aussi, la forme de l'orifice exclut déjà le groupe de beaucoup le plus nombreux, celui où les tumeurs poussent de dedans en dehors; seules celles progressant de la peau vers le cerveau peuvent être retenues. Dans ce cas, on devrait trouver des bords osseux à vif, plus ou moins rongés par le processus tumoral, à contours partiellement déchiquetés. Il serait incompréhensible qu'on ait un bord circulaire, comme si la tumeur avait brus-

quement regressé, et cessé toute action sur le crâne depuis sensiblement dix ans avant la mort du sujet, comme nous savons que c'est le cas ici.

En définitive, on arrive à cette conclusion que toutes les hypothèses précédentes doivent être abandonnées et celle qui venait d'emblée à l'esprit, c'est-à-dire celle d'une *trépanation effectuée sur le vivant*, se trouve seule subsister. C'est à ce titre que je vais maintenant rapidement comparer la disposition réalisée ici à celles observées dans les cas analogues déjà publiés.

a) Il est connu que les trépanations peuvent affecter toutes les régions de la voûte, mais le plus souvent elles occupent le pariétal et sont situées du côté gauche. La tête qui fait l'objet de cette étude rentre dans cette catégorie, et je noterai que l'orifice y correspond à une zone relativement peu dangereuse du crâne : il est en dehors du gros vaisseau que constitue le sinus longitudinal supérieur, en arrière et en haut des principales branches de l'artère méningée moyenne.

Il ne semble pas que cette position soit due au hasard. On écrit souvent que les « trépaneurs » préhistoriques opéraient en des endroits quelconques, sans se soucier d'éviter les points où des vaisseaux circulent contre les méninges. Sans aller jusqu'à prétendre qu'ils avaient des connaissances anatomiques, il est cependant logique de supposer qu'ils avaient constaté, qu'en certaines régions l'opération s'accompagnait d'hémorragies violentes et presque toujours mortelles. Ce serait leur dénier toute intelligence que ne pas admettre, que s'ils désiraient conserver la vie du patient (ce qui n'était peut-être pas toujours le cas ?) et si une raison impérieuse, comme la présence d'une lésion préalable, ne commandait leur choix, ils évitaient systématiquement ces zones dangereuses.

b). Un second point concerne le nombre des orifices ; on sait qu'ils peuvent être multiples. Ce crâne rentre dans le cas, de beaucoup le plus fréquent, des trépanations uniques.

c). La forme du trou correspond aussi à la majorité des cas, où la perforation est ovalaire ; mais ses dimensions sont légèrement inférieures à la moyenne qui est, d'après GUIART, 0^m04 à 0^m05 pour la longueur et 0^m03 à 0^m04 pour la largeur. Peut-être cependant la superficie de l'orifice avait-elle diminué depuis la trépanation, puisque celle-ci a été faite à un moment où la croissance du pariétal n'était pas terminée ?

d). La configuration des bords présente plus d'intérêt, car elle est susceptible de renseigner sur le procédé utilisé pour perforer l'os.

Lorsque BROCA, en 1874, reconnut pour la première fois l'existence de trépanations *in vivo* chez les Hommes préhistoriques, il

signala que, sur tous les crânes qu'il avait en main, les bords de l'orifice étaient taillés en biseau aux dépens de la face externe. Ceci indiquait que l'opération avait été faite par un instrument agissant obliquement sur la surface de l'os. Les recherches de l'éminent anthropologiste, celles de CAPITAN (1899), MÜLLER (1903) et quelques autres, ont en effet montré qu'il était facile de trépaner une tête à l'aide d'un silex : celui-ci peut agir comme un grattoir qui use progressivement l'os, ou, mieux encore, comme un burin qui entaille la surface par une série de coups obliques. L'avantage de cette méthode est, qu'en attaquant la voûte crânienne sous un angle très aigu, elle évite la blessure involontaire des méninges et, à plus forte raison, du cerveau.

Comparant les trépanations préhistoriques à celles pratiquées de nos jours, LUCAS-CHAMPIONNIÈRE admit (1878) qu'un autre procédé pouvait être utilisé : c'était d'effectuer, à l'aide d'une pointe de silex tenue verticalement, une série de perforations disposées suivant une ligne à peu près circulaire. Ainsi se trouvait délimitée une rondelle osseuse qu'un effort facile pouvait ensuite enlever. La régularisation des bords par un grattoir donnait finalement à l'orifice une forme circulaire ou ovale.

L'emploi de cette deuxième technique par les Hommes préhistoriques a été niée par beaucoup d'auteurs. On a prétendu que, dans les crânes trépanés guéris, les bords de l'orifice ne sont jamais taillés à pic comme ce devrait être le cas s'il y avait eu perforations juxtaposées; ils sont taillés en biseau comme dans le grattage ou le burinage. Dans l'importante mise au point qu'il a tout récemment consacré à la question (1930), le Dr GUIART conclut nettement dans ce sens, et admet que le procédé de LUCAS-CHAMPIONNIÈRE n'avait été utilisé, aux époques préhistoriques, que pour obtenir des rondelles craniennes sur le cadavre.

Cette opinion est beaucoup trop exclusive. La longue étude des crânes trépanés tchèques publiée deux ans auparavant par le Professeur MATIEGKA (1928) montrait en effet, d'une façon très nette, qu'un certain nombre d'orifices faits sur le vivant et suivis de cicatrisation, ont été réalisés par la méthode des perforations juxtaposées. Au moins en Europe centrale, celles-ci avaient donc eu une large diffusion.

L'intérêt de la tête qui fait l'objet de cette communication est qu'elle montre l'emploi simultané des deux méthodes. J'ai en effet longuement insisté sur la différence d'aspect des bords antéro-supérieur et postéro-inférieur du trou. Pour le premier, la disposition en biseau est extrêmement nette et la technique décrite par BROCA paraît de toute évidence devoir être invoquée : il est visible qu'on a raclé l'os en procédant tour à tour d'avant en arrière, puis

de haut en bas, puis d'arrière en avant; l'opérateur a ainsi délimité les trois cinquièmes environ du pourtour de l'ovale qu'il se proposait d'enlever. Mais, sur les deux cinquièmes inférieurs, il a sûrement agi autrement : non seulement le bord y est taillé à pic, mais j'ai dit qu'on pouvait reconnaître l'existence de trois petites encoches successives. Il est logique d'interpréter celles-ci comme les vestiges d'autant de perforations indépendantes, mais juxtaposées; seul le procédé de LUCAS-CHAMPIONNIÈRE peut en expliquer l'existence.

Ainsi, on peut constater sur cette pièce l'utilisation, côte à côte, des deux méthodes essentielles décrites pour les trépanations préhistoriques *in vivo*. Il me semble que ce fait apporte un argument dans les discussions soulevées sur l'origine de ces opérations, les uns y voyant, comme l'on sait, un acte essentiellement médical, les autres y voyant au contraire un acte rituel.

Divers auteurs ont fait remarquer que la variabilité de siège et de forme des orifices ainsi produits, comme les âges différents des sujets sur lesquels ils étaient pratiqués, n'appuyaient pas l'idée qu'ils répondaient à un but rituel. Le fait que l'opération pouvait être réalisée par des méthodes très différentes, voire même, comme dans le cas présent, que deux de celles-ci pouvaient être appliquées simultanément pour le même orifice, est un argument de plus à ajouter aux précédents; il fait contraste, lui aussi, à la sorte de codification que l'on observe très habituellement dans la réalisation des actes rituels. Il semble donc que, primitivement au moins, le but de la trépanation ait été avant tout curatif. Ses variations de siège et de forme seraient fonction de la nature réelle ou supposée des troubles morbides que l'on désirait guérir. Bien entendu, il se peut que, par la suite, l'opération ait pris une signification rituelle, mais celle-ci serait secondaire.

En terminant, un dernier détail nous paraît encore attirer l'attention, c'est que ce crâne a été trouvé dans les Pyrénées. Si, en effet, en France, les trépanations préhistoriques sont fréquentes dans le bassin de Paris et l'ensemble des Cévennes, elles deviennent beaucoup plus rares quand on approche de la grande plaine du Sud-Ouest. Dans le massif pyrénéen proprement dit, un seul cas a été signalé jusqu'ici : il concerne un crâne, appartenant probablement à l'Age du Fer, et découvert par M. VÉZIAN dans une petite grotte, à 10 kilomètres de Foix. J'en ai tout récemment publié la description (*Comptes Rendus du 66^e Congrès des Sociétés savantes*; Session de Toulouse, 1933); la trépanation y avait été exécutée par le procédé de LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, mais c'était, visiblement, une trépanation posthume. La tête qui fait l'objet de cette communication est donc en réalité le premier cas connu de trépanation *in vivo* pour la région pyrénéenne. Cette constatation fait d'autant plus regretter l'impossibilité où l'on est de connaître son âge archéologique, et de savoir à quel type de civilisation appartenait son possesseur.

Quelques esquilles d'os, du Magdalénien, travaillées comme des silex.

PAR

Le Comte BEGOUEN et Louis BEGOUEN.

Au Congrès de Périgueux (1) nous avons dit quelques mots sur l'utilisation par les Paléolithiques de certaines esquilles d'os pour en faire des outils de fortune. Cette industrie d'occasion semble avoir été trop dédaignée jusqu'ici par les auteurs, et le Commandant OCTOBON a eu parfaitement raison de la mettre en relief. Ce n'est pas qu'elle n'ait été remarquée. Plusieurs auteurs, à l'étranger surtout (ABSOLON (2) BACHLER (3) K. HÖRMANN (4), en ont parlé; mais d'une façon générale, on ne lui accordait que peu d'importance. Cependant (5) dès 1907 et surtout en 1910, le Dr HENRI-MARTIN dans sa belle étude expérimentale sur la fracture des os (6) signalait cet outillage « virtuel, sorti spontanément sous les coups « d'un percuteur », et dont l'utilisation « se reconnaissait facilement, quand elle a eu lieu, par le *polissage* inégal d'usure; dans « ce cas les arêtes du prisme sont adoucies par le frottement, tandis que les autres parties de l'esquille, tenues dans la main, sont « simplement écrasées au niveau des aspérités vulnérantes, car il « ne faut pas oublier que les clivages osseux en biseau sont extrêmement tranchantes. »

Nous ne nous occuperons pas aujourd'hui, de cette utilisation des esquilles obtenues par la cassure des os longs à coups de percuteurs, sans que l'homme, en brisant ces os, ait eu en vue la fabrication de ces esquilles. Il se contentait généralement de

(1) OCTOBON, C^{te} BEGOUEN et Louis BEGOUEN. — Outillage en os du Paléolithique supérieur. (*Congrès de Périgueux*).

(2) Dr Ch. ABSOLON. — L'Aurignacien dans l'Europe centrale. (*Congrès de Périgueux*, 1934).

(3) Dr E. BACHLER. — Das Drachenloch ob Vättis. Saint-Gall, 1921.

(4) K. HÖRMANN. — Die Petershöhle bei Veldess. (*Société d'hist. nat. Nuremberg*).

(5) BOURLON, L. GIRAUX et HENRI-MARTIN. — A propos des os utilisés. (*S. P. F.*, 1907).

(6) Dr HENRI-MARTIN. — La percussion osseuse et les esquilles qui en dérivent. (*Bulletin de la S. P. F.*, 1910, p. 299 et suivantes).

ramasser celles dont la forme spontanée lui paraissait facilement adaptable à ses besoins.

Il semble cependant que dans certains cas, il soit allé plus loin et qu'il ait parfois cherché à accommoder cette matière première, fournie par le hasard, et, par des retouches semblables à celles qu'il faisait sur le silex, terminer l'outil imparfait, qu'un heureux coup de percuteur avait ébauché.

Fig. 1

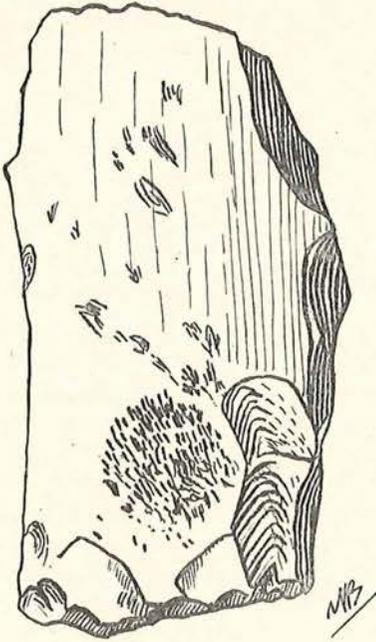


Fig. 2.



Ce travail de l'os avait déjà été constaté à l'aurignacien sur les gros os de Mammouth de Moravie (1) mais il semble n'avoir pas été très fréquent, et n'a pas été croyons-nous, signalé à d'autres époques. Nous avons remarqué et mis de côté quelques pièces présentant ces caractères, dès nos premières fouilles les foyers magdaléniens de la grotte d'Enlène en 1911. Mais devant le scepticisme des préhistoriens, à qui nous les montrions, malgré la conviction plus profonde de l'un de nous (Louis) nous les gardions dans nos tiroirs en réserve. Leur nombre d'ailleurs était très res-

(1) H. BREUIL. — Notes de voyage paléolithique en Europe centrale. (*Anthropologie*. Tome XXXIV, p. 540, fig. 20, n° 5).

treint; sur les milliers de fragments osseux recueillis depuis vingt-cinq ans dans nos trois grottes de Montesquieu, c'est à peine si nous avons recueilli une vingtaine de beaux spécimens indiscutables. Mais l'intervention humaine est si nette et si caractéristique que nous croyons devoir publier les plus importants.

Le n° 1 provient de la grotte d'Enlène, c'est un fragment de gros os, de forme rectangulaire. Le bout légèrement convexe a été

Fig. 3.

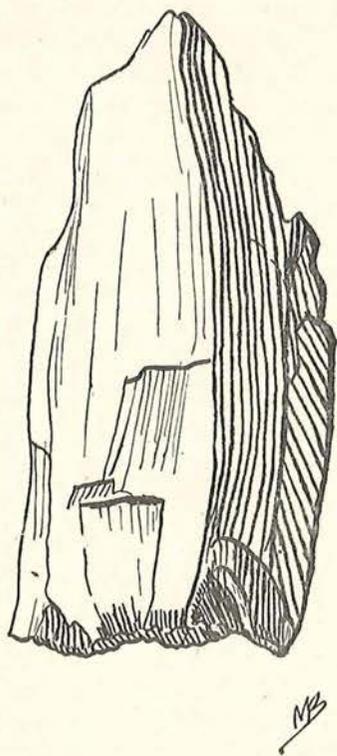
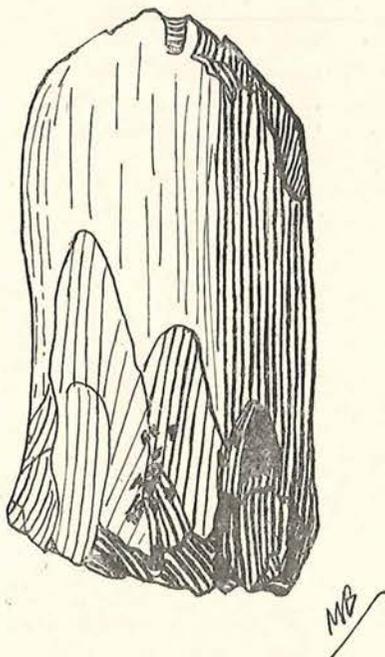


Fig. 4.



retouché par l'enlèvement d'esquilles comme s'il s'était agi d'un silex. Il est lourd, très fossilisé, d'une belle couleur blanche, très lustré par un long usage, les arêtes des esquilles sont tout à fait moutues; au milieu d'elles une zone d'utilisation nettement localisée a formé une petite cupule d'un rond parfait. La partie spongieuse à l'intérieur de l'os est complètement abrasée et lustrée.

Le n° 2 été trouvé dans un des foyers de la caverne des Trois Frères, c'est un véritable ciseau; dont le tranchant a été taillé en

biseau sur les deux faces, celle de l'extérieur à larges éclats, la base fortement esquillée indique une grande utilisation.

Les deux pièces suivantes proviennent aussi de la caverne des Trois Frères. Le n° 3 très fossilisé est d'un beau blanc d'ivoire, lustré, les arêtes sont émoussées. Les retouches ont été faites par l'enlèvement de longues lamelles d'os, parallèles, rappelant la taille des grattoirs carenés. Le bord inférieur est fortement esquillé.

Le n° 4 est plus fruste et moins patiné. Dans ces trois pièces l'intérieur de l'os semble taillé sommairement en biseau à la base. Le tissu spongieux usé vers le bas, fait râpe.

La conclusion que nous tirons de l'étude non seulement de ces quatre pièces, mais encore de celles moins typiques que nous avons recueillies, est que les hommes préhistoriques se servaient après les avoir retouchées et aménagées, des esquilles des gros os brisés pour en extraire la moëlle, et en faisaient des raçloirs et des ciseaux ou des gouges, à cause de la courbure des os. Ils avaient ainsi des outils bien appropriés pour le travail du bois, pour l'écorcer, le raboter, le creuser.



Les quartzites taillés de la station aurignacienne de Saint-Jean-de-Verges (Ariège).

PAR

J. VÉZIAN.

Sur la colline qui domine le village de Saint-Jean-de-Verges et un peu au-dessous de l'oppidum gallo-romain qui en occupait le sommet s'ouvre une petite grotte exposée au Sud-Ouest.

Grâce à la bienveillante autorisation de la Société des Chaux et Ciments de l'Ariège, j'ai pu fouiller cette grotte.

J'y ai relevé l'existence d'une couche d'Aurignacien moyen avec sagaies à base fendue surmontée d'un niveau plus pauvre d'Aurignacien supérieur.

Un compte-rendu de mes fouilles m'entraînerait trop loin. Je veux simplement signaler l'existence de quartzites taillés qui accompagnaient dans les deux niveaux aurignaciens les silex constituant le fond de l'industrie lithique.

Il m'a paru utile, en ce moment où l'étude des quartzites taillés du bassin de la Garonne est à l'ordre du jour, d'exposer les constatations que j'ai pu faire à ce point de vue dans des couches paléolithiques en place.

Aurignacien moyen. — On peut diviser en trois groupes les quartzites de ce niveau :

- 1° Cailloux roulés utilisés sans aucune taille préalable.
- 2° Instruments nucléiformes.
- 3° Eclats.

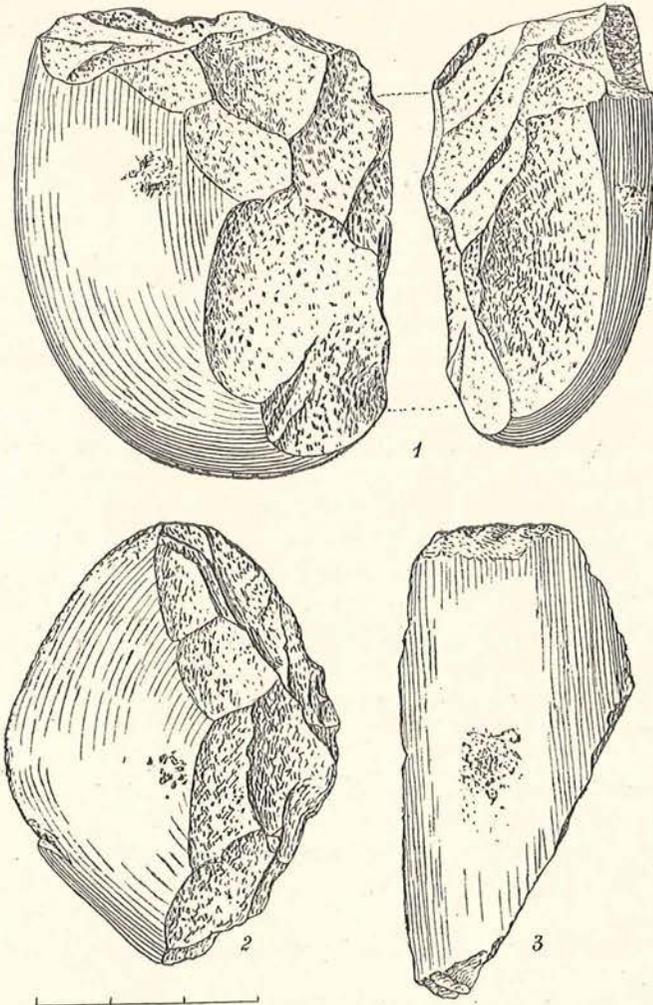
La matière première se trouve à proximité, dans les terrasses de l'Ariège.

1° **CAILLOUX ROULÉS.** — Les cailloux roulés ont reçu des utilisations diverses. Les uns volumineux et plus ou moins aplatis ont servi d'enclumes comme le montrent les traces de percussion violente que portent sur divers points leurs faces planes.

D'autres ont rempli l'office de percuteurs ainsi que le dénote l'usure caractéristique de leurs extrémités.

Certains galets, de forme allongée et dont les faces plates se

rencontrent pour former une sorte d'arête naturelle, présentent le long de cette arête des traces de percussion. Ils ont pu servir soit de percuteurs, soit d'éclateurs pour briser les os d'animaux.



Pl. I, quartzites taillés de la grotte de Saint-Jean-de-Verges (Ariège). (Fig. 1, 2), Aurignacien moyen (Fig. 3), Aurignacien supérieur. 1/2 gr. nat.

2° INSTRUMENTS NUCLÉIFORMES. — Ces instruments sont de plusieurs sortes. Les uns constituent l'extrémité du galet ; d'autres, la partie médiane. Dans les deux cas, on a l'impression de grossiers

nucléi qui, après avoir fourni des éclats utilisables, ont pu servir eux-mêmes d'outils.

Leur poids varie de 500 grammes à 1 kilogramme.

Sur la plupart de ces nucléi, les deux faces plates du galet ont servi de plans de frappe ; mais, dans quelques exemplaires plus volumineux, on constate l'existence d'un plan de frappe obtenu par une taille intentionnelle.

Dans certains cas, les arêtes du nucléus présentent une usure caractéristique montrant que l'instrument a servi à percuter.

Dans d'autres cas, le bord tranchant de l'instrument a été régularisé et semble avoir rempli l'office de racloir.

Pour terminer la série de ces instruments volumineux, je citerai enfin deux tranchets grossiers.

Il y a lieu de signaler une particularité que l'on peut observer plus ou moins nettement sur quelques-uns de ces quartzites nucléiformes. La face plane porte, vers son milieu, des traces d'une percussion violente limitée à une surface restreinte et donnant l'impression d'un travail voulu. Dans certains cas, la petite cupule ainsi produite est placée trop près du bord tranchant pour être postérieure à la taille et l'on doit conclure qu'elle a été pratiquée lorsque le galet présentait sa forme primitive.

Je ne proposerai aucune explication au sujet de cette particularité, je me bornerai à insister sur le fait qu'elle se distingue nettement du martelage qu'ont subi certains galets employés comme enclumes ; les traces de percussion, dans ce dernier cas, sont irrégulièrement distribuées sur toute la surface du galet.

La figure 1 représente un nucléus dont on voit le plan de frappe nettement aménagé ; les deux faces portent la petite cupule que j'ai signalée.

La figure 2 nous montre l'extrémité d'un caillou de quartzite qui, après avoir donné des éclats a été régularisé et transformé en racloir massif.

Le galet a servi de percuteur sur tout le bord opposé au tranchant ; de plus, il porte les deux cupules caractéristiques, une sur chaque face.

3° ECLATS. — Les éclats tirés des nucléi sont le plus souvent fort grossiers ce qui n'a pas lieu de nous étonner étant donné la nature de la roche. Un petit nombre seulement porte des traces d'adaptation à un travail déterminé. Une seule lame présente un bord régulièrement retouché ; la plupart des lames sont courtes et mal venues.

Un éclat de forme triangulaire évoque l'idée d'une pointe atypique. A part cela, nous nous trouvons en présence d'une indus-

trie informe, composée d'éclats divers qui ont été plus ou moins utilisés soit par leur tranchant, soit par leur pointe.

Aurignacien supérieur. — Les gros nucléiformes de quartzite font défaut à ce niveau. Il y a cependant de grands galets plats ayant servi d'enclumes.

Les éclats sont aussi abondants, toute proportion gardée, que dans l'Aurignacien moyen, ils sont tout aussi informes et paraissent avoir été obtenus par les mêmes méthodes.

Un seul instrument mérite d'être signalé. C'est un éclat volumineux, de forme allongée, dont l'extrémité se termine par un étroit tranchet utilisé, de plus, la face lisse de l'instrument présente vers son milieu des traces de percussion analogue à celles que l'on observe sur les os piquetés (fig.3). L'association du piquetage et d'un tranchet terminal se rencontre dans plusieurs cas sur les os piquetés de l'Aurignacien moyen de la station, et il m'a paru utile de faire ce rapprochement ici.

CONCLUSION. — Nous venons de passer en revue l'industrie en quartzite des niveaux aurignaciens de Saint-Jean-de-Verges.

Nous avons vu que l'emploi du quartzite s'y est maintenu à une époque où l'on savait cependant tailler le silex avec habileté.

Cela s'explique en partie par le désir d'économiser la matière première précieuse qu'était le silex, en partie par le fait que le quartzite se prêtait mieux à remplir certains offices.



Les quartzites taillés énéolithiques de la station du Peyré à Sabarat (Ariège).

PAR

J. VÉZIAN.

La station du Peyré occupe l'extrémité d'un étroit plateau constitué par la crête du Plantaurel au Sud-Est du village de Sabarat (Ariège).

Elle est à proximité d'un dolmen depuis longtemps connu et d'une enceinte en pierre sèche qui défendait l'éperon rocheux par lequel se termine le plateau.

Grâce à l'aimable autorisation de M. et de M^{me} DE BOISSÉSON, j'ai entrepris des fouilles dans cette station et des recherches de surface ont complété ma documentation (1).

L'occupation du Peyré s'échelonne sur diverses époques allant de l'énéolithique au Gallo-Romain. On y trouve de la poterie en abondance, de la pierre polie, des silex et des quartzites taillés.

Laissant de côté la pierre polie et l'industrie en silex, d'ailleurs assez pauvre, je me limiterai pour aujourd'hui à l'étude des quartzites taillés.

Bien que la station n'ait permis de faire jusqu'ici aucune observation stratigraphique, les conditions dans lesquelles elle se présente, permettent d'attribuer l'ensemble de l'outillage lithique à la fin de l'Age de la Pierre et à l'Age du Bronze.

La matière première a été fournie par une très ancienne terrasse de l'Arize qui donne des galets de quartzite de teinte roussâtre ou rosée.

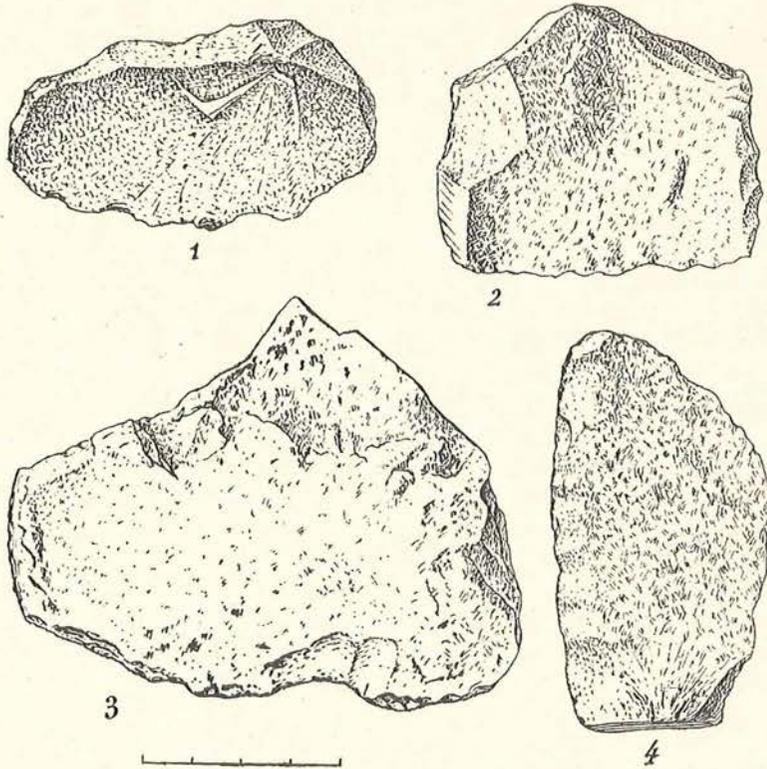
L'outillage en quartzite peut être rangé dans trois catégories : percuteurs, lames à dos rabattu, outils divers, parmi lesquels dominent les instruments de fortune.

La proportion des percuteurs est assez forte par rapport à l'ensemble de l'outillage. Les uns sont de simples galets dont les saillies ont été utilisées pour percuter. D'autres ont reçu une taille préalable destinée à leur donner une forme grossièrement discoïde

(1) Je dois remercier ici M. FRANÇOIS LAC pour la collaboration dévouée qu'il m'a accordée dans mes recherches de surface.

et l'arête circulaire ainsi obtenue est écrasée sur tout le pourtour.

Les couteaux à dos constituent la série la plus caractéristique. Il y en a cinq qui forment un groupe homogène. D'autres pièces s'en rapprochent par leur dos plus ou moins arrondi et leur tranchant rectiligne, mais leur forme n'est pas assez régulière pour permettre de les faire figurer dans la série.



Pl. I, Quartzites taillés de la station du Peyré à Sabarat (Ariège). Echelle 2/3.

Ces couteaux à dos sont constitués par des éclats provenant le plus souvent du corps du nucléus ; un seul exemplaire a l'une de ses faces formée par la surface naturelle du caillou d'où il a été tiré. Le tranchant est sensiblement droit, le dos, assez épais, présente une forme arrondie obtenue par l'enlèvement d'une série d'éclats, parfois les arêtes les plus tranchantes du dos ont été usées intentionnellement par martelage et peut être aussi par frottement. La *Fig. 1* représente un des spécimens les plus typiques.

La longueur varie de 0^m072, à 0^m08 et l'épaisseur, de 0^m017 à 0^m025. Un exemplaire particulièrement massif, mais de même forme s'écarte un peu de la série par ses dimensions ; il mesure 0^m093 de long sur 0^m04 d'épaisseur.

Un de ces instruments a le tranchant nettement poli par l'usage, il a donc servi à scier ; ce genre d'usure ne se rencontre sur aucun des quatre autres exemplaires.

A côté des couteaux à dos, il convient de citer deux instruments d'un type quelque peu différent, mais répondant sans doute au même usage.

L'un (*Fig. 2*) est de forme pentagonale ; il mesure 0^m065 de long ; sur chacun des côtés perpendiculaires au tranchant, on observe une encoche peu profonde. Ce peu de profondeur tient vraisemblablement à l'épaisseur de l'éclat. Malgré la présence d'encoches, cette pièce s'écarte par son aspect général des navettes typiques de la région toulousaine.

La forme pentagonale se retrouve dans un autre couteau, long de 0^m105, mais ici, les encoches font défaut et les côtés perpendiculaires au tranchant ont été nettement émoussés, l'usure empiète même sur l'extrémité du tranchant (*Fig. 3*). Cet instrument, comme le précédent, est le seul de son genre que m'ait donné jusqu'à présent la station.

Une lame dont un tranchant a été émoussé intentionnellement (*Fig. 4*) forme la transition avec les lames proprement dites.

Les lames, à part quelques exceptions sont assez mal venues.

Les perçoirs sont représentés par deux spécimens assez nets.

A part cela, le fond de l'industrie est constitué par des instruments de fortune. On débitait les blocs de quartzite comme on pouvait et on utilisait les éclats obtenus par leur tranchant ou par leur pointe.

On peut faire des constatations analogues dans certaines industries de quartzite d'époque paléolithique ; à part quelques rares instruments typiques, elles ne comprennent guère que des outils de fortune. Il en résulte que des industries de quartzite d'époques différentes peuvent avoir un certain air de famille tenant à la nature de la roche employée.

Comme nous venons de le voir, l'industrie de quartzite de la station du Peyré est pauvre. J'ai tenu cependant à la signaler car les quartzites taillés d'époque néolithique de nos régions sont encore assez mal connus.



Contribution à l'étude des os taillés d'époque paléolithique de l'Ariège.

PAR

J. VÉZIAN.

Depuis quelques années un certain nombre de préhistoriens avaient remarqué et mis de côté des os qui leur paraissaient taillés provenant de stations paléolithiques du Sud-Ouest de la France. Mais, comme les documents indiscutables étaient rares, ces pièces étaient restées jusqu'ici dans les tiroirs.

Il convient de les en retirer maintenant que les découvertes faites en Europe centrale nous ont révélé l'existence d'une véritable industrie de l'os taillé dans ces régions, à l'époque paléolithique.

Malheureusement, les caractères d'une taille intentionnelle sont difficiles à déterminer et ce n'est qu'après des observations prolongées qu'on pourra arriver à distinguer les types d'os taillés qui caractérisent les divers niveaux et les diverses stations.

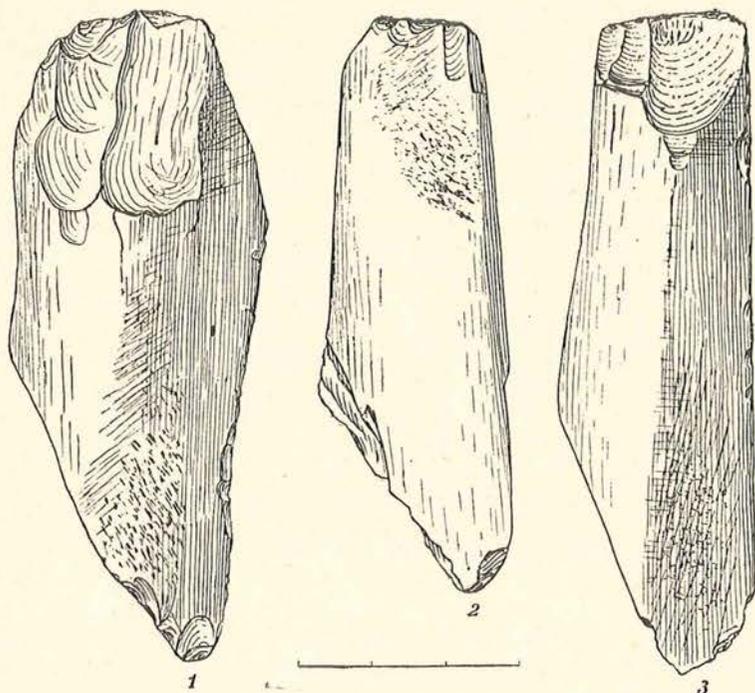
Il serait prématuré de ma part de faire une étude complète des os taillés des stations ariégeoises que j'ai eu l'occasion d'explorer.

Je me bornerai à présenter ici une série d'os cassés transversalement dont la cassure a été retaillée et présente la forme d'un tranchet.

Ces instruments proviennent d'une petite grotte située à proximité de Saint-Jean-de-Verges (Ariège), sur la colline qui domine le village du côté Sud. Grâce à la bienveillante autorisation de la Société des Chaux et Ciments de l'Ariège, j'ai pu fouiller cette grotte. Le Paléolithique y était représenté par deux foyers se rapportant à l'Aurignacien moyen et par un niveau aurignacien supérieur assez pauvre.

Dans l'Aurignacien moyen, les os à cassure transversale retaillée ne sont pas rares. Un certain nombre d'entre-eux ne présentent sur la cassure que des traces irrégulières de retaillage, mais il y en a quelques-uns dont l'extrémité porte les traces d'une percussion effectuée dans le sens longitudinal et qui a transformé cette extrémité en une sorte de tranchet.

Un point qui mérite d'attirer l'attention est la présence d'une surface piquetée sur les exemplaires les plus typiques, à part une exception. Ce piquetage offre le même aspect que dans les os de même catégorie qui ont été signalés dans de nombreuses stations paléolithiques. Comme à l'ordinaire, la surface piquetée se trouve généralement vers l'une des extrémités, quelquefois sur les deux, et des stries fines en partent pour se diriger vers le bord de l'os.



Pl. I. — Os taillés de la grotte de Saint-Jean-de-Verges (Ariège).
Aurignacien moyen.

Dans tous les exemplaires, on observe des traces de piquetage plus ou moins nettes sur la partie retaillée.

Les Fig. 1, 2 et 3 reproduisent quelques-uns de ces instruments.

L'Aurignacien supérieur n'a donné que trois éclats à cassure retaillée. L'un d'eux présente l'association du tranchet terminal et du piquetage que l'on constate dans l'Aurignacien moyen.

Dans un autre spécimen, l'extrémité a été non seulement taillée, mais écrasée par suite de chocs multiples.

Cette pièce amène à soulever une question : les éclats terminés par un tranchet ont-ils été taillés intentionnellement en vue de l'obtention de ce tranchet ou bien s'agit-il simplement d'éclats dont l'extrémité a servi à percuter et se trouve ébréchée par suite de son utilisation ?

Il me paraît difficile de répondre catégoriquement à cette question.

Je ferai seulement le rapprochement suivant. Un éclat de quartzite provenant de l'Aurignacien supérieur de la même station et de forme allongée se termine par un tranchant transversal avec traces d'enlèvement d'éclats sur les deux faces, comme les os qui viennent d'être étudiés et porte sur sa face lisse des traces de piquetage comparables à celles qu'on observe sur les os. Cette observation tend à faire croire que le piquetage et la présence d'un tranchet terminal pourraient être liés à l'exécution d'un même travail. Cette conclusion est aussi bien valable si l'on admet que les modifications de la forme naturelle de l'éclat ont été effectuées en vue de l'exécution d'un travail, ou si l'on y voit simplement les effets de l'utilisation.

Dans la grotte du Portel (commune de Loubens, Ariège), il existe une galerie découverte par M. l'Abbé BREUIL, dans laquelle j'ai fouillé partiellement un gisement moustérien. Parmi les os cassés en provenant, il y en a qui, par leur cassure transversale formant une sorte de tranchet, rappellent assez les pièces similaires de Saint-Jean-de-Verges. Mais comme les traces de retaille y sont moins nettes, il me paraît prudent d'attendre d'avoir réuni une série plus importante avant de hasarder une conclusion à leur sujet.

M. PEYRONY. — Je suis d'accord avec M. Vezian en ce qui concerne l'utilisation des éclats d'os au cours du Paléolithique. Il se peut très bien que dans les régions où le silex était importé, les éclats d'os l'aient parfois remplacé ; mais il faut être très prudent ne retenir que ceux présentant des traces incontestables d'usage ; il faut rejeter tous ceux dont toutes les arêtes sont émoussées et la surface polie, dans ce cas, le polissage étant dû à une action mécanique naturelle.



Présentation de tranchets moustériens.

PAR

A. DARPEIX.

Dans une étude d'ensemble du gisement Sandougne (Sendonnie), à Tabaterie, Dordogne, j'ai déjà appelé l'attention sur une industrie microlithique moustérienne et sur divers types de tranchets moustériens. Je présente aujourd'hui, aux Membres du XII^e Congrès Préhistorique de France, une collection de ces outils, propres à sectionner, à couper, et qui, par analogie avec les tranchets campigniens, bien différents cependant, ont été désignés sous le nom de tranchets.

Plusieurs préhistoriens qui ont examiné ma collection ont bien voulu me dire l'intérêt qu'elle présentait pour l'étude de la civilisation moustérienne. Et, en même temps, on a exprimé le souhait que, pour éviter des confusions possibles, un autre nom soit donné à ce curieux outillage. Je ne pense pas que cela soit indispensable. La terminologie de la Préhistoire est déjà compliquée et, multiplier les vocables peut présenter plus d'inconvénients que d'avantages, à moins qu'il ne s'agisse, bien entendu, de désigner par un nom nouveau une chose tout à fait nouvelle. Et encore convient-il que le mot nouveau puisse assez facilement s'imposer.

Or, le mot « tranchet » ne manque pas de mérites. D'abord, il existe. C'est, en effet, sous ce nom que les rares instruments analogues recueillis dans les horizons moustériens, ont été désignés. Ensuite, il répond à l'idée — vraie ou fausse — que nous nous faisons de son utilisation probable. Enfin, et le point est important, il ne nous paraît pas qu'une confusion puisse s'établir avec le tranchet campignien. Il suffit, ce qui est très facile, de prendre soin de préciser qu'il s'agit de tranchets moustériens. Je me conforme donc à l'usage en utilisant ce mot : tranchet.

Ce n'est pas la première fois que la présence de tranchets en milieu moustérien est signalée. BURLON les a remarqués au Moustier, en 1906, puis en 1910. Il indique d'ailleurs que cet outillage est rare dans les horizons qu'il a étudiés. D. PEYRONY a observé des tranchets dans la plupart des niveaux du Paléolithique moyen,

en Périgord, notamment au Moustier, à la Ferrassie, à Saint-Sulpice-des-Magnats, à l'abri Brouillaud... On voudra bien m'excuser de ne citer que ces auteurs et de n'indiquer que quelques gisements afin de condenser le plus possible cette note. Dans les stations moustériennes où des tranchets ont été recueillis, ils n'existent d'ailleurs qu'en petit nombre, relativement à l'ensemble de l'outillage et, dans son étude sur les Haches du Paléolithique ancien, D. PEYRONY a pu écrire que, en milieu moustérien, le tranchet n'est pas très fréquent et ne « devait pas être d'un usage journalier comme le racloir, la pointe, le couteau et le coup-de-poing ».

A Tabaterie, gisement Sandougne, j'ai reconnu le tranchet dans les deux niveaux moustériens. Mais ce qui fait l'originalité de cette station, c'est la présence de nombreux tranchets, de formes variées, particulièrement dans la couche supérieure, la seule qui m'ait donné des coups-de-poing.

Contrairement à ce qui a été observé — et certainement avec beaucoup d'attention — dans la plupart des autres gisements moustériens de la région du Sud-Ouest, le tranchet est loin d'être rare à Tabaterie. Il est très bien représenté à Sandougne et paraît y avoir été d'un usage constant, au même titre que les autres instruments auxquels il est associé.

J'ai classé dans deux petites vitrines, de nombreux tranchets de types divers que chacun pourra examiner. Leur présence, parmi quelques burins et les autres formes typiques ou de tradition, donnera une idée des ensembles industriels du gisement.

Mais il faudrait des séries plus nombreuses et plus complètes encore pour se rendre compte de la variété de l'outillage de Sandougne. On me permettra de rappeler que j'ai attiré l'attention sur ce point dans un travail d'ensemble récemment publié (1).

Tranchets de la couche inférieure.

Sans être rares, ils sont beaucoup moins nombreux que dans le niveau supérieur.

On peut observer :

- a). Des tranchets triangulaires, à tranchant rectiligne (fig. 1, n° 1);
- b). Des tranchets triangulaires, à taillant courbe (fig. 1, n° 8);
- c). De gros tranchets quadrangulaires (fig. 1, n° 3 et 4);

(1) A. DARPEIX. — Nouvelles fouilles à Tabaterie (Dordogne), Gisement Sandougne (Sendonnie), — (*Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 1936).

d). Des sortes de lames tronquées présentant un biseau retouché (fig. 1, n^{os} 9 et 12) ;

e). Des pièces présentant deux taillants parallèles : tranchets doubles, (fig. 1, n^{os} 5, 7, 10) ;

f). Des pièces quadrangulaires ou trapézoïdales dont une seule arête coupante est retouchée (fig. 1, n^o 13).

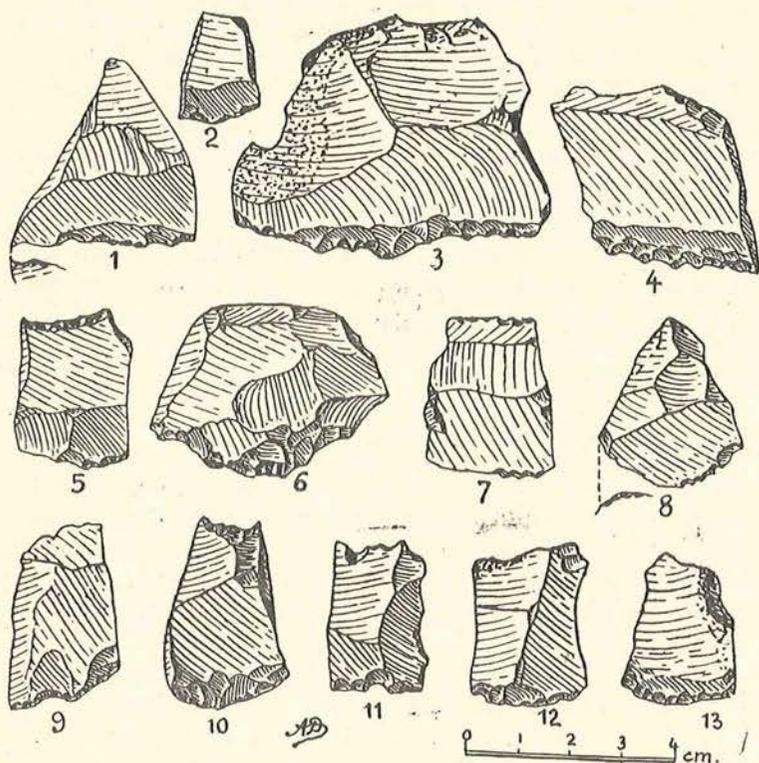


Fig. 1. — Tranchets moustériens provenant de Tabaterie (Dordogne), gisement Sandougne (Sendonnie). Couche inférieure : moustérien typique.

Sur la plupart de ces instruments, on remarque des retouches de préparation ou d'accommodation ; sur d'autres, on observe des écaillures qui paraissent être d'usage.

Tranchets de la couche supérieure.

Ce niveau nous en a fourni une importante série.

Leurs dimensions sont variables, depuis 0^m042 de longueur du

taillant (fig. 2, n° 1) jusqu'à 0^m012. Nous ne parlons ici ni de certains bifaces qui sont de véritables tranchets de grandes dimensions ni de très petites pièces que nous avons déjà décrites et dont la longueur du tranchant retouché n'atteint pas 0^m010.

Nous avons remarqué les types suivants :

a) Le tranchet triangulaire (fig. 2, n° 2) qui, vu de côté est un triangle isocèle de petite base. Les deux bords concourants sont rectilignes. Dans l'exemplaire figuré, la légère gibbosité du côté droit a été produite, au moment de la cassure par flexion, par le hasard des ondulations. Cette languette de sortie (L. SIRET) a une faible épaisseur. Une technique analogue a permis d'obtenir certains burins.

Le n° 11, fig. 2 est un autre tranchet triangulaire, asymétrique.

b) Le tranchet trapézoïdal ou quadrangulaire, dont une seule arête est retouchée (fig. 2, n° 1, 3, 4, 5). Ces divers tranchets, vus de côté présentent une silhouette analogue à celle que l'on peut observer sur le n° 5, côté gauche.

c) Le tranchet formé d'un éclat tronqué; une troncature est retouchée (fig. 2 n° 6 et 7).

d) Le tranchet double. Constitué par un éclat quadrangulaire, en double coin, dont deux taillants sont bruts ou préparés, ce tranchet ne paraît pas être un fragment de pointe, mais une pièce systématiquement préparée. Son épaisseur est toujours faible, plus petite que celle des pointes du gisement. Elle est régulière, au lieu de diminuer d'une extrémité à l'autre. La plupart de ces tranchets sont des trapèzes isocèles (fig. 2, n° 8 et 10), presque des rectangles (n° 9), mais une arête coupante est toujours un peu plus courte que l'autre.

Tous les tranchets figurés ont un ou deux tranchants retouchés. Mais la station fournit d'assez nombreux éclats trapézoïdaux ou triangulaires, de même forme, dont le biseau sans retouches ou présentant des ébréchures d'usage, trancherait comme un couteau.

Quel était l'usage probable de ces tranchets ? Il est bien difficile de le dire : Nous pensons que plusieurs d'entre eux, assez gros, ont pu être employés seuls, et que d'autres, de faibles dimensions, ont pu difficilement être utilisés comme outils isolés.

La présence dans le même niveau, d'une industrie microlithique comprenant notamment de petits éclats pointus retouchés, des éléments de couteau, des lames tronquées avec bord retouché, des tranchets simples et doubles, des éléments de scie, des pièces présentant de petites barbelures, permet de supposer que les tranchets et les minces tronçons à bord coupant, adapté à une fonction déterminée, pour scier ou sectionner, sont des éléments d'instru-

mients complexes. Un tel essai d'interprétation est nécessairement très hypothétique. Mais aucun fait ne s'oppose, actuellement, à admettre que ces curieux instruments, encastrés dans des montures en bois, constituaient des segments de couteaux, comme d'autres pièces pouvaient être des éléments de scies ou de grands racloirs. Les burins, recueillis dans le gisement, auraient permis le travail du bois.

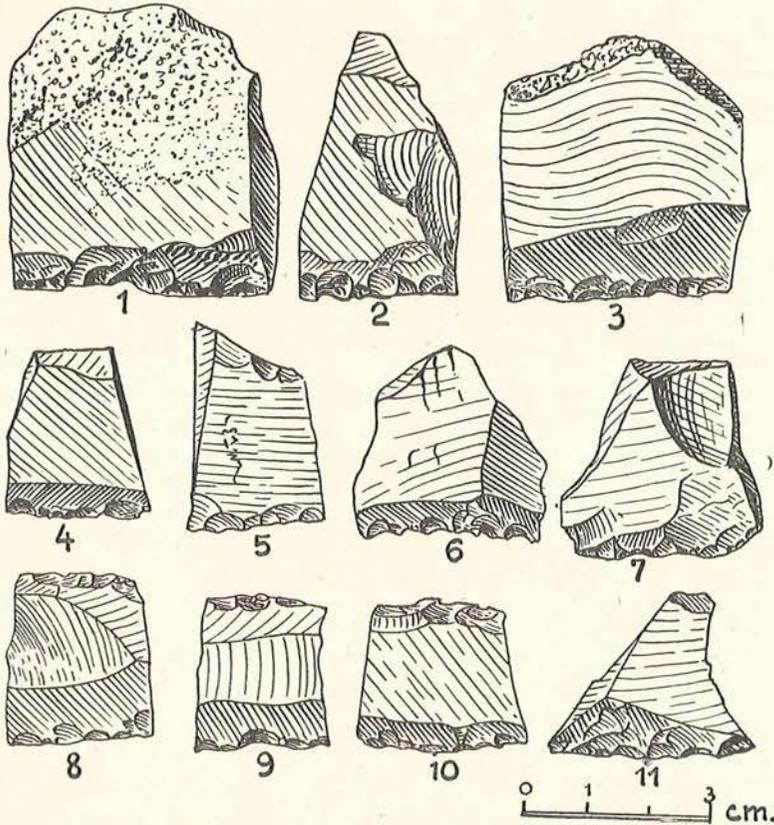


Fig. 2. — Tranchets moustériens provenant de Tabaterie (Dordogne), gisement Sandougue (Sendonnie). Couche supérieure : moustérien de tradition:

Quoi qu'il en soit d'ailleurs, le fait de rencontrer ces instruments, en assez grand nombre, en milieu moustérien, est intéressant. Ils n'existent pas dans tous les niveaux, ou ont peut-être été négligés par certains chercheurs. C'est une raison de plus de les signaler. J'espère que l'examen des spécimens présentés n'aura pas été inutile. C'est pour permettre à mes Collègues de les observer avec toute l'attention désirable, qu'au lieu de simplement les figurer et les décrire, j'en ai exposé une série complète.

**« Les industries préhistoriques littorales
de la province d'Alger » .**

PAR LE D^r

H. MARCHAND.

1936.

Très intéressant travail faisant connaître la répartition et la physionomie des différentes industries lithiques sur le littoral de la province d'Alger.

L'auteur décrit succinctement les diverses civilisations qui s'y sont succédées en indiquant leurs emplacements et leurs inventeurs.

Il distingue 1° le *Chelléo-Acheuléen* (rare).

2° Le *Moustérien ancien*, puis le *Moustérien Atérien* qu'il est arrivé à situer exactement par rapport aux industries voisines (station de Bérard).

3° L'*Oranien* (ex Ibéro-Maurusien) puis 4° le Néolithique de tradition oranienne.

Voici ses Conclusions :

D'une façon générale on peut conclure :

1° A la grande prédominance du Moustéro-Atérien qui occupe l'embouchure de tous les oueds, et qui doit représenter à lui seul une longue période de l'évolution humaine.

2° A la présence d'Oranien, notablement plus rare, et très souvent mélangé dans les stations de surface à l'industrie précédente. L'Oranien a dû succéder directement au Moustéro-Atérien, fait qui semble bien confirmé par la présence d'Oranien reposant directement sur le Moustéro-Atérien dans nombre de grottes de l'intérieur de l'Algérie, notamment du département de Constantine.

3° A un Néolithique de tradition oranienne, quelquefois difficile à bien différencier en l'absence de pièces typiques. Cette culture est assez largement répandue, sur le littoral, moins largement cependant que le Moustéro-Atérien.

4° A la présence tout à fait exceptionnelle de Chello-Acheuléen.

Sans vouloir entrer dans des détails qui ne sont pas du cadre de cette étude, disons que cet ensemble de caractères différencie net-

tement l'industrie lithique littorale du département d'Alger de celle d'Oranie qui lui fait suite en direction occidentale. Sur le littoral d'Oranie le Moustéro-Atérien, cependant bien caractérisé, est relativement rare alors que le Néolithique devient tout à fait prédominant. C'est un Néolithique de tradition oranienne bien caractérisé, et que nous ont fait connaître les remarquables travaux de M. F. DOUMERGUE, Conservateur du Musée d'Oran. Une de ses principales caractéristiques est sa richesse tout à fait remarquable en poterie. Les vitrines du Musée d'Oran en renferment une inestimable collection marquant le contraste avec l'absence à peu près complète de cette industrie sur le littoral algérois.

En ce qui concerne l'étude des industries littoralés de la province de Constantine, si quelques stations ont déjà été sporadiquement étudiées, le plus gros du travail semble être encore à faire; il serait prématuré de vouloir apporter à l'heure actuelle des conclusions définitives. Espérons qu'un travail d'ensemble sur les industries de ce littoral sera quelque jour écrit par une plume autorisée qui saura mettre en œuvre à la fois les découvertes de ses prédécesseurs et ses constatations personnelles.



**Fouilles des tumuli du Baverc et de Lassalle
(Hautes-Pyrénées),**

PAR

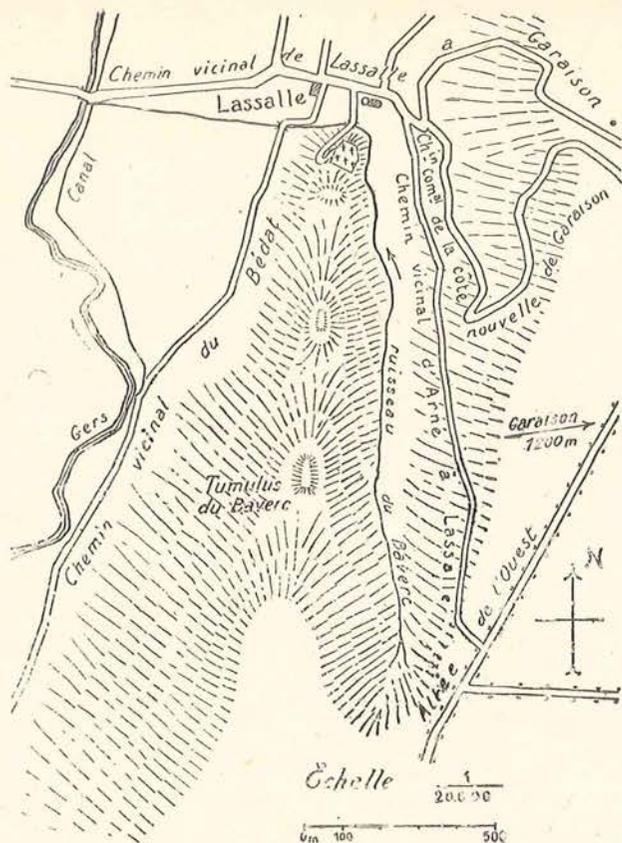
R. LIZOP,

Dr ès-Lettres, Professeur agrégé d'Histoire du Lycée de Tarbes.

La région des plateaux sous-Pyrénéens dans la Chalosse, le Béarn, le pays de Bigorre, le plateau de Lannemezan, le Comminges, renferme un grand nombre de camps fortifiés protohistoriques, tumuli défensifs isolés ou ensembles de fortifications en terrassement. Les plus anciens peuvent remonter à l'époque énéolithique ou à l'Age du Bronze. La plupart appartiennent à l'Age du Fer. Beaucoup ont continué à être occupés à l'époque romaine et même au début du Moyen-Age. Ils paraissent représenter des emplacements de villages fortifiés. Les plus grands constituent de véritables oppida. Les plus petits étaient probablement les emplacements retranchés où s'élevaient des centres d'exploitations rurales.

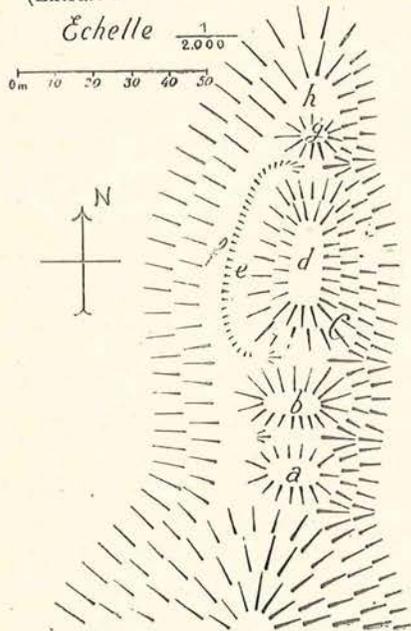
Il n'y a pas eu d'études d'ensemble sur ces ouvrages dans la région Pyrénéenne. Il serait très important que des fouilles méthodiques y soient exécutées, et la plupart sont encore intacts.

Depuis quatre ans, un de ces ensembles fortifiés situé au N. du plateau de Lannemezan dans la région de Monléon-Magnoac (Hautes-Pyrénées), a été l'objet de fouilles méthodiques grâce au zèle scientifique éclairé et des plus louables d'un jeune professeur d'agriculture au Collège de N.-D. de Garaison, situé tout près de leur emplacement. M. LAVERDURE a employé à ces travaux de jeunes élèves de ce Collège constitués en équipes de travailleurs volontaires. Les fouilles, conduites avec habileté et méthode, d'après les conseils de M. le professeur Begouen, ont commencé au printemps de 1932 et se sont prolongées jusqu'à cette année 1936. Elles seront probablement continuées. Elles ont été l'objet d'une subvention de la Société Académique des Hautes-Pyrénées. M. LAVERDURE a publié dès 1934 un opuscule sur les premières fouilles, celles du Baverc. Il a voulu mettre à ma disposition tous les résultats de l'ensemble des travaux, y compris ceux accomplis depuis lors.



Carte n° 1. Situation du tumulus du « Baverc ».

(Extrait du Bulletin de l'Amicale de Notre-Dame de Garaison. Mai 1935).



- a) première butte,
- b) deuxième butte,
- c) grand tumulus,
- d) plate-forme supérieure,
- e) fossé Ouest,
- f) talus,
- g) troisième petite butte,
- h) plate-forme avancée.

N° II. Plan de « l'ensemble du Baverc ».

I. — *Les Tumuli et leurs emplacements.*

La région où se trouvent ces *tumuli* est située sur les pentes N. du plateau de Lannemezan à 12 k. au N.-E. de cette ville, à 10 k. au S. de Monléon-Magnoac. Le sol qu'ils occupent participe à la fois de celui de la région du Magnoac et du plateau de Lannemezan. Le sous-sol argileux est formé de dépôts fluvio-lacustres tertiaires. Le sol argilo-siliceux appartient aux formations fluvio-glaciaires des débuts du quaternaire.

Le site de cet ensemble fortifié est situé sur un éperon naturel entre la haute vallée du Gers et l'étroit vallon du ruisseau de Baverç, affluent de ce dernier qui entaille par un ravin profond la ligne des coteaux et plateaux abrupts bordant à l'E. la vallée du Gers. La pointe N. de cet éperon touche au village de Lassalle. Le plus méridional et le plus haut de ces *tumuli*, le tumulus de *Baverç* (Fig. 1) est situé près du point d'attache de l'éperon au plateau, un peu en contre-bas, à 1.200 mètres à l'O. du Collège de Garaison, à 800 mètres au S. du village de Lassalle dominant la vallée du Gers d'une centaine de mètres à l'O. et d'une quarantaine le ruisseau du Baverç du côté de l'E.

Sur cet éperon de 800 mètres de longueur se développent trois ouvrages ou ensembles d'ouvrages fortifiés construits en terrassements.

1^{er} Au S. l'ensemble du Baverç que nous venons de situer.

2^e Immédiatement au N. de ce dernier un second ouvrage fortifié.

3^e A l'extrémité N. de l'éperon, près du village de Lassalle et contigu au S. à son cimetière, le tumulus de Lassalle et ses dépendances. Le 1^{er} et le 3^e seuls ont fait l'objet des fouilles qui nous occupent. Cet éperon fortifié se rattache au type dit : « *éperon barré* » (V. Carte n° 1).

L'ensemble fortifié du Baverç présente sur son axe S. N. une première butte allongée de l'E. à l'O., une deuxième de même forme mais plus grande et plus haute : toutes deux ont leurs côtés N. et S. entourés d'une tranchée en fossé. Dans le même axe fait suite au N. le grand tumulus, réduit de la défense en forme de tronc de pyramide trapézoïdale (base 43×25 ; hauteur 7^m50 . — Plate-forme supérieure : 21×8 (v. fig. 1). Un fossé profond et un parapet le protègent du côté de la vallée du Gers à l'O. A l'E., le ravin profond du Baverç constituait sans doute une protection suffisante. Une troisième butte analogue aux deux premières, mais plus petite, se dresse au N. protégée par une sorte de plate-forme avancée (V. Carte n° 2).

Le tumulus de Lassalle s'élève, avons-nous dit, à l'extrémité N. du même éperon (Carte 1). Il se termine par une sorte de plate-forme avancée contournée par le ruisseau de Baverç et occupée par le cimetière du village. Au S. du cimetière se trouve l'ouvrage principal, le tumulus de forme ovale (plus grand axe orienté O.-E.), terminé au sommet par une plate-forme également ovale, entouré au S. par un fossé profond que se confond du côté O. avec le chemin actuel du cimetière. Au S. du fossé se dresse un talus séparé lui-même par un fossé large et peu profond des pentes confinant du côté de l'éperon au tumulus médian non encore fouillé.



Fig. 1. — L'ensemble fortifié du Baverç (au centre, le grand tumulus).

Le sol profond de cette extrémité de l'éperon est formé par un conglomérat miocène contenant des cailloux roulés, du quartzite, des traces de minerais de fer.

Au-dessous commence une couche d'argile jaunâtre contenant de petits graviers.

Les premières fouilles ont été exécutées du 17 novembre au 11 juillet 1933 dans le grand tumulus du Baverç. Des tranchées atteignant 2^m50 de profondeur, se recoupant en forme de croix ont été creusées au sommet du tumulus, une autre tranchée transversalement à la base N. Une autre perpendiculairement à la base S. Ces tranchées ont révélé l'existence d'un sous-sol argileux en place avec au-dessus un sous-sol rapporté de 2 mètres d'épaisseur; mélange de cailloux, de sable, d'argile, avec traces de calcaire, de fer, d'alumine.

Les fouilles du tumulus de Lassalle et de ses dépendances se sont prolongées pendant trois ans (janvier 1934 à juillet 1936).

Une excavation profonde (7 mètres \times 3^m50) a été creusée sur la plate-forme supérieure du tumulus et de cinq tranchées rayonnantes à l'E. et à l'O. Une autre large excavation a été creusée au pied N.-O. du tumulus, et une autre au N.-E., près du cimetière. (V. Fig. 2 et 3.)



Fig. 2 — Tranchée au sommet du tumulus de Lassalle. On voit dans la paroi de droite la coupe de l'extrémité d'un foyer. Au deuxième plan, le cimetière du village.

Deux tranchées ont été creusées dans la direction N.-S. dans le talus au S. du tumulus et deux perpendiculairement à la base O. du même tumulus. Ces tranchées ont été creusées à une profondeur de 0^m70 à 1^m40.

Les coupes de terrains ont été soigneusement relevées. Elles ont donné les résultats suivants :

Du côté de l'Est. 1^o Une couche renfermant des débris de constructions, des briques, des cailloux roulés, des poteries. 2^o De l'argile jaunâtre fendillée en gros blocs présentant deux assises. 3^o Une couche de petit gravier. 4^o De l'argile jaunâtre grossière. La première couche est certainement rapportée et probablement aussi

la 1^{re} assise de la 2^e couche : En tout plus de 1 mètre de terre rapportée.

Du côté S. deux couches distinctes contenant de la terre cuite rouge en vrac, des poteries, du charbon de bois, des cendres : la 1^{re} à 0^m30 la 2^e à 0^m60. La terre argileuse rouge cuite, paraît provenir de briques délitées ou des résidus d'un atelier céramique. Ce pouvait être plus simplement une terre rougie au contact d'un foyer ou de matériaux très chauds : scories de foyers, cendres, charbon incandescent.



Fig. 3 — Couche archéologique à la base Nord-Ouest du Tumulus de Lassalle.

Au N. à 4 mètres du centre : une couche inférieure de gros cailloux roulés, les restes d'un foyer (0^m70 de profondeur) avec du charbon, des débris de poteries (quelques-unes portant des ornements en relief), des cendres, des débris d'os et de bois, des fusaïoles.

Au-dessous (0^m80 à 1 mètre) couche peu épaisse de cendres, charbon de bois, quelques poteries, des os, des scories de fer reposant sur de l'argile rougeie par contact avec le foyer et constituant le support du foyer (profondeur 1 mètre).

Au-dessous du support du foyer on trouve des débris de poteries et des briques.

L'ensemble du foyer appartient à un fond de cabane en place.

Le foyer et le fond de cabane sont situés en haut du tumulus sur le côté N. sur une étendue de 3^m50 × 2^m50.

Objets :

Tumulus de Baverc. Les objets proviennent de la plate-forme supérieure. A l'exception de ceux qui ont été trouvés dans un trou rempli de détritits, ils ont été découverts dans les 0^m50 premiers centimètres de terre.

A. *Poteries.* — Une centaine de fragments divers à enduit noir ou couleur naturelle (jaunâtre) de la terre. Ces poteries sont toutes faites au tour. Leur état de débris et leur usure démontreraient peut-être qu'elles ont été apportées avec la terre et seraient antérieures au tumulus. Elles appartiennent à la période pré-romaine.

B. *Objets en fer.* — Un anneau en fer de 0^m05 de diamètre. Une pointe de flèche ou carreau, en forme de pyramide triangulaire. Cette pointe de flèche paraît être romaine. Elle est complètement analogue à des pointes de flèches romaines découvertes à Alésia.

C. Un clou section triangulaire, tête conique. Probablement gallo-romain.

D. Deux fers à cheval découverts à 0^m45 ; certainement du Moyen-Age (*Fig. 5*).

Sur la plate-forme supérieure du tumulus, un trou conique de 1^m30 de diamètre et de 1^m50 de profondeur rempli de détritits. Il a livré une centaine de débris de poteries analogues aux précédents, des os d'animaux ; en particulier une mâchoire de cochon ou de sanglier.

Ces fouilles ont démontré la longue occupation de ce tumulus.

II. — *Tumulus de Lassalle et ses dépendances.*

A. *Briques.* — Briques rouges et bleuâtres recuites (épaisseur 0^m05 et 0^m06). Ces briques sont recuites par l'action du feu. On y trouve des traces d'incrustations de fer ou de charbon. Elles ont dû faire partie du four d'une forge pour le traitement du minerai de fer.

B. *Autres matériaux de construction.* — On a trouvé au hasard, surtout dans les cendres de base N.-O. des blocs de calcaire blanc et de grès gris au rouge.

C. *Cendres et charbon de bois.* — En haut du tumulus, cendres sur l'emplacement de foyer (0^m70 à 1 mètre de profondeur). A la base N.-O., une couche étendue de charbon sur plus de 10 mètres de long ce charbon est mêlé à de la cendre, des débris de poterie, des os,

D. *Os d'animaux divers.* — Cheval, Bœuf, Porc ou Sanglier : découverts en haut du tumulus, et dans la cendre à la base N.-O. L'état de ces os indique qu'ils remontent à une époque très ancienne probablement à l'époque pré-romaine.

E. *Scories de fer.* — Comme nous l'avons vu plus haut leur présence atteste l'existence d'une forge. Ces scories sont encore riches en fer, ce qui montre l'insuffisance du traitement. Ce fer provient

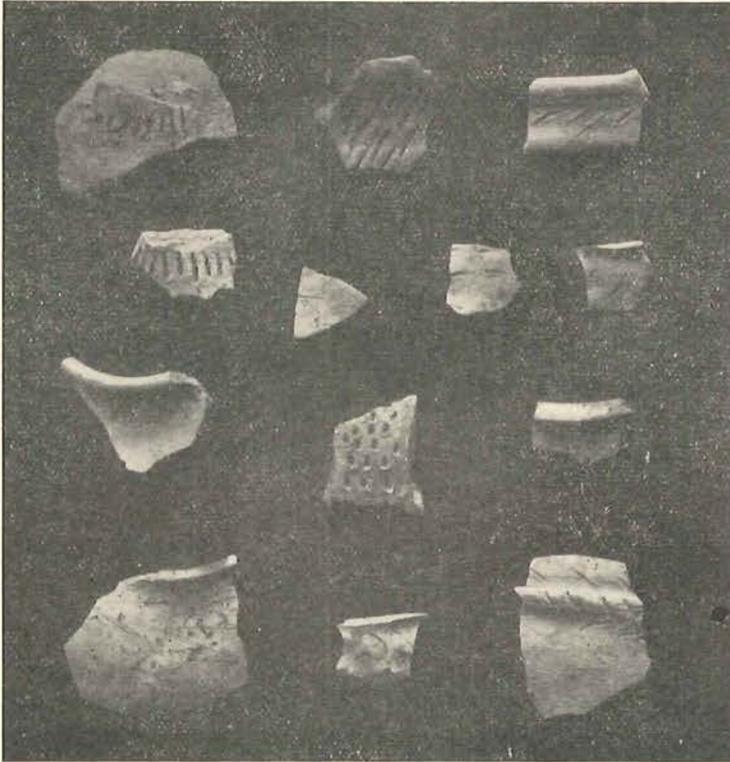


Fig. 4. — Tessons de poteries à ornementation incisée découverts dans le tumulus de Lassalle.

peut-être des rognons d'hématite rouge (congrégation argilo-ferrugineuse) du plateau de Lannemezan qui ont pu être traités sur place

On a trouvé aussi, en particulier dans la tranchée O, des fragments de laitier de fer résultant du traitement du minerai.

G. *Poteries*. — Aucune n'est entière, toutes sont à l'état de tessons (1800 environ). Ces poteries sont faites d'argile ferrugineuse mêlée à de la marne et à du sable. Elles sont fabriquées, au tour elles présentent une grande variété de texture, de cuisson, de couleur. On trouve des poteries de couleur naturelle (argile jaunâtre) des poteries grises ou de coloration brune obtenue par l'oxyde de manganèse. Certaines sont couvertes extrêmement de noir de fumée. On peut reconnaître un certain nombre d'encolures ou de rebords, une quinzaine d'anses, une vingtaine de goulots. Un assez grand nombre présente une ornementation fruste : des cordons marqués d'empreintes digitales (burrelet de terre appliqué sur le vase, pressé à intervalles réguliers avec le doigt). Les cordons sont disposés horizontalement tout autour du vase, ou bien verticalement. Parfois le cordon est double et incisé à l'ébauchoir.

Une autre décoration est constituée par un décor incisé formé de festons, de lignes flexueuses courant horizontalement sur le pourtour des vases, de points en creux très rapprochés, d'incisions rapprochées faites au burin ou peut-être à l'ongle, ornant la partie inférieure de l'empâtement des anses ou la naissance des goulots. La plupart des poteries ornées ainsi que des goulots et des anses proviennent de la base N.-O. du tumulus (*Fig. 4*).

Ces poteries analogues à celles qu'ont fournies les cimetières de l'Age du Fer de la région Pyrénéenne et sous Pyrénéenne se rattachent à la civilisation qui a précédé dans cette région l'époque romaine. Cette civilisation est ici comme dans les plateaux Castillans une civilisation halstattienne prolongée. Certaines n'appartiennent peut-être qu'au début de l'époque romaine.

I. *Objets de fer*. — 1° Une lame de faucille de la forme caractéristique de l'Age du Fer (lame assez allongée, recourbée à l'extrémité) légèrement tordue ; une partie de la soie est conservée.

2° Plusieurs clous. Tête à section angulaire (paraissant de l'époque romaine).

3° Une pointe en forme de coin : 0^m08 de longueur. Provient du sommet du tumulus (0^m30 de profondeur). Au sommet du tumulus : Probablement du Moyen-Age (*Fig. 5*).

J. *Objets de bronze*. — 1° Une sorte de crochet de facture fine, découvert au N.-O. du tumulus à 0^m50 probablement crochet de ceinture ou moitié de boucle.

2° Un petit anneau fait d'un alliage de bronze et de plomb. Cet anneau a été poli par l'usage. Il a été brisé par la pioche. Il a été trouvé du côté E.

K. *Fusaïoles*. — On a trouvé un certain nombre de fusaïoles ou pesons de fuseaux en terre cuite grossièrement taillées dans des

teillons de poteries (rondelle percée au centre). Une de ces rondelles destinées à former des fusaïoles n'a pas encore été percée.

L. *Aiguisoir ou pierres à affuter*. — En grès micacé, appartenant au permotrias des Pyrénées. Cet aiguisoir fortement usé a été trouvé à la base N.-O. du tumulus, à 1^m30 de profondeur au-dessus de la grande couche de charbon.

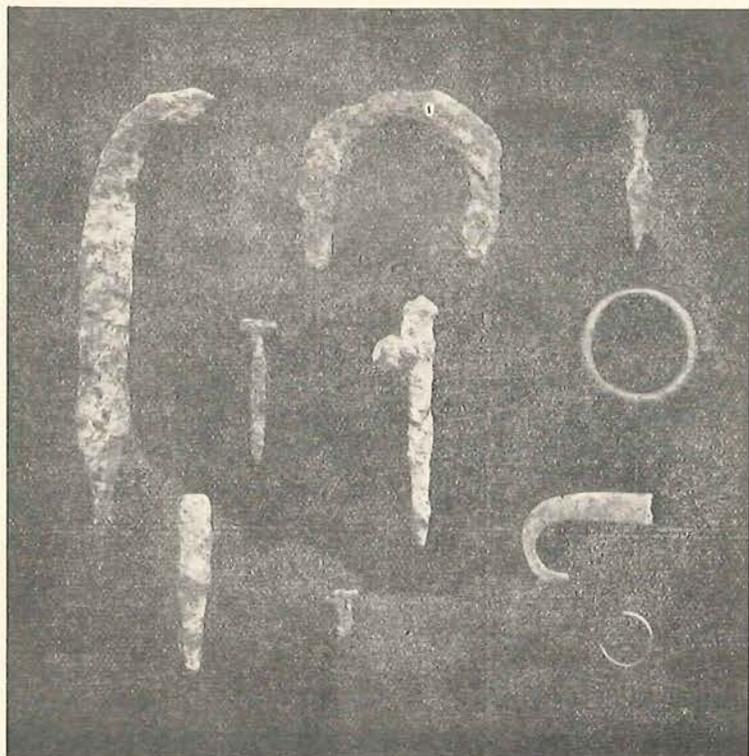


Fig. 5. — Objets de fer et de bronze (Tumulus de Lassalle). De gauche à droite : 1, lame de faucille. 2, fer à cheval. 3, pointe de flèche. 4, clous. 5, pointe en forme de coin. 6, anneau de fer. 7, crochet en bronze. 8, petit anneau brisé (alliage),

M. *Broyeur* (?). — On a découvert un objet très curieux formé d'un caillou de quartzite roulé du plateau de Lannemezan poli intentionnellement. La silice en est vitrifiée sur une face. Cette vitrification paraît déterminée par l'échauffement et le polissage. Ce serait un broyeur de mortier ou *broyon*, ayant servi au broyage

d'une matière minérale, peut être du pyrolusite ou byoxide de manganèse, servant à fabriquer l'enduit des poteries.

N. Plusieurs fragments de meules en poudingue bréchoïdes du permotrias pyrénéen : l'un présente un rebord extérieur, deux autres l'arc de l'ouverture intérieure du centre. Ces morceaux appartiennent à des meules.

CONCLUSION

L'ensemble défensif constitué par les trois tumuli de Baverc-Lassalle occupe tout l'éperon du Baverc. L'ensemble des trouvailles qui y ont été faites confirme l'hypothèse d'après laquelle ces ouvrages connus sous le nom de « Camps » étaient des villages fortifiés. L'ouvrage de Lassalle, voisin du cimetière de cette commune est celui qui a fourni les traces les plus nombreuses d'établissements humains. Un village, un établissement permanent était situé sur cet emplacement. Le reste de l'ensemble du Baverc avec le tumulus médian non encore fouillé et au Sud, le plus haut, celui du Baverc et les ouvrages qui s'y rattachent devaient abriter peut-être temporairement les populations du voisinage en cas de danger. Malgré le remaniement des couches superficielles qui rend parfois difficile de les dater, les trouvailles de Lassalle attestent une très longue occupation, prolongée jusqu'au début du Moyen-Age. La plupart de ces trouvailles se rapportent à l'époque pré-romaine, à cette civilisation post-halstattienne des Pyrénées qui s'est prolongée jusqu'à l'époque romaine.

La présence de fond de cabanes, de foyers, des meules; les fusaïoles qui y ont été trouvées, attestent une occupation sédentaire. Nous saisissons ici les traces d'une industrie locale : forges de fer; probablement aussi industrie des poteries. Les objets découverts sont tous indigènes, fabriqués avec des matériaux du pays. Ils révèlent une civilisation assez fruste comme il faut s'y attendre dans cette région de plateaux éloignés des grandes voies d'échanges.

Ces résultats fort intéressants des fouilles de Baverc-Lassalle démontrent la nécessité de recherches semblables dans les vestiges d'établissements fortifiés analogues, si nombreux dans la région Pyrénéenne. Les travaux de M. LAVERDURE, dont ils sont le fruit, nous apparaissent dignes de tous les éloges.

M. le Comte BEGOUEN, président, remercie M. R. LIZOP de sa communication dont il souligne l'intérêt. Il a d'ailleurs été tenu

au courant par M. LAVERDURE de la marche des travaux et a encouragé ce jeune chercheur et son équipe. Il pense que les objets présentés datent du début de l'occupation romaine, et seraient en grande partie autochtones, c'est-à-dire d'origine gauloise. M. l'Abbé BREUIL ne ferait remonter qu'à l'époque romaine la plupart des poteries ornées. D'autres Membres du Congrès sont moins affirmatifs et se rallieraient dans l'ensemble à l'opinion de M. R. LIZOT tout en admettant que certaines poteries dateraient de l'époque romaine. M. l'Abbé BREUIL fait observer que l'extrémité du crochet de brouze se termine par un profil de tête d'oiseau et attribue cet objet à l'époque romaine. Le caillou de quartzite poli et en partie vitrifié donné comme un broyeur serait un gond de porte.



Le souterrain refuge de Joignou
(Commune de Montesquieu-Volvestre)
(Haute-Garonne).

PAR

L. MEROC.

Ce souterrain-refuge s'ouvre à une cinquantaine de mètres au Sud de la ferme de Joignou, commune de Montesquieu-Volvestre (Haute-Garonne) presque au sommet d'une colline.

Une des salles qui le composent était connue de longue date mais la partie la plus importante et la mieux conservée en fut découverte, voici quelques mois, par l'effet du hasard et suivant le mode habituel : un Bœuf enfonça un jour sa patte dans un trou que l'on agrandit et par où l'on accéda à une galerie dont le plafond peu épais, avait cédé sous le poids de l'animal.

Si l'on pénètre par cette ouverture (point A) qui n'est donc pas l'entrée primitive, on se trouve dans la partie moyenne d'un couloir sensiblement orienté d'Est en Ouest, dont la portion (A. N.) dirigée vers le flanc de la colline, où elle devait prendre issue, est obstruée.

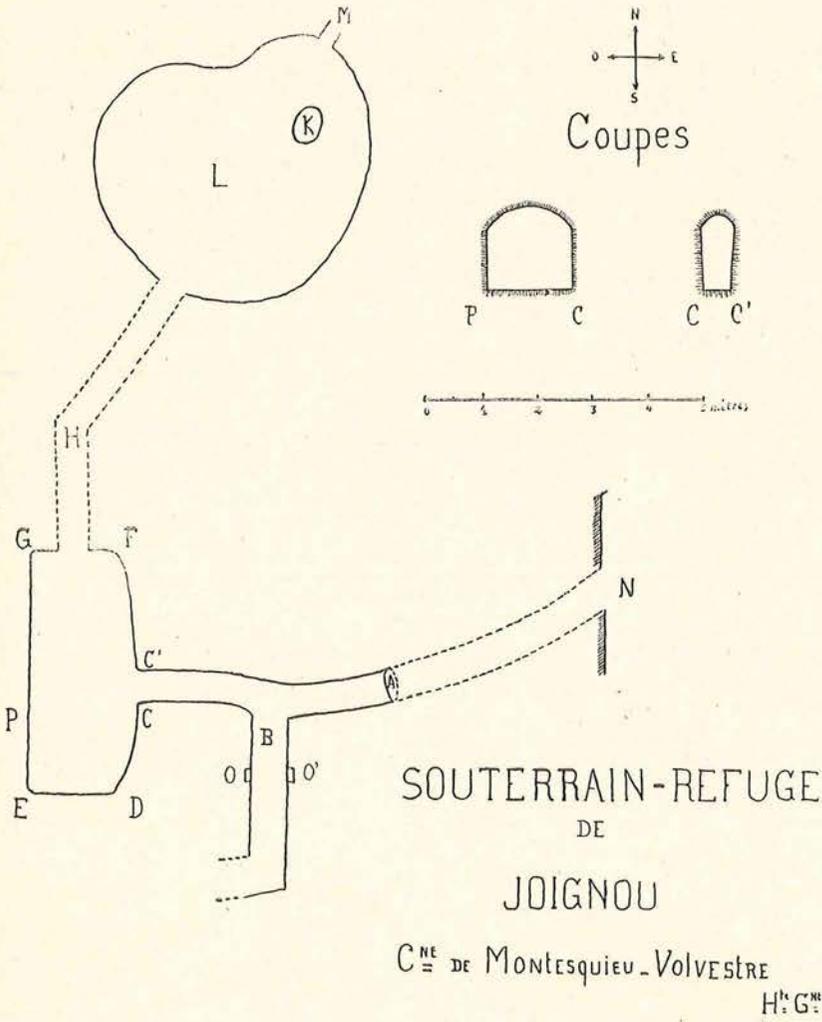
Il est, néanmoins, facile de rétablir le tracé probable de ce tronçon de galerie dont la longueur devait être d'environ 6 mètres si l'on exclut l'existence, cependant possible, d'un escalier d'entrée.

Si l'on avance dans la partie accessible de ce couloir, après avoir parcouru 2^m15, on rencontre, dans la paroi gauche, l'entrée d'un couloir adjacent B qui s'enfonce, perpendiculairement au premier, dans le sens Nord-Sud, sur 3^m50, puis qui tourne à angle droit, après quoi il est bouché. Dans les parois, sont creusées en O et O' deux cavités destinées à recevoir une fermeture,

Ce couloir adjacent avait été *remblayé* presque jusqu'à son entrée. L'auteur de la découverte l'avait désobstrué dans toute la partie que nous avons pu ainsi relever, mais le chemin de la ferme passe au-dessus et le plafond s'étant crevé lors du passage d'une charrette, force lui a été de le combler à nouveau.

Si l'on revient alors au couloir principal A C, on constate qu'il est haut de 1^m40 et long de 0^m70. Sa voûte, en plein cintre, repose sur des parois qui tendent à converger à leur base de telle sorte que

la largeur du passage, de 0^m70 dans la partie supérieure, se réduit à 0^m50 au niveau du sol.



Ce couloir principal débouche dans une salle de forme à peu près rectangulaire D. E. F. G., dont une des parois D. G. est toute-fois nettement concave. Cette pièce a 4^m30 de long pour une largeur de 1^m45 à une extrémité F. G. et de 1^m60 à l'autre D. E. Le plafond, très régulièrement voûté, haut de 1^m50, est percé, tout

près de l'angle E, d'une cheminée d'aération de 0^m15 de diamètre. Au milieu du côté F G s'amorce, au ras du sol, un nouveau couloir H, large de 0^m60, haut de 0^m90, complètement obstrué par la terre résultant de son effondrement et qui, à peu près certainement, allait rejoindre la salle anciennement connue.

Pour pénétrer dans cette dernière L, on doit utiliser une ouverture circulaire K établie dans son plafond et donnant à l'air libre à 9^m50 au Nord-Ouest de l'entrée actuelle de la partie nouvellement découverte. Par cette ouverture, depuis longtemps béante, les gens de ferme voisine ont jeté des détritrus qui ont presque entièrement comblé la salle. Cependant, en dépit du danger constitué par de nombreux tessons de bouteilles, il est encore possible de s'y glisser et de constater que cette pièce présentait la forme d'une cornemuse. La voûte est encore ici fortement cintrée, mais d'une très grande portée puisque les parois sont distantes d'environ 5 mètres, dans la partie la plus large.

De cette salle part un nouveau couloir dans lequel il est impossible de pénétrer parce qu'à demi comblé, mais dont l'existence prouve que, encore de ce côté, l'exploration n'est pas terminée.

Le souterrain de Joignou a été creusé dans une couche de grès argileux : Sur ses parois, on relève les traces de l'outil, pic probablement, qui a servi au forage.

Dans la terre utilisée pour le remblaiement du couloir B, il a été trouvé quelques poteries à pâte grise d'un type ancien mais qui a persisté dans la région jusqu'au Moyen-Age. Des molaires de cheval ont été trouvées dans la boue qui constitue le sol de la salle D E F G.

Ainsi, rien ne permet d'attribuer un âge quelconque au creusement de ce souterrain.



Instruments modernes indochinois survivances de types préhistoriques.

PAR

M^{lle} Madeleine COLANI.

Docteur ès-Sciences,,

Membre Correspondant de l'Ecole Française d'Extrême-Orient.

Généralités. — Avant d'aborder notre sujet, pour plus de précision, rappelons des notions connues : les instruments en pierre néolithiques (Pl. II, *Fig. 1*) et certaines pièces paléolithiques étaient emmanchés de telle sorte que le bois ou la gaine de corne entouraient la pierre [6, DÉCHELETTE, t. I, *Fig. 191*, p. 532].

A présent, les peuplades arriérées de l'Océanie (*Fig. 2*) procèdent de même [15, MONTANDON, p. 483, *Fig. 258-265*] (1).

A l'Age du Bronze, changement de matière première, changement de technique, transformation du mode d'emmanchement. Le bois n'entoure plus l'instrument proprement dit, sauf peut-être dans la première période (*Fig. 3*), haches plates (2) [6, DÉCHELETTE, t. II, 1, p. 242].

Dans la seconde période, apparaissent les « haches à bords droits » (3) (*Fig. 4*) [6, DÉCHELETTE, t. II, 1, p. 246] : « En martelant les côtés des haches plates on obtenait les rebords latéraux qui sertissaient et assujettissaient les deux languettes d'un manche de corne coudée. Plus tard ces rebords furent obtenus à l'aide d'un moule. D'abord faiblement apparents, ils atteignirent peu à peu une saillie plus accusée. Les haches à bords droits peu élevés ont été classées par M. MONTELIUS à l'Age du Bronze II ; celles à bords élevés à l'Age du Bronze III.

La hache à douille (4) : « De la hache à ailerons terminaux est issue la hache à douille, par suite de la jonction des ailerons et de la suppression de la cloison médiane, le manche coudé à sommet, bifide faisant place à un manche coudé à sommet cylindrique. »

(1) Voir aussi BUSCHAN [2, *B. II erster Teil, Abb. 53*].

(2) La hache plate dérive de la hache néolithique en pierre polie [6, p. 243].

(3) La hache à bords droits dérive de la hache plate [6, p. 246].

(4) La hache à ailerons procède de la hache à bords droits [6, p. 252].

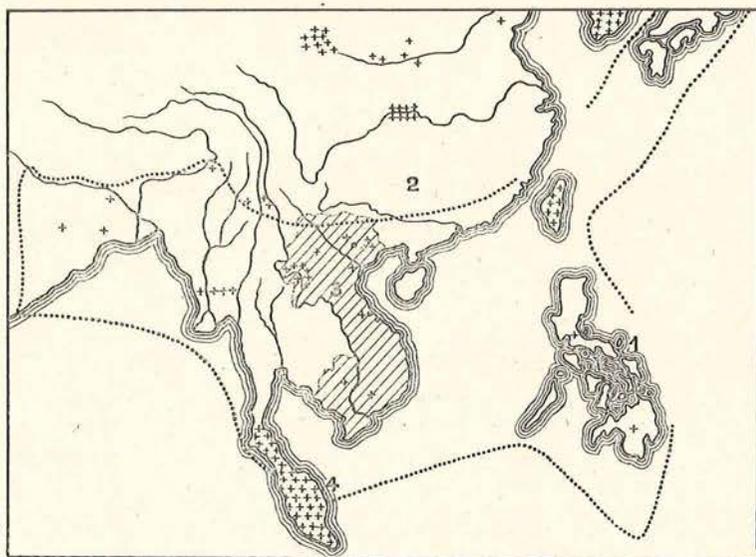


Fig. 1. — Portion d'une carte de Heine-Geldern (Robert) in *Anthropos*, t. XXVII 1932, p. 574.

1° Iles Philippines; 2° Chine; 3° Indochine française; 4° Péninsule malaise.

..... Limites, en grande partie encore hypothétiques, de la culture de la hache épaulée (Schulterbeilkultur).

+++++ Places ou territoires où a été trouvée la culture de la hache à section transversale quadrangulaire (Vierkantbeilkultur).

● Régions d'où proviennent les haches actuelles en fer figurées ici.

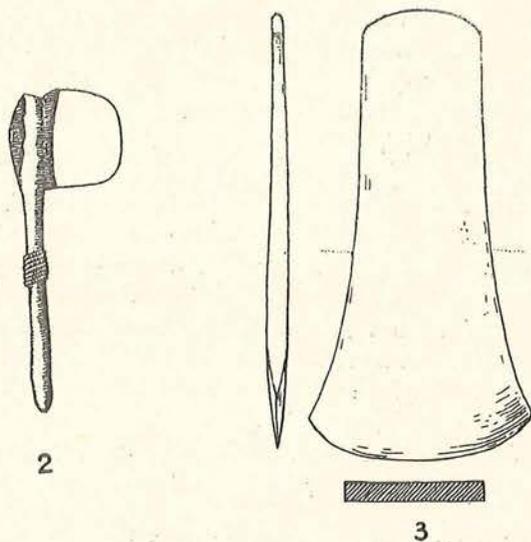


Fig. 2. — Actuel. Australie, tribu Gnaji. Hache en pierre. Manche d'osier replié consolidé par un enduit de résine. (Montandon (Georges). *L'Ologénèse culturelle*, 1934, fig. 258 a).

Fig. 3. — Age du bronze. Jura Montmorot. Hache plate en bronze. (Déchelette (Joseph), in *Manuel d'archéologie*, T. II, I. Fig. 8 en 2.

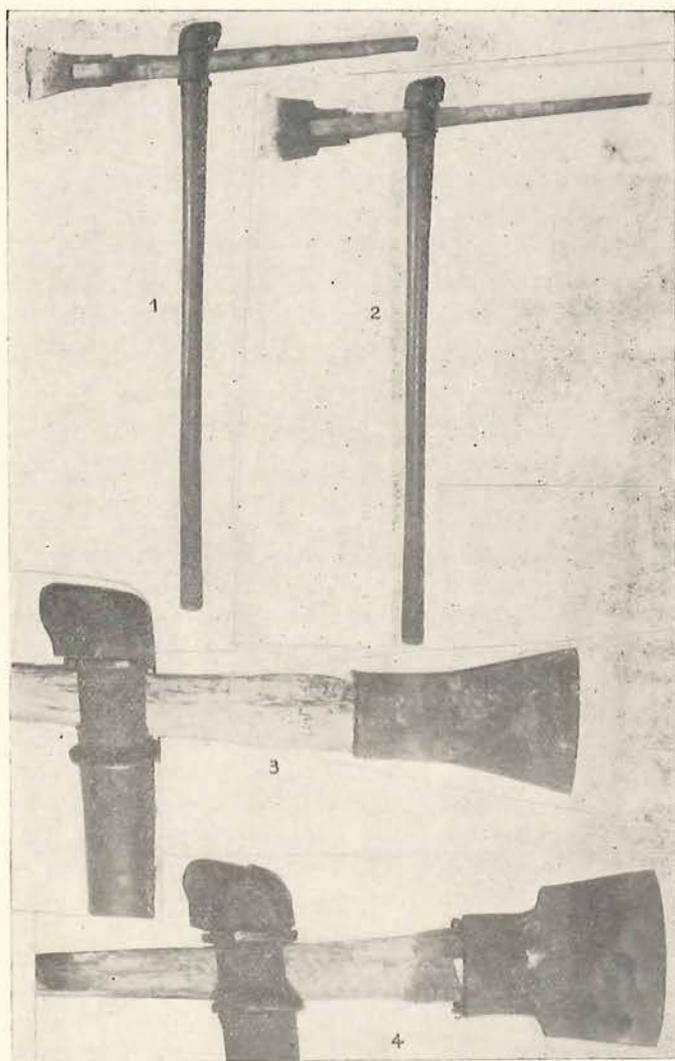


PLANCHE I.

Annam. — Deux haches modernes en fer et leurs manches en bois.

Fig. 1 et 3, province de Quang tri, hache à section transversale quadrangulaire (croquis côté pl. III, fig. 1a, b, c, d). Longueur des manches : m. proximal 0^m91 ; m. distal 0^m62.

Fig. 2 et 4. Province de Quang binh, hache à épaulements (croquis côté Pl. IV, fig. 1 a, b, c, d). Longueur des manches ; m. proximal 0^m87 ; m. distal 0^m66.

[6, DÉCHELETTE, t. II, 1, p. 252]. « La hache à douille..... se retrouve jusqu'en Sibérie et en Chine. » [p. 253].

Quelques haches en fer reproduites par DÉCHELETTE [6, t. II, 3, p. 1359, *Fig.* 595] « proviennent de diverses stations et nécropoles de l'Époque de la Tène : haches à douilles carrées ou arrondies, rappelant un modèle de l'Age du Bronze et de l'Époque de Hallstatt ».

Haches gisant en Indochine. — A la suite de cet historique se rapportant surtout à l'Eurasie occidentale, examinons le cas de deux formes néolithiques que l'on rencontre entre autres en Indochine : hache à épaulements (Schulterbeil) (pl. IV, fig. 2 à 5) (1), hache à section transversale quadrangulaire (Vierkantbeil) (pl. III, fig. 2 et 3) en pierre polie (fig. 1). Ayant traversé les siècles, de nos jours ces types sont reproduits en fer.

1° *Modèles préhistoriques en pierre.* — On rencontre l'association de ces deux modèles dans quelques stations préhistoriques : Ban Mon (Tonkin) [4, COLANI], Minh Cam (Annam) [18, PATTE], Bau Tro (Annam) [18, PATTE], Luang Prabang (Laos) [13, MANSUY], Samrong Sen (Cambodge) [11, MANSUY], Bien Hoa (Cochinchine) [9, GROSSIN C], etc. En outre, dans les terrains labourés et autres, se voient aussi ces deux haches : Territoire militaire de Caobang (Tonkin), [3, COLANI]; Annam : trouvailles du P. H. DE PIREY, provinces de Thanhhoa, de Quang binh, de Quang tri, etc. Il ne s'agit pas de fouilles méthodiques; ces pièces sont découvertes par les paysans qui cultivent leurs terres. Le plus souvent, ils gardent ces « pierres de foudre » dans leurs cases, s'en servent comme fétiches ou comme médicaments. L'indigène vend l'échantillon au spécialiste européen quand il y trouve son bénéfice. Aucune observation intéressante relative aux conditions de gisement ne peut donc être faite par l'acheteur; impossible même de savoir si Schulterbeile et Vierkantbeile ont été partout recueillis ensemble. La seule chose que l'on puisse soutenir est que ces haches trouvées éparses, dans les rizières et ailleurs, ont appartenu à des hommes ne menant généralement pas une existence troglodytique mais vivant d'habitude dans des cases probablement en branchages. L'emmanchement était forcément extérieur (*Fig.* 5) [15, MONTANDON, p. 483, fig. 258-265]. Voir aussi notre pl. II, *Fig.* 4.

2° *Modèles actuels en fer.* — De nos jours, les bûcherons indochinois et d'autres catégories de natifs prennent comme hache un

(1) Pl. IV, *Fig.* 2 à 5, nous donnons quelques formes de haches à épaulements en pierre polie.

modèle de Vierkantbeil en fer, de fabrication indigène (Pl. I, fig. 1 et 3 ; Pl. III, fig. 1 a, b, c, d). Tonkin : provinces de Langson, de Bac giang, etc. ; Annam : provinces de Quang binh, Quang tri etc. Dans une localité, à Ang Son, près de Mi Duc, province de Quang binh, les coolies indigènes avaient entre les mains un Schulterbeil (1) en fer (Pl. I, fig. 2 : Pl. IV, fig. 1 a, b, c, d). Ces deux types antiques se sont donc conservés chez les artisans, à peu près semblables aux modèles de pierre, mais les fac-similé en métal ont moins d'ampleur que les vieux modèles lithiques ; ils sont d'une facture plus vulgaire. Des forgerons de village les fabriquent à coups de marteau ; jamais il n'est question de moule. Pauvre petite industrie locale.

Les emmanchements diffèrent. Dans ces deux formes de haches en fer, le manche en bois est à l'intérieur ; il pénètre, sans subir d'amincissement, dans une vaste cavité, ménagée en haut, ouverte d'un côté (Pl. III, fig. 1 ; Pl. IV, fig. 1). Cette disposition rappelle celle d'un outil en fer provenant de Szalacska (*Fig. 6*) (Hongrie, Tène III) [*6*, DÉCHELETTE, t. II, 3, fig. 609 en 7', p. 1376].

Les épaulements du Schulterbeil en pierre jouent, vis-à-vis du manche en bois extérieur au tenon, le rôle de crans d'arrêt ; le tenon est enfoncé comme les soies de nos couteaux de table, ou seulement maintenu. Pour les modèles en fer, emmanchés comme le montre notre figure (Pl. I, fig. 2), cet avantage n'existe plus. En ce cas, pourquoi reproduire encore ce type ? Pure routine ? Ou bien y aurait-il un avantage à un brusque élargissement au-dessus de la région active au lieu d'un léger élargissement en éventail (Pl. II, fig. 4) ?

Pour le moment, laissons de côté le type à épaulements (Pl. I, fig. 2 et 4), comme n'appartenant guère qu'à une partie de l'Asie, (fig. 1).

Evolution. — L'évolution de l'autre modèle, à section transversale quadrangulaire (Pl. I, fig. 1 et 3), paraît être la même de l'Age de la Pierre au dernier Age du Fer (2) en Eurasie occidentale et en Eurasie orientale ; mais des contrées de l'Est nous ne connaissons que les deux chaînons extrêmes de la série (*Fig. 10*). Cette similitude est fort importante.

Après avoir étudié le mode de fixation du bois au métal, passons

(1) D'après M. HEINE-GELDERN [*11*, p. 574] ce modèle ne se trouve ni dans les Indes néerlandaises, ni en Chine, sauf au Sud de cet immense pays. Voir notre carte, *Fig. 1*.

(2) Si l'on considère la période actuelle de l'industrie du fer indigène comme équivalente au dernier Age du Fer européen (voir plus loin), quoique bien moins évoluée.

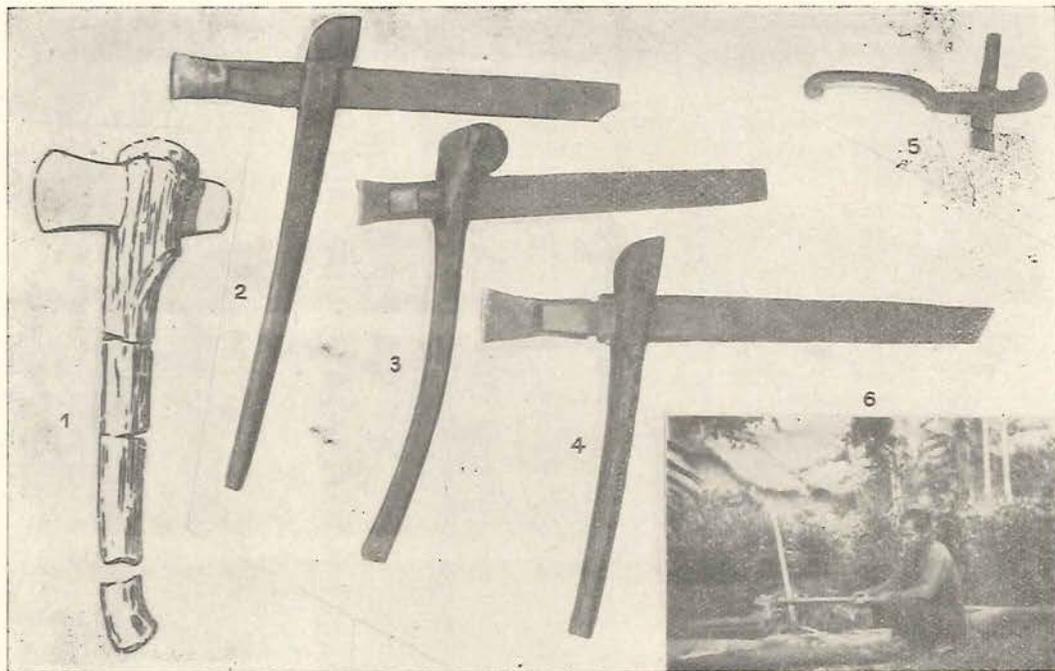


PLANCHE II.

Fig. 1. — Emmanchement d'une hache en pierre polie (Morgan (Jacques de), — *La préhistoire orientale*, T. I, 1925, fig. 55. Seeland (Danemark). — Fig. 2, 3 et 4 : Tonkin. — Fig. 5 et 6 : Annam. Instruments en fer modernes avec leurs manches en bois. Fig. 2, 3 et 4, province de Bac giang, haches à section transversales quadrangulaires (croquis Pl. III, fig. 6, 5 et 4). — Fig. 5, province de Quang tri, petit marteau de bijoutier. — Fig. 6, province de Quang binh, village de Troc, paysan travaillant avec sa hache.

à l'examen de ce manche en bois. En Indochine, il se compose de deux parties qui se coupent à angle droit, de telle sorte que la force humaine qui agit à l'extrémité de la branche proximale est parallèle à la branche distale (Pl. II, fig. 6), c'est-à-dire au grand axe de l'instrument en métal. Grâce à cette disposition, l'instrument en fer se rapproche ou s'écarte de la branche proximale, au gré du travailleur. Celui-ci peut même s'arranger de façon à ce que les deux parties de cette branche, se fassent équilibre comme poids, ce qui doit être commode dans quelques cas (1). N'empêche que l'adaptation des deux tiges n'étant pas d'une fixité rigoureuse, il y a, nous semble-t-il, souvent une perte d'énergie.

L'indigène tient à cet arrangement ; le petit marteau de bijoutier (Pl. II, Fig. 5) le reproduit, avec une courbe double, établie peut-être en partie pour l'agrément de l'œil.

Pour nos haches occidentales modernes, nous avons résolu la difficulté de la manière suivante : l'emmanchement est tel que le grand axe de l'instrument en fer forme un angle droit avec le manche en bois ; ce grand axe est parallèle à la force agissante, à la force humaine. D'après une figure de DÉCHELETTE [6, t. I, fig. 191, p. 532], les Néolithiques avaient, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une gaine, un arrangement assez analogue. Selon MONTANDON [15, fig. 258 à 265, p. 483], les haches des peuplades actuelles de l'Océanie ont même disposition. Les complications indochinoises y semblent inconnues. (Voir nos figures 2 à 5 ; et Pl. II, fig. 4).

Rapports et différences. — Ces deux types actuels présentent d'autant plus d'intérêt que M. GOLOUBEV [9] a étudié les haches trouvées à Dong son (Fig. 7) et celles figurées sur les tambours de bronze qui gisaient dans cette nécropole. Types du commencement de notre ère, peut-être. Elles sont à douilles [9, p. 14 et 15, fig. 3 en A et 4 en D], modèles de l'Age du Bronze européen ; l'extrémité distale du manche en bois est introduite dans la cavité de l'objet. Le manche forme naturellement un angle accentué, ou se compose de deux morceaux, comme les manches indochinois actuels.

M. GOLOUBEV écrit [9, p. 34] à propos de la station préhistorique de Dong son : « Nous avons donc affaire à une civilisation encore assez primitive, et où la métallurgie, introduite par un peuple étranger, a dû se développer un peu à la façon d'une greffe. » Cette manière de voir expliquerait pourquoi on ne peut pas considérer les haches de Dong son comme un chaînon inter-

(1) La courbure de certains manches proximaux (Pl. II, Fig. 3 et 4) a peut-être aussi son utilité.

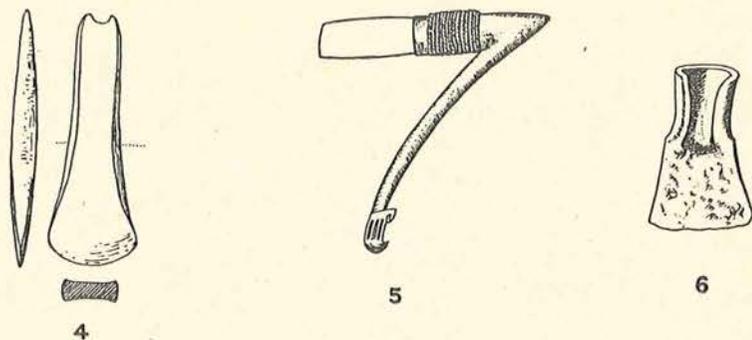


Fig. 4. — Age du bronze. Isère, Vienne. Hache à bords droits en bronze. (Déchelette, T. II, I, fig. 81).
Fig. 5. — Actuel. Nouvelle Guinée. Hache en pierre (Montandon, fig. 262, f.).
Fig. 6. — La Tène. Szalaczka. Hongrie. Hache en fer. (Déchelette, T. II, 3, fig. 609 en 7).

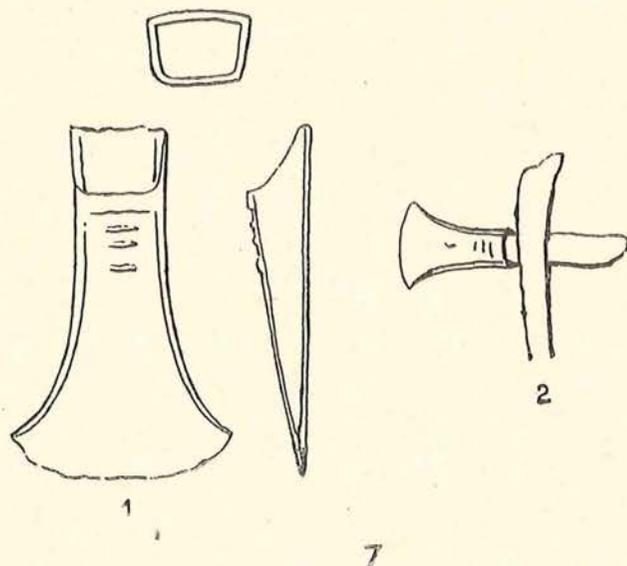


Fig. 7. — Age du bronze indochinois. — Dông son.
1° Hache à douille en bronze.
2° La même emmanchée.
(Goloubew, *L'âge du bronze au Tonkin et dans le Nord-Annam*. B. E. F. E. O., T. XXIX, 1929).

Pl. III

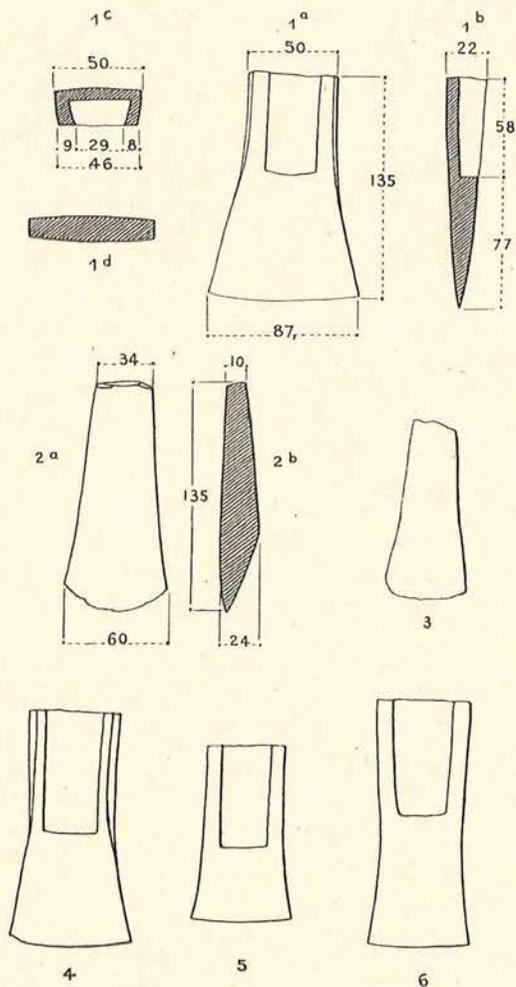


PLANCHE III.

Presqu'île indochinoise.

Fig. 1 a, b, c et d, Hache en fer actuelle (voir Pl. I, fig. 1 et 3); croquis côtés : vue de face, coupe longitudinale; coupes transversales.

Fig. 2 a, b, Siam (1), Néolithique, hache en pierre polie, croquis côtés : vue de face, coupe longitudinale.

Fig. 3. — Cochinchine, Biên hoa, Néolithique, hache en pierre polie.

Eig. 4, 5 et 6. — Haches actuelles en fer (voir Pl. II, fig. 2, 3 et 4).

(1) Ce type se trouve aussi dans l'Indochine française, entre autres à Luang prabang.

médiaire : d'un côté les instruments néolithiques, de l'autre les spécimens actuels, de la même contrée.

Les pièces en bronze préhistoriques découvertes en différents points de l'Indochine (Luang Prabang, Laos) [13, MANSUY]; Ban Mon Tonkin [4, COLANI], etc., n'ayant pas d'affinités morphologiques avec ces instruments indochinois modernes en fer, ne peuvent non plus constituer un chaînon entre eux et les spécimens lithiques. D'autres recherches ont donné les mêmes résultats : aucune ressemblance avec les haches actuelles des bûcherons décrites plus haut ; au Laos, dans la terre, autour des jarres du Tran ninh, nous avons trouvé de nombreuses pièces en fer (1) [5 COLANI, t. II, p. 176] ; certaines d'entre elles sont à douilles fermées ; notre *Fig. 8* montre une exception, mais la pièce provient de la province du Cammon et est peu ancienne. Nous avons récolté aussi des couteaux, à soie étroite et longue, destinée à s'enfoncer dans les manches à la manière de nos couteaux de table.

De Chine, de « la terre jaune », M. ANDERSON [1] a donné [*Fig. 100*, p. 211] une série (*Fig. 9*) composée de trois types, dérivant, selon lui, les uns des autres, haches à section quadrangulaire : en pierre, en bronze et, moderne, en fer. Le premier se rapproche de nos instruments ; le troisième de même, mais il montre une grande différence ; il est à douille, disposition que n'ont pas nos haches actuelles indochinoises.

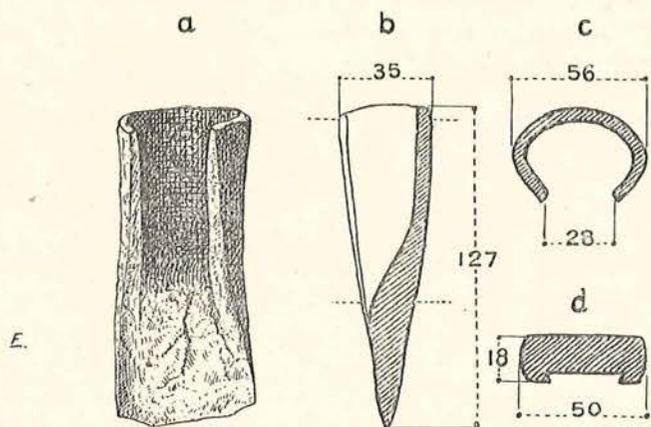
M. HEINE GELDERN parle [11, p. 608] de l'expansion des peuples de langue austroasiatique et vraisemblablement de race mongolique porteurs de la culture néolithique de la hache à épaulements (Schulterbeilkultur) : leur contrée originelle n'est pas connue. Ils se sont répandus sur l'Indochine, les côtes méridionales de la Chine, Formose, les Philippines, le Nord de Célèbes, le Japon, le Nord-Est de la Corée, peut-être aussi déjà sur une partie de l'Inde septentrionale.

Plus tard [p. 609] leur culture se mélangea avec celle des Austroasiates, porteurs de la hache à section quadrangulaire (Vierkantbeil).

Nous avons écrit cette note sur des instruments actuels (Pl. I et II) parce que, dans les campagnes d'Indochine qui ne sont pas infestées de camelote moderne, japonaise, américaine (Etats-Unis) et européenne, on trouve encore des objets morphologiquement

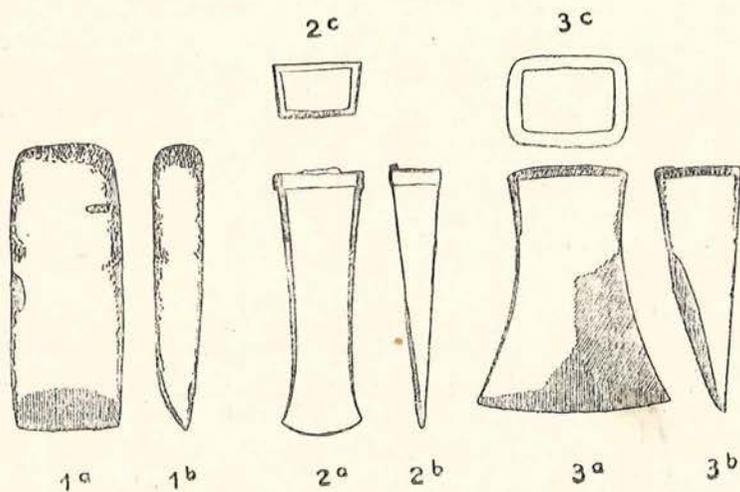
(1) Les instruments en fer récoltés à Sa huynh n'appartiennent pas non plus aux types actuels du Quang binh, du Quang tri, etc. [17, PARMENTIER, *Fig. 17*, p. 340].

Ceux de la Péninsule Malaise, Age du Fer, décrits par M. EVANS [7, pp. 71-76] ne ressemblent pas aux types actuels.



8

Fig. 8. — Laos, province de Cammon, massif funéraire de Ban dang. Fissure sépulcrale. Instrument en fer, probablement assez peu ancien.



9

Fig. 9. — Du Néolithique aux temps modernes. Chine. Rapports présumés entre la hache de pierre assymétrique. 1a, 1b, — la hache de bronze, 2a, 2b, 2c, — et la hache moderne en fer, 3a, 3b, 5c. (Anderson (J. Cunnar) *Studies in prehistoric China*, 1934, fig. 100, p. 211).

très vieux, se rattachant à un passé fort lointain, complétant, commentant, en quelque sorte, les données de la Préhistoire, survivance que le flot du modernisme, dans sa folle montée, submerge chaque jour (1).

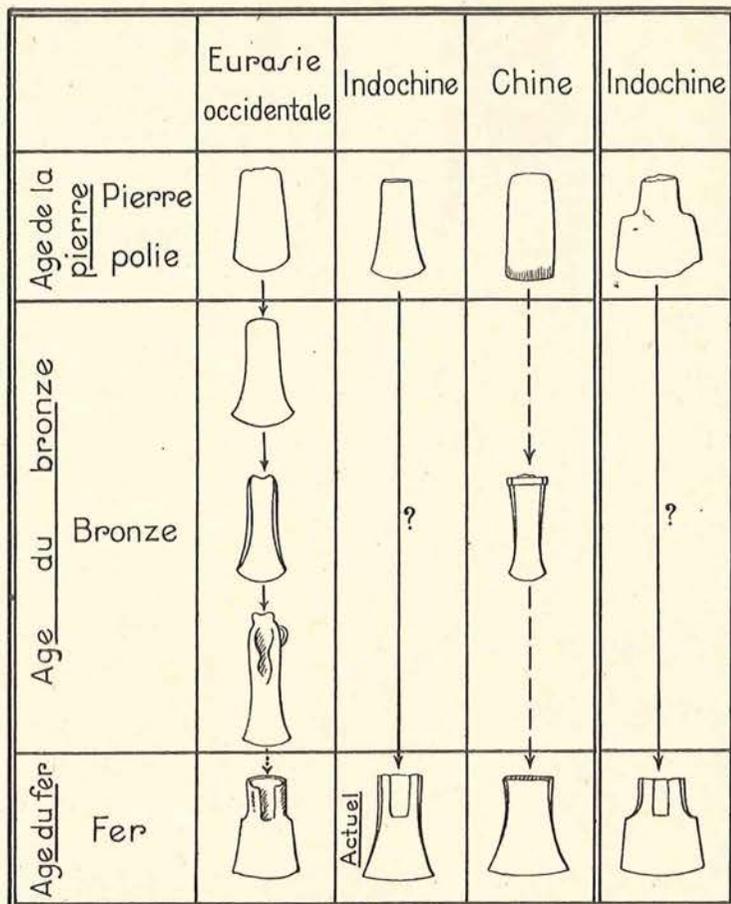


Fig. 10. — Schéma résumant les constatations exposées plus haut. (Les flèches en trait plein indiquent une dérivation certaine ; celles en traits interrompus, une dérivation présumée).

Conclusions. — (Fig. 10). Nous avons parlé de forme actuelle : A. de la hache à tenon d'emmanchement, Schulterbeil (pl. I, fig. 2 et 4).

(1) M. ANDERSON [1, p. 201] a fait mêmes constatations en Chine, dans la contrée de la terre jaune.

Pl. IV

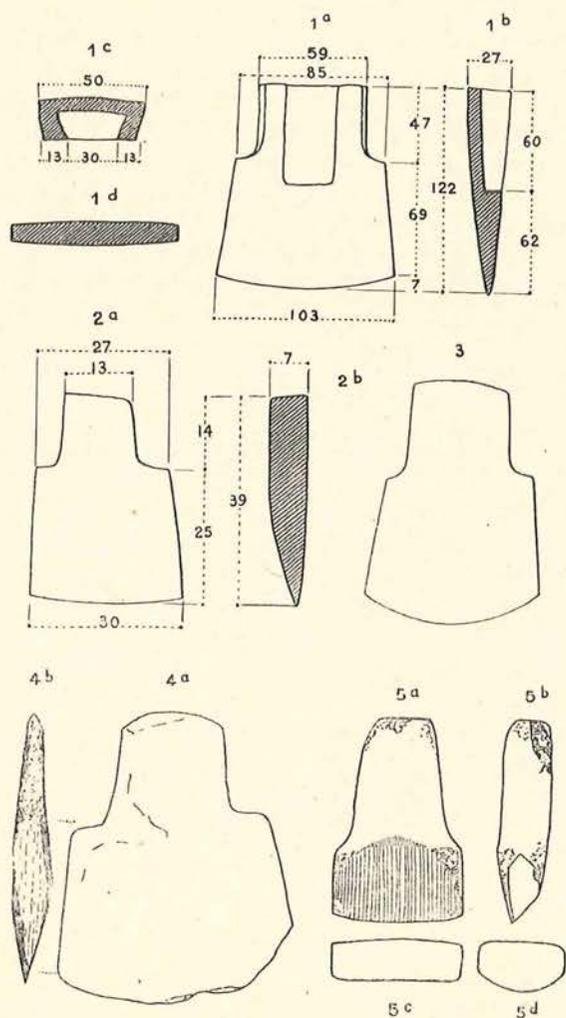


PLANCHE IV.

Haches à épaulements.

Fig. 1, en fer actuelle;

Fig. 2 à 5, en pierre polie néolithique. Indochine, sauf les figures 4 et 5.

Fig. 1 a, b, c, d (voir Pl. I, fig. 2 et 4); croquis côtés: vue de face; coupe longitudinale, coupes transversales.

Fig. 2 a, b, Annam, province de Thanh hoa, croquis côtés: vue de face; coupe longitudinale.

Fig. 3, Laos, province de Cammon, Mahaxay.

Fig. 4 a, b, Assam, Cachar, Ramji, 4 a, vue de face; b, coupe longitudinale.

Fig. 5 a, b, c, d, Hong kong, île de Lamma, 5 a, vue de face; b, coupe longitudinale; c et d, coupes transversales.

B. de la hache à section transversale quadrangulaire, Vierkantbeil (pl. I, fig. 1 et 3 ; pl. II, fig. 2, 3, 4).

A. La survivance du Schulterbeil, forme particulière ne se trouvant qu'en Asie, assure-t-on, prouve que ce type a été adopté non seulement par des générations successives d'un même peuple, mais par les différents peuples qui se sont suivis dans ce pays de marche qu'est la province de Quang binh.

Dans un article paru cette année [Ker Institution Annual Bibliography of India Archeology for the year 1934] HEINE GELDERN exprime l'opinion suivante : la hache épaulée primitive descend des derniers instruments protonéolithiques de la civilisation Bacsonio-Hoabinhienne. La première culture de la hache épaulée pourrait être une continuation directe du Bacsonio-Hoabinhien.

Si cette manière de voir est juste, l'origine de la hache épaulée (actuellement en fer) remonterait en Indochine aux premiers débuts du Néolithique ou serait même antérieure.

B. Au sujet du Vierkantbeil, on peut conclure, malgré quelques légères différences : 1° que, en Chine comme en Indochine, l'industrie de certains instruments d'un usage commun, envisagée de l'Age de la Pierre polie jusqu'à nos jours, n'a pas dépassé la morphologie de l'Epoque de la Tène ; 2° que, en ne considérant que les modèles extrêmes de chaque série (fig. 10) (1), l'évolution de ces instruments, du Néolithique au dernier Age du Fer, a été, à peu de chose près, la même en Eurasie Occidentale (2) et dans une partie de l'Eurasie Orientale.

Est-ce une conséquence du développement logique de l'industrie humaine ? Ou ne faut-il pas y voir un indice de plus de mouvements commerciaux entre les extrémités Ouest et Est du vaste continent eurasiatique ? Cette dernière explication paraît la plus plausible.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANDERSON (J. GUNNAR). — Children of the Yellow Earth. Studies in Prehistoric China. (London, Kegan Paul, Trench, Trubner et Cie, 1934).
2. BUSCHAN (G.). — Illustrierte Volkerkunde. (Australien und Ozeanien Asien). (Stuttgart, Strecker und Schroder, 1923).
3. COLANI (Madeleine). — L'Age de la Pierre dans la province de Hoà-binh (Tonkin). *Mém. Serv. Géol. de l'Indochine*. Vol. XIV, fasc. I, Hanoi, Imprimerie d'Extrême-Orient, 1927).

(1) Les haches en fer actuelles indochinoises, malgré leur mode d'emmanchement particulier, peuvent entrer dans une catégorie générale.

(2) En Europe, aux Ages du Fer, les usines primitives étaient nombreuses ; elles ont produit des formes assez différentes les unes des autres.

4. COLANI. — Notice sur la Préhistoire du Tonkin. (*Bull. Serv. Géol. de l'Indochine*. Vol. XVII, fasc. I, Hanoi, Imprimerie d'Extrême-Orient, 1928).
5. COLANI. — Mégalithes du Haut-Laos (Hua pan, Tràn-ninh. T. I-II. (*Publ. de l'E. F. E. O.*, Paris, les Editions d'art et d'histoire, 1935).
6. DÉCHELETTE (Joseph). — Manuel d'Archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine. (*Paris Picard*, 1908-1914). T. I. Archéologie préhistorique. T. II, I, Archéologie celtique ou protohistorique. Première partie Age du Bronze. T. II, 2. Archéologie celtique ou protohistorique. Deuxième partie : Premier Age du Fer ou époque de Hallstatt. T. II, 3. Archéologie celtique ou protohistorique. Troisième partie : Second Age du Fer ou Epoque de La Tène.
7. EVANS (I. H. N.). — An Attempted Classification of Iron-Age Implements. (*Ibid.*, vol. XV, part 2, 1931, pp. 71-76).
8. FINN (D.-J.). — Archæological Finds on Lamma Island near Hongkong. Part. III. (*Naturalist*, vol. IV, n° 2, décembre 1933. Hongkong, The Newspaper Enterprise, 1933).
9. GOLOUBEV (V.). — L'Age du Bronze au Tonkin et dans le Nord-Annam. (*B. E. F. E. O.*, t. XXIX, 1929).
10. GROSSIN (Ct.). — Note sur une fouille faite dans l'île de Culao-rua, près de Biên-hoà. (*B. E. F. E. O.*, t. II, 1902, pp. 282-284).
11. HEINE-GELDERN (Robert). — Urheimat und früheste Wanderungen der Australonesier. St-Gabriel-Modling bei Wien, 1932 (*Anthropos*, t. XXVII, 1932).
12. MANSUY (Henri). — Stations préhistoriques de Somrong-Sen et de Long-prao (Cambodge). (*Hanoi*; F. H. Schneider, 1902).
13. MANSUY. — L'industrie de la pierre et du bronze dans la région de Luang Prabang. Haut-Laos. (*Bull. Serv. Géol. de l'Indochine*. Vol. VII, fasc. 1).
14. MILLS (J.-P.) et HUTTON (J.-H.). — Anciens monolithiques du Nord du Cachar. (*Journal and Proceedings of the Asiatic Society of Bengal. New Series*, Vol. XXV, 1929. Article 13, p. 285).
15. MONTANDON (Georges). — L'Ologénèse culturelle. Traité d'ethnologie cyclo-culturelle et d'ergologie systématique (*Paris, Payot*, 1934).
16. MORGAN (Jacques DE). — La Préhistoire orientale. T. I. Généralités. (*Paris, Paul Geuthner*, 1925).
17. PARMENTIER (H.). — Notes d'archéologie indochinoise. VII. Dépôts de jarres à Sa-huynh (Quang-ngai), Annam. (*B. E. F. E. O.*, t. XXIV, 1924, pp. 325-343).
18. PATTE (Etienne). — Notes sur le Préhistorique indochinois. 1° Résultats des fouilles de la grotte sépulcrale néolithique de Minh-cam (Annam). 2° Note sur un outil en rhyolite grossièrement taillé provenant du massif du Bac-son (Tonkin). (*Bull. Serv. Géol. de l'Indochine*, Vol. XII, fasc. 1, 1923).
19. PATTE. — *Ibid.*, IV. Le Kjekkenmodding néolithique du Bautre à Tam-toà près de Dong-hoi (Annam). (*Ibid.*, XIV, I, 1925).



**Gravures pariétales de la galerie de droite
de la grotte des Combarelles.**

PAR

D. et E. PEYRONY,
Membres de la S. P. F.

Au cours de l'année 1934, le jeune POMAREL Armand, fils de la gardienne de la grotte des Combarelles, commune des Eyzies-de-Tayac (Dordogne), entreprit de revoir les déblais d'Emile RIVIÈRE, dans la branche de droite de la caverne leur appartenant. Il y recueillit une industrie lithique se rapportant au Magdalénien, des os travaillés dont un bâton percé présenté par nous au Con-

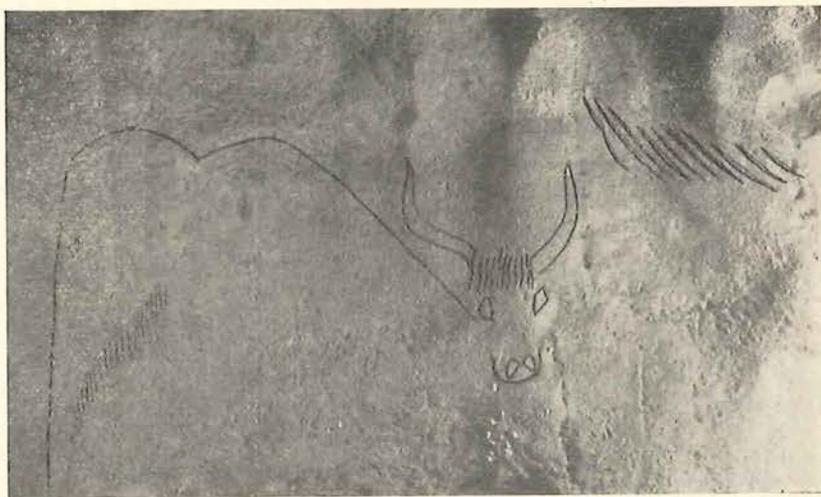


Fig. 1. — Les Combarelles. Bison à tête retournée de façon et mammoth.

grès de Périgueux en 1934 (1), des gravures sur pierre et de la faune, l'ensemble acquis par notre excellent Collègue, M. le Colonel VÉSIGNÉ.

(1) D. PEYRONY. — Un nouveau bâton percé magdalénien. Congrès préhistorique de France. Périgueux, 1934.

Cette galerie se terminait en cul-de-sac à une trentaine de mètres de l'entrée. A cet endroit, la voûte très surbaissée, rejoignait le sol argileux et le boyau paraissait s'arrêter là.

Mais en enlevant l'argile, très épaisse à cet endroit, POMAREL ouvrit un orifice par lequel il se glissa et il se trouva dans une partie de la galerie, inconnue jusqu'à ce jour, et dont le plafond se relevait, permettant de se redresser complètement; il en scruta les parois et aperçut de suite plusieurs gravures pariétales.

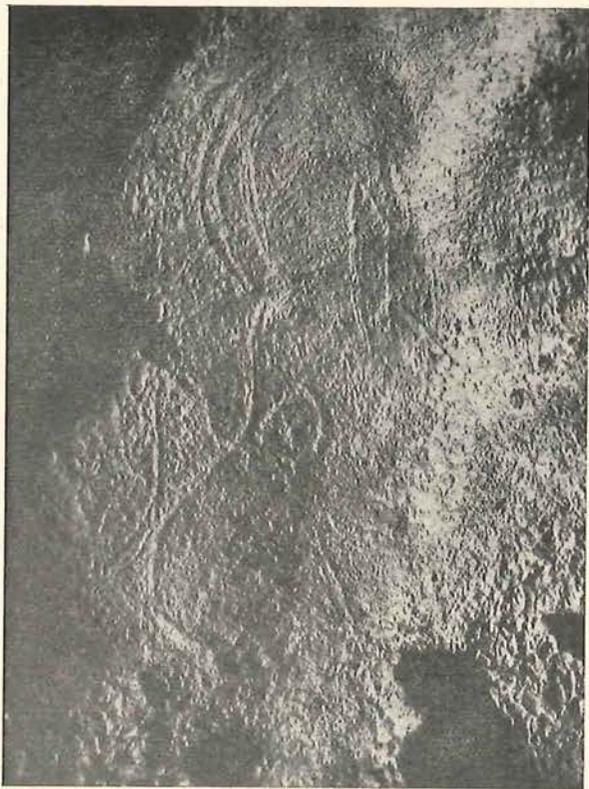


Fig. 2. — Les Combarelles. Tête d'Antilope Saïga.

Il vint nous prévenir aussitôt. Nous nous rendîmes sur les lieux et nous constatâmes l'existence d'une dizaine de dessins plus ou moins nets, représentant surtout des Chevaux, des Mammouths, des Bovidés, etc., dont le relevé complet sera fait ultérieurement.

En attendant nous présentons les plus intéressants et les plus curieux.

Sur la paroi gauche, en allant vers le fond, à la lumière très fri-sante, on aperçoit une tête de Bison de face, traitée assez sommai-rement, mais très réaliste, en utilisant la convexité naturelle de la

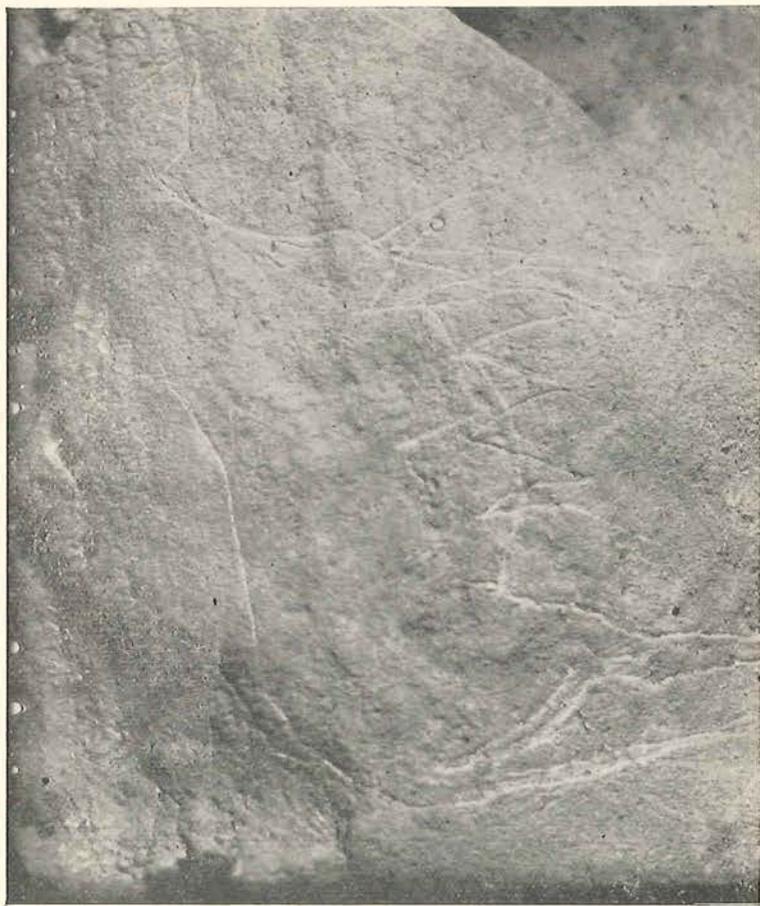


Fig. 3. — Les Combarelles. Petit cheval à traits non patinés.

roche (*Fig. 1*): les deux cornes bien dessinées d'un trait ferme et sûr, séparées à leur base par le toupet couvrant en partie le front, les yeux et les naseaux placés symétriquement, l'extrémité du mu-seau cernée d'un trait; le reste du corps est figuré de même : la nuque et la bosse par un accident rocheux et la crinière par une

série de traits obliques et parallèles. Ces œuvres mi-naturelles, mi-artificielles, se rencontrent souvent dans l'art rupestre paléolithique, mais les têtes de face sont assez rares et parfois mal rendues ce qui n'est pas ici le cas. A côté se profile un mammoth réduit à ses lignes essentielles.

Presque en face, sur l'autre paroi, sur une surface plane, se détache nettement une tête animale (*Fig. 2*) attribuée d'abord à un Chamois (Isard), puis à un jeune Bouquetin et enfin, par MM. ABSOLON et BLANCHARD Jean, à une Antilope saïga, en raison de ses petites cornes et de son museau court et épais. L'œil et l'oreille sont démesurément grands. L'ensemble est tracé d'un trait large et profond, sans reprise, ni repentir, dénotant chez l'artiste une grande sûreté de main.

Un peu en avant, sur une autre surface plane ressort en clair un Cheval (*Fig. 3*) dont les traits donnent l'impression d'une facture récente. Ils contrastent avec ceux des autres gravures dont ils n'ont ni la patine, ni la souplesse, ni la régularité. On y observe des hésitations et des repentirs.

Toutes ces observations ont été faites devant POMAREL qui nous a affirmé avoir remarqué ce Cheval en entrant pour la première fois. Il n'en reste pas moins très suspect pour nous. Cela n'enlève pas la valeur de la découverte qui nous prouve qu'il peut exister encore dans la région des Eyzies, si riche déjà en vestiges préhistoriques, des cavernes ou des galeries décorées, dont l'entrée actuellement obstruée sera trouvée un jour d'une façon toute fortuite.



**La Station Acheuléenne ancienne
d'Ain Moularès (Sud-Tunisien).**

PAR

Luce PASSEMARD.

RÉGION D'AIN-MOULARÈS.

La région des Phosphates d'Ain Moularès est située au Sud-Ouest de la Tunisie, près de la frontière algérienne, à hauteur du golfe de Gabès et au Nord du Chott Djerid.

Elle est formée de plateaux désertiques de 400 mètres d'altitude environ bordés au Nord par un certain nombre de chaînes montagneuses parallèles, d'altitudes variant entre 600 et 700 mètres, alimentant jadis des oueds actuellement desséchés qui ont laissé sur leurs bords d'épais dépôts de sables et d'alluvions anciennes.

Les massifs montagneux appartiennent à une formation néocénétique à rognons de silex bruns surmontés de marnes phosphatées et de calcaire éocène.

Gisement.

Pour atteindre l'endroit où cette station a été trouvée, il faut en quittant la gare d'Ain-Moularès, sur la ligne de Gafsa à Kairouan, se diriger vers le Nord ; on rencontre alors la voie ferrée d'exploitation des phosphates que l'on suit jusqu'au tunnel de la mine. Là, on remonte le cours d'un oued en franchissant les escarpements du Morfeg et Tarf, puis on oblique vers l'Ouest et on se trouve sur ce que les Ingénieurs des Phosphates appellent un « Traversbanc ».

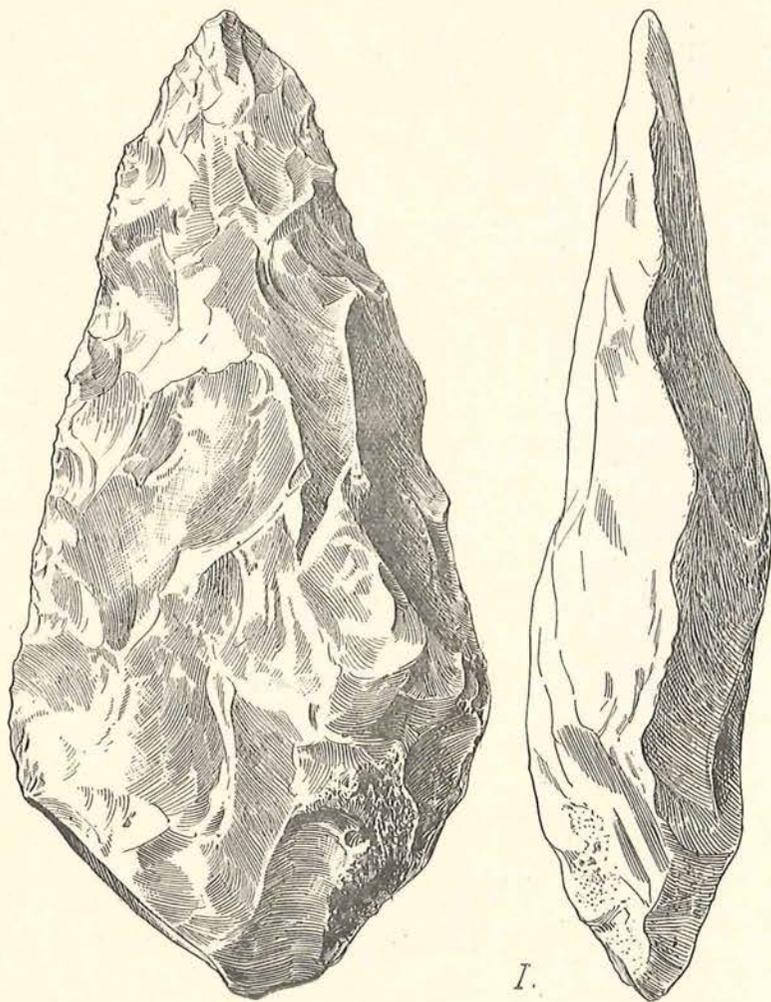
Celui-ci est le « Traversbanc » 1 où affleure le calcaire recouvert de gros blocs de silex bruns plus ou moins fractionnés de mauvaise qualité et à patine gris bleutée souvent enrobée dans le limon superficiel de ruissellement. Ce silex a été exploité à diverses époques.

C'est en cet endroit et en borbure d'un petit oued qui a raviné le « Traversbanc », que s'étend la station sur une aire d'environ 20 mètres de diamètre. Nous y avons trouvé 8 coups de-poing dont l'aspect archaïque est tout à fait remarquable.

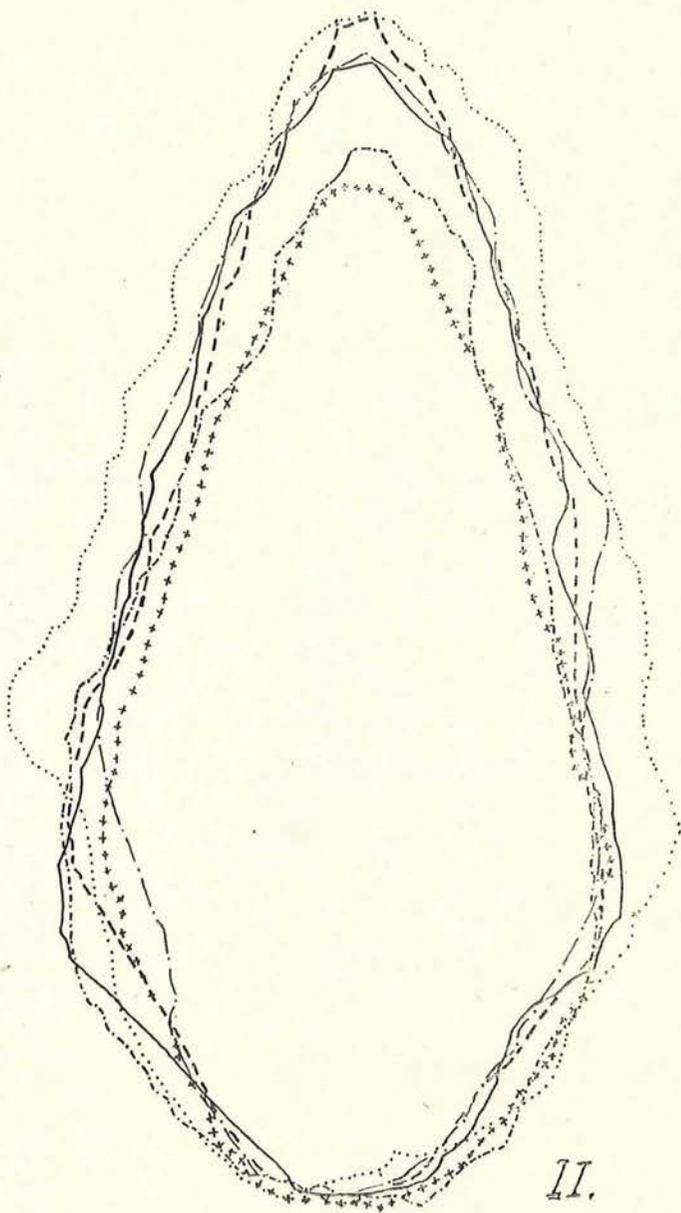
C'est d'abord une très belle pièce en silex brun dont l'extrémité

est malheureusement cassée depuis fort longtemps car la même patine affecte la cassure et l'ensemble de la pièce; c'était probablement un amygdaloïde qui devait mesurer près de 0^m20, il est épais,

Pl. I.



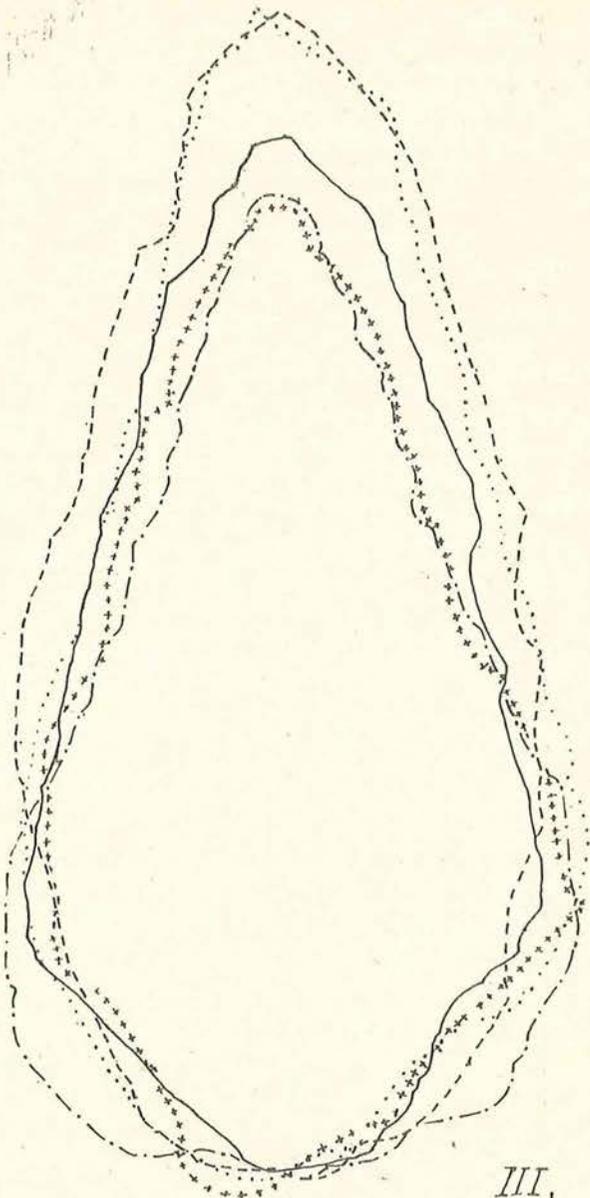
taillé à grandes retouches alternes et l'on est tenté de la classer dans un vieux Chelléen. Sa patine est d'un gris bleuté fortement affectée, par le dépôt jaune de décalcification.



II.

Pl. II.
Légende.

- France, Plage du Havre.
- - - - - » Cros de Peyrolle (Gard).
- · - · - Syrie, Khillalé Liban nord.
- +++++ Afrique, Kenya.
- Italic, Vibrata.
- Tunisie, Ain Moularès.



III,

Pl. III.
Légende.

- Espagne, San Isidro
- France, Saint-Jean-de-Châteaudun (Eure-et-Loire).
- Tunisie, Ain Moularès.
- +++++ Algérie, Ain el Hadjar.
- Angleterre, Gray's Inn Lane.

Deux coups-de-poing également taillés à grands éclats et à patine analogue ont une pointe très dégagée, surtout l'un d'eux.

Les autres pièces sont des coups-de-poing grossiers qui ne sont intéressants que par leur apparence fruste.

Enfin la pièce la plus remarquable que nous figurons ici Pl. I a été trouvée sur les pentes du petit oued qui, ravinant le « Travers-banc », a dû entamer la station.

C'est un très beau coup-de-poing lancéolé en silex brun d'assez mauvaise qualité mais de 0^m 19 de long, assez épais, taillé à grands éclats : il semble pouvoir être attribué à un Acheuléen ancien. Sa patine comme celle des autres pièces est gris bleuté avec des traces de dépôt de limon de décalcification. L'une des faces est très altérée par un grand nombre de petites cupules dues aux agents atmosphériques.

Ce qui nous a le plus frappé lorsque nous avons ramassé cette pièce, c'est son aspect de « déjà vu », et cela m'a donné l'idée de rechercher les pièces semblables qui ont été citées de différentes régions.

J'en ai trouvé d'analogues morphologiquement depuis le Cap jusqu'en Angleterre en passant par le Kenya, l'Algérie, l'Italie, l'Espagne et la France. Il en existe aussi dans l'Inde.

Les profils superposés qui sont donnés ici Pl. II et Pl. III n'ont qu'un seul but, montrer que cette forme industrielle se rencontre sur d'énormes ères continentales.



**Le Tranchet
des industries récentes à quartzites
de la Vallée de la Garonne,**

PAR

L. MÉROC.

Au cours des recherches que je poursuis assidûment depuis douze ans, sur les terrasses de la Garonne, entre Cazères (Haute-Garonne) et Montauban (Tarn-et-Garonne), soit dans une zone de 100 kilomètres dont Toulouse occupe la partie moyenne, j'ai découvert, en surface, bon nombre de stations de plein air à outillage venu en majorité de quartzites et appartenant à des époques diverses.

Parmi les pièces très variées ainsi recueillies, figure une abondante série d'outils d'un type auquel les chercheurs locaux semblent avoir, jusqu'ici, prêté peu d'attention puisque, à ma connaissance du moins, ils ont été seulement signalés par moi-même, dans un travail rédigé en 1933 (1, *Fig.* 3 et 9) et par M. le Commandant OCTOBON en 1934 (2, *Fig.* 32 et 33).

Ce sont des pièces dont l'allure générale rappelle le tranchet trapu, à bords convergents, plutôt que le ciseau allongé, à bords parallèles, qui existe également dans notre région (*Fig.* 5 et 5 bis). Telle est la raison qui me décide à leur conserver cette première dénomination, de préférence à celle de ciseau proposée par le C^t OCTOBON (2, p. 206).

On les rencontre parfois dans les stations acheuléennes et languedociennes : elles sont alors fréquemment, ou roulées, ou patinées par le vent comme l'outillage qu'elles accompagnent dont on ne peut donc les séparer.

Parfois, au contraire, elles voisinent avec la hache polie et les objets qui accompagnent habituellement cette dernière. Et la répétition de cette rencontre contraint à admettre qu'il s'agit d'outils en contact, non par suite de circonstances fortuites, mais bien parce qu'appartenant aux mêmes *industries récentes* (1) de la vallée

(1) C'est à dessein que j'emploie le terme *industries récentes* et non celui d'*industries néolithiques*, car rien ne paraît plus douteux que cette attribution.

de la Garonne. C'est à l'examen de 22 pièces recueillies dans de telles conditions que je limiterai l'objet de la présente étude :

Ces pièces ont été tirées de galets roulés, généralement peu épais, de forme triangulaire ou ovalaire, dont une extrémité, la plus large, a été aménagée en tranchant. En dehors de cette zone, le galet a conservé tout son cortex, sauf sur trois spécimens provenant d'éclats. Toutefois, lorsque la pierre choisie par l'ouvrier lui a paru trop large pour lui permettre une réalisation convenable du but poursuivi, il en a abattu, d'un seul coup, l'un des bords (une fois même les deux), de façon à donner à la matière première la forme triangulaire que nous sommes fondés à considérer comme essentielle, puisqu'il a été procédé ainsi dans 8 cas sur 22.

En ce qui concerne le tranchant, il a été établi :

I. — Tantôt par enlèvement d'un seul éclat sur une face (Fig. 1 et 1 bis). Quatre pièces relèvent de cette technique à *biseau simple*. Le tranchant ainsi réalisé, vu de face, est sensiblement rectiligne;

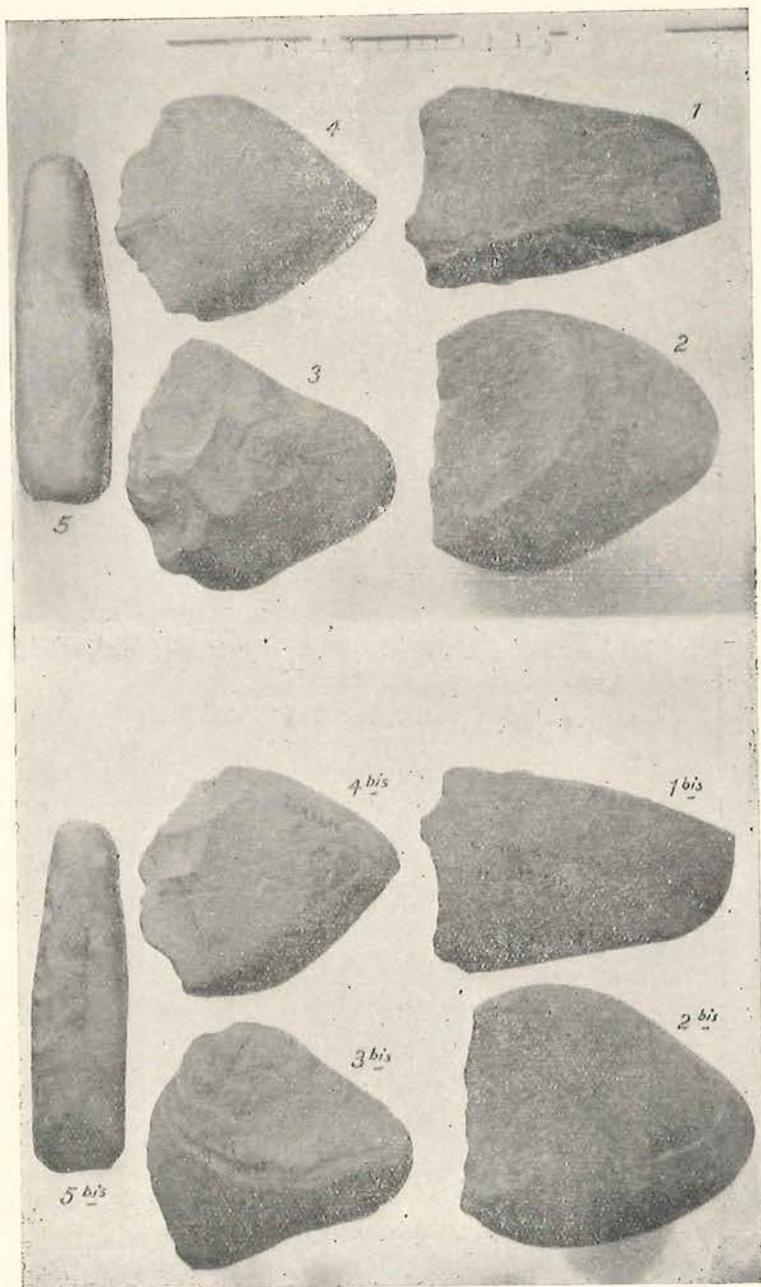
II. — Tantôt par enlèvement d'un seul éclat sur chacune des faces, il est alors formé par la rencontre de deux plans d'éclatement. (Fig. 2 et 2 bis.) C'est la même technique que la précédente, mais à un stade d'un degré plus compliqué. Les pièces ainsi obtenues, au nombre de deux seulement, présentent un tranchant, formé d'un *double biseau*, droit dans un cas, nettement convexe et légèrement désaxé dans l'autre;

III. — Tantôt par enlèvement d'une série de grosses *retouches sur une seule face* (Fig. 3 et 3 bis), disposées parfois en éventail, ayant donné un tranchant généralement convexe (dans neuf cas), plus rarement droit (dans trois cas). C'est le mode de fabrication le plus fréquent, puisqu'il porte, au total, sur 12 exemplaires;

IV. — Tantôt, enfin, par enlèvement de *retouches sur les deux faces* (Fig. 4 et 4 bis). Le tranchant, réalisé par ce procédé sur quatre pièces, est convexe dans deux cas, droit dans les deux autres, mais sa ligne de profil reste rectiligne et non brisée.

Tous ces objets sont en quartzite, de qualité parfois bien médiocre. Leur largeur au tranchant, toujours forte par rapport à celle des ciseaux, varie entre 0^m100 pour 0^m170 de longueur et 0^m054 pour 0^m080 de largeur. Aucun d'eux ne porte traces de charriage par les eaux non plus que d'usure éolienne.

La majorité de ces pièces donne l'impression d'instruments fabriqués à la hâte, de quelques coups de percuteur. Certaines d'entre elles attestent cependant qu'un certain soin a présidé à leur



N^{os} 1, 2, 3, 4, Tranchets (1, à biseau simple, un de ses bords a été abattu — 2, à biseau double — 3, à retouches sur une face — 4, à retouches sur les deux faces).

N^o 5, Ciseau à tranchant poli.

N^{os} 1 bis, 2 bis, 3 bis, 4 bis, 5 bis, les mêmes pièces vues sur l'autre face.

réalisation. Par ailleurs, nous l'avons vu, elles ont toutes été exécutées suivant un même principe : recherche constante d'une forme triangulaire associée à un tranchant. Et cette seule constatation prouve qu'il ne s'agit point là d'instruments de fortune, mais bien d'outils d'un type bien défini, répondant à un besoin précis.

Tous ces objets proviennent des environs de Cazères :

17 (2 du type I, 2 du type II, 11 du type III, 2 du type IV) de la station de Terssac (1) dont l'outillage abondant et varié comprend, en outre, des haches polies, des pesons de filets, des palets-disques, des navettes, des galets à doubles cupules, des racloirs, des meules et aussi un petit outillage en silex (fig. 2, 2 bis, 4 et 4 bis).

3 (1 du type I, 2 du type IV) de la station inédite de la Rivière où elles voisinent avec des ébauches de haches polies, des palets-disques et des pesons de filets (fig. 1, 1 bis, 3 et 3 bis).

1 (du type III) de la station inédite des Berbanous, où elle a été trouvée avec des haches polies, des palets-disques, des navettes, des pesons de filets (Fig. 5 et 5 bis).

1 (du type I) de la station inédite de Jourdan qui a encore donné des pesons de filets et des palets-disques.

J'ai eu l'occasion de voir chez M. LATAPIE, ancien préparateur à l'Institut de Paléontologie Humaine, des pièces analogues (certaines en quartz), recueillies par lui, dans des ensembles identiques, aux environs de Muret (Haute-Garonne), et de Montauban.

Aucune de ces stations n'a donné de coups-de-poing ou de pièces quelconques d'allure paléolithique, en dehors des navettes qui, nées comme les tranchets, dès l'Acheuléen, apparaissent fréquemment avec eux dans le milieu récent, d'où l'on ne peut les distraire, comme des survivances d'un passé déjà lointain.

BIBLIOGRAPHIE

1. L. MÉROC. — La Station de Terssac, près de Cazères-sur-Garonne (Haute-Garonne). — (in *Mélanges BÉGOUEN*, à paraître chez PRIVAT à Toulouse.)
2. C^t E. OCTOBON. — Navettes. Grattoirs à encoches symétriques et pièces qui les accompagnent dans les industries à quartzites des pays toulousains. — *XI^e Congrès Préhistorique de France. Périgueux*, 1934, p. 189.



Mégalithes du Haut-Laos

PAR

Mademoiselle Madeleine COLANI.

Docteur ès-sciences

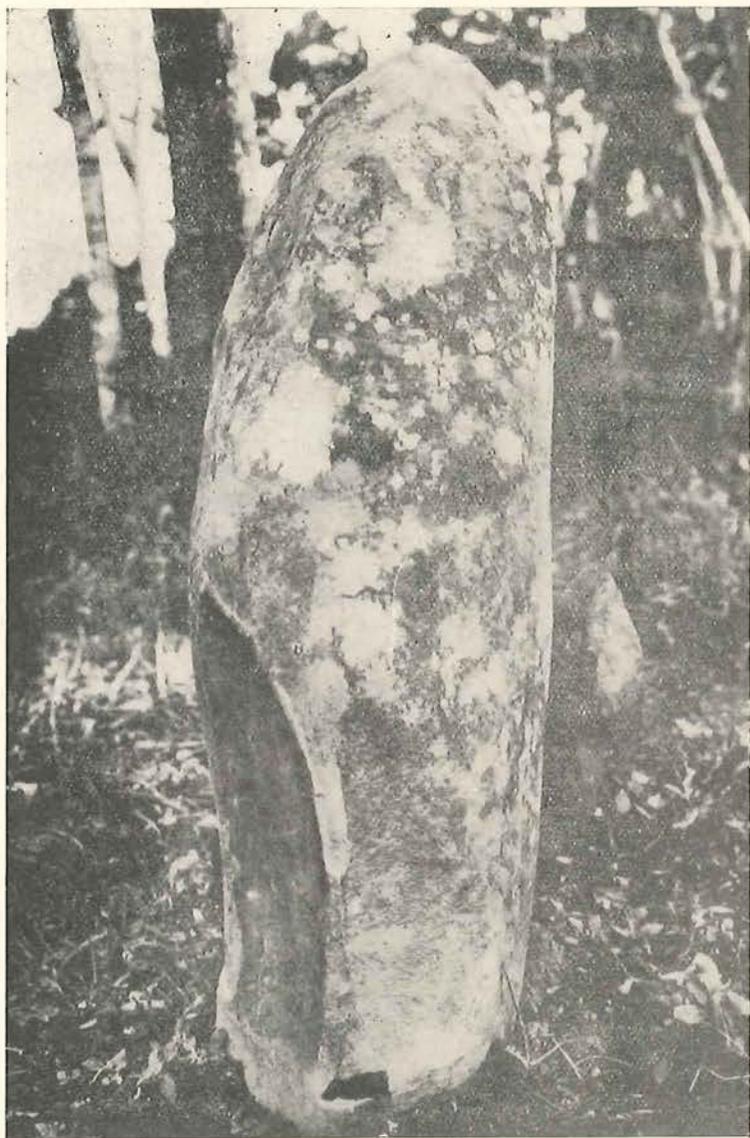
Membre Correspondant de l'Ecole Française d'Extrême-Orient.

Menhirs des Hua Pan. — Dans la montagneuse province des Hua Pan, couverte de forêts, sur des cols, on trouve deux, et même trois, nécropoles principales de menhirs : ce sont des lames en schiste, étroites, érigées par groupes, les unes derrière les autres. A leur pied, dans le micaschiste, sont creusées d'antiques fosses sépulcrales, fermées par un énorme disque monolithique mince. Quelques-unes renferment des coupes funéraires en terre, des plus grossières ; on y trouve également des tiges de bronze enroulées en hélice, des bracelets primitifs ; de rares fragments de dents et d'os humains.

A côté des menhirs, dans le sol, gisent des quantités de tessons céramiques et des pendeloques discoïdales en schiste fin, décorées sur les deux faces de dessins stellaires. C'est une culture très pauvre.

Jarres du Tran ninh. — Dans le Haut-Laos, le plateau du Tran ninh est à une altitude moyenne de 1000 mètres. Là s'étend la pénélaine des Jarres, prairies aux molles ondulations, parsemées de quelques bouquets de pins. Les jarres monolithiques ressemblent souvent à de grands tonneaux de pierre, hauts de 3 mètres au maximum, plantés dans le sol. Le champ de ces monolithes le plus important (250 à 300 jarres (?)) est voisin du village de Ban Ang : au milieu est un petit massif calcaire creusé d'une grotte. Il y a peut-être deux mille ans, dans cette ancre, ont été faites beaucoup d'incinérations humaines ; on y trouve d'innombrables petites coupes cinéraires en terre cuite avec fragments d'os calcinés). On recueillait les cendres et on les déposait dans les jarres.

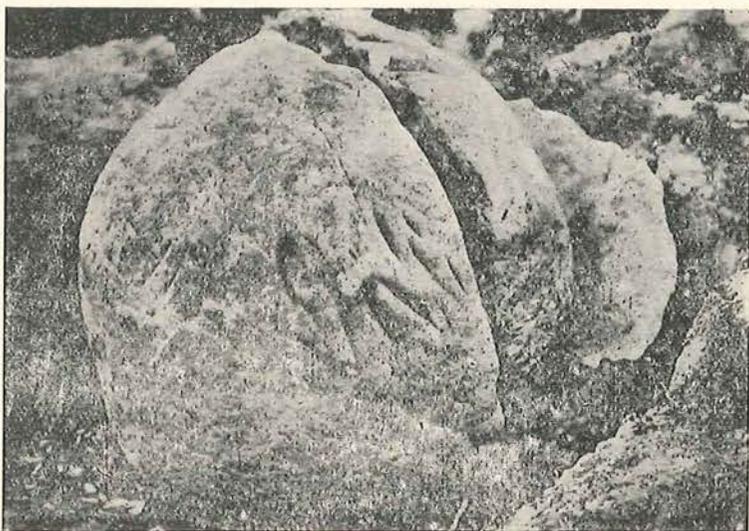
Pour tailler ces énormes pots de pierre, il a fallu une main-d'œuvre abondante que l'agriculture et l'élevage devaient nourrir.



Laos, Tran-Ninh, kilomètre 469,500. Les deux menhirs.
(hauteur totale du grand 3^m10, du petit 1^m45). Objectif au Sud.

Deux voies de communication (Sud et Ouest) reliaient ce centre au Mékong. L'occidentale devait être plus ou moins une voie du sel ; elle est jalonnée de quelques antiques nécropoles assez analogues aux champs de jarres, mais, au lieu d'urnes, ce sont de grandes pierres.

D'autres cimetières avec jarres, assez nombreux existent à proximité de Ban Ang, à Lat Sen et à Ban Soua.



Laos, Tran-Ninh, kilomètre 469,200. Traits gravés sur une pierre
hauteur de la pierre 1^m10).

Le mobilier enfoui autour de ces grands monolithes comporte de la pierre polie très rare ; des haches à section quadrangulaire ; des pendeloques rectangulaires, etc. ; de la céramique : tessons nombreux ; marmites à fond rond, etc. ; la décoration est incisée, des Fusaïoles, du Verre : beaucoup de perles, du Bronze : tiges en hélice ; des grelots en imitation de filigrane ; du Fer : couteaux, et coutelas. Cet ensemble dénote l'aisance, peut-être même une certaine richesse.

Très à l'Ouest, cachée dans les montagnes se trouve la nécropole mixte, jarres et pierres, de *San Hin oum* où se voient d'énormes disques monolithiques, en forme de champignons ; le pied, travaillé avec soin, est caché dans la terre. Dans le même massif, à quelques kilomètres, il y a deux petits champs de jarres

(Kéo tane et Sud de Kéo tane) ; composés chacun de trois urnes et deux grandes calottes subsphériques monolithiques qui portent un quadrupède en ronde bosse, d'un art très rustique ; ces animaux ont des canines, des griffes, mais pas d'yeux. Ils gisent enfouis dans le sol, l'échine tournée vers le bas.

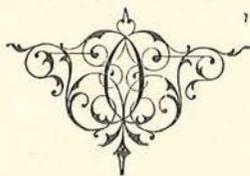
La culture des jarres remonterait au commencement de notre ère.

En Assam (Inde septentrionale) existent des champs de jarres, parents de ceux du Tran ninh ; ceux-ci ont également quelques rapports avec les Kalambas de Célèbes et les images en pierre du Sud de Sumatra.

La culture des menhirs des Hua Pan est antérieure à celle des jarres du Tran ninh avec laquelle elle paraîtrait n'avoir guère de relations. Toutes deux cependant pourraient être vaguement apparentées à la civilisation de Samrong Sen, bien que celle-ci soit antérieure. (1)

Des rapports avec l'Assam et l'Indonésie, on pourrait tirer une conclusion séduisante, un peu prématurée ; il est plus correct de s'en abstenir pour le moment.

(1) Samrong-Sen (Cambodge) ; pierre polie parfaite ; pas de fer, bronze rare céramique décorée, bijoux pierre et coquilles.



Le peuple de Đông-So'n: Tonkin.

PAR.

Victor GOLOUBEV.

En mai 1925, au cours d'une mission d'études dans la province de Thanh-hoá, j'achetai un petit bronze qui avait attiré mon attention tant par sa belle patine ancienne que par sa forme inusitée. C'était une sorte de situle tronconique dont le bord, traité en colerette plate, était gravé d'un dessin représentant des cercles pointés unis par des tangentes. D'après les indications du vendeur, un coolie originaire des environs de Thanh-hoá, cette curieuse pièce avait été trouvée en terre, avec d'autres objets de bronze, non loin du village de Đông-so'n, sur la rive droite du Sông Mã. Faute de temps, je n'ai pu alors visiter moi-même le site indiqué, mais à mon retour à Hanoï je le signalai au Directeur de l'Ecole Française d'Extrême-Orient, M. Louis FINOT, à qui je remis en même temps la petite situle de bronze.

L'année suivante, le Chef du Service Archéologique de l'Ecole Française, M. Henri PARMENTIER, visita Đông-so'n. A la suite de ses investigations, des fouilles furent entreprises par un agent bénévole de l'Ecole, M. PAJOT, dans divers points situés entre ce village et le fleuve. Les travaux, qui s'échelonnèrent sur plusieurs années, amenèrent la découverte de nombreuses tombes, d'un type alors encore inconnu. Les morts y étaient déposés en pleine terre, à une faible profondeur. Aux ossements étaient associés des objets de bronze, des poteries de fabrication assez grossière, des perles en terre cuite, des pendants d'oreilles en forme de disques évidés, faits de jade et d'autres matières, ainsi que des outils de schiste soigneusement polis, de forme tantôt amygdaloïde, tantôt elliptique. A ces objets étaient parfois jointes des sapèques de cuivre, dont quelques-unes dataient du règne de l'usurpateur Wang Mang, lequel, vers l'année 9 ap. J.-C., avait mis fin à la dynastie des Si Han ou Han Occidentaux. Les objets de bronze étaient particulièrement nombreux. C'étaient tantôt des récipients de forme et de taille variées, tantôt des armes ou des socs de charrue, tantôt des tambours ornés de fines gravures, aux dimensions souvent très réduites, sinon minuscules. A part une belle épée courte à deux



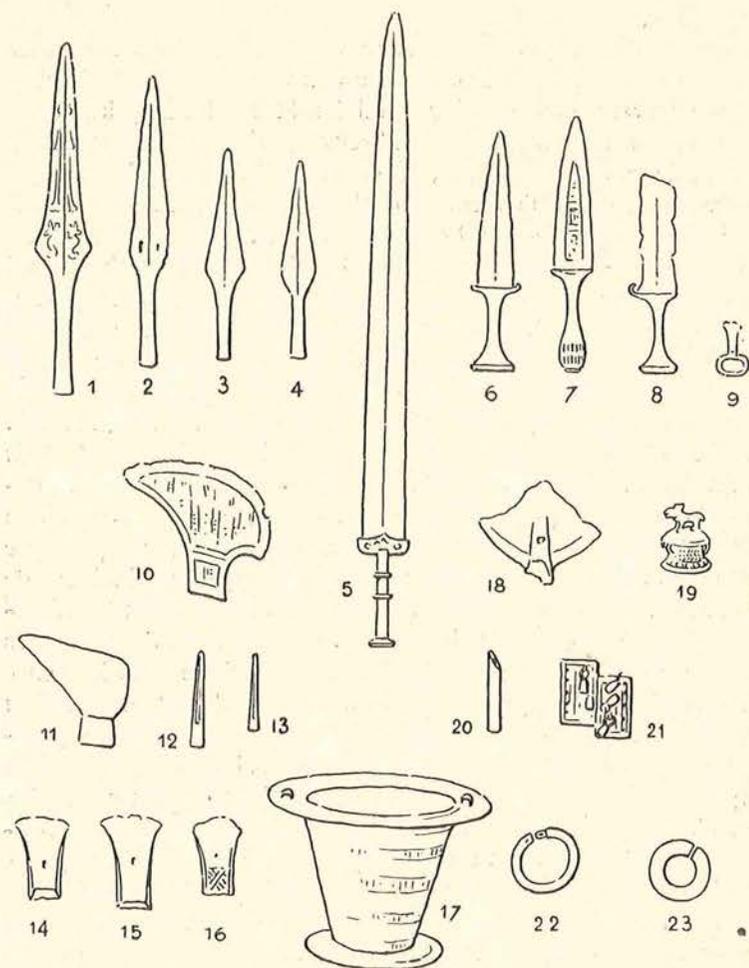
Pl. I. — Salle des tambours de bronze au Musée Louis FINOT à Hanoï (École Française d'Extrême-Orient). — On distingue à droite, vers le milieu de la salle, le grand tambour gravé de sujets rituels, acquis en 1903. De l'autre côté, un tambour du même type et de dimensions non moins imposantes. A gauche, près de la fenêtre, plusieurs tambours du type II, acquis dans la province de Hoá-binh. Au premier plan, à droite et à gauche de l'entrée, deux tambours du type III.



Pl. II. — Tambour du type I. Bien que trouvé au Laos, il appartient à l'art de Đông-so'n, 1^{er} siècle ap. J.-C. Sa surface est ornée de dessins gravés, représentant des pirogues, des guerriers parés de plumes, des sorciers (?).

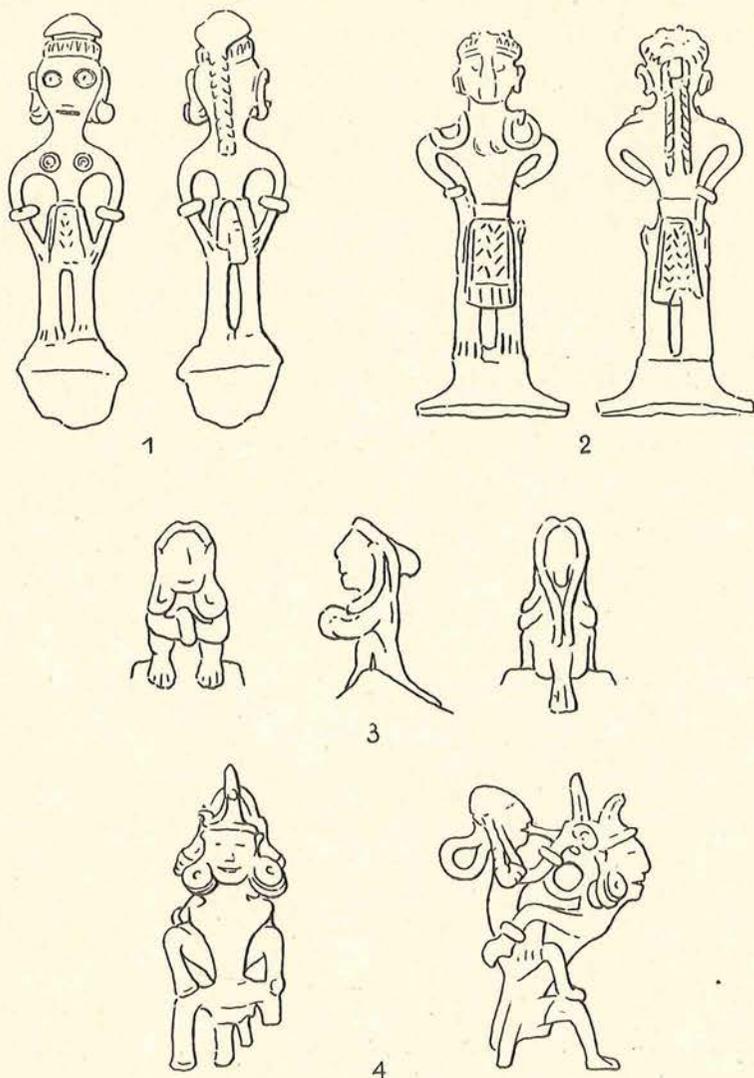
tranchants, de provenance nettement chinoise, un miroir datant des Han Antérieurs et plusieurs vases appartenant à la même époque, toutes ces pièces paraissent être les produits d'une industrie locale, dont les modèles avaient été fournis, du moins en partie, par des objets en bois et en sparterie. Ainsi, certains récipients cylindriques ou façonnés en tronc de cône paraissent être les copies de hottes en bambou tressé ou en paille, analogues à celles dont se servent encore aujourd'hui les Moï et les Dayak. Parmi les haches se trouvaient de nombreux spécimens imitant, par le contour de leur lame pointue, des casse-têtes, de bois. D'autres spécimens, par contre, n'étaient autre chose, que les très exactes reproductions des haches à douille ou *pen* chinois. Quant aux tambours de bronze trouvés dans les tombes de Dông-so'n, ils présentaient tous, sans exception, les caractères des tambours dits « du type I », tels qu'ils ont été décrits par Franz HEGER, dans son ouvrage *Alte Metalltrommeln aus Südost-Asien*, paru en 1902. Il convient de rappeler à ce propos que le plus parfait exemple de cette classe de tambours métalliques se trouve au Musée Louis FINOT à Hanoï. M. Henri PARMENTIER en a donné la description dans le *Bulletin de l'École Française*, t. XVIII. Ce qui constitue le principal intérêt de ce magnifique tambour, c'est la décoration gravée sur sa surface extérieure, décoration extrêmement riche, composée de motifs géométriques, d'oiseaux et de quadrupèdes, ainsi que de personnages parés de plumes. On y relève également les représentations de maisons et de barques. Il est hors de doute que les scènes gravées sur ce tambour se ressentent d'une forte influence chinoise, influence qui se manifeste surtout dans la façon dont sont traitées les silhouettes humaines et animales, dans la répartition des sujets par zones et dans l'emploi de certains motifs empruntés à l'art ornemental des Han. Mais il n'est pas moins sûr, d'autre part, que ces images se rapportent à la vie d'une peuplade non-chinoise. Le tambour du Musée Louis FINOT avait été acquis en 1903 d'une bonzerie située dans la province de Hã-nam (Tonkin). On ignorait alors sa provenance exacte, aucune tradition concernant le lieu et la date de sa fabrication ne s'étant conservée dans le pays. Grâce aux découvertes faites dans la province de Thanh-hoá, nous pouvons, à l'heure actuelle, rattacher ce beau document artistique à un âge et à une civilisation déterminés. Le grand nombre des tambours de bronze trouvés à Dông-so'n permet d'attribuer à ces instruments de musique un rôle important dans la vie religieuse des guerriers ensevelis sur les rives du Sông Mã. Aux yeux de leurs possesseurs, ils étaient sans doute doués de pouvoirs surnaturels, analogues à ceux dont sont investis, encore de nos jours, les tambourins magiques des Chamanes.

Les problèmes soulevés par les fouilles de Dông-so'n ont été étudiés dans un article que j'ai fait paraître en 1930 dans le t. XXIX du *Bulletin de l'Ecole Française*, sous le titre *l'Age du Bronze*

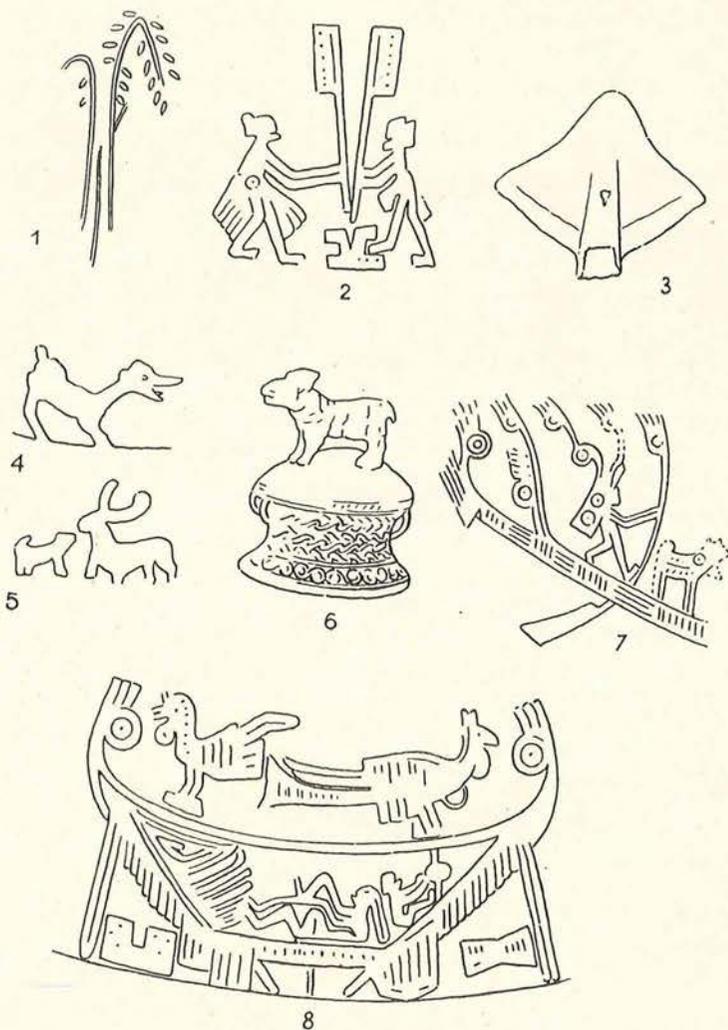


Pl. III. — Objets en bronze et autres matières trouvés dans une sépulture de Dông-so'n. 1-4, Pointes de lances; 5, Epée courte, de type chinois; 6-8, Poignards; 9, Manche de poignard en forme d'anneau; 10-11, Haches à profil de casse-tête; 12-13, Pointes; 14-16, Haches de type chinois; 17, Situle; 18, Soc de charrue à douille et à ailettes triangulaires; 19, Réduction de tambour avec figurine de chien; 20, Fragment d'un tube; 21, Boucle de ceinturon à clochettes; 22, Bracelet; 23, Petit disque de pierre calcaire.

au Tonkin et dans le Nord-Annam. En m'appuyant sur les témoignages des sapèques, de l'épée de bronze, du miroir et des vases



Pl. IV. — Figurines de bronzes. 1-2, Manches de poignards; 3, Représentations humaines ornant le bec d'un vase aviforme; 4, Joueur de kènè porté par un danseur. — Dans fig. 1, on voit nettement les cheveux ramassés en chignon sur le sommet de la tête et retombant sur le dos en une longue tresse; autour du chignon est noué une sorte de turban. Pagne trapézoïdal par devant et par derrière. Bracelets, disques auriculaires. Tatouage autour des seins (?). Fig. 2 est peut-être celle d'une femme. Tresse de cheveux double sur le dos, anneaux suspendus aux oreilles. Fig. 3 représente un personnage accroupi. La coiffure se compose d'une espèce de turban dont les bouts dénoués descendent jusqu'aux reins. Fig. 4. Ce curieux petit groupe reproduit peut-être une danse rituelle.



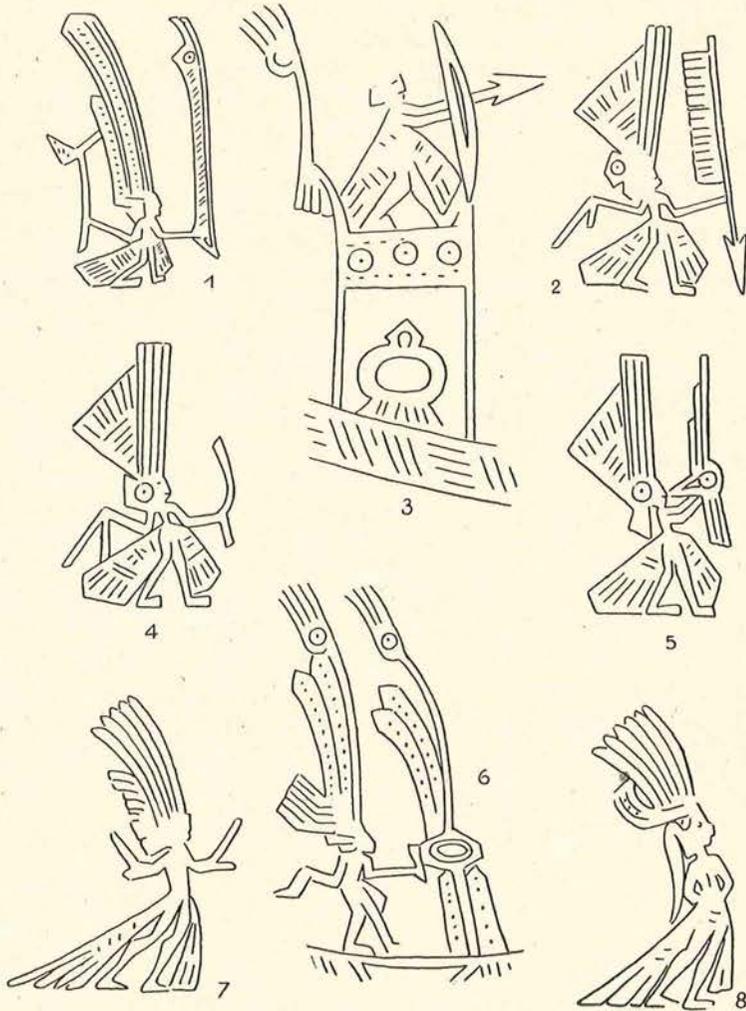
Pl. V. — 1, Tige de riz (dessin relevé sur une situle de bronze); 2, Décortiquage du paddy (d'après une scène gravée sur le grand tambour du Musée Louis FINOT); 3, Soc de charrue (Musée Louis FINOT); 4, Chien de chasse à museau long (fragment d'un bronze, Musée Louis FINOT); 5, Chien à museau court, arrêtant un Cerf (dessin gravé sur une hache, Musée Louis FINOT); 6, Petit tambour de bronze avec la représentation d'un Chien qui aboie (voir pl. III, fig. 19); 7, Devant d'une barque, avec un Chien dressé sur ses pattes et un rameur affublé des dépouilles d'un Oiseau; 8, Maison d'habitation; sur la crête du toit se sont juchés un Coq et un Paon. A l'intérieur de la demeure on aperçoit une femme (?) couchée sur le dos, à côté de laquelle un enfant tape sur un tam-tam. Les extrémités de la toiture sont traitées en têtes d'Oiseaux; les bords obliques simulent des ailes. Le plancher repose sur des pieux plantés dans le sol (dessin relevé sur le grand tambour du Musée Louis FINOT).

chinois, j'ai cru pouvoir dater, *grosso modo*, les sépultures explorées par M. PAJOT du début de notre ère. A cette époque, le Tonkin et une partie de l'Annam étaient soumis à la domination chinoise. On connaît l'action civilisatrice exercée par la Chine des Han sur les pays limitrophes, assujettis par elle, et l'on sait également que cette activité s'est manifestée avec une intensité toute particulière dans les régions du Sud, habitées par des tribus barbares, à peine initiées à la culture du riz, et où l'emploi d'outils de bronze n'excluait point celui d'outils lithiques. C'est sans doute à l'une de ces peuplades qu'il convient d'attribuer la civilisation révélée par les fouilles de Đông-so'n, civilisation mi-chinoise, mi-indigène, et qui marque incontestablement, grâce aux produits d'une métallurgie très évoluée et très riche, le plein épanouissement de l'Age du Bronze en Indochine. Quel était ce peuple?

L'étude des scènes gravées sur le fameux tambour de Hanoï et d'autres tambours de bronze, ainsi que sur des haches et des situles provenant de Đông-so'n ou de localités voisines de ce site, nous a révélé de profondes attaches d'ordre culturel avec l'Indonésie, notamment avec la civilisation des Dayak de Bornéo et des Battak de Sumatra. Il n'y a donc pas lieu, à mon avis, de voir dans les « Dongsoniens » les ancêtres directs des Annamites actuels. On est plutôt tenté d'établir un rapprochement avec les Mu'ó'ng. La province de Hoá-bính, voisine du Thanh-hoá, est entièrement peuplée de Mu'ó'ng. On en rencontre également dans le Thanh-hoá même, où ils ont été refoulés par les Annamites dans les régions montagneuses et boisées, peu propices aux travaux des champs. Les affinités « indonésiennes » des Mu'ó'ng sont trop connues pour que nous ayons à y insister dans le cadre de la présente communication. De même que les Moï, ils habitent des maisons construites sur pilotis. Leur organisation sociale, basée sur l'autorité de chefs héréditaires ou Quan Lang, les distingue nettement des Annamites, auxquels pourtant ils ont emprunté de nombreuses coutumes.

Un argument sérieux en faveur du rapprochement proposé par nous est fourni par le fait que les Mu'ó'ng ont conservé jusqu'à nos jours le culte des tambours métalliques. Plusieurs de leurs chefs, dans la province de Hoá-bính et dans le Thanh-hoá, possèdent encore des tambours de bronze, auxquels se rattachent parfois des légendes plus ou moins apocryphes. Dans certaines familles de Quan Lang ces instruments se transmettent de père en fils, comme insignes d'autorité et de pouvoir. La vénération dont ils sont l'objet se révèle notamment dans les cérémonies funéraires, lorsqu'il s'agit de veiller l'âme d'un chef défunt ou de procéder à l'inhumation de son corps. Tant que le mort n'est pas enterré, le

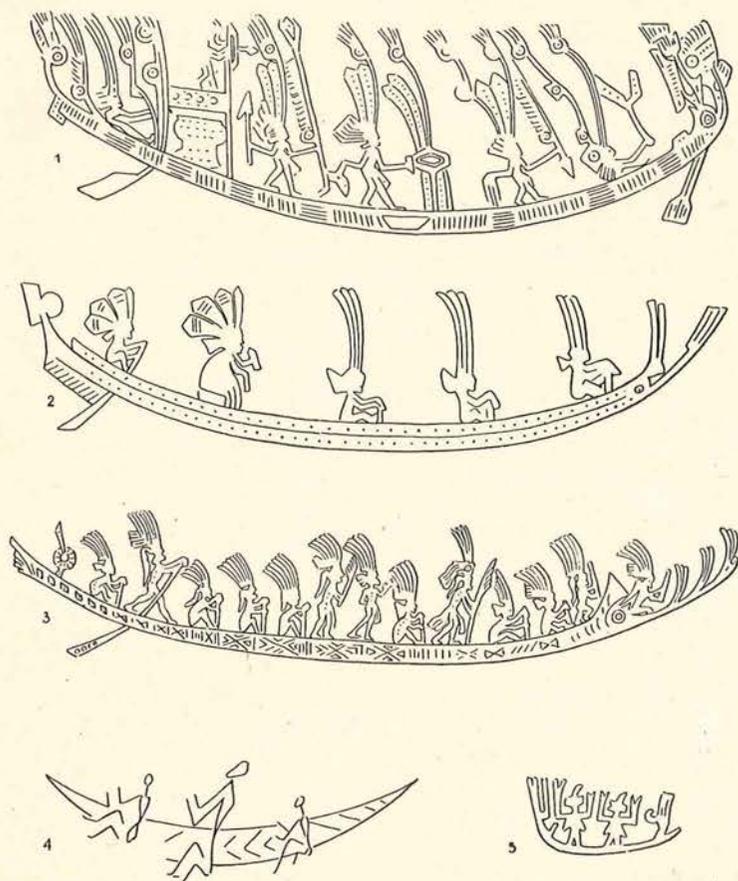
tambour de bronze appartenant à sa famille reste exposé à côté du cercueil, dans la maison mortuaire; il est confié à la garde d'un



Pl. VI. — Guerriers dongsoniens, danseurs, musiciens, sorciers portant un déguisement totémique(?). 1 et 2, Hommes armés de haches, de lances et de boucliers; 3, Archer debout sur le rouf d'une barque et ajustant une flèche. Il porte une cuirasse. Au-dessous de lui on distingue un vase de bronze chinois en forme de gourde (*pien hou*); 4-7, Joueurs de kène, de tambour et de cliquettes; 8, Danseur; (dessins sur tambours de bronze).

sorcier ou Thây-mo qui seul a le droit de l'approcher à certaines heures et de frapper sur le disque sonore avec une baguette re-

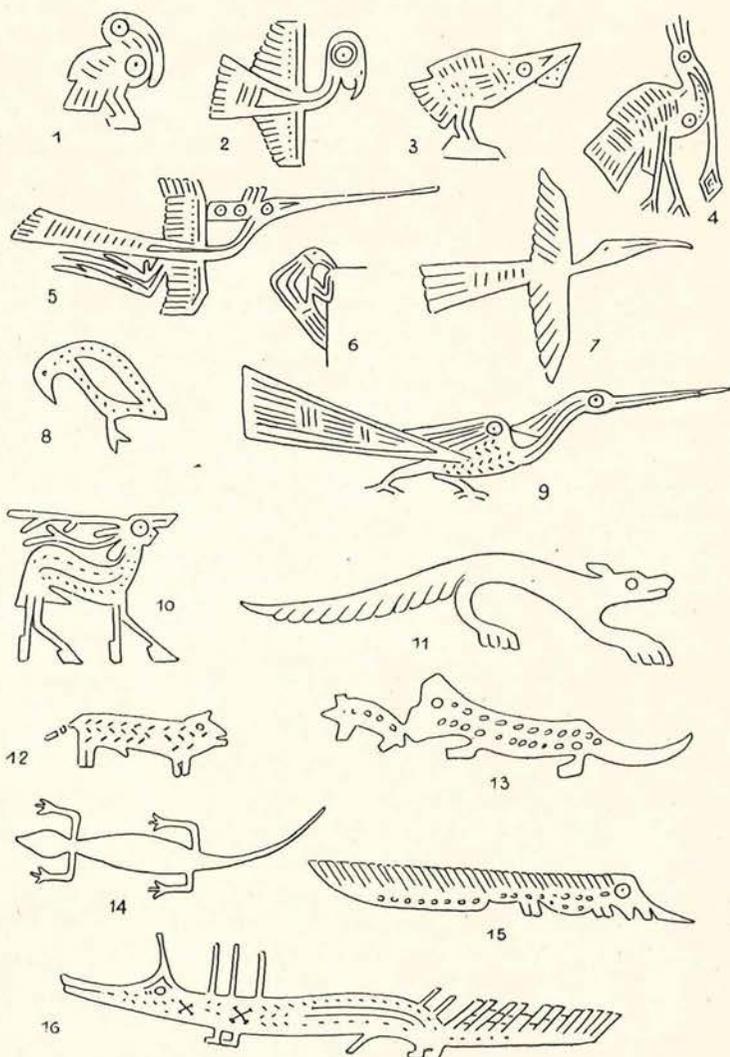
courbée, garnie de toile. Au cours d'un enterrement particulièrement solennel qui eut lieu aux environs de Hoá-bính le 22 décembre 1932 et auquel j'assistai avec mon camarade J.-Y. CLAEYS,



Pl. VII. — La navigation chez les Dongsoniens d'après des motifs gravés sur des tambours et des haches de bronze. Divers types de barques et de pirogues. Rameurs assis ou debout. Le bateau de fig. 1 est probablement une évocation de la Barque des Esprits; il transporte un tambour. Fig. 3, Pirogue de guerre ?

le tambour familial précédait en grande pompe le cortège, porté par des serviteurs en vêtements de deuil et escorté de plusieurs Thây-mo tenant à la main de longues plumes. Les sorciers se suivaient à la file indienne, tout comme les personnages du tambour de Hanoi, déguisés en oiseaux. Selon des renseignements

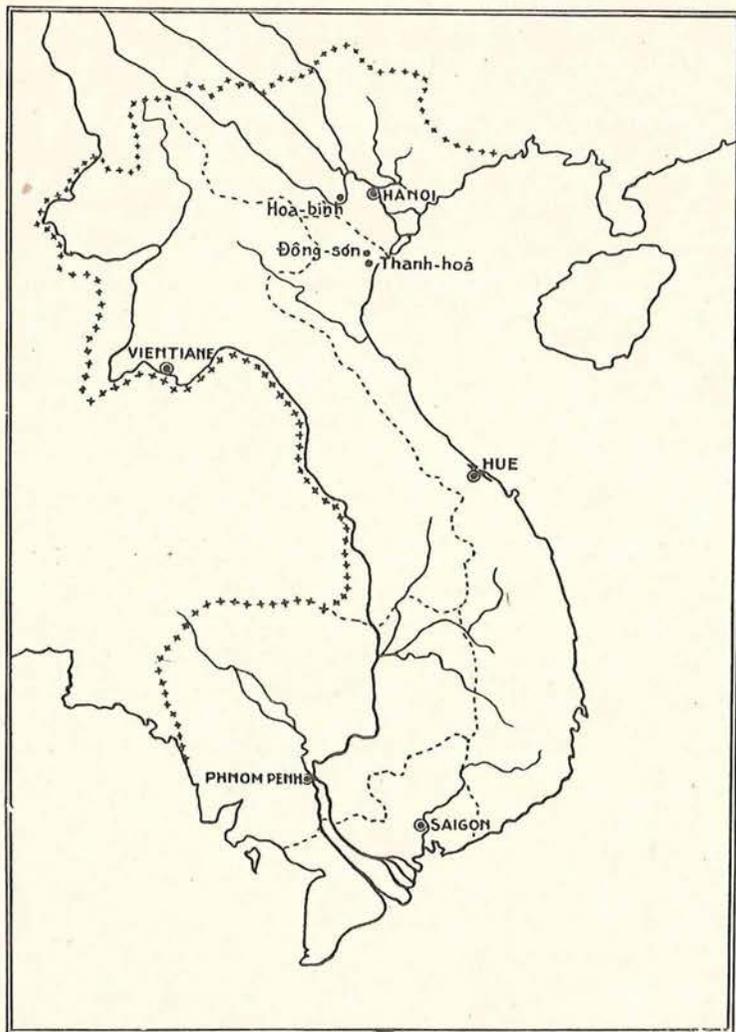
cueillis sur place, il existerait de mystérieuses affinités entre les plumes qu'ils agitent pendant la cérémonie et les vertus magiques du tambour.



Pl. VIII. — Faune dongsonienne (dessins relevés sur divers objets de bronze).
1-2, Pélican ; 4, 5 et 9, Cigognes ou Grues ; 7, Calao ; 8, Poule d'eau ? 10, Cerf ;
11, Renard ; 12, Tigre ; 13, Tigre ou Panthère attrapant un Sanglier ;
14, Tokké ; 15-16, Crocodiles.

Les Mu'óng actuels ne fabriquent plus que des gongs, dont ils sont, du reste, grands amateurs. Les tambours qu'ils possèdent

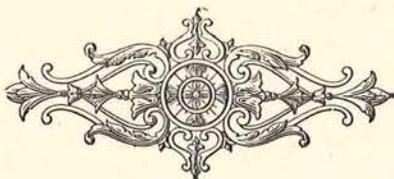
sont tous anciens. D'après les traditions locales, la plupart de ces instruments dateraient du temps du roi Trần-Thánh-tôn (1258-1278), qui aurait fait distribuer un certain nombre de tambours



Pl. IX. — Carte de l'Indochine donnant la situation de Dong-so'n, de Thanh-hoá et de Hoá-bính.

métalliques aux Tho-lang de la Rivière Noire, en récompense de leur attachement à sa dynastie, et pour attester leur rang de chefs héréditaires. Cette tradition n'a rien d'in vraisemblable. Elle s'ac-

corde, en tout cas, fort bien avec les indications fournies par l'examen des tambours mêmes qui ne paraissent pas être postérieurs au XIII^e siècle. Les tambours provenant des régions Mu'óng sont du type II (HEGER). Ils portent sur leur disque, orné d'une étoile centrale, des Grenouilles en ronde-bosse, ou bien des Cerfs ou Chevreuils minuscules, des Chevaux, des cavaliers. D'un très grand intérêt sont les rares exemplaires sur lesquels on peut étudier la filiation entre cette catégorie de tambours, et celle, bien plus ancienne, qui représente le type I dans la classification proposée par HEGER, et dont les fouilles de Thanh-hoá ont livré tant d'authentiques spécimens. Cette filiation une fois démontrée, nous disposerons d'un argument de plus en faveur de la supposition exprimée plus haut et d'après laquelle il existerait des liens de consanguinité entre les Mu'óng d'aujourd'hui et le Peuple préhistorique de Đông-so'n.



Un Instrument Trièdre Chalossien du Sahara et l'état de la question Chalossienne.

FAR

E. PASSEMARD

D^r ès-sciences.

La pièce que je présente aujourd'hui est un instrument trièdre parfait, de type Chalossien, qui a été recueilli par FLAMAND au Sahara.

Elle m'a été aimablement communiquée par le P^r DALLONI de l'Université d'Alger et porte l'annotation Fl. L. 9, ce qui veut dire FLAMAND-LAQUIÈRE n° 9. Elle provient donc, sans doute, de la station 9 portée sur leur carte et il s'agirait du lieu dit, Hadjar Ala Hadjar sur le plateau des Hassasna, entre Saïda et la cuvette du chott Chergui dans le département d'Oran.

Ce trièdre est taillé dans un quartzite rouge patiné qui porte des traces d'une gangue jaunâtre. Il a 0^m155 de long, et montre les caractéristiques parfaitement nettes des pièces chalossiennes c'est-à-dire : Base globuleuse piriforme et pointe très nettement trièdre.

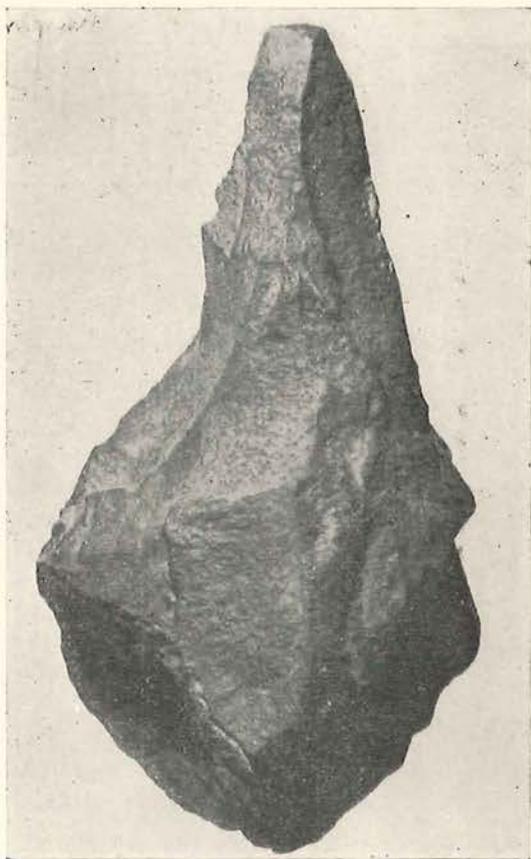
Cette pièce n'aurait en elle-même qu'un intérêt secondaire, puisqu'elle a été trouvée en surface, mais elle augmente le nombre des pièces de ce type qui sont connues jusqu'ici.

Nous connaissons maintenant des pièces trièdres chalossiennes de la Chalosse, de l'Égypte, du Sahara algérien (il en existe même une, cassée, en quartzite vert du Lac Karar), de Syrie et même de la Somalie anglaise.

L'ère de dispersion de ces pièces augmente donc tous les jours et si ces instruments ne sont niés par personne, leur âge est toujours discuté; il n'est donc pas inutile de faire l'historique de cette question.

Quoiqu'en dise certains, je ne suis pas l'inventeur du Chalossien, c'est P. DUBALEN qui dans les Procès-verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux (T. LXXV en 1924), fit paraître une note intitulée: « le Pré-Chelléen de la Chalosse (Chalossien) », qui décrit pour la première fois ce type industriel, établit une coupe des formations superficielles de sa région, situe les trièdres en-dessous des bifaces et donne le nom de *Chalossien* à cette industrie.

J'ai moi-même ensuite publié cette industrie dans un travail qui lu par le Révérend Père BOVIER-LAPIERRE lui donna l'occasion de publier une note dans l'*Anthropologie*, T. XXXV, 1925. Sous le titre « le Paléolithique stratifié des environs du Caire », ou il dit entre autre : « Je regrette que les circonstances ne m'aient pas permis de parler plus tôt des miens (des instruments trièdres trouvés par lui à l'Abassieh) le Chalossien s'appellerait peut-être Abassien ».



Sans entrer dans les discussions ou les polémiques, il y a donc un fait à la base de cette question qui ne saurait être nié : Deux hommes, dont l'honnêteté scientifique ne peut-être mise en doute, qui ne se sont jamais vus et qui se trouvaient à des milliers de kilomètres l'un de l'autre ont décrit des instruments

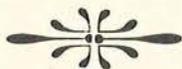
inconnus jusqu'à ce jour et les ont l'un et l'autre stratigraphiquement placés en dessous de niveaux à bifaces, les considérant comme antérieurs à ce que nous sommes convenus d'appeler le Chelléen.

J'ai moi-même résumé leurs découvertes et il ne me semble pas utile de revenir sur le détail qui est maintenant connu de ceux que la question intéresse; nous n'avons donc aucune raison tant qu'une *preuve stratigraphique au cours d'une fouille systématiquement conduite* ne sera pas venue nous prouver que l'un et l'autre se sont trompés, de mettre leurs observations en doute car personne, sauf eux n'a eu l'occasion de recueillir de Chalossien en position stratigraphique.

Il est un autre fait qui a son importance, c'est que personne parmi les gens sérieux ne nie plus que les instruments trièdres Chalossiens appartiennent au Paléolithique très inférieur. C'est l'avis de mon Ami le Professeur BREUIL qui, comme moi, connaît le gisement de l'Abassieh et les collections du Père BOVIER-LAPIERRE, mais en fait un faciès du Chelléen. Toutes les confusions volontaires ou involontaires qui ont trouvé leur place de divers côtés n'ont donc plus aucune valeur.

Seul, comme je le disais plus haut une fouille stratigraphique convenablement conduite dans le magnifique gisement alluvial de l'Abassieh, pourra nous dire qui a raison.

Mais je tiens à affirmer ici, quel que soit le résultat de cette recherche stratigraphique, *si elle est jamais faite*, que si le Chalossien ne désigne pas un jour un étage très archaïque du Paléolithique inférieur, comme le pensaient P. DUBALEN et le R. P. BOVIER-LAPIERRE, il n'en restera pas moins le nom qu'il faudra donner à ces instruments trièdres dont la technique est complètement différente de celle des bifaces.



Aiguilles en Os ou en Ivoire,

PAR

M^{lle} R. DIMIER.

Institutrice honoraire.

Les aiguilles en os ou en ivoire que l'on recueille parfois dans les stations préhistoriques, ne peuvent à mon sens, avoir servi à coudre les vêtements en peaux dont l'homme s'est primitivement revêtu, même si les parties à réunir avaient été préalablement perforées.

Tout d'abord, on ne pouvait faire pénétrer aucun lacet de cuir dans leur châs parfois minuscule; ensuite, l'anneau est trop délicat pour résister à la tension opérée pour tirer à soi le fil double.

Ces aiguilles n'ont dû être utilisées que pour confectionner des vêtements en étoffe souple, non feutrée, et les coutures ont été effectuées avec du vrai fil.

Or, il est une plante autochtone qui croît sans culture dans toute la France: c'est l'Ortie qui, probablement, existait alors.

Ses fibres sèches, travaillées comme celles du chanvre et du lin, agglutinées après filage avec de la résine ou de la cire pour augmenter leur résistance ou des crins d'animaux, ont dû fournir aux femmes le fil nécessaire à la confection de vêtements souples et légers.

« La Femme à la capuche », dont on nous a fait passer la silhouette sous les yeux, est complètement enveloppée dans une étoffe à gros plis souples.

La civilisation qui a produit les artistes dont nous admirons le travail sur l'os, la pierre, l'ivoire, était trop évoluée pour ne point posséder des artisans qui sachent tirer parti des matières pouvant leur procurer des vêtements pratiques.

Voilà les réflexions qui me sont venues à l'esprit en contemplant la collection des jolies aiguilles d'ivoire du Musée de Foix, lors de notre visite du 17 septembre dernier, pendant le XII^e Congrès Préhistorique de France.

A propos de la communication de Mademoiselle Dimier.

PAR LE D^r

Félix REGNAULT.

La communication de notre Collègue réveille en moi une idée ancienne. Les préhistoriens s'efforcent de connaître l'industrie des

hommes d'avant l'histoire en taillant eux mêmes des outils de silex et en s'en servant. Pourquoi ne ferait-on pas de même des aiguilles?

On les fabriquerait avec une matière semblable, os ou ivoire et on aurait ainsi l'avantage d'avoir des aiguilles fraîches, par conséquent moins fragiles que celles qui nous sont parvenues.

On essaierait ensuite les genres de couture qu'elle peut faire. On verrait par la pratique si le lacet de cuir qu'on peut introduire dans le châs n'est pas trop mince pour servir.

On a fabriqué du fil d'ortie, on en referait pour voir les possibilités de son emploi.

Il y aurait là pour celles de nos Collègues qui sont expertes en travaux de couture, un champ de recherches d'un haut intérêt.



Les Flûtes paléolithiques de l'Aurignacien et du Magdalénien de Moravie (analyse musicale et ethnologique comparative, avec démonstrations).

PAR LE D^r

Ch. ABSOLON.

« Motto » L'instrument de la civilisation, le plus important est l'instrument de musique. Tous les autres instruments pour civiliser le monde, manquent d'esprit ; il faut qu'ils soient spiritualisés, tandis que l'instrument de musique est l'esprit inné. C'est pourquoi il est le cœur de toutes les religions. C. SACHS 1929 ».

Aujourd'hui nous voulons publier, avec la collaboration de mon ami artiste musicien, D^r H. KASLIK, un document qui éveillera certainement l'intérêt scientifique, car il est d'une grande importance pour l'histoire de la civilisation de l'homme. En même temps, nous présentons une série de figures d'instruments de musique du Paléolithique supérieur, qui ont été trouvés en Moravie, dans les stations des chasseurs de Mammouth et de Renne, universellement connues. Puisque les instruments de musique sont indispensables à la civilisation humaine, il me paraît d'une grande importance d'étudier l'origine de ceux du monde préhistorique. Tout le monde sait aujourd'hui qu'en Moravie avaient également commencé, dans les temps paléolithiques, la sculpture, la peinture aussi bien que la technologie de la vie quotidienne. Ces documents, sont conservés à Brno dans les collections du Musée « Anthropos ».

Les déterminations, que nous apportons aujourd'hui confirmeront à nouveau la grande importance de la Moravie pour l'histoire de la plus ancienne civilisation de l'homme ; elles nous expliquent l'origine de la musique.

Au temps où il n'y avait aucune trace des centres de civilisation, que nous connaissons aujourd'hui, la Moravie était une métropole de l'homme fossile dans l'Europe centrale. La célèbre découverte de la nécropole de l'homme fossile, faite par MASKA à Prèdmot, la trouvaille importante de MAKOWSKY à Brno, celle de WANKEL à Byci-Skála et à Prèdmot, mes découvertes des os humains fossiles à Brno, Vestonice et Prèdmot, qui était d'ailleurs déjà en

grand progrès de civilisation. Les pentes des montagnes de Paláva et les grottes du Karst furent, il y a à peu près 30.000 ans, le centre de civilisation de cette époque.

Le sujet, que nous allons traiter aujourd'hui, nous a obligés de choisir deux représentants des deux disciplines différentes: un paléoethnologue, explorateur des stations diluviales, et un musicien exécutant, connaisseurs de la technologie des instruments de musique.

PL. I

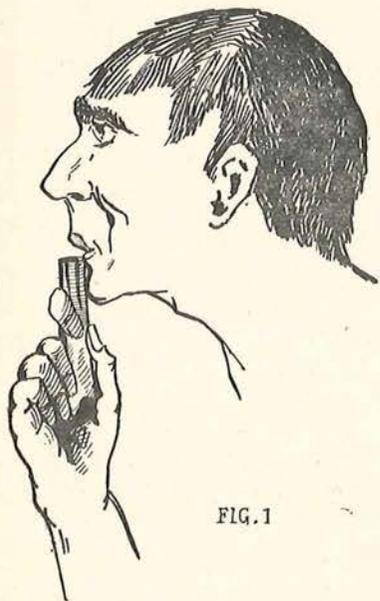


FIG. 1

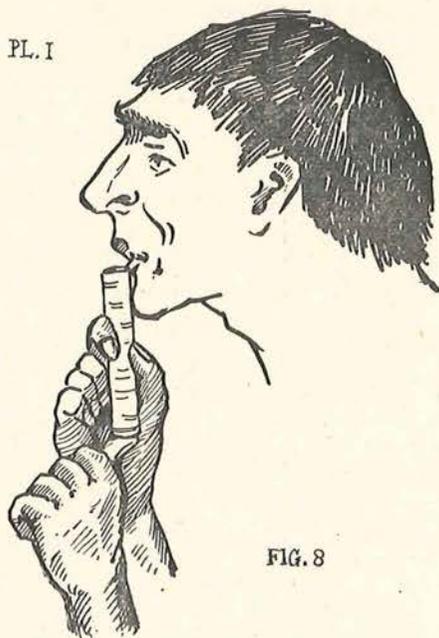


FIG. 8

Ensemble nous étudierons profondément notre sujet, d'après les principes des comparaisons et de la science musicale.

Bibliographie.

- TH. BAKER. — *Über die Musik der nordamerikanischen Wilden*, Leipzig. 1882.
H. F. CHORLEY. — *The national Music of the World*. 1888.
DAYTON C. MILLER. — *Catalogue of books and literary material relative to the flute and other musical instruments with Annotations*. Cleveland. 1935.
C. ENGEL. — *The Music of the most ancient nations*. 1928.
F. J. FÉTIS. — *Histoire générale de la musique*. 1869.
O. KIRBY. — *The Musical instruments of the native races of South Africa*. Oxford University. 1934.
R. LACH. — *Die vergleichende Musikwissenschaft, ihre Methoden und Probleme*. 1924.

- V. MAHILLON. — *Catalogue descriptif et analytique du Musée instrumental du Conservatoire royal de Musique*. 4 T. janv. 1893-1912.
G. MONTANDON. — *La généalogie des instruments de musique*. 1919.
C. SACHS. — *Gesicht und Werden der Musikinstrumente*. 1929.
O. SEEWALD. — *Beiträge zur Kenntnis der steinzeitlichen Musikinstrumente Europas*. Wien. 1934.
R. WALLASCHEK. — *Primitive Music*. 1893. *Anfänge der Tonkunst*. 1903, etc. etc.

Nous nous appuyons donc sur toute cette littérature mondiale, qui est d'ailleurs en parfait accord.

Du côté paléoethnologique rien n'a été négligé, nous avons étudié les plus petits détails des instruments de musique, le milieu où ils furent trouvés, — dans le Diluvium, Mésolithicum, Néolithicum etc., — et leur aspect. Nous avons aussi étudié la littérature ethnologique, celle qui traite des instruments de musique semblables chez les peuples primitifs de notre époque, chez les Indiens, Esquimaux, Paléoasiates, Papuans, etc. La valeur des observations ethnologiques pour l'histoire et l'esthétique de chaque culture préhistorique est reconnue par tout le monde; la Paléoethnologie de musique et les danses, qui en sont dérivées, ne doivent pas être négligées (MENGHIN, MONTANDON, etc.).

Mais avant toutes autres explications, il faut décrire les instrument dont il s'agit.

Il ne faut pas oublier qu'ils datent de l'Age ancien de la Pierre, on a pu sauver ceux qui étaient en os et en pierre. Voilà pourquoi les instruments trouvés jusqu'à présent, sont de simples racloirs en os, (nous n'en parlerons pas aujourd'hui), des sifflets et des flûtes (Aérophones). Si le bois et le cuir avaient pu se conserver, nous aurions certainement un inventaire beaucoup plus important; nous aurions aussi des Idiophones, des Xylophones, surtout des tambours, l'instrument privilégié et le plus profondément entré dans la vie de tous les peuples. Hélas! tout est anéanti et tombé en poussière. Encore en 1913, le plus grand connaisseur d'instruments de musique, Curt SACHS Professeur de la Science musicale à l'Université et « Hochschule für Musik à Berlin » aujourd'hui à Paris, n'a pas parlé de la flûte paléolithique dans son « Reallexikon der Musikinstrumente ».

Les sifflets et les flûtes trouvés en Moravie.

Les sifflets et les flûtes trouvés en Moravie sont en os d'animaux diluviaux, d'oiseaux et de mammifères; ils sont taillés et bien aménagés. Nous en distinguons quatre catégories principales et sept types.

I. Les flûtes longues : avec une seule ouverture pour souffler. Le bout opposé est fermé avec une rondelle en os ou avec de la résine.

On souffle dans cet os comme dans une clef creuse. (*Fig. 1*).

a) De l'humérus et de l'ulna des outardes et des Cygnes. (*Fig. 2, Fig. 4, Fig. 5*).

b) D'un métatarsus de chamois. (*Fig. 6*).

c) D'un métatarsus de renne. (*Fig. 7*).

II. Des flûtes longues, ouvertes des deux côtés, avec deux ouvertures pour souffler ; elles peuvent être ouvertes et fermées successivement, de sorte que l'on obtient des sons des deux côtés. (*Fig. 8*).

d) D'un ulna d'un Aigle (*Aquila nevia* (*Fig. 9*), d'un Cygne (*Cygnus musicus*). (*Fig. 10, Fig. 11, 12*), d'une Oie sauvage. (*Anser-anser*) (*Fig. 13*), d'un *Colymbus arcticus* (*Fig. 14*) et d'une Outarde (*Otis tarda*). (*Fig. 15*).

e) Une dent de Lion (*Felis Leo spelaea*) artistement percée avec un perçoir en pierre, excessivement fin, comme on en a trouvé à Vestonice. C'est une pièce unique précieuse. (*Fig. 16*).

III. Flûtes traversières avec deux trous, un pour souffler, se trouve au milieu, et l'autre en touche, on peut l'ouvrir ou le fermer.

f) D'une phalange (I. Phalange interne) de Renne, ce type a été trouvé en France d'abord ; on le trouve maintenant assez souvent. (*Fig. 17*).

IV. Les mêmes, mais avec trois ouvertures, une au milieu pour souffler et deux aux touches, qui peuvent encore être ouvertes ou fermées.

g) D'un ulna creux d'une oie sauvage, un unicum de la grotte Pékarna (*Fig. 18*), d'autres semblables des grottes des Pyrénées. (Isturitz, PASSEMARD). (*Fig. 19*).

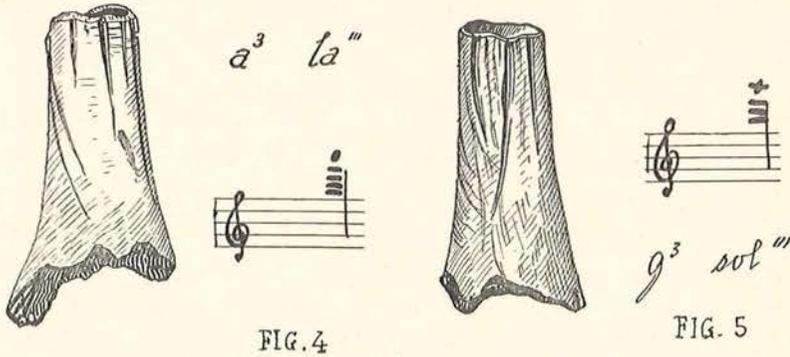
La (*Fig. 20*) nous montre, de quelle manière l'homme diluvial fabriquait ces sifflets d'un humérus entier de Cygne sauvage.

Il travaillait d'une façon très économique. Il en faisait des aiguilles et des instruments de musique, comme les flûtes, fig. 2, 3, 4, 5 ; il tirait avec un burin en pierre, excessivement fin, des traits parallèles dans toute la longueur de l'os ; ensuite il traçait autour de l'os deux ou trois entailles, le cassait en trois parties ; détachait les lames longues et les aiguisait pour obtenir les aiguilles paléolithiques, que nous connaissons tous.

Dans nos fouilles de la grotte Pekárná nous avons trouvé, une quantité de ces déchets et des aiguilles confectionnées ou demi-confectionnées. Par ceci nous nous expliquons l'intéressant ornement de la flûte, catégorie A.

Les sons de ces instruments.

Tous ces sifflets, dont le son se produit de la même façon, c'est-à-dire par le choc d'air contre une arête, peuvent être appelés flûtes.



Le musicien actuel peut jouer avec toutes ces flûtes ; il en obtient un ou deux sons. Quelques-unes, par un effort plus grand, en donnent un octave ou un duodécim. Avec les instruments types f, et g qui ont une ouverture pour souffler et une aux touches, on

peut avoir en l'ouvrant et la fermant, encore d'autres sons. C'est d'ailleurs le principe du prolongement ou du raccourcissement de la colonne d'air.

Il y a peu de ces flûtes qui résonnent difficilement, la plupart donnent le son sans aucun effort. Nous savons que les peuples primitifs de notre temps, sont très capables de jouer avec n'importe quel instrument primitif. L'ethnologie a prouvé, que la mesure rythmique de ces gens, dépasse de beaucoup celles des Européens actuels. Un souffleur des Indes est bien plus adroit avec sa flûte en bambou qu'un musicien européen avec la flûte moderne (dite « *Böhm* » flûte).

Les peuples primitifs de notre temps, marquent aussi par une entaille sur leurs flûtes l'endroit, où il faut jouer. Nos flûtes ont la même marque pour la même raison, car en posant les lèvres à l'endroit marqué, l'air arrive directement à l'arête et le son résonne de suite. Quelques-unes des flûtes préhistoriques sont ornées d'entailles (fig. 11, 12, 15), il faut croire qu'elles ont un sens pratique.

Le D^r KAŠLIK avait déterminé la hauteur relative des sons de ces flûtes, d'après son piano et une flûte. Ces deux instruments sont plus hauts que l'a(do) normal; le deuxième son fut joué par l'extrémité opposée de la flûte. La hauteur absolue des tons fut déterminée à l'Institut d'expériences physiques de l'Université Masaryk, par le Prof. D^r JOS. ZAHRADNICEK. Le D^r KAŠLIK joua les sons et l'assistant de l'établissement JOSEK ZAK en notait la mesure.

Il est bien naturel, que la constatation relative s'écarte, dans certains cas, de l'absolue.

Si nous transposons les sons de la 3^e ligne une gamme montante sur notre système de demi-tons, nous obtenons à l'exception de gis³ une gamme chromatique dans l'étendue d'une octave : c³, cis³, d³, dis³ (es), e³, f³, fis³, g³ (gis²), a³, ais³, h³, c⁴.

Malgré cette fixation indiscutable de la gamme chromatique, il n'est guère possible, que les hommes diluviaux l'aient connue; elle fut trouvée plus tard. Mais R. WALLASCHEK déclare que les recherches préhistoriques et ethnologiques nous assurent, à notre grande surprise, que les degrés diatoniques des sons sont les plus anciens. Une flûte préhistorique, illustrée par FÉTIS, produit les quatre premiers sons de la gamme diatonique.

Flûtes Numéros	Nombre des mouvements mesurés par seconde.	Nombre des mouvements du ton le plus près en l'accordant naturellement.	Nombre des mouvements du ton le plus près en l'accordant modérément.	Longueur des flûtes
Fig. 11	1902.64 2098.76	hes ³ 1957. 5 cis ⁴ 2088. 0	hes ³ 1953.08 cis ⁴ 2069.22	3,7 cm.
Fig. 12	801.14 1372.08 1016.74	gis ² 815.63 e ³ 1392.00 c ³ 1044.00	gis ² 821.17 e ³ 1381.04 c ³ 1034.61	9,2 cm.
Fig. 15	1281.08 1566.82	es ³ 1252. 8 h ³ 1566. 0	es ³ 1303.53 h ³ 1550.16	6,0 cm.
Fig. 10	1142.48 1303.68	d ³ 1127.52 e ³ 1305.00	d ³ 1161.31 e ³ 1003.53	6,3 cm.
Fig. 7	1734.70	a ³ 1740.00	a ³ 1740.00	7,6 cm.
Fig. 2	1986.64	h ² 1957. 5	h ² 1953.08	6,5 cm.
Fig. 4	1429.78	a ³ 1450. 0	a ³ 1463.16	5,9 cm.

etc., etc.

L'origine des flûtes.

Les inventions, les plus anciennes des flûtes préhistoriques auraient pu se faire de la manière suivante: les hommes diluviaux, qui avaient l'habitude de percer les os des animaux tués à la chasse, pour les mettre à la ceinture comme trophée de chasse, auraient pu surprendre le secret, qu'en soufflant dans ces petits tuyaux, ceux-ci rendaient différents sons. En plus, ils constataient peut-être, que ces sons furent plus aigus que ceux obtenus avec leurs lèvres et leurs dents. Nous ne doutons pas, qu'ils savaient déjà siffler. Les Hottentots sifflent admirablement bien, avec leurs lèvres et avec leurs dents. Des sifflets pareils à ceux qui ont été trouvés existent partout, dans tous les pays et toutes les classes de la civilisation.

Ces instruments de musique sont chez les peuples primitifs, l'objet d'un culte érotique. C. SACHS décrit en latin des agissements obscènes: (Mosumba Papuas, Newguinea) « ipsa femina humi decumbit; viri veterem, *flautam murup* (la flûte cérémonielle) aliquam adducunt et in caput vaginae mulieris introducunt dicentes, etc. Tum omnes viri adstantes cum femina coeunt ».

PL. III

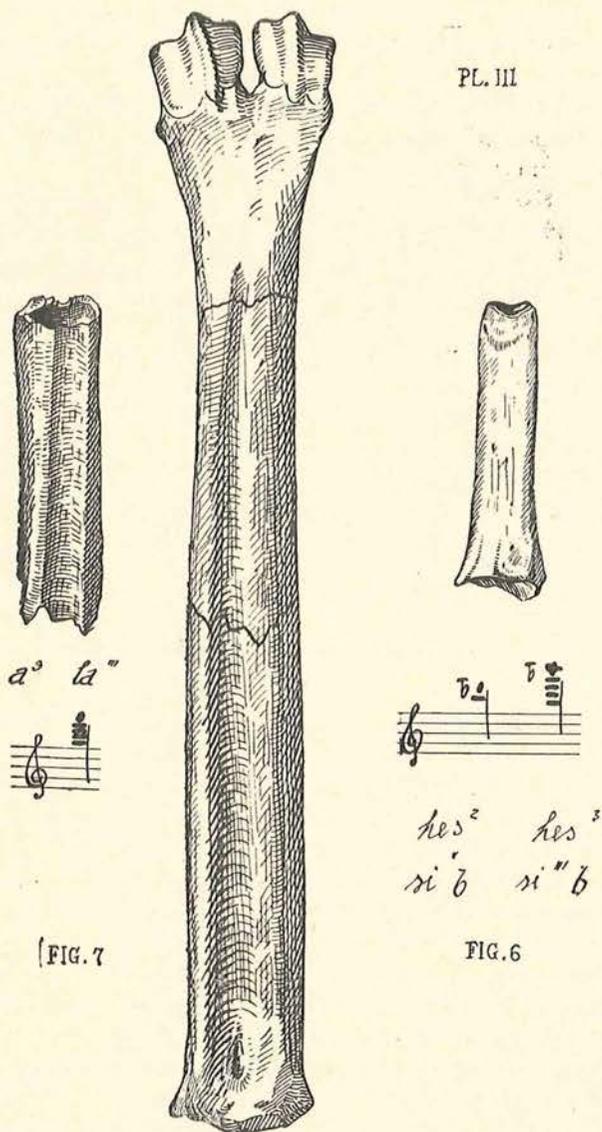


FIG. 7

FIG. 6

Fig. 6. — Le seul et unique sifflet d'un os de doigt de chamois.

Si^{''} b' hes² en soufflant faiblement.

Si^{'''} b' hes³ en soufflant très fort.

Fig. 7. — Un large sifflet d'un Métatarsien de Renne. L'ouverture du bas était fermée avec de la résine. Malgré l'enfoncement produit par une cassure, le sifflet donne un son admirablement clair en A³ la^{'''},

Des sifflets, petits ayant un son fort et strident abandonnent plus tard le cercle érotique, et sont employés pour appeler, se faire entendre et comprendre dans des circonstances différentes, comme au combat, à la chasse, etc. Les Achantis ont inventé un véritable langage avec leurs sifflets ; les Hamibs s'en servent pour faire des signaux : quatre sifflements brefs veulent dire : « L'ennemi est là ! — Un seul sifflement : « L'eau est trouvée » — etc. — Les flûtes doivent leur longue existence et leur propagation surtout à la simplicité de construction et à la facilité de se procurer les matériaux nécessaires pour leur fabrication, comme les os creux d'animaux, tiges creuses des plantes. — HUMBOLDT racontait avoir été étonné, avec quelle rapidité les jeunes Indiens se taillaient des flûtes, lorsqu'ils trouvaient du bambou.

CATLIN trouva chez les Indiens un sifflet de guerre ; les Betchouanes ont un sifflet qui ne produit qu'un son et sert cependant à accompagner un chant et des danses, très bien composés. Dans la Nouvelle Zélande, les sifflets sont faits avec des dents de Baleine ; ils ont deux ouvertures. C'est une analogie magnifique avec notre flûte de dent de Lion, trouvée à Vèstonice et d'autres.

L'âge ethnologique des flûtes traversières.

Fut bien discuté, mais les recherches ethnologiques ont permis de déterminer, qu'au IX^e siècle avant Jésus-Christ, les Hindous en avaient transporté au Japon. A présent nous en avons retiré du Paléolithicum de Moravie et D^r E. PASSEMARD en trouva un très bel exemplaire dans la grotte d'Isturitz, en pays basque (fig. 19).

Les flûtes ouvertes aux deux extrémités, faites avec des os creux d'oiseaux diluviaux, trouvées dans la même fouille peuvent être classées avec les flûtes de Pan, qui sont la réunion de trois ou quatre tubes. Deux de ces instruments produisent, chose bizarre, une quarte pure. Cette quarte nous dit beaucoup, car elle nous prouve le sentiment musical prononcé du constructeur de cette flûte de Pan à deux tuyaux, mais il y a des personnes qui ont une mauvaise oreille musicale — peut-être 28 jusqu'à 36 %, — qui prennent la quarte pour un seul ton. Le chant et la musique en parallèles des quartes et des quintes sont très répandus chez les peuples primitifs.

Les fouilleurs français de la génération précédente, — E. PIETTE, P. GIROD et ELIE MASSENET — après avoir fait quelques découvertes, ont déjà cru à la possibilité, de trouver des flûtes de Pan dans le Paléolithicum français. Ils étaient sur la bonne voie. La flûte de

PL. IV



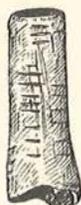
fis³ fis⁴
fa^{'''}# fa^{'''}#

FIG. 9



d³ e³
re^{''} mi^{''}

FIG. 10



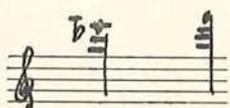
hes³ cis⁴
si^{'''}b do^{'''}#

FIG. 11



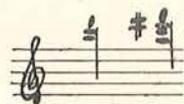
h³ h⁴
si^{''} si^{'''}

FIG. 14



es³ h³
mi^{'''} fa
b

FIG. 15



d³ re^{'''}
fis³ fa^{'''}#

FIG. 13

Fig. 10. — $d^3 e^3$. A cet endroit le chasseur diluvial marquait où il fallait mettre les lèvres, pour mieux jouer. Si on souffle plus fort, on obtient les sons d^4, e^4 .

Fig. 11. — La plus courte des flûtes longues, a 0^m035, mais donne un admirable son strident; elle est aussi très ornée.
 $hes^3 si^{''b}$ quand l'ouverture la plus large est fermée.
 $cis^4 do^{'''}$ si l'ouverture étroite est fermée.

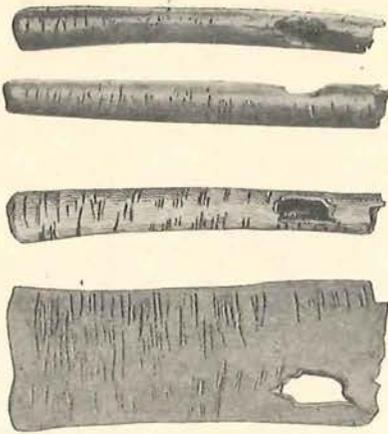
Fig. 13. — $d^3 fis^3$ joué au bord droit.

Pan est très importante pour la science de comparaison de musique et en général pour l'histoire des civilisations, parce que c'est l'instrument à gamme, le plus ancien (lequel, grâce à sa stabilité garde la gamme et se mesure facilement avec un métronome. Ch. K. WEAD. *Contributions to the musical Scales*, 1902). La flûte de Pan, trouvée en Egypte avant la naissance de Jésus-Christ. (Second Age du Fer. La Tène) fut considérée comme la plus ancienne en Europe. E. HORNBOSTEL pense, que les flûtes de Pan sont originaires de l'Asie orientale, du temps de l'empereur Sîn (III^e siècle avant J.-C.). Nous pouvons affirmer solennellement, que leur origine est certainement asiatique, mais d'une date beaucoup plus ancienne : celle du Paléolithicum ; et c'est encore une preuve de la migration europe-asiatique de l'Aurignacien, puisque notre chasseur fossile vint réellement de l'Asie en Europe centrale.

Différentes mélodies.

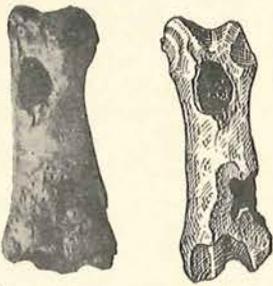
Avec ces flûtes il serait possible de composer des mélodies, mais ces instruments ne donnant qu'un ou deux sons, il est impossible de prétendre, avec sûreté, que cette musique aurait pu être exécutée par un orchestre. Cependant, certains peuples primitifs réunissent leurs joueurs de flûtes en orchestre. Un tel orchestre existe chez les Tipperos, race des Indes Orientales, où chaque joueur ne produit qu'un seul son. La mélodie se fait alors par une adroite composition de ces sons variés. Cette méthode de jeu fut le principe de la musique à cor russe ancienne, qui fut créée par notre compatriote MARESCH en 1751. Seize musiciens jouaient avec des cors différemment accordés, de la manière ci-dessus expliquée. En étudiant théoriquement cette possibilité de jouer des mélodies, nous étudions aussi les chants les plus primitifs des sauvages de notre temps. (Wedda en Ceylan, le peuple des forêts de Cubu à Sumatra, Tehualtchu en Patagonie, Indiens-Toba, en Bolivie. Esquimaux-centraux, d'Amérique du Nord), etc. Mais on ne peut pas mettre ces sauvages en comparaison avec nos flûteurs, car ils n'ont qu'une musique vocale. D'affirmer l'existence des mélodies chez les chasseurs fossiles, serait encore trop précipité. Mais nous pouvons croire qu'ils savaient chanter, d'autant plus, quand nous nous rappelons leur talent en sculpture et peinture,

PL.V



a³ la^m

FIG. 18



*cis³ g³
ut^m sol^m*

FIG. 17



es³ mi^m b

FIG. 16



FIG. 19

Fig. 16. — Flûte faite d'une canine de lion des cavernes (*Felis leo spelæa*)-unique au monde.

mi^m b, es³. Joué à l'embouchure la plus large avec le trou droit des touches fermé.

g³. Joué avec le trou droit des touches ouvert.

Fig. 17. — Flûte traversière faite d'une phalange de Renne, donne le ton *cis³ ut^m* avec le trou aux touches fermé : Avec le trou ouvert donne *g³ sol^m*.

Fig. 18. — *A³*, flûte traversière. Il manque probablement une partie à cette flûte, elle est cassée; c'est pourquoi il faut fermer l'ouverture aux touches en jouant, l'autre ouverture reste ouverte.

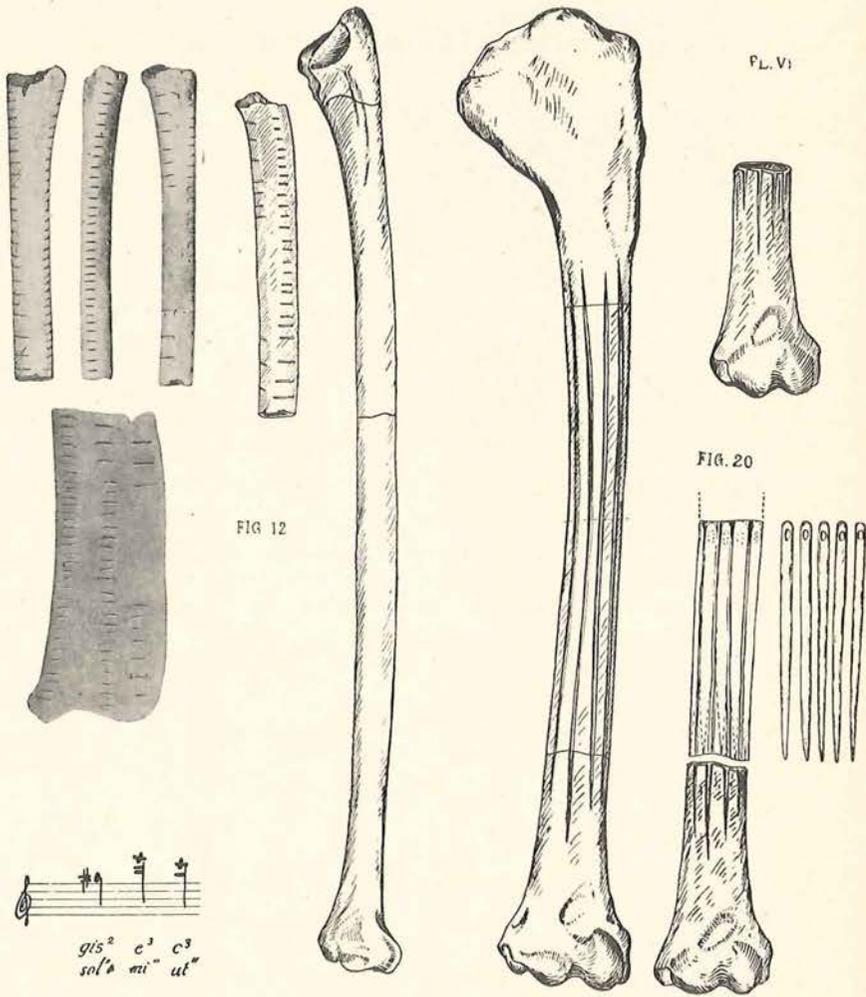


Fig. 12. — La flûte la plus longue et la plus grande, a 0^m092 de longueur, ornée de quatre rangées de traits transversaux. gis² sol³. L'ouverture la plus large est fermée. e³ mi³. Soufflé ctre mesure dans la même position. c³ ut³, joué au bout plus large, ouverture la moins large fermée.

Comment la musique avait pris naissance en général.

Il y a beaucoup de théories, que Karl STUMPF traite dans son ouvrage « *Die Anfänge der Musik* ». Les théories les plus récentes proviennent d'un savant italien, Fausto TORREFRANCA. Il dit : dans des circonstances des grandes passions, l'homme fossile poussa un cri, plus ou moins bas ou haut, selon la gravité de l'émotion ; peu à peu, il fut conduit à grouper des sons et de là, à créer la musique. La musique chez l'homme préhistorique ne fut pas l'apogée d'esthétique comme chez l'homme civilisé ; la sculpture et la peinture d'ailleurs non plus ; ils y attachaient une mystique pour leur vie pratique (R. WALLASCHEK), par exemple : obtenir quelque effet magique « pro-futuro » à la chasse, à la guerre, etc. Théoriquement il est bien possible que le chasseur préhistorique fut plus fort en chant que les sauvages de notre temps ; il y en a qui n'ont aucun instrument de musique comme les Weddas à Ceylan, les Abbogas d'Afrique occidentale. Nous en avons aussi des preuves au paléolithicum français.

Dans sa célèbre grotte du Tuc d'Audoubert, dans les Pyrénées, le Comte BÉGOUEN détermine avec les traces pétrifiées d'empreintes de pieds humains, une danse cérémonielle autour d'un groupe de Bisons ; sur les murs de cette grotte étaient peintes des formes humaines dansantes avec des masques d'animaux. Une de ces personnes tient une flûte dans la bouche. J'ai étudié avec BÉGOUEN ces documents sur le lieu même en 1925. Ces documents sont uniques dans l'ancienne civilisation humaine. Nous croyons que cette danse fut vraiment l'objet de la cérémonie naïve et mystique, ils voulaient probablement attirer par là le bonheur sur la chasse prochaine. Nous en connaissons une belle parallèle ethnologique : la race des *Fausen* en Afrique, exécute des danses pour réussir leurs chasses aux éléphants. De même les Aïnos font en dansant leur ouverture de chasse et de pêche. GARDINER parle aussi des chants de chasse de Kaffa, les Tchoutches ont leurs danses de chasse et de guerre, les Indiens d'Amérique du Nord ont des danses d'Ours, de Bison, etc. Je crois que nos flûtes ont suffi pour créer les premières mélodies instrumentales. Les scènes du Tuc d'Audoubert nous prouvent que les flûtes servaient à accompagner la danse. Il est connu que les peuples primitifs aiment beaucoup le chant ; ils dansent des heures entières à chaque occasion, jusqu'à ce qu'ils tombent de fatigue. Plus ils se fatiguent, plus ils sont contents. C'est chez eux quelque chose d'élémentaire. Tous les

explorateurs voyageurs sont étonnés du sentiment musical très développé de ces peuples. Les Hottentots peuvent nous servir comme exemple.

Les Fidchi-Insulans ont des chants, dans lesquels on peut déjà entendre le contrepoint. Ni l'harmonie, ni le contrepoint ne sont des inventions du xvi^e siècle, ils paraissent plutôt issus de la culture très ancienne des peuples primitifs. Les accords-mineurs existaient aussi chez eux, quoique HELMHOLZ prétendait que ces accords commençaient seulement au xviii^e siècle. Autrefois on croyait que le tambour était l'instrument de musique le plus ancien et les instruments à corde les plus récents. L'ethnologie nous prouve que les instruments les plus anciens sont les flûtes; ce qui est d'accord avec les découvertes dans les paléolithicums.

*
v *

Nous avons une quantité d'indices, d'après lesquels nous pouvons continuer notre travail et développer nos hypothèses sur la musique ancienne de l'époque préhistorique.



**Aperçu sur la Stratigraphie et l'Anthropologie
préhistorique des formations récentes dans la
Chaîne Annamitique et le Haut-Laos.**

PAR

Jacques FROMAGET.

Chef du Service Géologique de l'Indochine.

Bien qu'en Indochine la Préhistoire n'ait guère plus d'un quart de siècle d'existence et que son sol n'ait été fouillé que jusqu'à une faible distance du littoral, ou encore dans les régions d'accès facile, on y connaît déjà plus d'une centaine de stations qui s'échelonnent depuis l'aurore du Mésolithique jusqu'à l'époque du Fer ; et si récemment encore aucune industrie réellement quaternaire n'y avait été exhumée la faune de mammifères, la plus ancienne de cette époque, avait été découverte depuis plusieurs années dans le Nord-Est du Tonkin.

**L'habitat de l'homme,
actuellement et dans les temps préhistoriques.**

Les hauts plateaux de l'Asie centrale avec leur steppe que leurs habitants incendient chaque année, soit dans le but de renouveler les pâturages, soit dans celui de fournir l'engrais nécessaire aux cultures semencées dans les vallées, se relie presque sans discontinuité aux plateaux et crêtes formant l'ossature de l'Indochine, lesquels se poursuivent en s'abaissant insensiblement jusqu'aux abords du littoral, avec une altitude généralement inférieure à 1.400 mètres et supérieure à 1.000. De même que dans la Haute-Asie, cette vieille pénéplaine morcelée est souvent aussi le domaine de la steppe dont la monotonie est parfois agrémentée de quelques forêts claires de pins et de moins nombreux chênes et châtaigniers. En Indochine, on a trop souvent voulu voir dans cette absence de forêts l'œuvre dévastatrice des montagnards, alors que dans la majorité des cas et en particulier dans celui dont il est question ici, le déboisement date de temps immémoriaux et n'est point

l'œuvre des hommes mais celle de la nature. Dans la steppe rien d'autre n'y vit ; la grande forêt ne peut pas plus s'y développer que les cultures vivrières, alors que partout ailleurs la forêt coupée ou même arrachée par l'homme repousse lentement mais sûrement. Les causes de cette stérilité de la steppe semblent avoir été méconnues jusqu'à présent, bien qu'elles apparaissent immédiatement aux yeux des moins avertis. En effet, où que l'on aille sur ces pénélaines couvertes de hautes herbes, le sol est constitué, au-dessous de quelques centimètres d'humus et de cendres, soit par des terres brunes ou rouges, sorte de lehm, ou de limon de ruissellement, dont l'épaisseur atteint parfois plusieurs dizaines de mètres, soit encore par des latérites plus ou moins compactes, plus ou moins épaisses : tous sols essentiellement ferrugineux, ne contenant que très peu de substances nutritives pour les plantes. Dans le domaine de la steppe la végétation arbustive et vivrière est cantonnée dans d'étroites dépressions au fond desquelles les cours d'eau actuels divaguent au milieu d'un remblaiement d'alluvions récentes. L'un des plus beaux exemples que l'on puisse citer en Indochine de ce type de région est la pénéplaine ou plateau du Tran Ninh, avec comme cas particulier, la Plaine des Jarres dont la steppe est sillonnée par les étroites dépressions alluviales du Nam Ngum et de ses affluents, au fond desquelles sont installées toutes les agglomérations humaines de la région avec les champs cultivés qui les font vivre.

La pénéplaine de 1.000-1400 mètres, que j'appellerai « *pénéplaine du Tran Ninh* » en raison du développement qu'elle atteint dans cette partie du Laos, ne constitue pas à elle seule le domaine de la steppe, celle-ci ou encore la forêt clairière qui la remplace par endroits, se retrouve à des niveaux plus bas dans toutes les régions pénéplainisées et même dans les plaines d'alluvions anciennes, à la condition qu'elles soient recouvertes de lehm ou bien encore de latérite ou bienhoa. Parmi ces vieilles surfaces, plus ou moins dénudées, je citerai : le haut niveau, qui se tient, au moins dans le Nord de l'Indochine, entre 650 et 900 mètres d'altitude ; celui de la dépression de Lang Son, situé vers la cote 300 ; les régions de basses collines herbeuses qui bordent le delta du Tonkin et le littoral du Golfe du même nom ; enfin les vastes plaines d'alluvions anciennes latéritisées du Mékong en aval de Vientiane. Ces divers domaines de la steppe ou de la forêt claire sont séparés dans le sens vertical par des zones où la végétation forestière est généralement très dense.

Dans la steppe comme dans la forêt clairière, constamment sillonnées par les animaux sauvages et en particulier par les Eléphants qui y tracent de véritables pistes, la circulation fut toujours facile,

et il était possible de la rendre encore plus aisée en incendiant les hautes herbes, comme le font chaque année les tribus, plus ou moins nomades, qui habitent les hautes régions et qui continuent encore de nos jours l'émigration commencée il y a plusieurs milliers d'années : les Méo, notamment qui viennent des parties les plus éloignées de l'Asie centrale ont parcouru en Indochine par cette voie près de 6 degrés de latitude, au cours du dernier siècle.

Des faits qui précèdent il est logique de conclure que les régions herbeuses, et en particulier les plus élevées, celles qui sont en communication directe avec la Haute Asie, furent de tous temps des voies de migration humaine, au même titre que la mer et les fleuves, sur lesquels elles eurent le privilège de l'ancienneté, puisqu'elles ont précédé l'invention des embarcations.

La stratigraphie.

Les couches qui surmontent les dépôts du Néolithique le plus récent sont constituées par une épaisseur variable de terre pulvérulente, grise ou noirâtre, ou bien encore par des couches de graviers actuels qui, pour la plupart, se sont formées au fond de dépressions temporaires établies à l'amont de barrages accidentels créés par des éboulements rocheux. Ces dépôts contiennent des témoins pouvant remonter à plus de 25 siècles.

Le Néolithique supérieur de la Chaîne Annamitique et du Haut-Laos présente un intérêt remarquable, il est caractérisé par la hache rectangulaire à faces plus ou moins parallèles et à un ou deux tranchants qui relève d'après R. HEINE GELDERN (1) de la culture Uraustronésienne dont il place l'origine aux confins du Yunnan et du Tibet; la hache à soie, tout à fait exceptionnelle et de très petite taille, ne s'y est rencontrée qu'à l'état d'objet votif; elle était alors accompagnée de coquilles de *Cyprea* perforées, ce qui indique, avec la plus grande clarté, l'existence de relations entre les habitants du littoral et ceux de la Chaîne Annamitique. L'outillage de cette époque ne se rencontre qu'exceptionnellement dans les grottes, qui ne devaient servir d'abri qu'occasionnellement; il gît de préférence sur les replats élevés et sur les crêtes, où les indigènes le retrouvent en construisant leurs habitations.

Dans de nombreuses cavernes le Néolithique supérieur n'est souvent révélé que par quelques objets, parfois mutilés, se trouvant à l'état remanié dans les couches pulvérulentes superficielles. Lors-

(1) R. HEINE GELDERN. — *Urheimat und früheste Wanderungen der Austro-nesier*. (*Anthropos*, Vol. XXVII, 1932).

qu'il est en place, il peut alors faire partie d'une série stratigraphique comme celle que j'ai relevée près du faite de la Chaîne Annamitique, au-dessus de 1.100 mètres d'altitude, dans la haute vallée du Song Ca à Tam Hang, et qui résume admirablement l'état de nos connaissances sur les formations diluviales à partir du Pliocène, en même temps qu'elle fournit des documents nouveaux sur l'histoire de l'homme au cours de ces périodes anciennes. Voici le détail de cette coupe en commençant par le sommet et sans tenir compte de la couche pulvérulente superficielle.

5° *Terre argilo-calcaire* d'un rouge jaunâtre ou encore limon brun mélangés de blocs de toutes dimensions jusqu'à 0^m70 de profondeur, où se trouve un foyer important F¹ sommet du principal niveau archéologique qui se continue sur 0^m20 d'épaisseur jusqu'à un second foyer F². Dans la zone d'éboulis cette couche contient de rares objets : coquilles de *Cyprea*, aiguille en os, une très petite hachette à tenon.

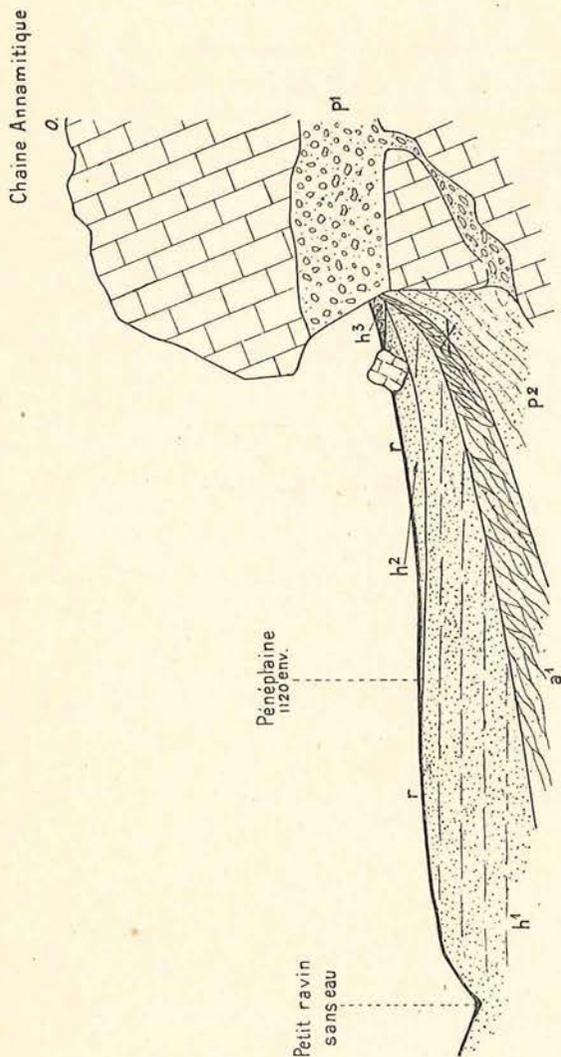
Au niveau et au-dessous du foyer F¹, sur lequel reposaient un adulte couché sur le côté droit et deux enfants de 9 à 11 ans adossés le long des parois de l'abri, les objets sont assez nombreux ; haches à section rectangulaire, pilons, tessons de poterie au panier, éclats, nodules de limonite, coquilles d'*Unio* et de *Mélania* et ossements de Mammifères incisés ou calcinés.

Sur le foyer F², avec lequel se termine le Néolithique supérieur, gisait une calotte de crâne humain, écrasée et noircie par le feu, qui paraît avoir servi de coupe ou de vase à eau.

4° *Limon rouge ou brun*, remplissant un fond de vallée érodé et dont la puissance varie de ce fait depuis quelques centimètres, contre les parois de la grotte, à plus de 20 mètres à une distance de 130 mètres de celle-ci. Ce niveau correspond au Néolithique inférieur et au Mésolithique. Le plus élevé de ces deux horizons peut être caractérisé par la présence d'amygdaloïdes en pierre, taillés sur une face du type Tam Nang Anh (1), de haches formées de galets polis à une extrémité seulement et de galets percés d'un trou biconique obtenu par forage ; l'horizon inférieur se faisant remarquer : d'une part, par l'absence de ces formes et l'existence de galets percés d'un trou biconique, obtenu dans ce cas, non plus par forage, mais par creusage ; et d'autre part, par un degré d'altération plus grand du matériel lithique, par ailleurs ces deux niveaux sont caractérisés ensemble par d'abondants paléolithes de formes

(1) Voir à ce sujet la communication de M. E. SAURIN qui a bien voulu se charger de l'étude des objets que j'ai recueillis dans la Chaîne Annamitique et le Haut-Laos.

diverses, notamment du type Sumatra (1), des os incisés et taillés et par l'absence de poterie.



Coupe des formations récentes dans le bassin supérieur du Song Ca
(Chaîne Annamitique)

Légende: P. Pliocène; P¹ Graviers, P² Loess; a¹ Pleistocène, limon rouge brique (× Mammifères: Orang outan, etc); h. Holocène: h¹ Lehm, partie inférieure, mésolithique, h² Lehm, partie supérieure, néolithique inférieur, h³ Terre argilo-calcaire, néolithique supérieur; r. Couche pulvérulente superficielle et humus.

Le Néolithique inférieur m'a donné à Tam Hang plusieurs squelettes humains. Quant au Mésolithique, il ne m'a fourni des restes humains que dans le massif calcaire situé au Sud du moyen

(1) P. V. VAN STEIN CALLENFELS et I. H. N. EVANS. — Report on Cave excavation in Perak, 1927.

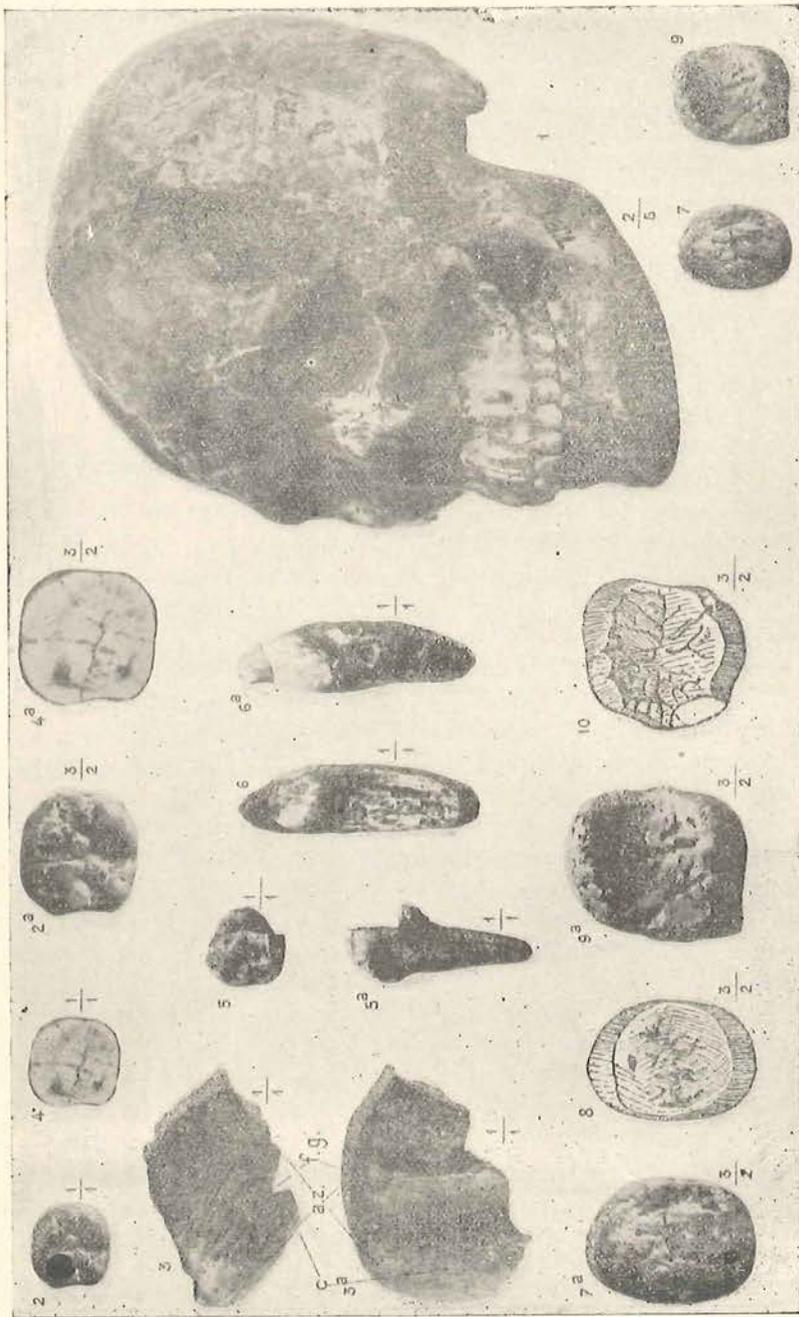
Nam Suong, à Tam Pong, où une succession stratigraphique analogue à la précédente m'a donné dans le Néolithique inférieur un squelette accroupi et dans le Mésolithique un crâne entier et des débris de crânes et de squelettes.

3° *Limon très argileux*, très fin, rouge brique, avec rares traces charbonneuses, raviné par le niveau 4 et ravinant le niveau 2; son épaisseur, nulle contre la paroi intérieure de l'excavation, atteint deux mètres environ à dix mètres en avant de ce point. Cette couche est divisée par une infinité de plans de glissements, sortes de surfaces lytriques subverticales, inclinées vers le vide, subparallèles à la paroi rocheuse principale et qui se recoupent suivant de très petits angles; sont lisses et comme cannelées verticalement; ces surfaces indiquent certainement des mouvements du limon sous l'action de la pesanteur; mouvements qui auraient été occasionnés par des phénomènes de creusement ayant accompagné des rajeunissements du relief antérieurement au dépôt du lehm.

En raison de ce qui précède cet horizon apparaît comme quaternaire; il correspondrait à la plus grande partie de cette période, laquelle pourrait s'être terminée dans le Mésolithique. Je montrerais ailleurs qu'il est sans doute contemporain du limon rouge du Tran Ninh et que les mouvements qui l'ont affecté sont probablement les mêmes que ceux qui ont occasionné la formation des graviers quartzeux qui couvrent les parties basses et même certaines pentes de cette pénéplaine et qui ont amené dans une situation voisine de celle qu'ils occupent actuellement les blocs de grès qui ont servi à construire les Jarres ainsi que les gros blocs arrondis de quartz qui accompagnent ceux-ci.

LÉGENDE DE LA PLANCHE

1. CRANE DE L'HOMME MÉSOLITHIQUE DE TAM PONG (orienté suivant le plan de Francfort).
- 2 et 2 a) HOMINIEN DU P'OU LOI. — M² inférieure, surface masticatrice.
- 3 et 3 a (?) HOMINIEN DU P'OU LOI. — Fragment de temporal (?) gauche, 3 *norma lateralis*; 3 a *norma basilaris* (c : condyle; fg : cavité glénoïde; az : surface d'attache de l'apophyse zygomatique).
- 4 et 4 a) SINANTHROPUS PEKINENSIS D. Black de Zd. — M² inférieure. Surface masticatrice.
- 5 et 5 a (?) SIMIA cf. SATYRUS L. — Molaire de la Première dentition (?) 5. Surface masticatrice; 5 a. Face labiale. P'Ou Loi.
- 6 et 6 a) SIMIA cf. SATYRUS L. — Canine inférieure droite. 6. Face labiale; 6 a face distale. P'Ou Loi.
- 7 et 7 a) SIMIA cf. SATYRUS L. — P⁴ supérieure. Surface masticatrice. P'Ou Loi.
- 8 et 8 a) SIMIA cf. SATYRUS L. — P³ supérieure. Surface masticatrice Pléistocène inférieur de Nanning (Kouang Si).
(W. C. PEI. — Fossil mammals from the Kwang Si Caves. Bull. Geol. Surv. China. Vol. XIV, n° 2 1935, pp. 413-425).
- 9 et 9 a) SIMIA cf. SATYRUS L. — M³ inférieure, surface masticatrice. P'Ou Loi.
- 10 et 10 a) SIMIA cf. SATYRUS L. — M³ inférieure, surface masticatrice. Pléistocène inférieur de Nanning (Kouang Si). (*Loc. cit.*).



Ces couches sont à peu près stériles, elles ont fourni quelques fragments ou galets de schistes gréseux et de grès, pulvérulents en surface, qui ne paraissent pas avoir reçu de taille intentionnelle, et un galet creusé et perforé, Par contre, près de leur contact avec les couches jaunes du niveau 2, elles m'ont donné des ossements brisés et souvent rongés par le Porc-épic, ou encore grossièrement taillés ou incisés, dont certains paraissent avoir été noircis et durcis au feu (?). Ces ossements appartiennent en très grande partie à des Macaques; quelques autres mammifères y sont cependant représentés, les pièces les plus intéressantes sont une molaire qui pourrait être une molaire de lait d'*Orang outan* et une canine de cet animal, puis un fragment de (?) temporal gauche qui a quelque chose d'*humain* et présente même une certaine ressemblance avec celui du *Sinanthropus*.

Avant d'achever la coupe de cette région il me paraît nécessaire de dire quelques mots sur un gisement du Pleistocène inférieur situé dans le bassin supérieur du Song Ma au pied du P'ou Loi. Sa surface disposée en terrasse, au-dessus de 1.000 mètres d'altitude, forme le plancher de la petite grotte de Tam P'a Loi, situé à 20 mètres au-dessus du lit du Nam Tiông. La coupe s'en présente comme suit :

C. 0^m25 de couches pulvérulentes, mélange de terre très meuble, oxydée en surface et de cendres, contenant un bracelet et un couteau en fer, 2 haches polies en pierre à section rectangulaire et bords parallèles, quelques dents humaines et des tessons de poterie, les uns faits au panier, les autres au tour et ornés.

B. 0^m30 de gravier ferrugineux contenant des galets de diverses grosseurs et généralement bien roulés.

A. Limon argilo-sableux alternant avec des couches de gravier et des lits irréguliers de phosphates de chaux ayant de 0^m15 à 0^m30 d'épaisseur. Cet horizon, fouillé sur 2^m50 de hauteur, m'a donné de très rares débris d'ossements et des dents de mammifères privées de leurs racines, lesquelles pour beaucoup ont été rongées par le Porc-épic. La faune de cet horizon, contemporaine de celle du Pleistocène inférieur du Haut Song Ca, contenait également de l'*Orang outan*, puis une dent d'*Hominien*.

L'ensemble des faunes du Pléistocène inférieur est la suivante : *Simia* cf. *Satyrus* L. ; *Macacus* cf. *Robustus* YOUNG ; *Macacus* sp. *Ursus* cf. *angustidens* Zd. ; *Ursus* sp. ; *Felis* aff. *F. tigris* L. ; *F.* cf. *pardus* L. ; *Canidé* ; *Herpestes* sp. ; *Hystrix* cf. *subcristata* SWIN. ; *Tapirus augustus* MATT. et GRANG. ; *Rhinoceros* cf. *plicidens* Kok ; *R.* cf. *Sivalensis* ; *Bibos* cf. *geron* MATS. ; *Pseudaxis* aff. *P. Grayi* Zd. ; *Nemorhaedus* ? *Ovis* ? *Cervidés* ; *Sus* cf. *Lyddekeri* Zd.

2° *Les couches qui supportaient ou contenaient* aussi ces ossements de mammifères dans le bassin supérieur du Song Ca sont constituées par une sorte de *loess ou limon jaune clair*, très fin, plus argileux en-dessus qu'en profondeur, où il a même quelque tendance à prendre une cohésion plus faible et à devenir un peu sableux. Cet horizon fouillé sur environ 4 mètres de hauteur se relève contre la paroi de la grotte comme les couches qui le surmontent, où comme elles, son épaisseur s'annule. Il n'a été recueilli dans ce loess que quelques pierres de la grosseur d'un ou deux poings; sortes de galets en grès souvent peu roulés, revêtus d'une patine jaune et pulvérulente et montrant des traces d'éclats mais pas de taille intentionnelle.

Cet horizon est probablement Pliocène; il est inférieur au suivant qu'il ravine à son tour.

1° *Gravier jaune constitué* en grande partie par des galets assez bien roulés et plutôt de petite taille, de nature essentiellement gréseuse ou gréso-schisteuse; ces galets, très altérés, couverts d'une patine jaune, sont assez fortement décomposés; ils sont enrobés dans un sable fin, quartzeux et de même teinte.

Ce gravier qui garnit en partie une énorme excavation constitue le remplissage d'une ancienne rivière souterraine sur une épaisseur totale qui n'est pas loin d'atteindre 15 mètres; son sommet étant de 6 à 8 mètres au-dessus du niveau supérieur des couches jaunes et sa base à plusieurs mètres au-dessous de ce niveau. Ce dépôt serait contemporain de la formation de la pénéplaine du Tran Ninh; sa surface supérieure qui ne paraît pas dépasser la côte 1.130 serait, en effet, à quelques dizaines de mètres près, celle que j'ai relevée à l'Ouest de la Plaine des Jarres pour les alluvions du Pliocène ancien.

Essai de corrélation. — Sans entrer dans les détails, il est nécessaire cependant de donner un aperçu du parallélisme qui peut être établi entre les formations de la Chaîne Annamitique et du Haut-Laos avec celles des autres régions de l'Indochine du Nord.

La culture caractérisée par la hache à section rectangulaire, venue du Nord par la Chaîne Annamitique, serait contemporaine de celle qui caractérise la hache à soie; laquelle florissait surtout dans les régions littorales et le long, ou à peu de distance des vallées des grands fleuves. Elles appartiennent toutes deux au Néolithique supérieur et bien qu'ayant évolué séparément, il semble que des relations s'étaient établies entre elles, comme il a été démontré plus haut.

Le Néolithique inférieur avec ses amygdaloïdes du type Tam

Nang Anh, ses haches faites de galets choisis et polis à une extrémité seulement et ses galets percés par forage, est probablement contemporain du Bacsonien de H. MANSUY, sans appartenir à la même culture, fait que viennent encore confirmer nos connaissances sur les hommes porteurs de ces deux cultures, comme on s'en rendra compte tout à l'heure.

Le Mésolithique avec ses paléolithes tout à fait semblables à ceux du Hoabinien inférieur de M^{lle} COLANI, appartiendrait à cette culture; il serait aussi contemporain de celui des grottes du Kouang Si, où il a été découvert et étudié par P. TEIARD DE CHARDIN, C.-C. YOUNG, W.-C. PEI et H.-C. CHANG (1).

Les couches inférieures du limon rouge brique et les graviers du Nam Tiong avec leur faune à *Orang outan* et *Hominien primitif* utilisant des galets plus ou moins anguleux sans les tailler(?) et incisant quelques os, paraît se placer à un niveau voisin des couches de Chou Kou Tien avec *Sinanthropus pekinensis*, du Kouang Si à *Orang outan*, de Lang Son à *Stegodon insignis* et enfin de Trinil avec *Pithecanthropus erectus*.

Quant au loess jaune presque stérile, il se placerait déjà dans le Pliocène (ou le Plio-pleistocène), remontant même jusque dans la partie moyenne de cette période, dont les dépôts les plus anciens seraient représentés par les graviers du Haut Song Ca.

Pour être plus bref, j'ai résumé dans le tableau ci-après l'état de nos connaissances sur les formations récentes : stratigraphie, structure et anthropologie préhistorique.

Les hommes. — Bien que les ossements humains recueillis appartiennent à toutes les périodes lithiques, il ne sera pas question pour le moment des hommes du Néolithique, ces derniers mentionnés dans le tableau ci-joint, feront l'objet d'une autre note.

L'homme pliocène. — La présence dans le loess de quelques galets ou fragments de grès paraissent avoir été apportés intentionnellement, et dont quelques-uns présentent des cassures ou des éclats formant pointe ou tranchant à arêtes vives, permet d'émettre l'hypothèse de l'existence dans ces couches, sinon d'un homme, du moins d'un Anthropien.

L'homme du Pleistocène inférieur. — Avec un matériel aussi grossier ou presque aussi grossier que le précédent (2), des

(1) On the cenozoic formation of kwangsi and kwangtung. (*Bull. Soc. Geol. China*. Vol. XIV, 2 pp. 179-205, 1935.)

(2) Il y a lieu, avant de conclure, d'attendre l'étude complète du matériel recueilli et, peut-être même, de nouvelles récoltes.

os incisés et même de véritables outils en os; ou encore sans ce matériel, j'ai recueilli d'une part dans le Haut Bassin du Song Ca, à Tam Hang, un fragment qui paraît appartenir à un temporal gauche, et d'autre part, dans la vallée du Nam Tiong (P'ou Loi) une deuxième molaire inférieure privée de ses racines.

Le temporal (?) est réduit à la base de son écaille antérieure avec le condyle et la moitié avant de la cavité glénoïde; l'apophyse zygomatique manque, mais sa surface d'attache, quoique petite, est très nette. Par sa forme autant que par ses dimensions cet ossement paraît appartenir à un Hominien plutôt qu'à un Anthropoïde, dont semble l'exclure tout à fait la profondeur de la cavité glénoïde; en outre, si l'on se réfère aux craniogrammes donnés par DAVIDSON BLACK et que l'on compare la courbe sagittale de la région antérieure de ce temporal à celles que figure cet Anthropologiste pour divers hominiens et anthropoïdes, on constate que c'est avec le *Sinanthropus* que la ressemblance est la plus satisfaisante (1). Quant à la 2^e molaire inférieure du Nam Tiong, elle présente la même forme et sensiblement la même disposition de ses cinq cuspidés que son homologue chez le *Sinanthropus* (2), dont elle ne paraît différer que par les dimensions un peu plus réduites de sa surface masticatrice.

Néanmoins étant donné le peu de documents dont nous disposons et aussi les différences qui séparent les restes de l'Hominien du P'ou Loi des mêmes parties chez l'Homme de Péking, je ne pense pas qu'il y ait lieu d'admettre pour le moment l'identité des deux formes.

L'homme mésolithique. — Il n'était pas encore connu en Indochine. Les restes, qui en ont été découverts dans l'abri sous-roche de Tam Pong, comprennent un crâne à peu près en entier avec des débris du squelette, puis des fragments appartenant à trois crânes au moins. Tous ces restes paraissent appartenir à une même race inconnue actuellement, mais se rapprochant des plus primitives de l'Extrême-Orient. Ces hommes auraient été les descendants attardés d'une race protomorphe, s'ils ne représentent pas cette race elle-même.

Le crâne complet, paraît être celui d'une femme, de 20 à 22 ans. Il est plutôt petit (de 1.350 à 1.400 cc³ de capacité) et se fait remarquer par des courbes adoucies qui n'enlèvent cependant rien à l'air bestial de l'ensemble. *En norma verticalis* il est plutôt

(1) DAVIDSON BLACK — On an adolescent skull of *Sinanthropus Pekinensis* Pal. Sin. S. D. Vol. VII. Fasc. II. 1931.

(2) DAVIDSON BLACK. — Preliminary note on addition *Sinanthropus*. (*Bull. Geol. Soc. Chine*. Vol. 8, Fac. 1. 1929.

ovoïde que pentagonoïde, avec du côté occipital, une forme en boule un peu aplatie latéralement et légèrement carénée au sommet; *en norma latéralis* il est élevé avec une glabelle à peine marquée, un front modérément fuyant, une base large et presque plate avec une saillie occipitale très faible et des apophyses mastoïdes bien développées.

Par tous ces caractères, et l'effacement de la glabelle étant mis à part, ce crâne se rapproche singulièrement de certains crânes d'Aïnou décrits par G. MONTANDON (1) qui sont également *hypsiéténo-mésocéphales* ainsi que le sont aussi des Néo-guinéens et plusieurs représentants de la Race brune; il ne s'éloigne pas beaucoup non plus de ceux des Australiens qui ne s'en séparent guère que par la saillie de leur glabelle et leur dolicocephalie (2); et si l'on admet l'existence d'une grand-race Vedd-Australoïde (G. MONTANDON) à laquelle appartiendraient les Senoi, c'est avec ces derniers que se feraient les meilleurs rapprochements; ce que vient encore contrôler le développement plus pariétal que frontal de l'homme de Tam Pong, particularité qui ne se remarque avec fréquence en Asie que chez les Senoi, les Papouasiens et les Chinois.

En norma facialis, il a un aspect losangique que fait bien ressortir une crête sagittale, plus accentuée qu'en *norma occipitalis*, les angles rentrant de la mandibule et des pommettes massives dont la largeur dépasse un peu celle de la boîte crânienne. Cette forme losangique n'est presque jamais aussi accusée dans les races actuelles; on ne la retrouve guère à ce degré que chez certains Mélanésiens et chez les Semang; encore que chez ces derniers l'indice crânio-facial soit toujours plus petit; on n'observe un indice aussi élevé (100,4) que chez les Australiens, les Esquimaux, les Mélanésiens et certains Aïnou et Tchouktchi. Ce trait primitif n'est pas le dernier. Les orbites sont basses comme chez le Tasmanien et l'Australien, mais leur bord inférieur et externe est arrondi au lieu d'être tranchant ou légèrement émoussé comme dans toutes les races humaines; le squelette nasal, relativement plat et large, part d'une racine peu déprimée; l'ouverture pyriforme est énorme, et son plancher est prolongé par des fosses praenasales qui viennent se raccorder directement avec le maxillaire. Cette largeur du nez accompagne l'une des plus fortes *hypereurynrhinie* connue (ind. nas. 60,1), atteignant celle des Hottentots (60,2) et dépassant celle des Tasmaniens (58,4) et des

(1) G. MONTANDON. — Crâniologie paléosibérienne. 1^{re} partie. (*L'Anthropologie*, t. XXXVI, 1926, pp. 209-296 et 447-542.)

(2) BALDWIN SENCER. — Mentionne d'ailleurs dans « The native tribes of central Australien », 7 individus sur 30 ayant un indice II sur le vivant supérieur à 78,2, et allant même jusqu'à 80,2 (homme) et 80,7 (femme).

Australiens (58,7). L'ouverture nasale est accompagnée latéralement par des maxillaires bien remplis, sans fosses canines, dont la courbe horizontale se continue sans inflexion ni rupture par celle des molaires, assez larges mais effacés; cette disposition beaucoup plus accusée encore chez l'homme de La Chapelle-aux-Saints, ne se retrouve dans aucune race connue; elle est cependant esquissée chez les protomélanésiens du Bacsonien du Tonkin (H. MANSUY et M. COLANI) et aussi chez une femme du Néolithique inférieur de la Chaîne Annamitique dont il sera question ailleurs. A tous ces caractères d'infériorité vient s'ajouter pour le maxillaire une base large et massive, avec une région sous-nasale très haute à peine projetée en avant et s'infléchissant rapidement vers le bas au-dessus d'une denture verticale, dont les incisives donnent même l'impression d'être déjetées en dedans; cette partie de la face plus large et plus haute que dans presque toutes les autres races, tout en ajoutant à la bestialité de l'ensemble, augmente considérablement la valeur de l'indice facial supérieur, lequel plus grand que celui des races primitives (Ainou, Papoua, Australien, etc...), égale celui de nombreux Européens, des Chinois et des Moriori. Cette hauteur de la face est compensée par une mandibule plutôt basse, qui place l'individu de Tam Pong à la limite de la *mésoprosopie* et de l'*euryprosopie*. Malgré tous ces caractères, cette race n'est pas prognathe, ses angles facial, nasal et alvéolaire la placent très près des Europoïdes, des Chinois, mais aussi des Vedda, elle paraît s'éloigner des Australiens dont cependant le rapproche l'angle de RIVER. *En norma basilaris* l'homme de Tam Pong présente un arc alvéolaire parabolique, bordant une fosse palatine large et profonde et portant des dents d'assez grandes dimensions, dont les molaires sont toutes à 4 cuspides disposés de la même façon que chez les Négroïdes magdaléniens de Grimaldi. Quant au trou occipital, il paraît être le plus étroit et le plus excentrique en arrière de toute l'humanité actuelle.

La mandibule, qui se fait remarquer par ses grandes dimensions, présente les caractéristiques normales des races inférieures avec un léger aplatissement en avant, une saillie mentonnière bien accusée, sauf chez un individu où elle est effacée et correspond à un menton rétrograde.

Enfin, pour ce qui est de la taille, si l'on en juge par les os longs qui ont pu être mesurés: un tibia et des fragments d'humérus, elle serait de 1 m 57 environ.

Conclusions. — Des données et comparaisons qui précèdent il ressort bien que l'Homme de Tam Pong est une sorte de prototype réunissant à la fois les caractères des Europoïdes les plus

primitifs tels que les Ainou, Polynésiens et par suite Indonésiens ; des Négroïdes papouasiens et des Vedda-australoides ; nous ignorons ses ancêtres qui ont dû se tenir quelque part dans le Sud de la Chine d'où il se seraient dirigés vers l'Est et le Sud dans toute l'Asie Sud-Orientale (1) où l'on retrouve partout les restes de leur culture avec la hache type Sumatra ; quant à ses descendants du Néolithique supérieur ils ne peuvent être ignorés : tous les sujets recueillis dans les cavernes du Nord du Tonkin. Proto-indonésiens de Pho Binh Gia (2), puis Proto-mélanésiens de taille moyenne et Proto-australiens du Bacson (3), en proviennent soit directement, soit par métissage ; dans la Chaîne Annamitique certains individus dont je parlerai plus tard portent certainement son empreinte ; à Java, l'Homme de Goewa-Lawa (4), présente aussi de nombreuses affinités avec lui. Actuellement, les Senoi de Malacca lui ressemblent étrangement ; en Indochine de nombreux Kha, Moi, Muong, etc. en commençant par le sujet du x^e ou xiii^e siècle de Dong Son (5) peuvent le reconnaître parmi leurs ancêtres : quant aux Ainou, ils pourraient en provenir par métissage notamment avec la race du Néolithique étudiée par G. MONTANDON (6).

(1) G. MONTANDON. — La race, les races. (p. 244. Payot. Paris 1933).

(2) R. VERNEAU. — Les crânes humains du gisement préhistorique de Pho Binh Gia (Tonkin). (*L'Anthropologie*, t. XX, 2^e partie, 1909 pp. 545-559).

(3) H. MANSUY et M. COLANI. — Contribution à la Préhistoire de l'Indochine. VII. Néolithique inférieur (Bacsonien) et Néolithique supérieur du Haut-Tonkin (Dernières recherches) avec la description des crânes du gisement de Lang Cuom (*Mém. Serv. Géol. Indochine*. Vol. XII, fasc. 3. 1915).

(4) P. V. VAN STEIN CALLENFELS. — Notes préliminaires sur les fouilles dans l'Abri-sous-roche du Guwa-Lawa à Sampung. (*Bull. Serv. Archéologique des Indes Néerlandaises*, 1932, p. 16).

W. A. MIJSBERG. — Recherches sur les restes humains trouvés dans les fouilles de l'Abri-sous-roche du Guwa-Lawa à Sampung et des sites préhistoriques à Bodjonegoro (Java). (*Bull. Serv. Archéologique des Indes Néerlandaises*, 1932, p. 39).

(5) E. PATTE. — Étude d'un squelette humain de Dong-Son. (*Bull. Ecole Française d'Extrême-Orient*, t. XXIV, fasc. 1935, pp. 617-637).

(6) G. MONTANDON. — Craniologie paléosibérienne. 1^{re} partie. (*L'Anthropologie*, t. XXXVI, 1926, pp. 209-296 et 447-542).



Tableau résumant l'État de nos connaissances sur les formations récentes du Nord de l'Indochine, en 1936

AGE (ANNÉES)	PÉRIODES GÉOLOGIQUES	PHÉNOMÈNES CARACTÉRISTIQUES	RACES HUMAINES		CULTURES	
			Chaîne amamitique	Régions littorales et grandes vallées.		
1.000.000	PALÉOGÈNE	STABILITÉ RELATIVE ET PÉNÉPLAINATION	»	»	?	
	MIOCÈNE	Commencement en Indochine de la grande phase himalayenne des mouvements indosino-himalayens. a) Plissements à longs rayons de courbure avec dénivellation et dégradation consécutive de la pénéplaine paléogène; creusement intense avec formation de lacs, de vallées profondes et d'estuaires (emplacement du delta du Fleuve Rouge, etc). La vallée du Fleuve Rouge date de cette époque. b) Remblaiement par accumulation, dans le fond des dépressions lacustres, des vallées et des estuaires, d'énormes quantités de graviers, de sables, d'argiles et de dépôts charbonneux. Pénéplaination.	»	»	?	
		PLIOCÈNE	Deuxième phase de plissements, probablement plus intenses que les précédents; formation d'arcs à longs rayons de courbure venant converger dans le Sud du Yunnan suivant une disposition analogue à celle de l'Insulinde; production de failles (Fleuve Rouge, Nam Mu, etc.), et dégradation intense de la pénéplaine Miocène.	»	»	?
			I Formation des surfaces séniles de la pénéplaine du cycle de Tran Ninh (1.000-1.400 m.); remblaiement des vallées et de certaines dépressions lacustres (Binh-Lu). Commencement du dépôt du loess.			
	II Troisième phase de plissements, moins intenses que les précédents, mais toujours suivant le même style; production de quelques failles; puis creusement de dépressions et dissection de la pénéplaine du cycle du Tran Ninh qui est cependant conservée en grande partie.	»	»	?		
III a) Formation de la surface sénile de 650-900; remblaiement des dépressions, au fond de certaines desquelles s'accumulent près de 300 m. de sédiments (Ban Ban); continuation du dépôt du loess. b) Dernière phase importante de plissements accompagnée du creusement des vallées actuelles, déjà commencé dès le Miocène; lesquelles à la fin de cette phase ont à peu près acquis leur tracé définitif. Fin du dépôt du loess sur les surfaces séniles.	Hominien du P'ou Loi	»	Galets bruts ou avec éclats formant pointes ou tranchants.			
130.000 ?	Pleistocène	Période d'oscillations avec petites alternances de creusement et de remblaiement; alluvionnellement général des vallées; début de la formation des deltas et des cônes de déjection; dépôt des limons de ruissellements rouges, lequel est certainement en relation avec des phénomènes de latérisation, particulièrement bien développés à la fin du Pleistocène où ils ont donné le revêtement de bienhoa très étendu en Indochine. Ces mouvements ont continué à se produire suivant le style en arcs affectés de larges ondulations transversales et épousant toujours la forme des guirlandes de l'Insulinde.	?	»	d° et os incisés et travaillés Galets d° et perforés; Os incisés	
5.000 ?	HOLOCÈNE	Période de stabilité relative, avec continuation lente de l'évolution fluviale par creusement en amont, remblaiement en aval et accroissement des cônes de déjection et des deltas. Sur les anciennes pénéplaines et dans les régions au relief sénile le sol a continué à se recouvrir de limons de ruissellement ou lehm au sein desquels se retrouvent les restes des civilisations primitives accompagnés de mammifères appartenant tous (?) à la faune actuelle de l'Indochine.	Race de Tam Pong	»	Mésolithique Galets taillés du type Sumatra etc.	
2.500 (1)			Principalement Négrito; puis races métissées indiquant la présence d'éléments mongoïdes et euro-péïdes.	Principalement proto papoua; pygmées dolicocéphales; australoïdes; puis Indonésiens et Malayo-indonésiens.	Néolithique inférieur: Amygdales taillés du type Tam Nang Anh; galets plats polis à une extrémité seulement, Mutilations dentaires. Sur le littoral ou ses abords culture bacso-nienne.	
2.000 (1)			Papouasien et Métis négrito-Papouasien, etc.	Négrito et Indonésiens	Néolithique supérieur. Hache polie à section rectangulaire. Mutilations dentaires. Sur le littoral et dans les vallées: hache à soie.	
1.000 (1)		Indonésiens	Mongoïdes	Bronze-Fer Mutilations dentaires.		

(1) D'après O. MENGHIN. — Wet Geschichte der Steinzeit.

**Projet d'un lexique des principaux termes
utilisés en préhistoire,
en anthropologie et en ethnographie,**

PAR

Marguerite DELLENBACH.

Les préhistoriens, les anthropologistes et les ethnographes qui ont assisté à des Congrès internationaux où plusieurs langues étaient parlées, où les titres des communications étaient libellés dans ces différentes langues, s'ils ne connaissaient pas complètement celles-ci, ont été souvent embarrassés. Quel était l'objet exact de la communication annoncée au programme? Ils ont pu ignorer que telles ou telles présentations étaient de nature à les intéresser.

Pour illustrer ce que je viens de dire, voici quelques titres en allemand et en anglais, de mémoires présentés il y a un mois au Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques qui se tenait à Oslo. Je choisis des titres allemands et anglais parce que nous sommes ici, à Toulouse, dans un pays de langue française.

Felsbilder im Innern der Lybischen Wüste.

Die altsteinzeitlichen Hohlen im bernischen Oberland.

Soldering and Welding in the Bronze and Early Iron Ages.

The Notgrove long-barrow and the neolithic burial rites.

Ceux d'entre nous à qui l'allemand et l'anglais ne sont pas familiers se disent, en lisant de tels titres dans le programme des séances : « Irais-je entendre ces communications? » « Ne perdrais-je pas complètement mon temps? »

Supposons un instant un ethnographe ne connaissant pas l'anglais; il ne saura pas que le titre suivant : *The Notgrove long-barrow and the neolithic burial-types*, implique une communication qui peut l'intéresser. Si on lui traduit seulement les mots « *burial-types* », il se dira : « Je vais entendre cette conférence, les rites funéraires m'intéressent ». Et, s'il y a des projections lumineuses, il retirera sûrement un bénéfice de cette séance, car habituellement les communications présentées lors des Congrès, apportent des faits inédits. Si ces mots : « *Burial-types* » lui restent totalement incompréhensibles, il ne se dérangera pas et perdra ainsi une acquisition scientifique qui aurait pu, même à l'état minimum, lui être d'un grand avantage.

C'est à la suite de conversations avec des Collègues fort embarrassés, dans les circonstances que j'ai dites, que la pensée m'es venue de dresser un petit lexique des principaux termes utilisés en préhistoire, en anthropologie et en ethnographie.

Ce que je compte faire ne sera pas un dictionnaire. Je désire simplement composer un petit opusculé, d'un maniement facile, que l'on pourra avoir avec soi et qui serait utile surtout au moment où l'on assiste à des Congrès internationaux. Un tel lexique serait utile également au moment d'une recherche bibliographique. On n'a pas toujours à sa disposition des dictionnaires français-anglais-anglais-français; français-allemand-allemand-français, trop volumineux à emporter lorsqu'on se déplace. D'autre part, tous, nous nous souvenons, lorsque nous établissions la bibliographie pour un travail quelconque, des difficultés qui surgissaient en consultant la liste des mémoires à étudier, le temps perdu à chercher dans les dictionnaires, les significations des titres qui étaient sous nos yeux et qui souvent n'y figurent pas parce que trop techniques. Avec le lexique que je me propose de préparer, cette recherche, longue et fastidieuse, sera en grande partie supprimée.

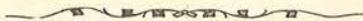
Je me propose de faire ce lexique dans l'ordre alphabétique des trois langues considérées :

Français,	avec,	en regard,	anglais	et	allemand.
Anglais,	—	—	français	et	allemand.
Allemand,	—	—	français	et	anglais.

Une fois ce lexique préparé, je compte le soumettre pour un accord sans discussion à un spécialiste anglais et à un spécialiste allemand. Puis il serait imprimé, j'espère, dans les Archives Suisses d'Anthropologie générale.

Rien que cette dernière indication marque bien qu'il n'est pas question de créer un dictionnaire. Ces moyens de travail existent à peu près. Et encore! Nous venons de dire pourquoi.

En 1906, l'illustre savant allemand G. SCHWEINFURTH avait édité un lexique des « *termes techniques employés pour décrire les pierres utilisées, travaillées et taillées : Deutsch französiches Wörterverzeichnis der die Steinzeit betreffenden Literatur* ». Ce lexique est fait par ordre alphabétique allemand, avec, en regard, la traduction française. Il contient un très grand nombre de mots et ne s'adresse qu'aux préhistoriens. Ce n'est pas là, tout à fait, le but que nous voulons poursuivre. Nous serons plus modeste quant au nombre des mots, ne conservant que les essentiels. Et nous nous adresserons non seulement aux préhistoriens, mais aussi aux anthropologistes et aux ethnographes.



Le Ténéréen

PAR

Armand RUHLMANN

Inspecteur des Antiquités du Maroc

Pour la XI^e Session du « Congrès Préhistorique de France », tenu à Périgueux du 16 au 22 septembre 1934, M. REYGASSE a présenté entre autres des « observations sur un facies nouveau du Néolithique des confins algéro-soudanais ». Dans une note succincte, l'éminent préhistorien attire l'attention des chercheurs sur la présence, dans le Sud saharien et la zone limitrophe du Soudan, de haches à rainures et à gorges. L'auteur donne l'inventaire des pièces trouvées isolément : un total de neuf exemplaires (1). M. REYGASSE insiste de plus sur deux stations qui ont fourni de nombreux instruments à gorges, associés à un outillage néolithique varié. Se basant sur la fréquence de ces outils d'un type aussi caractéristique dans certains districts de l'extrême Sud saharien, — en particulier dans la région du Ténéré, — il propose de distinguer dorénavant une nouvelle industrie : « Le Ténéréen » (2).

Dans sa conclusion, l'auteur définit le caractère industriel de cette subdivision :

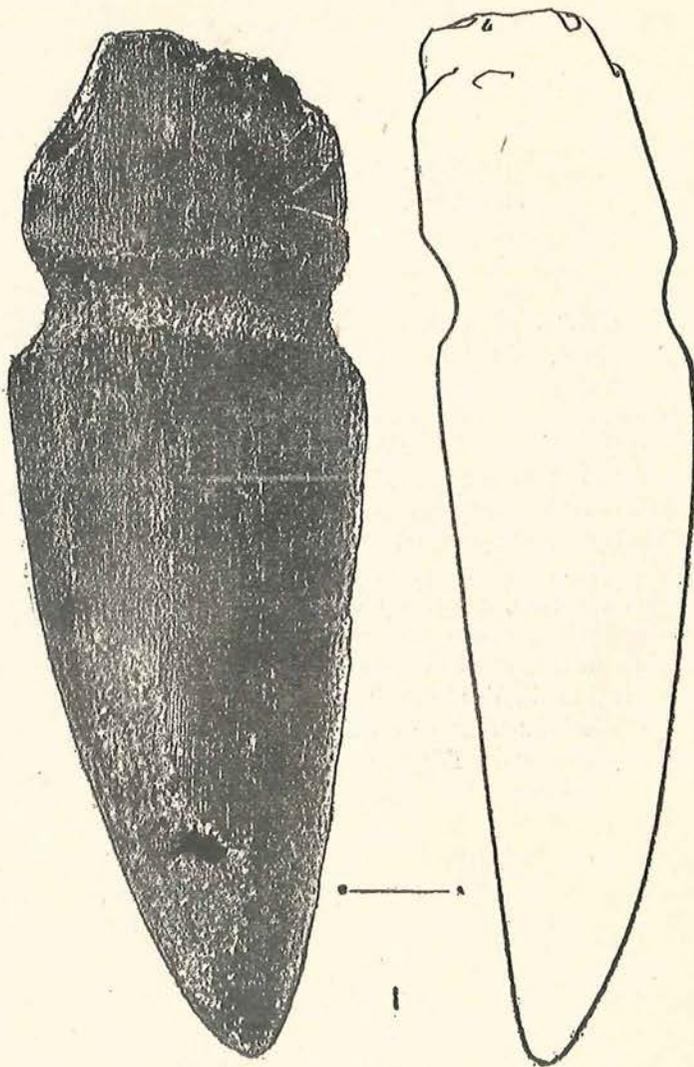
(1) Ce nombre s'est vu porté entre temps, à la suite de la publication de deux trouvailles, dont une inédite, à un ensemble de 17 pièces. Cf. H. KELLEY, « Les Collections africaines du département de Préhistoire exotique du Musée d'Ethnographie du Trocadéro, IV, Haches à gorges africaines » (*Journal de la Société des africanistes*, t. V, 1935, pp. 154-157, pl. XXIII et XXIV).

En mettant sous presse, M. Kelley nous signale le dépôt, au Musée précité, de cinq nouveaux outils du même type, provenant du Tibesti. Nous prions M. Kelley de trouver ici l'expression de toute notre gratitude.

Peut-être faudrait-il adjoindre à cet ensemble une hache et un marteau à rainure unifaciale provenant du Sud de l'Oasis de Tabelbala (Erg-cr-Raoui) et signalés par M. l'Abbé H. BREUIL. Cf. « *L'Afrique préhistorique* », *Cahiers d'art*, Paris, 1930, n^o 8-9, et tirage à part : « *Afrique* », Paris, 1931, fig. 76).

(2) REYGASSE. — « Le Ténéréen, observations sur un facies nouveau du Néolithique des confins algéro-soudanais », *Congrès préhistorique de France, Comptendu de la onzième session, Périgueux, 1934*, Paris, 1935, pp. 557-584, une carte et trois planches.

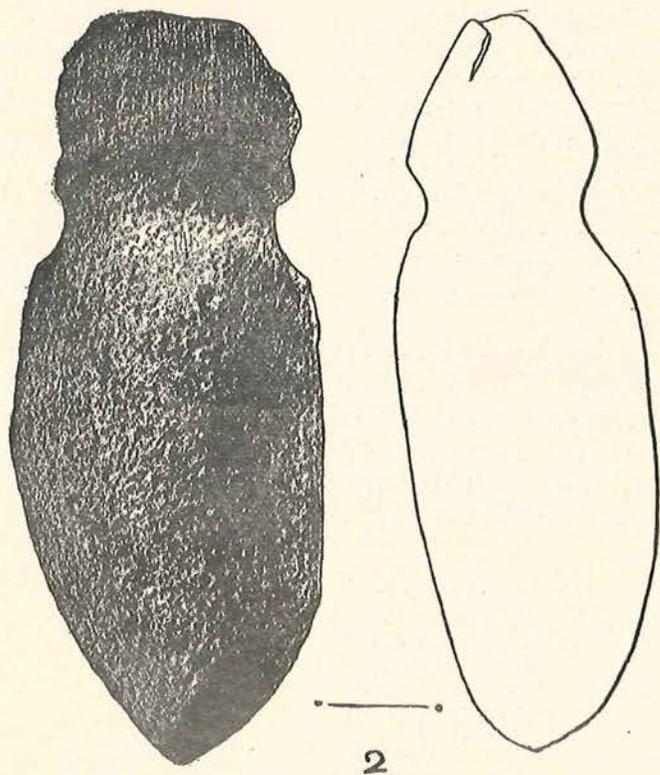
« Un faciès du Néolithique saharien caractérisé par l'extrême
« abondance de haches à rainures, rappelant absolument certaines



« pièces du Néolithique américain. Ces haches sont accompagnées
« de haches polies du type saharien ordinaire, de poteries, de rares
« pointes de flèches. L'extrême abondance des meules dormantes

« et de broyeur relevés dans ces milieux disent clairement la vie
« sédendaire des agriculteurs néolithiques » (1).

M. REYGASSE s'attache ensuite à rechercher l'origine probable de cette industrie. Sa distribution à travers un district aussi limité que déterminé semble, dit-il, prouver des influences venant de l'Est, à l'exclusion de toute affinité avec des centres industriels situés aussi bien au Nord, à l'Ouest qu'au Sud du grand désert. Il n'hésite pas à affirmer :



« Nous ne connaissons en effet aucune pièce à gorge au Nord du
« 24° degré de latitude. Nous ne devons pas davantage songer à
« une origine méridionale, car au Sud du plateau Nigérien cette
« technique est totalement inconnue. A l'Ouest rien de semblable
« n'existe. J'ai pu examiner à Dakar les séries préhistoriques de
« l'A. O. F. et n'ai pas le souvenir d'avoir rencontré ce type dont
« la présence m'eût certainement frappé. A l'extrême Ouest, — en

(1) M. REYGASSE. — *op. cit.*, p. 584.

« Amérique, — cette industrie est très répandue, il n'y a pas lieu
« d'insister sur ces phénomènes de convergence dus au seul déter-
« minisme industriel » (1).

Il nous paraît opportun de revenir, dans le cadre restreint de cette note, au problème soulevé par M. REYGASSE, en nous appuyant sur des données nouvelles. Rappelons d'abord que des outils à rainures existent, en dehors du Néolithique américain, — sans cependant constituer un type aussi classique, — dans les industries lithiques de même époque des autres pays. En Europe leur aire de dispersion couvre une vaste zone, englobant à la fois les pays scandinaves, les régions occidentales, centrales et même orientales (2). Du point de vue typologique, il y a spécialisation et il est facile d'y distinguer des haches, des marteaux et des maillets à gorges. Ajoutons que des outils sensiblement analogues se trouvent sporadiquement dans le Néolithique d'Asie (3).

Sans nous attarder sur leur distribution dans les autres continents, nous voulons surtout insister sur la présence de ces mêmes outils en Afrique du Nord et montrer que l'affirmation de M. REYGASSE, limitant leur existence au 24° degré de latitude Nord, est trop absolue.

A notre connaissance, ce fut M. PALLARY qui, le premier, signala, à propos de ses fouilles de « l'Abri Alain », des « maillets à rainures ». Il en parle en ces termes :

« Nous avons un spécimen de cet outil bien entier et des fragments d'autres. Il est formé d'un galet de 0^m09 et porte une « dépression médiane, oblique, assez profonde (4) ».

(1) M. REYGASSE. — *Op. cit.*, p. 584.

(2) Citons parmi les sources dont nous disposons :
J. DÉCHELETTE. — « Manuel », T. I, Paris, 1908, pp. 528-531, fig. 190 (avec de nombreuses références bibliographiques).
L. PFEIFFER. — « Die Werkzeuge des Steinzeit-Menschen », (Jena, 1920, pp. 98, 102, fig. 204 à 209; pp. 110-112, fig. 232).

J. DE MORGAN. — « L'humanité préhistorique », Paris, 1921, p. 102.
R. FORRER. — « La station néolithique de Bonnefontaine en Basse-Alsace ». (*Cahier d'archéologie et d'histoire d'Alsace, Strasbourg*, t. IV, 1922-1926, p. 201, pl. XIII, fig. A.-F., pl. XVI, fig. 10).

O. MENGHIN. — « Weltgeschichte der Steinzeit », (Wien, 1931, p. 399, p. 416, pl. XLV, fig. 9-10, pp. 420-421).
G. GOURY. — « L'Homme des Cités lacustres » (*Paris*, 1931, pp. 120-121, fig. 18).

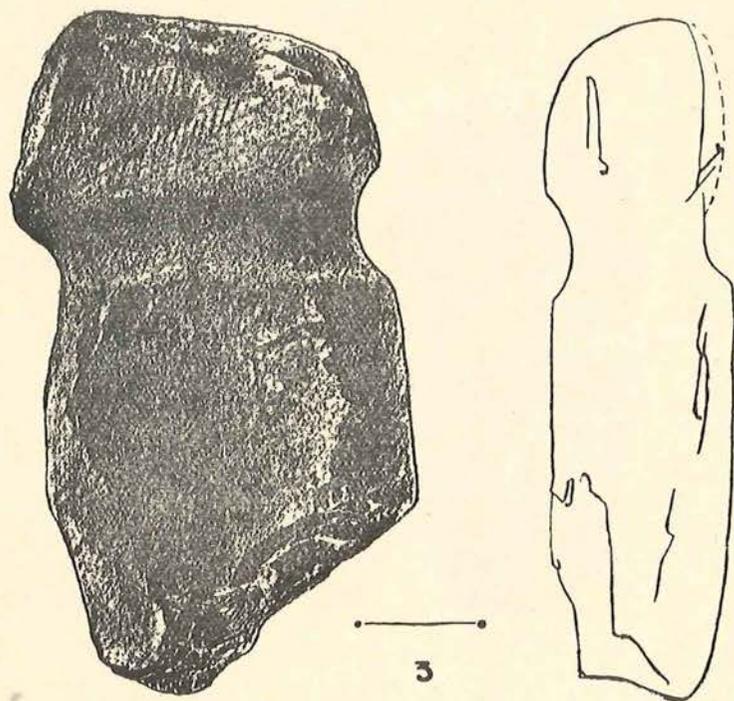
A. VAYSON DE PRADENNE. — « L'industrie des ateliers à maillets de Mur » (*Compte-rendu de la X^e session du Congrès préhistorique de France*, 1931, Le Mans, 1934, pp. 146-179 (avec de nombreuses planches et illustrations).

(3) J. DE MORGAN, *op. cit.*, p. 102, fig. 39, n° 16.

O. MENGHIN, *op. cit.*, p. 332, pl. XXXVI, fig. 21.

(4) P. PALLARY. — « L'Abri Alain, près d'Oran (Algérie) » (*Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine*, fasc. 12, Paris, 1934, p. 37).

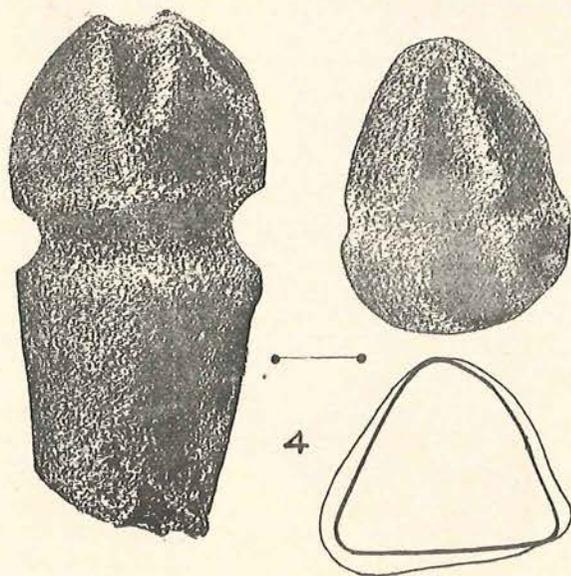
Ces pièces ne sont toutefois pas figurées et la publication précitée pêche par cette lacune. C'est probablement là le motif pour lequel M. REYGASSE n'en fait pas mention. Nous-mêmes, nous ne pouvons, faute d'une documentation plus précise, que nous référer à ce passage assez laconique, mais qui n'en constitue pas moins un premier fait intéressant.



Un outillage identique à celui que mentionne M. REYGASSE existe également dans le Néolithique marocain. Les instruments que nous signalons ici pour la première fois font partie, avec les fragments d'une douzaine d'autres du même modèle, du mobilier lithique d'une station que nous explorons, depuis des mois, sur les bords de l'oued Beth (Maroc central). Nos recherches continuent et seules les conclusions formulées par M. REYGASSE au sujet de son « Ténéreén » nous amènent à rendre compte de ces fouilles avant leur complet achèvement.

Ces outils spéciaux, abondamment représentés, tantôt massifs et trapus (*Fig. 1-3 et 8*), tantôt minces et réguliers (*Fig. 4-7 et 9*), affectent différentes formes. De dimensions respectables et d'un

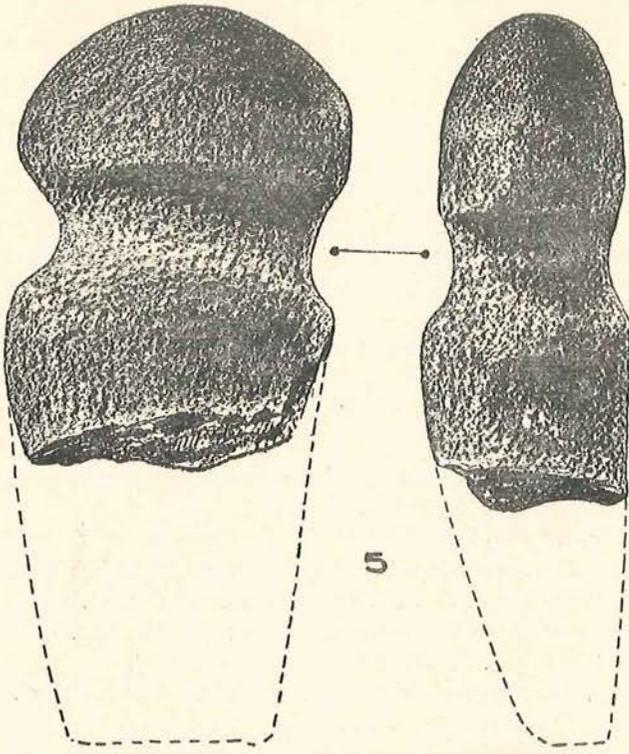
poids relativement élevé, ils se terminent, d'une façon générale, par une tête sphéroïde, ovoïde ou arrondie. Nos dessins (1/2 grand. nat.) montrent, mieux que toute description, ces traits caractéristiques. Leur morphologie est avant tout conditionnée par des gorges placées à la partie supérieure qui rendaient leur fixation sur manche, par ligature, à la fois plus facile et plus solide. Les pièces à une seule gorge, creusée profondément, constituent numériquement le gros de cet outillage (fig. 1-3, 5-7 et 11). D'autres, plus rares, en diffèrent par cette particularité qu'elles portent à leur



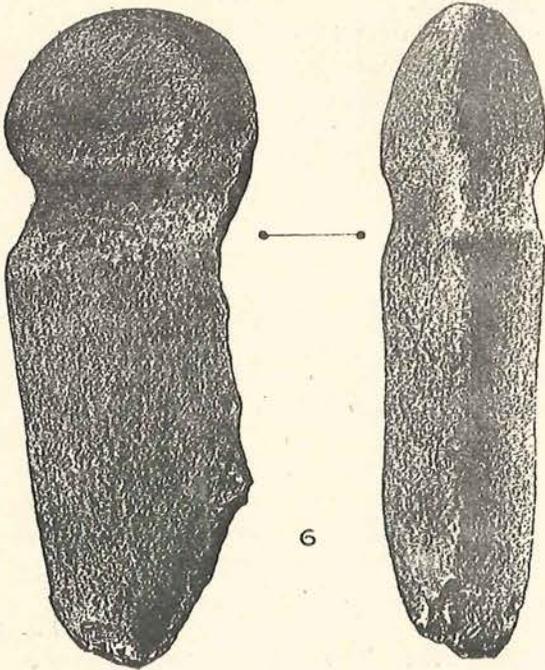
sommet, en plus de la gorge circulaire déjà mentionnée et perpendiculairement à celle-ci, soit une rainure simple (*Fig. 8 et 9*), soit deux rainures en croisillon (*Fig. 4*). Ces derniers types semblent faire défaut, — ainsi que du reste les outils 10 à 12, auxquels nous reviendrons plus loin, — parmi les éléments réunis ou rapportés par M. REYGASSE.

Quoiqu'il en soit, l'étude comparée des outils de nos fig. 1-9, avec ceux publiés par l'auteur précité (1), fait ressortir, non sans force, leur identité générique. Il est à remarquer que l'on trouve en Afrique du Nord, comme au Sahara, ces mêmes types indus-

(1) M. REYGASSE, *op. cit.*, pl. II-IV.



5



6

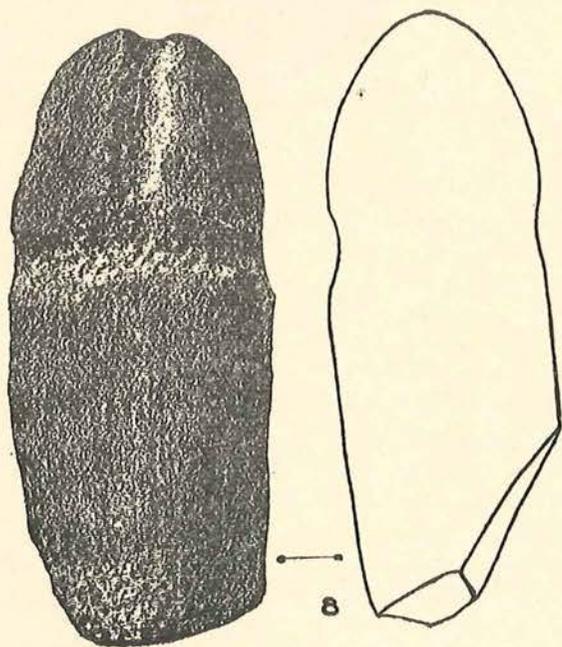
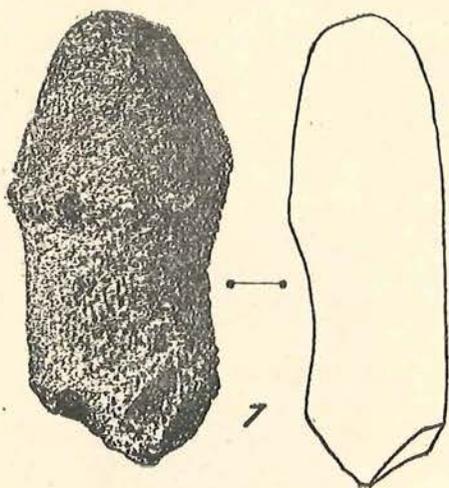
triels, associés çà et là, à des haches polies, des meules dormantes, des poteries, etc... Les séries d'objets, énumérées ci-dessus, prouvent bien leur origine néolithique.

Il importe maintenant de préciser l'usage de ces différents outils. A en juger à la fois par leur morphologie et par le fond culturel dont ils font partie intégrante, ces instruments à gorges caractérisent, — comme le remarque judicieusement M. REYGASSE, — un milieu d'agriculteurs sédentaires. L'outillage franchement évolué, dans lequel la hache polie et la poterie abondent, plaide ouvertement pour une phase récente du Néolithique. Enfin, le grand nombre des meules dormantes avec leurs broyeurs, témoin irréfutable de la fabrication de la farine et par là du pain, implique nécessairement la culture des céréales.

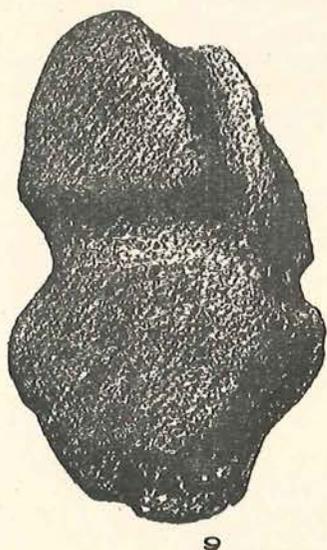
Ainsi l'interprétation de ces outils à gorges, aux dimensions exceptionnelles, mais dont la partie utile était indubitablement formée par leur extrémité inférieure, ne présente pas de difficulté. Nous avons affaire à des outils aratoires : des pics (fig. 1 et 2, 4 et 7) et des houes (fig. 3, 5, 6 et 8 et probablement 9) qui servaient à défricher, puis à travailler la terre. Aussi la dénomination proposée par M. REYGASSE, des « haches » à gorges ou à rainures, ne semble-t-elle convenir assez peu. Ces outils n'étaient nullement destinés à trancher, à fendre ou à couper, mais bien appropriés à des travaux agricoles.

Les outils des fig. 10 et 12 réclament bien entendu une autre étiquette et s'identifient, sans erreur possible, avec des marteaux. A ce titre, ils ont dû être employés à bien des usages; le modèle de la fig. 10, dont une extrémité plate et l'autre bombée, était peut-être réservé au travail du cuir. Quant à l'outil fragmenté du n° 11, le seul de son espèce, il est plus difficile d'avancer une explication précise. A première vue on pourrait penser à un gros pilon, mais quand on sait que les rainures servaient avant tout à la fixation de ces outils, cette détermination semble peu probable. Nous sommes donc enclin à y voir, à l'exemple des autres outils de cette taille, le sommet d'un instrument aratoire d'une forme à part. Somme toute, il est intéressant de constater que ces trois pièces complètent, par leur typologie spéciale, le cycle africain des outils à gorges.

En résumé, ces récentes découvertes prouvent que les outils à gorges ou à rainures ne sont pas cantonnés exclusivement, comme le veut M. REYGASSE, dans les confins algéro-soudanais, mais qu'ils se mêlent également au mobilier lithique des industries de l'Age de la Pierre polie de l'Afrique du Nord. Nous avons d'ailleurs noté l'homogénéité parfaite qui caractérise et les types de l'extrême Sud saharien et ceux de l'Afrique septentrionale.

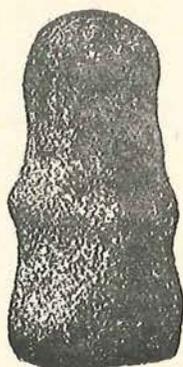


Comment s'expliquer cette étroite similitude, quand on pense à la grande distance qui sépare ces territoires ? Dans l'état actuel de nos connaissances, il ne saurait guère être question de relier les trouvailles du Nord à celles du Sahara (ou vice versa); des affinités ethniques ou des influences manifestes, qui expliqueraient ces analogies, ne sont ni établies, ni probables.

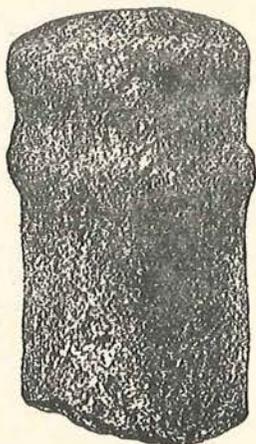
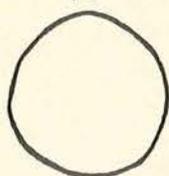


Rien ne permet actuellement de préciser quelle région a vu apparaître, la première, en Afrique, ces outils d'un type aussi particulier. L'aire d'extension considérable de ces instruments permet plutôt de conjecturer que les prototypes se sont répandus un peu partout par les voies les plus diverses, sans qu'il soit possible de déterminer l'apport d'un centre civilisateur particulier. On peut même envisager l'invention spontanée de ces types à des endroits absolument distincts et séparés les uns des autres. Ce faciès reflète, somme toute, un stade évolutif assez avancé de l'outillage néolithique, cherchant à s'adapter aux besoins de la vie agricole. Or, on le sait, les mêmes besoins créent les mêmes outils, sans qu'il y ait nécessairement des influences extérieures.

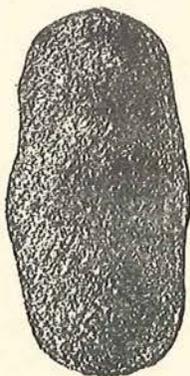
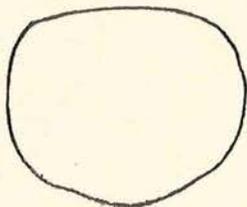
Considérés isolément, ces outils spéciaux, d'un usage bien déterminé, sont naturellement loin de donner une idée exacte de l'état matériel des civilisations néolithiques, tant sahariennes que nord-



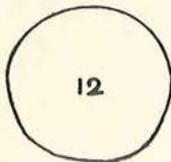
10



11

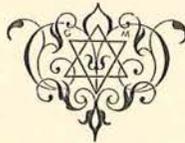


12



africaines. Tout ce que l'on peut en dire, c'est qu'ils forment dans l'outillage lithique, — terme pris dans le sens le plus large du mot, — une catégorie d'outils bien à part. Mais conclure de là à un facies nouveau, essentiellement saharien, et baser sur une telle déduction, d'un caractère trop local, une classification du Néolithique du Sahara, nous semble, dans l'état actuel de la question, difficilement acceptable.

Aussi regrettons-nous, pour notre part, non sans avoir étudié la question sous tous ses aspects, de ne pouvoir retenir la nouvelle subdivision — « le Ténéreén » — créée par M. REYGASSE.



Vase Néolithique,

Type caractéristique du Sud-Ouest de la France.

PAR

Joseph BÉRAUD-SUDREAU.

Forme.— Le fond du vase est arrondi supporté par des pieds très courts au nombre de sept et mesurant de 0^m015 à 0^m020. A la partie supérieure, sa forme diffère : de l'ouverture au premier tiers de la panse, les bords s'incurvent et vont s'élargissant. Au point de jonction des deux courbes opposées se dessine un bourrelet circulaire sur lequel se détachent cinq légères protubérances horizontales avec saillie de 0^m003 à 0^m004 et inégalement espacées. L'écart entre elles varie de 6, 7, 8, 9, 0^m11.

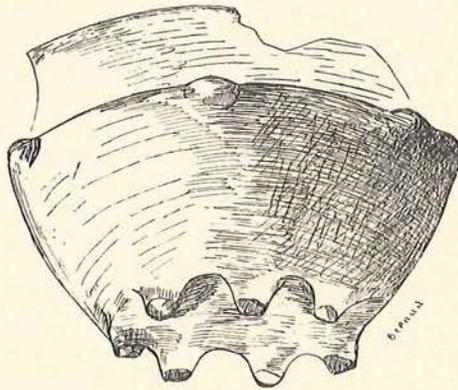
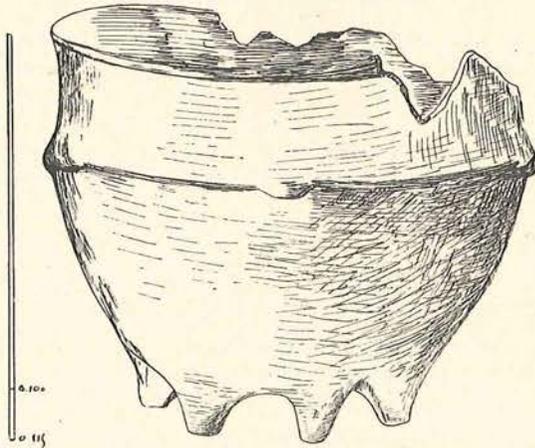
Protubérances.— Peu accentuées, non forées, elles n'ont pu servir d'anses tuniculaires; peut-être ont-elles été plutôt utilisées à mieux fixer les attaches ou à maintenir l'écart des fils de suspension.

En effet, si, au-dessous de l'arête indiquée ci-haut, utilisant le relief accentué par les boutons d'argile, on place un cordonnet végétal ou un fil métallique circulaire horizontal, retenu par d'autres fils verticaux s'entrecroisant à la base, le vase, ainsi soutenu, est facile à suspendre. Le rebord supérieur en retrait sur la panse permet encore un mouvement de l'anse plus facile dans le transport du vase. On peut, également, fixer une cordelette horizontale à la partie supérieure concave, et, les boutons d'argile, dans ce cas, permettront de maintenir l'écart des fils verticaux se rattachant aux pieds du vase.

Dimensions.— Hauteur, pieds compris, 0^m110; diamètre supérieur à l'ouverture, 0^m130; diamètre au niveau de l'arête, 0^m150.

Fabrication.— Sa forme irrégulière sur divers points permet d'établir qu'il a été façonné, non à l'aide d'un tour, mais simplement à la main.

État. — On y remarque une cassure au rebord supérieur, et à la suite de son long séjour dans le sol, des adhérences calcaires qui déterminent sur la panse, par endroits, une épaisse couche blanchâtre.



Nature de l'argile. — La pâte est noire, friable, mal épurée, peu cuite. Les parois en sont minces et lisses à l'extérieur.

Epoque. — Ce Vase, à fond mamelonné, appartient à la période de transition du Néolithique à l'Age du Bronze. Il est, d'après DÉCHELETTE, un des types caractéristiques rencontrés dans le Sud-

Ouest de la France : Haute-Garonne, Basses et Hautes-Pyrénées, Ariège.

Provenance. — Il a, d'ailleurs, été trouvé dans la Haute-Garonne à Ilhan (1), près de Payssous (vallée de Sauveterre).

En Aquitaine, ce type de vase paraît avoir, également, existé à cette même époque, si on en juge par divers fragments de céramique de même nature et très frustes, mêlés à des silex (2) provenant de fouilles à Saint-Médard-d'Eyrans, Gironde (3). Sur plusieurs de ces tessons adhéraient encore : pieds minuscules et multiples, protubérances déjà indiquées sur la panse de celui qui vient d'être décrit.

Il semble que ce vase méritait d'être signalé, non seulement par sa forme plutôt rare, mais surtout pour son bel état de conservation, bien que remontant à un âge préhistorique.

(1) Le hameau d'Ilhan, situé entre les villages de Sauveterre et de Payssous, est à environ 12 kilomètres au Sud de Saint Gaudens et, à la même distance, à l'Est de Saint-Bertrand-de-Comminges.

(2) Outillage lithique publié dans l'ouvrage du XI^e Congrès (Périgueux 1934) de la *Société Préhistorique de France*.

(3) A Saint-Médard-d'Eyrans, dans le domaine de Ferran, à 15 kilomètres au sud de Bordeaux où ont été découvertes plusieurs stations néolithiques.



Mésolithique et Néolithique dans le Haut Laos.

PAR

Edmond SAURIN, Docteur ès-Sciences.

Assistant au Service Géologique de l'Indochine.

Au cours d'itinéraires géologiques dans le Haut-Laos, M. FROMAGET, Chef du Service Géologique de l'Indochine découvrit et explora quelques grottes qui se révélèrent comme d'intéressantes stations préhistoriques et me confia l'étude de l'outillage recueilli.

Ces fouilles ont amené la découverte dans cette région de l'Indochine de l'industrie dite Hoabinhienne connue dans l'Ouest du Tonkin et dans le Nord-Annam (1).

Cette industrie, surtout composée d'instruments à faciès paléolithique voit cependant apparaître, vers le milieu de son évolution, des outils polis au tranchant seulement. Il en est de même dans le Haut-Laos, où de tels outils, caractéristiques, à notre avis, d'un Néolithique commençant, apparaissent, assez rares, et à un certain niveau, au milieu de l'outillage à faciès paléolithique (2). Ces pièces à polissage partiel, appelées « protonéolithes » par certains auteurs sont bien connues — pour ne parler que de l'Indochine — au Tonkin oriental dans les stations du massif du Bac Son (3), à tel point qu'on les a d'abord nommées haches bacsoniennes.

On ne connaissait jusqu'ici au Laos que le Néolithique franc à outils complètement polis (4). Ces découvertes prolongent donc

(1) M. COLANI. — L'Age de la Pierre dans la province de Hoa Binh. (*Mém. Serv. Géol. Indochine*, Vol. XIV, fasc. I, Hanoï, 1927). Recherches sur le Préhistorique indochinois. (*Bull. Ecole française d'Extrême-Orient*, T. XX, n° 3-4, Hanoï, 1931).

(2) Dans les stations qui font l'objet de cette note, de même qu'à Tam Hang, gisement dont la stratigraphie est étudiée par M. FROMAGET dans les pages précédentes, les outils à tranchant poli ne sont pas recouverts par des niveaux contenant exclusivement des instruments à faciès paléolithique, comme au Tonkin et dans le Nord-Annam, particularité sur laquelle insiste M^{lle} COLANI.

Le protonéolithe (*Praehistoria Asiae Orientalis*, I, Hanoï, 1932. p. 93).

(3) H. MANSUY. — Stations préhistoriques dans les cavernes du massif calcaire du Bac Son (Tonkin). (*Mém. Serv. Géol. Indochine*, Vol. XI, fasc. 2, Hanoï, 1924).

(4) MASSIE. — Catalogue des objets des Ages de la Pierre et du Bronze recueillis dans la région de Luang Prabang (*in Mission Pavie, Indochine, 1879-1895*, vol. III, Paris, 1904).

H. MANSUY. — L'Industrie de la Pierre et du Bronze dans la région de Luang

vers l'Ouest l'aire d'extension de l'industrie hoabinhienne ou « hoabinhio-bacsonienne » et établissent l'existence de la hache polie au tranchant seulement par delà la Chaîne annamitique, alors qu'on avait pu la croire cantonnée, d'une façon générale, dans les régions sub-littorales ou péninsulaires de la Mer de Chine (1).

Ces trouvailles devant faire l'objet d'études postérieures, je me bornerai, dans cette note, à mentionner, d'une façon succincte, l'outillage découvert dans deux des grottes explorées : Tam Pong et Tam Nang Anh.

Le matériel lithique de ces stations, comme celui des stations hoabinhiennes et bacsoniennes du Tonkin et du Nord-Annam dérive essentiellement de galets roulés plus ou moins dégrossis et retouchés, parfois simplement cassés de façon à obtenir une tranche coupante, et quelquefois employés à l'état brut comme broyons, molettes, etc. Très généralement, la taille s'est effectuée sur une seule face, la face opposée, exempte de retouches, étant constituée par le cortex du galet. Quelques pièces cependant, de rares grattoirs et surtout des pointes, dérivent d'éclats dont les deux faces sont formées par un plan d'éclatement, un seul d'ailleurs étant retouché.

*
* *

L'abri-sous-roche de Tam Pong se trouve dans la province de Luang Prabang entre les villages de Na Pho sur le Nam Xuong et Ban Pa Long Ngap, sur la piste qui va de Sop Vi à Sop Tiek. Il est situé à l'altitude absolue d'environ 950 mètres et à 350 mètres au-dessus de la vallée du Nam Xuong. Creusé dans un banc de calcaire permien, cet abri, dont l'entrée est orientée au Sud, mesure 7 mètres de largeur et 5 mètres de profondeur maxima.

Le remplissage de cet abri, jusqu'à deux mètres de profondeur, niveau où s'arrêtèrent les fouilles, était constitué, au-dessous d'une zone superficielle de 0^m10, par une sorte de limon brun, assez pulvérulent jusqu'à 1^m80 et très compact au-dessous. Au cours des fouilles, ce dépôt a été divisé en trois zones dont nous examinerons successivement le contenu :

1° Une zone inférieure, au-dessous de 1^m40 de profondeur. Cette zone présentait à 1^m80 un premier lit de cendre avec débris de crâne et de squelette humains; des débris analogues se sont ren-

Prabang, Haut-Laos. *Bull. Serv. Géol. Indochine*, Vol. VII, fasc. I, Hanoi, 1920).

M. COLANI. — Recherches sur le Préhistorique indochinois (*loc. cit.*, p. 300).

E. SAURIN. — Station néolithique à Na Mou, province de Luang Prabang. (*Congrès préhistorique de France, II^e session, Périgueux*).

(1) M. COLANI. — Le Protonéolithique (*loc. cit.*).

contrés à 1^m75 et à 1^m60. A 1^m45, se trouvait un nouveau lit de cendres contenant un crâne humain et des parties de squelettes.

Dans ce niveau, aucun instrument de pierre taillée ne s'est trouvé au-dessous de 1^m80, profondeur à partir de laquelle le remplissage était stérile.

2° Une zone moyenne, entre 1^m40 et 0^m50 de profondeur, contenait un nombreux outillage à faciès paléolithique, des lits de cendre, et une sépulture d'accroupi à 0^m90 (1); à cette même profondeur a été trouvée une hache à tranchant poli.

3° Une zone supérieure, remaniée, allant de 0^m50 de profondeur à la surface, contenant, avec des pierres taillées, des poteries d'aspect néolithique supérieur, un outil de fer, des lits de cendres et des sépultures relativement récentes.

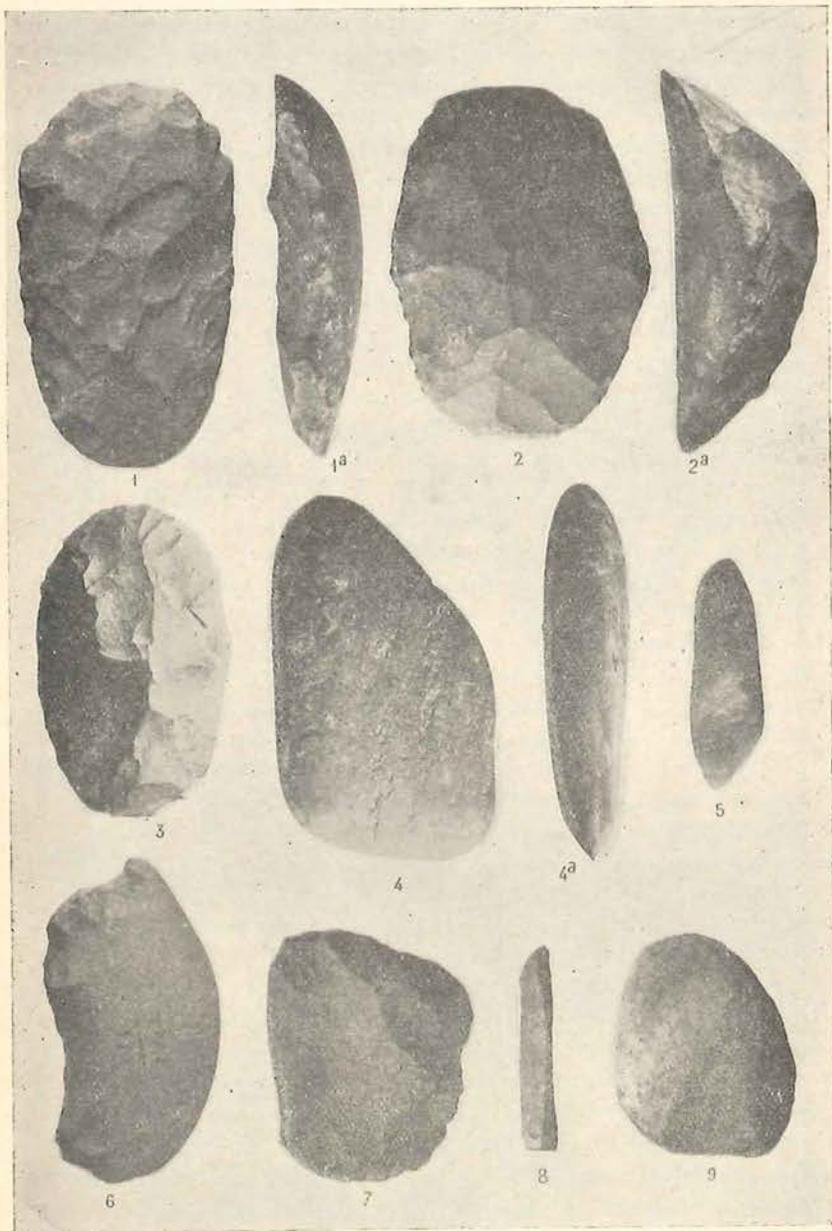
L'industrie lithique de la zone inférieure comprend (2) : un percuteur — des galets à bords partiellement abattus, dont les uns pouvaient faire office de racloirs, un autre rappelant les « petites haches plates à talon subrectiligne » décrites par M. COLANI du « Bacsonio-Hoabinhien » de Lang Bon (Thanh Hoa, Nord-Annam) (3) — deux petits instruments amygdaloïdes du « type Sumatra » (4) — trois haches courtes, asymétriques et grossièrement taillées — un coup-de-poing irrégulier dont la face corticale est formée par un angle dièdre du galet utilisé — une grande pointe en schiste, forme en partie naturelle, modifiée par quelques retouches — enfin des éclats relativement nombreux, la plupart sans retouches, mais que, dans quelques cas, leur forme en pointe ou à bords tranchants rendait susceptibles d'utilisation — des broyons, galets naturels de forme cylindrique ou ovoïde simplement aplanis par l'usage à une extrémité, l'un d'eux montrant sur sa surface broyante des traces d'ocre rouge.

(1) Des sépultures d'accroupis ont été trouvées dans le *kjökkenmødding* de Da But, appartenant aussi au Néolithique inférieur, quoique d'une phase plus récente que celui de Tam Pong [E. PATRE : Le *Kjökkenmødding* néolithique de Da But et ses sépultures. *Bull. Serv. Geol. Indochine*, Vol. XIX, fasc. 3, Hanoi, 1932]. Ce dépôt, homogène, dans lequel des outils grossièrement taillés et même des pierres brutes utilisées sans aucune retouche étaient associés à des haches bacsoniennes et à de la poterie, est un remarquable exemple des faciès variés, quoique contemporains, que peut présenter en Indochine une même industrie.

(2) La plupart des types énumérés dans cette note ont été décrits ou figurés par M. COLANI, de qui nous adoptons généralement les dénominations, à propos des stations hoabinhiennes du Tonkin et du Nord-Annam [cf. COLANI : (*loc. cit.* et : Quelques Paléolithes hoabinhiens typiques de l'abri sous roches de Lang Kay (*Bull. Soc. préh. franç.*, T. XXVI, n° 6, 1929)].

(3) M. COLANI. — Recherches sur le Préhistorique indochinois (*loc. cit.*, Pl. XLVI, fig. 6).

(4) Pour la description des pièces de ce type, cf. : P. V. VAN STEIN CALLENFELS et I. H. N. EVANS : Report on Cave excavation in Perak. (*Overgedrukt uit het Oudheidkundig Verslag over het derde en vierde kwartaal 1926. Weltevreden*, 1927).



Pl. I.
Tam Pong et Tam Nang Anh.

La zone moyenne de Tam Pong contenait un abondant matériel lithique : percuteurs — bords de galets (grattoirs dont la partie active est constituée par la cassure retouchée d'un galet) (Pl. I, *Fig. 6*) — galets à bords partiellement abattus (Pl. I, *Fig. 7*), ayant la forme de grattoirs ou de petites haches plates — haches subtriangulaires — instruments amygdaloïdes du « type Sumatra » nombreux (Pl. II, *Fig. 2, 3, 5*) — disques, disques pyramidaux — grattoirs concaves — de nombreuses haches courtes — des instruments de dimensions diverses, présentant des types variés, pouvant être appelés coups-de-poings, pics ou haches, tous caractérisés par le fait qu'ils dérivent d'un angle de galet, leur face corticale étant en angle dièdre, parcourue longitudinalement par l'arête plus ou moins arrondie du galet roulé originel, ou fortement convexe. Ont été également recueillis dans le niveau moyen de Tam Pong de grands éclats de phanites ou de schistes gréseux durs à bords coupants, sortes de tranchets — des petites pointes et des grattoirs sur éclats, ces deux dernières catégories d'objets différant du reste de l'outillage par l'utilisation, non plus d'un galet ou d'un éclat de galet gardant une face corticale, mais d'un éclat dont les deux faces sont chacune constituées par un plan d'éclatement. Deux burins en pierre, formés d'une mince esquille de galet, soigneusement retouchée dans un cas par l'enlèvement de fines lamelles parallèles (Pl. I, *Fig. 8*), sont des types nouveaux dans l'outillage hoabinhien. Des broyons nombreux et des molettes où l'on plaçait la matière à broyer — un petit polissoir — complètent ce matériel. Il convient enfin de signaler des éclats très abondants, généralement sans retouches, dont la plupart, à bords coupants, ont pu servir de couteaux.

C'est dans cette zone, à 0^m90 de profondeur, qu'a été trouvée une hache à tranchant poli, simple galet plat de forme assez irrégulière, quoique subtriangulaire, biseauté par polissage sur un bord (Pl. I, *Fig. 4* et 4^a).

La zone supérieure de Tam Pong, remaniée (elle contenait des inhumations relativement récentes avec, vers 0^m45, un ciseau à douille en fer) a livré, avec de la poterie au panier, peut-être du Néolithique supérieur, un matériel lithique encore abondant et en partie analogue à celui de la zone sous-jacente : galets à bord partiellement abattus — hache subtriangulaire — amygdaloïdes du type Sumatra — haches courtes — instruments à face corticale en angle dièdre — des broyons. Parmi les pièces qui ne se sont pas rencontrées dans les niveaux inférieurs, apparaissent dans cette zone une pierre à cupules — un outil en os, esquille longitudinale taillée en biseau à une extrémité — un petit galet de schiste rouge à impressions marginales (Pl. I, *Fig. 5*) — enfin un instrument

ovale du type Sumatra soigneusement taillé (Pl. I, *Fig.* 3), en andésite à pâte fine, dont le faciès et la matière même rappellent des pièces de technique analogue trouvées dans la grotte de Tam Nang Anh, dont l'outillage est énuméré ci-dessous.

Les roches principalement utilisées à Tam Pong sont, dans tous les niveaux, des andésites, des schistes calcaireux, des schistes gréseux, des phtanites et des quartzites, toutes roches d'origine locale dont des galets peuvent se recueillir dans les cours d'eau dans un rayon de dix kilomètres.

*
* *

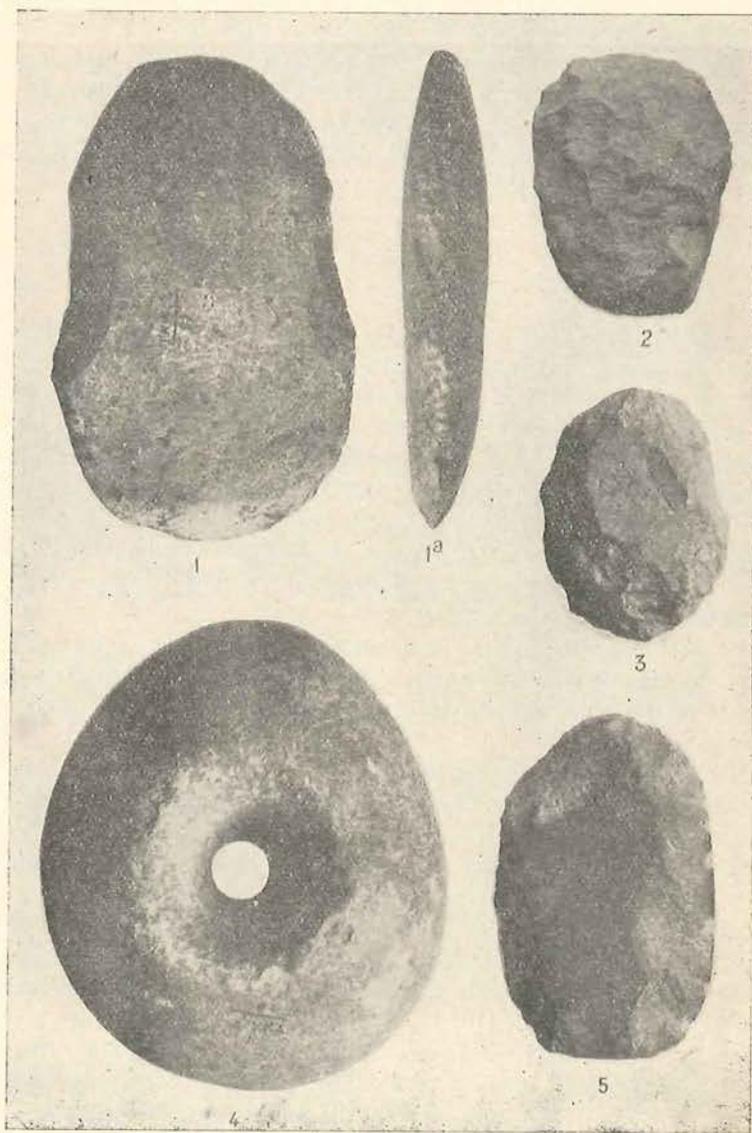
La grotte de Tam Nang Anh est également située dans la province de Luang Prabang, à 10 kilomètres à vol d'oiseau au Nord de cette ville. De petites dimensions, cette grotte s'ouvre, à l'altitude de 650 mètres et à 300 mètres au-dessus de la vallée du Mékong, dans des calcaires ouralo-permiens qui constituent les premiers contreforts du massif andésitique du Pou Koum Kao.

Le matériel préhistorique qu'elle a fourni gisait, sur 1^m10 d'épaisseur, dans une couche terreuse homogène de couleur brunâtre, au-dessous de laquelle commence un limon jaune stérile, vraisemblablement quaternaire.

La partie superficielle de ce dépôt contenait, sur 0^m20, quelques tessons de poteries au panier, une hache polie rectangulaire à bords équilibrés du Néolithique supérieur, et une hache à douille en fer.

L'outillage de Tam Nang Anh recueilli entre 0^m20 et 1^m10, fait en grande majorité de roches andésitiques d'origine locale, comprend des galets partiellement taillés, à une extrémité ou sur les bords et sur une seule face, de faciès paléolithique : coup-de-poing — racloir — pointes à main — bords de galets formant des grattoirs latéraux — haches primitives rectangulaires — amygdaloïdes du type Sumatra — disques et disques pyramidaux — haches courtes — pointes sur éclats. Un peson formé par un lourd galet discoïde foré au centre (Pl. II, *Fig.* 4) — des broyeurs — un petit galet de schiste argileux rouge à impressions marginales (Pl. I, *Fig.* 9), analogue à celui trouvé dans la zone supérieure de Tam Pong — un petit outil en os, esquille appointée par biseautage à une extrémité — accompagnent les pièces précédentes.

Enfin une belle hache à tranchant poli, formée d'un galet plat de forme régulière dont une extrémité a été biseautée par polissage, et qui présente sur les côtés des encoches, sans doute destinées à faciliter l'emmanchement ou la préhension (Pl. II, *Fig.* 1



Pl. II.
Tam Pong et Tam Nang Anh.

et I^a), vient indiquer que l'industrie de Tam Nang Anh appartient à un Néolithique inférieur assez évolué.

D'autres outils de ce gisement présentent d'ailleurs des particularités intéressantes indiquant une évolution remarquable de la technique. Parmi les amygdaloïdes du type Sumatra, certaines pièces se distinguent par la finesse des retouches, dont plusieurs résultent de l'enlèvement de longues lamelles, et par la symétrie de la taille. Ces amygdaloïdes du type Tam Nang Anh (Pl. I. fig. I, 1^a, 2, 2^a), dont un exemplaire a également été trouvé dans la zone supérieure de Tam Pong semblent ainsi caractéristiques d'une phase terminale du Néolithique inférieur, bien qu'associés à des outils plus grossiers (1). Cette technique évoluée se remarque en outre sur les haches courtes et sur certaines pointes sur éclats.

*
*
*

En résumé, la succession de ces dépôts préhistoriques anciens, jusqu'ici inconnus dans le Haut-Laos, peut s'établir ainsi :

La zone inférieure de Tam Pong dont le matériel lithique est exempt de toute trace de polissage représente le Mésolithique (2) et correspond au Hoabinhien I de M^{lle} COLANI (« période archaïque »). Une industrie analogue a été récemment découverte dans le Sud de la Chine, au Kouang-Si (3).

La zone moyenne de Tam Pong, avec des outils analogues, montre l'évolution sur place de l'industrie précédente. L'apparition d'une hache à tranchant poli permet d'attribuer ce niveau au début du Néolithique. Il correspond au Hoabinhien II (« période intermédiaire ») et peut-être en partie au Hoabinhien III. Son outillage présente aussi de grandes analogies avec les niveaux inférieurs de Guwa Kerbau (Perak), en Malaisie (4).

Quant aux couches de Tam Nang Anh, elles représentent une phase terminale de cette industrie hoabinhienne et du Néolithique inférieur. Elles pourraient se paralléliser avec le Hoabinhien III (« période de moins ancienne ») bien que les amygdaloïdes soigneusement retouchés du type Tam Nang Anh ne se soient pas rencontrés, à ma connaissance, parmi le matériel lithique de cette dernière phase. Les couches de Tam Pong seraient ainsi légèrement plus récentes que les niveaux hoabinhiens les moins anciens de la province de Hoa-Binh.

(1) Cf. note 1 p. 3.

(2) M. COLANI. — L'Age de la Pierre dans la province de Hoa-Binh (*loc. cit.*).

(3) PEI. — On a Mesolithic (?) industry of the caves of Kwangsi (*Bull. of the geological Society of China*, vol. XIV, Fasc. 3, Peiping 1935).

(4) P. V. VAN STEIN CALLENFELS et I. H. N. EVANS. — Report on Cave excavation in Perak (*Overgedrukt uit het Oudheidkundig Verslag over het derde en vierde kwartaal 1926. Weltevreden. 1927*).

Utilité de tableaux synoptiques de faune pour les gisements paléolithiques.

PAR

M. F. LACORRE.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES. — Il suffit de pratiquer des fouilles suivies dans le Paléolithique d'une région à des niveaux différents, pour comprendre combien est importante la diversité des espèces animales rencontrées pour la détermination chronologique des gisements. C'est parce que les temps paléolithiques ont eu une durée considérable, s'étendant au Quaternaire ancien, que les mutations fauniques suivent fidèlement, par paliers, dans l'épaisseur des strates, tous les longs stades correspondants de l'évolution des vieilles industries.

Imbus de ce principe, les meilleurs préhistoriens de nos jours ont réservé une large place aux considérations fauniques dans leurs travaux scientifiques. Nous citerons, entre autres, le Docteur HENRI-MARTIN, pour ses importantes observations ostéologiques et paléontologiques sur la Quina et le Roc ; M. D. PEYRONY, dont les nombreuses publications sur le Paléolithique moyen et supérieur du Périgord, révèlent le souci constant d'une notation exacte de la faune trouvée dans ses fouilles ; du Professeur BREUIL, qui dans son enseignement, soit à la Sorbonne, soit sur le terrain, dans ses excursions périodiques à la Vallée de la Somme, associe l'étude de la faune à celle de l'archéologie préhistorique. Nous devrions citer aussi à ce titre les Professeurs BEGOUEN et VAYSON DE PRADENNE ; et il faudrait signaler enfin, comme un modèle, l'étude de la faune d'Isturitz que M. de SAINT-PÉRIER a judicieusement développée en un chapitre préliminaire dans son remarquable ouvrage sur la grotte d'Isturitz.

Par contre, bien des préhistoriens, des fouilleurs surtout, négligent souvent la recherche ou la détermination des documents paléontologiques des gisements ou laissent de côté les petites espèces animales. Cette désaffection pour la faune, suit même les collections dans nombre d'expositions privées ou publiques, d'où souvent les éléments ostéologiques sont systématiquement exclus :

c'est le cas de presque toutes nos vieilles collections. Il est même des villes, où on va jusqu'à dissocier les collections, en envoyant les os, même incisés par l'homme, au Muséum d'Histoire Naturelle, et en réservant les simples silex pour les expositions des musées.

Par suite, combien est encore d'actualité la critique de PIETTE qui reprochait déjà à ses contemporains de faire de la Préhistoire une science purement archéologique et leur recommandait de revenir aux pratiques géologiques de ses débuts, la Paléontologie devant être sa véritable base scientifique !

Les fouilleurs devraient comprendre que les documents ostéologiques et paléontologiques de leurs gisements ont un intérêt, au moins égal à l'archéologie préhistorique, pour déterminer l'ancienneté des dépôts et leur chronologie respective. L'industrie est l'œuvre, en effet, plus ou moins fantaisiste ou capricieuse de l'homme ; son évolution dépend de l'habileté de ce dernier et de son aptitude plus ou moins lente à s'affranchir des directives ou des disciplines qui lui sont imposées. La faune est, au contraire, l'œuvre, en général, lente, continue et toujours égale à elle-même de la nature. Sa base est donc plus sûre que celle de l'industrie humaine, dans l'expression de ce facteur essentiel, la durée.

Dès lors, pour être complet le préhistorien devrait avoir sur la faune courante de ses stations des connaissances, égales à sa science archéologique — et, quand il n'est pas apte à déterminer certaines espèces animales, il devrait, pour compléter sa documentation, consulter les professeurs de paléontologie et les savants, qui dirigent les grands laboratoires, tous certainement empressés à lui donner la coopération scientifique nécessaire. A ce prix là le préhistorien fera véritablement œuvre scientifique.

Un mot, en finissant, sur la critique de M. PASSEMARD dans son importante thèse sur les stations paléolithiques des Pays basques, où, avant d'entreprendre l'étude corrélatrice de la Géologie et celle de la Préhistoire, il affirme d'une manière générale que la Préhistoire s'est détachée de la Paléontologie, parce que ses progrès ont été plus rapides que ceux de la Géologie du Quaternaire.

En fait, actuellement la science paléontologique du Quaternaire s'est bien développée. Mais en réalité, il importe d'avantage de constater que les géologues et les paléontologistes s'attachent plutôt à l'étude de l'évolution phylétique des espèces animales et que lorsqu'ils s'occupent des associations animales, c'est à l'occasion surtout des mutations fauniques déterminées par de grands phénomènes géologiques. Le préhistorien, par contre, étudie les variations des associations animales à des paliers bien plus rapprochés, ceux qui correspondent à des changements de techni-

que et d'outillage des industries paléolithiques. A ce titre, il apporte une documentation intéressante à l'œuvre paléontologique.

HABITAT. — *Association animale*. — On ne peut pas parler de la faune préhistorique, comme de la faune géologique du reste, sans rappeler ces deux notions essentielles que nous avons à appliquer : l'habitat et l'association animale.

1° L'HABITAT est l'ensemble des conditions physico-biologiques qui président à l'existence et au repeuplement des êtres vivants. Ces conditions sont surtout climatiques, le climat déterminant la flore nécessaire à l'alimentation animale. Il y a aussi, les conditions physiques : états du sol, reliefs, protégeant notamment les bêtes contre les trop fortes intempéries ; puis encore, la question d'eau et d'humidité. Les lois qui gouvernent l'habitat sont purement négatives, en ce sens que certaines espèces animales peuvent ne pas se rencontrer là où se réalisent cependant les conditions favorables à leur vie, mais que par contre, elles n'existent sûrement pas là où les conditions leur sont défavorables. Encore ces lois sont-elles d'une portée assez relative, du fait de l'aptitude de certaines espèces animales à s'adapter à des températures variables, les autres espèces par contre résistant difficilement à des changements sensibles.

L'application de ces principes à la faune des stations paléolithiques, nous permet de constater notamment que certaines espèces (les Bœufs par exemple) s'adaptant difficilement à une température froide, disparaissent ou à peu près aux périodes de grand froid, où abondent les Rennes, tandis que d'autres, comme le Cheval, qui supportent plus facilement le froid, subsistent en quantité plus ou moins appréciable en compagnie des Rennes, suivant les variations de température.

2° L'ASSOCIATION ANIMALE désigne un groupement d'espèces animales, habituellement concomitantes, soumises au même habitat. Cette notion n'a de réelle valeur qu'autant qu'on l'applique à une superficie assez étendue, le nombre d'espèces croissant en proportion de la surface suivant une loi de probabilité définie. (Les faits statistiques dans la distribution des êtres vivants, Marcel PARENT, confér.-radiofusée (*Bulletin de l'A. F. A. S.*, de juillet 1932).

CLASSIFICATION. — Suivant les caractères des groupements d'espèces, les paléontologistes distinguent les faunes chaude, tempérée, humide et froide.

Les préhistoriens pourront faire une première subdivision, d'après la nature des lieux, en faune de grotte, d'abri ou de

plein air. La différence d'emplacement des stations pourra notamment à cet égard, expliquer parfois l'absence de certaines espèces, cependant contemporaines, ou leur défaut de concordance.

Mais la subdivision la plus importante en Préhistoire sera celle qui, considérant la faune des gisements sous un aspect plus large, tiendra compte des conséquences de l'Intervention de l'homme. On distinguera par suite : — 1° la faune *accidentelle* désignant celle qui ayant existé près du gisement avant ou après l'homme, a pu s'y introduire par l'effet de bouleversements, glissements, éboulis ou autre phénomène physique ; — 2° la faune *in situ*, celle qui a vécu dans les mêmes lieux que l'homme avec ou après lui (Ursus spelæus, Hyæna spelæa, Lion des cavernes, et Renard, Mustilidés, Marmotte) ; — 3° la faune d'*apport*, comprenant surtout la faune alimentaire, que l'homme a introduite à son foyer pour la satisfaction de ses besoins ; — enfin 4° la faune *artistique*, désignant dans une science paléontologique plus spéciale où nous recherchons tous les moyens d'établir la contemporanéité des espèces animales avec l'homme, la faune que ce dernier a sculptée, gravée ou peinte, l'ayant sous les yeux.

Cette large classification, d'ordre descriptif surtout, paraît pouvoir embrasser toute la diversité des éléments fauniques, d'origines si différentes, des gisements préhistoriques.

TABLEAU SYNOPTIQUE DE LA FAUNE DES GISEMENTS PALÉOLITHIQUES. —

On a voulu exprimer dans ce tableau, à l'aide de signes conventionnels très simples, les quantités de chacune des espèces animales trouvées dans les gisements, de manière à pouvoir en faire le dépouillement pour chacune d'eux, sur une seule ligne horizontale. Et on s'en est tenu, pour exprimer les diverses quantités, à un nombre de signes restreints permettant un mode de notation assez large, afin d'éviter les risques de confusion et d'erreur. En voici la signification :

- (un point) indique une trace d'une espèce animale ;
- • (deux points), plusieurs traces ;
- • • (trois points), d'assez fortes traces ;
- (un léger trait horizontal) désigne une petite quantité ;
- (un gros trait horizontal), un quantité plus forte ;
- (deux gros traits horizontaux), une grosse quantité ;
- | un petit trait vertical, coupant un ou deux traits horizontaux, marque l'espèce dominante, l'autre signe indiquant toujours la quantité.

Nous pourrions indiquer la faune artistique de chaque station à

l'aide de même signes coloriés en rouge, par exemple, apposés près de l'autre notation. Ces indications seraient intéressantes, mais on s'en abstiendra pour l'instant pour ne pas compliquer ce tableau.

Il va de soi qu'un tel tableau, pour ne pas prêter à des erreurs fondamentales dans l'étude de la faune, ne doit s'appliquer qu'à une région peu étendue, celle délimitée par l'habitat de l'ensemble des espèces composant chaque association animale.

Ici nous avons adopté une région correspondant au S.-O. L'étendue est cependant trop grande, à cause des différences de structures du sol, d'orographie, très marquées dans cette division territoriale et, par suite, il y aura intérêt à dédoubler ultérieurement ce tableau. Il est vrai, d'ailleurs, que pour expliquer les faits susceptibles d'avoir apporté quelques perturbations dans l'harmonie de l'association animale de cette région — comme il devra être procédé, du reste, pour tout tableau d'une autre contrée, nous avons créé une colonne spéciale (la 3^e). Là ne figureront pas seulement les appellations de grotte, abri, station de plein air, expliquant la diversité spéciale des gisements ; mais on y indiquera aussi l'aspect général du pays (plaine, vallée, plateau) la nature du sol, l'orientation, l'hydrographie et tous les accidents de terrain ou phénomènes locaux constatés ayant pu avoir une influence sur la faune de chaque station.

CRITIQUES. — Ce tableau devrait marquer dans une première colonne les époques géologiques en corrélation avec les niveaux préhistoriques. Mais ce complément de documentation est différé pour deux motifs : l'un, d'ordre géologique et l'autre d'ordre préhistorique. En géologie toute une école (à la tête M. GIGNOUX et d'autres géologues étudiant le Massif Central, les Alpes, et les Pyrénées et Ardennes) tend à réduire, les quatre glaciations classiques à deux seulement ; la glaciation des vallées et celle des plateaux, tout le reste représentant des oscillations glaciaires, plus ou moins accentuées. Le résultat pourra être de modifier quelque peu l'application que nous serons appelés à faire de ces mouvements glaciaires à l'ordonnement de notre tableau. D'autre part en préhistoire, tous les auteurs, ne paraissent pas d'accord pour fixer le synchronisme des interstades glaciaires avec les niveaux préhistoriques.

Enfin ce dernier tableau est doublement incomplet. Les paléontologistes lui reprocheront de manquer de beaucoup d'espèces animales, et parfois de ne pas spécifier les variétés de certaines espèces, comme par exemple les Bovidés. La faute sur ce point en est aux auteurs des fouilles qui n'ont pas su ou n'ont pas pu faire déterminer leur faune ; les préhistoriens aussi lui reproche-

ront de ne contenir qu'un petit nombre de gisements de la région, et par suite de ne pas offrir de données assez nombreuses pour en tirer des conclusions sûres. Nous répondrons à cet égard que le tableau est pour l'instant une simple ébauche et qu'il devra se compléter grâce à la collaboration de tous les fouilleurs. Nous avons voulu seulement montrer par des exemples concrets l'application pratique de la notation synoptique proposée par nous. Il eut été peut-être impossible d'ailleurs de faire plus grand en face du format réduit de la publication.

AVANTAGES. — La question est pour l'instant d'examiner, au vu du tableau et les signes adoptés, si l'idée conçue sous cette forme d'un dépouillement collectif des faunes des gisements, présente une réelle utilité (1). Nous y voyons les avantages essentiels suivants :

1° D'abord, c'est la lecture rapide et l'interprétation facile de la faune des gisements.

Dans l'ensemble d'un tel tableau, la lecture en ligne verticale donne l'habitat d'une espèce animale considérée à travers toutes les périodes paléolithiques d'une région. La lecture en sens horizontal révèle, à l'occasion de chaque gisement, l'association animale correspondant à la période préhistorique. C'est l'application sous une forme des plus concrètes, des deux notions essentielles de la faune.

Par suite, quand on aura reporté un nombre considérable de gisements sur ce tableau, celui-ci fera apparaître plus sûrement les mouvements de la faune à travers les époques paléolithiques de la région. Pour certaines espèces, les plus anciennes, ce sera leur disparition, ex : *Rhinocéros ticchorinus*, *Ursus spelæus*, *Hyæna spelæa*). Pour d'autres moins anciennes, ce sera leur apparition, puis leur exode (ex : Renne, Saïga). Pour les plus récentes, vivant actuellement, ce sera leur simple apparition. Ainsi pourra-t-on matérialiser l'histoire de certaines espèces animales durant les temps paléolithiques d'une ère déterminée.

Du même coup, grâce à une documentation abondante, les alternances des faunes chaudes tempérées, humides et froides, mises en évidence dans le tableau, feront ressortir les diverses régressions ou recrudescences du froid par lesquelles se sont traduites dans notre région au cours du Paléolithique les grandes oscillations glaciaires. A ce moment-là et quand sera terminée la nouvelle classification des oscillations glaciaires de notre pays, on

(1) Nous devons à l'excellente obligeance de M. Perony d'avoir pu noter, avec lui, la faune de la plupart des stations figurant au tableau. MM. Bouysonie, de Saint-Périer, Coulonges, Cheynier, Blanc et Blanchard ont collaboré aussi, qu'ils soient tous ici vivement remerciés !

pourra, avec plus de chance d'exactitude, tenter de les synchroniser avec les temps préhistoriques. On ajoutera alors au tableau, en première colonne, le titre « Périodes Géologiques » qui sera annoté comme il convient, en regard de chaque niveau préhistorique.

2° En outre, ce tableau, où on embrasse d'un coup d'œil tous leurs éléments, permet de comparer aisément et très utilement surtout au point de vue faunique, les divers gisements d'une région. Les inventeurs en tireront un égal profit en y introduisant sous la même forme les espèces animales des stations nouvelles.

Dans tous les cas, sauf quand la pauvreté de la faune de certain foyer lui enlèvera toute portée pratique, ce rapprochement permettra de très intéressantes déductions. Ce sera notamment parfois la présomption d'une contemporanéité relative pour les stations d'un même niveau, qui présentent une similitude de faune bien marquée. Pour certaines autres, dont la composition faunique se rapproche de celle des gisements appartenant à des époques antérieures ou postérieures, surtout quand leur industrie fera apparaître des types apparentés à de plus anciens ou de plus récents, ce sera la possibilité de rattacher ces stations suivant le cas, au début ou à la fin de leur niveau préhistorique. Enfin si des gisements d'industries différentes montrent néanmoins une similitude de faune complète, avec une influence industrielle très accentuée des uns sur les autres, ne pourra-t-on pas déduire du concours de ces faits que ces gisements ont pu être cependant réellement contemporains ?

3° Enfin ce tableau supposé complet, permettra d'utiliser, par région, l'ensemble des notations fauniques de chaque étage préhistorique, comme les éléments d'une véritable statistique, tendant à fixer la composition, les quantités et la prédominance normales des espèces animales de cet étage ; le résultat sera une synthèse, qui devrait permettre d'arriver à déterminer en quelque sorte, la faune type des époques et quelquefois même peut-être des niveaux paléolithiques.

Par suite deviendra-t-il sans doute possible de reconstituer, avec de grandes chances d'exactitude la faune des gisements où elle ne s'est pas conservée par rapprochement avec la faune caractéristique des stations de même industrie dans la même zone ! Mais l'intérêt de ces statistiques sera surtout, de créer, sur la faune des gisements, une large vue d'ensemble, sûre et méthodique, qui contribuera à faire de la Paléontologie, une base essentielle de la Préhistoire des temps paléolithiques.

CONCLUSIONS. — Nous concluons en exprimant les désirs et les vœux suivants.

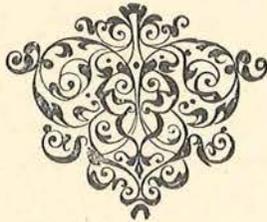
1° Il est à souhaiter que les fouilleurs recueillent en totalité, pour en établir la proportion entre eux, étudient, et fassent déterminer avec grand soin, les restes des espèces animales de toutes sortes, grosses et petites trouvées dans leurs fouilles ;

2° La Société Préhistorique devrait prendre l'initiative de demander l'accès, pour les préhistoriens, d'un laboratoire du Muséum ou dans tout autre établissement public, organisé pour l'étude et la détermination de la faune préhistorique ;

3° Il serait d'un grand intérêt enfin qu'après avoir discuté de l'utilité de notre tableau synoptique de faune, et si elle était reconnue, la même Société préconise, dans un but d'uniformité, l'adoption générale de signes conventionnels très simples, et de tableaux synoptiques, du genre des nôtres, pour rendre plus facile l'étude comparative des faunes des gisements.

Nous souhaitons par suite que les autres préhistoriens entreprennent l'élaboration de tableaux synoptiques semblables pour leurs régions. Pourra-t-on ensuite, en collaboration avec eux, tenter avec des chances d'exactitude de raccorder et de synchroniser à l'aide des divers tableaux, les faunes et les industries de différentes zones territoriales sur de grandes étendues ? L'expérience est à faire.

N. B. — Au tableau, les variétés de Bovidés et d'Equidés sont insuffisamment indiquées ou ne le sont même pas, faute de déterminations précises de la part des fouilleurs.



**La Tène A ou La Tène I^a leur date
et les fouilles de Château-sur-Salins (Jura).**

P. R

M. PIROUTET,

Docteur ès-Sciences Naturelles.

Pour donner une idée de la stratigraphie du gisement de Château-sur-Salins, voici, de bas en haut, la coupe des couches traversées dans la partie explorée, au voisinage du sommet de la courbure du vallum occidental.

A. Couche d'habitat très tassée, très peu épaisse, développée surtout, en grande partie, dans les crevasses et les bas-fonds entre les têtes de roche en saillie; formée principalement de restes du Néolithique et de l'Age du Bronze. Poteries, dont des tessons de céramique alvéolée du Bronze III-IV, un morceau de bracelet du Bronze IV-V, épingle à tête en crosse de la même phase, tête d'épingle du Bronze V, petit fragment de bracelet en tonnelet gravé en feuille de bronze, et quelques appliques circulaires estampées en bronze mince d'âge hallstattien, des haches polies et des silex taillés (flèches et grattoirs surtout); enfin citons un petit fragment de vase en roche porphyroïde.

B. Couche à fibules à ressort arqué ou sans ressort distinct; avec un tesson paraissant indigène portant une ligne droite brunâtre peinte, un autre tesson portant une fine ligne droite brunâtre ou noirâtre peint également et enfin un tesson auquel M. E. POTIER inclinait à donner une origine gréco-italique et présentant une ligne sinueuse peinte accostée d'un point. Au même niveau appartient aussi un tesson portant incisé un motif peint commun sur les vases rhodiens.

C. Couche à fibules à ressort bilatéral court et à timbales du type le plus ancien, une timbale en calotte hémisphérique non ornée, sur la queue retroussée vers l'arc, ou à deux timbales de ce genre, l'une sur l'arc, l'autre à la queue, ou encore un petit bouton terminant la queue ou porte-étrier coudé à angle droit. Avec ces fibules étaient d'assez nombreux débris d'une céramique faite au tour, grise, décorée au peigne d'ondes obliques. Cette céramique, d'origine éolienne d'après M. le P^r JACOBSTHAL, de l'Université de Marburg, a été retrouvée identique à Larissa près de Phocée d'où

elle aurait été importée par les fondateurs de Marseille (1). Il y avait, là aussi, des tessons de céramique noire insuffisamment cuite portant des peintures géométriques formées de lignes blanches se recoupant. Avec ces débris ont été reconstitués, au Musée de Saint-Germain, deux notables portions d'un grand vase avec col et panse qui ont dû être égarés depuis, car en ayant demandé la photographie, il me fut répondu qu'on ne pouvait arriver à les retrouver. Si ces fragments n'appartiennent pas au bucehero étrusque à peintures géométriques blanches, ils en sont certainement inspirés et sont synchroniques. J'ai recueilli, en outre, à ce niveau un tesson de vase mince à pâte fine et bien cuite, fait au tour, avec large bande rouge-brun peinte sur fond jaune rougeâtre très bien lustré. Là aussi était un petit morceau de vase en verre translucide jaunâtre. Ce dernier ne provient nullement du voisinage d'une sépulture, comme l'indique, par erreur, l'étiquette qui l'accompagne au Musée de Saint-Germain.

Immédiatement au-dessus venait un lit d'argile damée et cuite sur lequel reposait la couche.

D. La plus fertile en trouvailles, fibules à timbales de types très variables (tous les types rencontrés dans les tumulus du pays se retrouvent là), fibules faites de trois pièces distinctes, l'arc, l'axe autour duquel s'enroule le ressort et enfin le ressort avec l'ardillon. Deux de ces dernières sont du type dit *à tête d'oiseau*, dans l'une, la plus grande partie de cette tête était en corail. Toutes ces fibules en trois pièces, sauf une, du modèle de la Certosa, à ressort bilatéral, sont décorées d'incrustations de corail. A ce niveau se sont montrés, assez nombreux, de petits tessons de vases attiques, tous du style à figures noires, de coupes notamment à yeux prophylactiques, surtout des *petits maîtres* avec bandes circulaires horizontales alternativement noires et rouges. Il a été aussi rencontré là des morceaux d'amphore vinaire d'origine hellénique. Au voisinage du bord septentrional, dans cet horizon, avec de nombreux tessons attiques à figures noires et des fibules typiques dont celles en trois pièces distinctes, j'ai recueilli une petite fibule en bronze du type de La Tène I^a, certainement l'une des plus anciennes connues de ce type qui débute donc à la fin du VI^e siècle. Aucun des tessons peints recueillis à ce niveau n'appartient au style à figures rouges dont le début semble remonter vers 525 avant J.-C.

Avec ces fragments s'en rencontrent encore quelques-uns de cette poterie grise d'Eolide comme il y en avait dans le niveau précédent, et aussi d'autres avec lesquels, à Saint-Germain, on a pu reconsti-

(1) Un tesson de cette céramique a été retrouvé, par M. L.-A. GIRONDET, à la station de Montmonot, près de Lons-le-Saunier.

tuer plus d'un tiers d'un vase, de même origine à col et panse saillante, en terre rouge épurée, à surfaces recouvertes d'un vernis noir passant à une teinte rouille, avec le décor à ondes obliques obtenu au peigne.

La couche E qui venait au-dessus, très peu productrice, présentait quelques aires planes, de superficie restreinte, d'argile cuite. Elle a offert, avec encore quelques très rares tessons attiques du style à figures noires, quelques autres du début de la figure rouge dont un curieux, portant un rameau peint en rouge foncé. Ne serait-ce pas un morceau de la céramique dite de *Rhitsoma* (1) de la fin du VI^e siècle avant J.-C. Il y avait là aussi un morceau de ces agrafes filiformes fixées à l'extrémité d'un crochet de ceinture du début du La Tène I de certains cimetières champenois.

Enfin, au-dessus, doit la couche F avec d'assez nombreuses fibules à timbales. A la base même de cette assise s'est trouvée une fibule en fer du La Tène I^a et, tout à côté et au même niveau deux tessons attiques offrant, peintes, des portions de palmettes caractéristiques du début de la figure rouge. Une extrémité de torques en bronze, légèrement aplatie et pourvue d'un orifice circulaire pour le passage d'une goupille ou d'un anneau, type de torques caractéristique du La Tène I^a, provient soit du bas de cette assise soit de celle immédiatement sous-jacente.

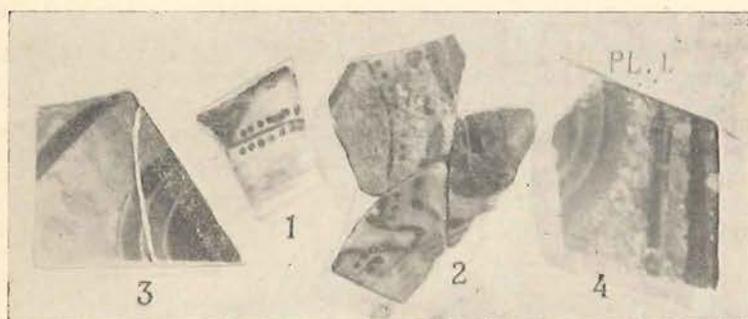
Tout à fait à la partie supérieure de cette couche F ont été recueillis un certain nombre de tessons attiques peints qui ont permis aux ateliers du Musée de Saint-Germain de reconstituer une notable portion d'une coupe à figures rouges du style libre. Il y avait encore là des débris de coupes recouvertes extérieurement d'un vernis noir peu solide et s'écaillant facilement. Des débris d'amphores d'une autre fabrication, mais encore hellénique ont été recueillis ici. Il faut encore citer une longue épingle en bronze, entière lors de sa découverte (mais brisée en quatre en la retirant), avec tête constituée par une série de sphéroïdes superposés, type classé au début du Hallstattien à Hallstatt même, mais qui ici se classe au début de La Tène I. Ceci démontre le caractère purement local des classifications du Hallstattien avec le fait que le début de la période à Hallstatt est, au moins bien proche de sa fin en Franche-Comté.

Au-dessus de la couche F en vient enfin une autre G, d'abord totalement improductive puis offrant d'abord quelques tessons gallo-romains et enfin mérovingiens. Je pense que ces tessons, ainsi que le mur d'enceinte construit au ciment, dont j'ai retrouvé les

(1) PERCY N. UR. — *Black Glaze Pottery from Rhitsoma in Beolia (Oxford, University Press, 1913, Cf. Revue des Etudes anc., 1933).*

restes du côté N. et E, doivent être attribués à l'antique Olino de la Notitia dignitatum que l'on n'a su jusqu'ici en situer avec exactitude. Je suppose que le copiste a omis l'S. initial de Solino, un des anciens noms de la forteresse des salines, le nom actuel de Salins, en patois, étant encore Solin. Si l'on objecte que le poste militaire placé là eut été trop éloigné de la frontière du Rhin, je répondrai que les troupes stationnées en Séquanie n'avaient pas seulement à défendre la frontière, mais encore à protéger les salines, véritable trésor de la province. Pour cela on eut difficilement pu choisir une situation plus favorable que la montagne de Château. Là, situées à une quarantaine de kilomètres seulement de la capitale Versontio, elles couvraient Salins et étaient à proximité des autres salines, celles de Grozon, Lons, Montmorot et le château de la Berne dans la Fresse. De là, on surveillait les routes arrivant du bas pays, de Langres et de Dijon d'une part, et celles venant de la montagne par les trouées de Pontarlier et de Jougne de l'autre.

PLANCHE I.



Légende de Pl. I.

Pl. I. — Tessons attiques à figures noires trouvés vers le vallum occidental.

N° 1, rameau d'olivier, type très commun.

N° 2, tesson avec rameau et portion de personnage (en partie effacé) dont une jambe avec son pied reconnaissable.

N° 3 et 4, portions de prunelles d'yeux prophylactiques.

Deux écoles se trouvent en présence, qui désignent de façon différente la phase qu'elles placent au début du second Age du Fer. La première est celle de M. REINECKE qui, faisant table rase de la classification de TISCHLER, couramment adoptée, désigne cette première phase sous le nom de La Tène A. A la suite de son La Tène A, M. REINECKE plaçait un La Tène B, puis le La Tène C et

enfin le La Tène D. Ses disciples Français, après le La Tène A, mettent le La Tène I, puis le La Tène II et finissent par le La Tène III, sur le continent, établissant ainsi une nomenclature hybride.

Au contraire, M. D. VIOLLIER conserve les La Tène I, La Tène II, et La Tène III, subdivisant son La Tène I en La Tène I^a, La Tène I^b et La Tène I^c. Pour lui, du moins, le commencement du La Tène est bien le La Tène I, ainsi que son nom l'indique et sa phase de début est le La Tène I^a identique, nous le verrons au La Tène A, du moins en tant qu'elle n'est plus de l'Hallstattien.

Le La Tène I^a est caractérisé par la présence en nombre ou par unité, de types spéciaux, véritables fossiles caractéristiques dont la présence d'un seul suffit à déceler cette époque. Bien entendu le nombre des échantillons caractéristiques exceptionnels tout d'abord, va en augmentant à mesure qu'on s'avance dans la période et ne devient prédominant que vers la fin ; c'est alors seulement qu'on rencontre des sépultures offrant un mobilier complet du La Tène I^a sans ou presque sans survivances de l'Hallstattien.

Dans nos tumulus franc-comtois, la phase toute entière est représentée et pourtant les fibules à timbales et à arbalète sont les plus nombreuses dans les tombelles les plus récentes, tandis que les fibules du La Tène I^a y sont à l'état de raretés et que, deci delà, seulement, une fibule, un bracelet ou un torques, au milieu d'un mobilier tout hallstattien, vient nous montrer que le La Tène est commencé et que le Hallstattien est terminé.

Après ces considérations sur le La Tène I^a, cherchons maintenant à donner quelques précisions sur ce que peut être le La Tène A. La chose est plus difficile.

EXPLICATION DES FIGURES

Pl. II. — N^{os} 2 et 4 tessons attiques à figures noires (œil (n^o 4) et oiseau (n^o 2).

N^o 7 tesson grisâtre fait au tour, décoré d'ondes obliques incisées, céramique d'Eolide du VI^e siècle, couchés à fibules à timbales primitives, fragment recueilli vers le rempart N.

N^o 6 Fibule en fer typique du Latène I^a, vers le vallum Est.

N^o 5 Fibule en bronze de la couche inférieure; angle N E du camp.

N^{os} 1 et 3 Fibules en bronze à timbales, types tardifs; 1 rempart Est; 3 rempart N.

Pl. III. — Fibules du voisinage du vallum W.

N^o 1 type des fibules du niveau inférieur.

N^{os} 3, 5 et 7 types des plus anciennes fibules à ressort bilatéral (court) et à timbales, antérieures à la venue des vases grecs.

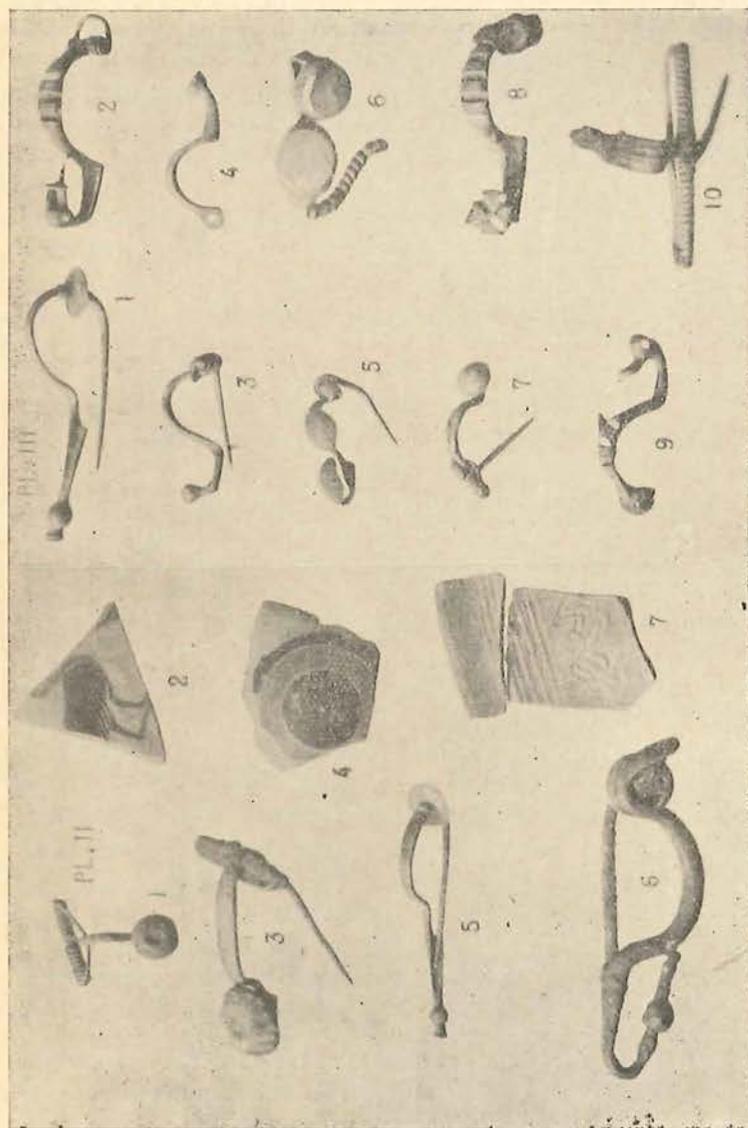
N^{os} 2 et 9 fibules à tête d'oiseau; dans le n^o 2 la plus grande partie de la tête d'oiseau était constituée par du corail; arcs décorés de corail.

N^o 8 fibule en bronze à étrier terminé par un plateau carré, arc et plateau décorés de corail.

N^o 4 fibule du type de la Certosa, à arc et ardillon formant une pièce indépendante.

N^{os} 6 et 10 fibules à ressort bilatéral tardives; la timbale terminant l'étrier de 10 paraît avoir été en fer, le n^o 6 a perdu la moitié de son ressort et son ardillon.

PLANCHE II et PLANCHE III.



M. REINECKE, dédaignant les fossiles caractéristiques, les fibules notamment, attache une importance considérable au style des objets, élément dont l'appréciation, très délicate, qui dépend souvent d'un facteur tout personnel, doit donc être rejetée au profit du fossile caractéristique. De plus, chez nous, sauf en ce qui concerne les fibules, il n'existe aucune modification de style avant le début du La Tène I^a, dans tout le Hallstatt III. Au contraire le début du La Tène I^a marque l'apparition de très nombreux types nouveaux et, même dans les fibules une véritable floraison de modèles inconnus jusque-là, différents des anciens soit par leurs timbales évoluées, soit par l'ensemble de leurs caractères.

Ce ne peut être la fibule de la Certosa qui caractérise cette phase; M. D. VIOLLIER ayant montré que c'est au La Tène I^b qu'elle est commune et non au La Tène débutant (1).

Si l'on veut faire du La Tène A à une période des fibules à timbales, il est bon de remarquer que les plus anciennes d'entre elles sont nettement hallstattiennes et antérieures aux fibules à ressort à boudin, elles sont en effet, à ressort arqué ou même unilatéral et possèdent un étrier très souvent allongé et rectiligne.

Si on veut caractériser cette phase par la présence des fibules à timbales avec ressort bilatéral et queue retroussée vers l'arc, je ferai observer que celles-ci se rencontrent fréquemment, chez nous, avec un mobilier exclusivement hallstatienn, notamment avec le poignard à antennes caractéristique du Hallstatt III (entre autres dans les tumulus du Fourré, à Sarraz, et de Combe-Bernon, à Alaise, qui sont bien d'âge hallstatienn). Enfin lesdites fibules se distinguent nettement, de toutes celles du La Tène I et II par le passage du fil du ressort intérieurement à l'arc, caractère qu'on ne retrouve guère, parfois, qu'au La Tène III. En outre, avec lesquelles des fibules en question conviendrait-il de faire débiter cette phase, car tous les types de fibules à timbales et ressort bilatéral n'ont pas apparu en même temps, comme le démontrent l'étude du mobilier de nos tumulus franc-comtois et les résultats indiscutables de mes fouilles à Château-sur-Salins (Jura), quoiqu'en pensent ceux, encore trop nombreux, lesquels admettent, comme vérité, exclusivement ce qui vient d'Outre-Rhin. Toutefois, étant, jusqu'ici, le seul à avoir constaté le fait, j'admets qu'on le passe sous silence.

D'autres, encore, veulent voir, dans le La Tène A, une période caractérisée par l'usage du corail dans l'ornementation. Or le séjour du corail dans le sol entraîne pour lui une telle altération qu'il devient très difficilement reconnaissable et peut passer parfaitement

(1) D. VIOLLIER. — *Le deuxième Age du Fer sur le Plateau Suisse et : Une nouvelle subdivision de l'époque de La Tène* (in *A. F. A. S.*, Dijon).

inaperçu, de sorte qu'on ne saurait affirmer ou nier avec certitude son emploi aux périodes antérieures; du reste nous connaissons quelques cas, rares, il est vrai de sa présence dans des colliers d'âge hallstattien, et les Néolithiques l'employaient déjà, comme nous le savons par la découverte de grosses perles de cette substance dans les tombes de Chamblandes (Suisse).

Enfin, certains archéologues, tel le toujours regretté DÉCHELETTE qui, dans son inégalable Manuel, mentionnent incidemment cette subdivision, la caractérisent par la présence des fibules à tête d'oiseau. Or c'est justement alors qu'apparaît, chez nous, cette floraison de modèles nouveaux dont il a été question plus haut. C'est à ce moment aussi que semble débiter l'emploi de petits fragments de corail sertis dans le métal. De tout ce qui précède, il résulte que c'est à cette phase-ci qu'il semble bien qu'on doive réserver le nom de La Tène A; mais celle-ci doit être comprise dans le La Tène I^a ainsi que le démontre la trouvaille effectuée par moi en 1930 à Château-sur-Salins d'une fibule du La Tène I^a. Il est donc abusif et tout à fait contraire à la réalité de vouloir, chez nous, du moins, placer une subdivision du La Tène antérieure au La Tène I^a de M. D. VIOLLIER. Mes fouilles de Château-sur-Salins, au voisinage du milieu du vallum occidental, m'ont montré une assise où la poterie peinte hellénique est exclusivement représentée par des tessons du *style à figures noires* (Pl. I), surtout de coupes des Petits Maîtres avec *yeux prophylactiques* (Pl. I, n^{os} 3 et 4). Aucun tesson du *style à figures rouges* ne s'y est rencontré. Avec ces morceaux se trouvaient des fibules à tête d'oiseau (Pl. III, n^{os} 2 et 9), d'autres à porte agrafe coudé portant un plateau carré, avec incrustations de corail (*Fig. 3*, n^o 8), une fibule de la Certosa, la seule trouvée dans toute la contrée (Pl. III, n^o 4), et enfin un nombre assez élevé de fibules à timbales et à ressort bilatéral. Il y avait là aussi des tessons d'amphores vinaires helléniques trahissant la raison commerciale, de la présence des vases peints sur ce point.

Au-dessus de cet horizon venaient une série de foyers superposés assez pauvres qui m'ont rendu quelques rares tessons peints helléniques les uns du style à figures noires, les autres du début de la figure rouge. Dans les mêmes niveaux, j'ai recueilli une moitié d'une de ces agrafes filiformes en bronze qui étaient fixées à l'extrémité d'un crochet de ceinture, type caractéristique de certaines nécropoles archaïques du La Tène I bien net de la Champagne, phase à laquelle ce niveau appartient donc déjà.

Au-dessus de celui-ci, était un horizon qui m'a donné, entre autres, une fibule brisée, en fer, que ses caractères classent au La Tène I^a; c'est la seule de ce type trouvée dans cette partie du camp et pendant toute cette période des fouilles. Tout à côté et au même

niveau s'est montré un tesson attique portant peinte une portion de *palmette du début de la figure rouge (du style de Nicosthène)*. Il s'y est trouvé aussi quelques fibules à timbales et à long ressort. Une extrémité de torques en bronze légèrement aplatie et pourvue d'un orifice circulaire pour le passage d'une goupille ou d'un anneau, objet caractéristique du La Tène I^a, provient soit du bas de cette assise soit du haut de la précédente; il en est de même d'un tesson attique présentant un rameau peint en rehaut rouge foncé sur fond noir rappelant certains morceaux de Rhitsona des environs de l'an 500 av. J.-C. (1).

Tout à fait à la partie supérieure de la même couche, ont encore été recueillis un certain nombre de tessons attiques peints qui ont permis, aux ateliers du Musée de Saint-Germain-en-Laye, de reconstituer une notable portion d'une coupe à figures rouges de style libre (2).

Plus haut, les seuls restes d'industrie humaine rencontrés consistaient en débris de poterie burgonde.

On voit donc que le La Tène I^a, loin de débiter en 400 av. J.-C., était déjà commencé au voisinage de la floraison du style sévère de la figure rouge (3).

Une autre partie du camp de Château, le voisinage de l'angle N. E., m'a offert également un horizon avec tessons de coupes attiques exclusivement du style à figures noires (Pl. II, nos 2 et 4) dans lequel j'ai recueilli en 1930 une petite fibule en bronze du La Tène I^a (4). Celle-ci est à arc à courbure irrégulière qui lui donne un aspect surbaissé ce qui se présente pour les fibules dans le même cas (5) et est loin de constituer un cas unique à cette époque. De

(1) PERCY N. URE. — Black glaze Pottery from Rhitsona in Bestia, Oxford
(1) Le jour de la découverte de ces fragments, je souffrais violemment d'un abcès à la gorge, aussi m'empressai-je de les envelopper sans les examiner, ce qui fut cause que je méconnus leur attribution au style de la figure rouge et que je n'admis que difficilement leur caractère de tessons du style libre qui détonnait par trop avec les trouvailles déjà effectuées là.

(2) Cf. *Bulletin de la Soc. Préhist. Française*, n° 7-8, 1931.

(3) D. VIOLLIER. — Le 2^e Age du Fer sur le Plateau Suisse, pl. I et II.

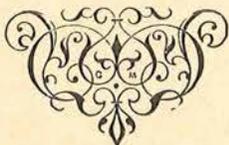
(4) Je crois faire bonne mesure en comptant une trentaine d'années, tant pour le temps écoulé depuis la fabrication des vases grecs jusqu'à leur importation, que pour celui de leur durée chez des gens aussi brusques que les habitants de Château, comme nous les fait voir la quantité de débris de vases indigènes que l'on y rencontre.

(5) Seules deux autres fibules, trouvées, l'une vers le rempart Est (Pl. II, n° 6), celle-ci en fer l'autre en fer et corail (disparu), celle-ci d'un type local (arc en sangsue et timbale sphérique de la queue, tous deux, ici, en corail (disparu) monté sur fer], trouvées à Château, sont, avec les deux fibules dont il a été question, l'une en fer et l'autre en bronze, des types caractéristiques du La Tène I^a. Comme dans nos tombelles de cette phase, la fibule typique est très rare, tandis que les fibules à timbales sont très nombreuses. Aucun tesson de vase peint attique n'ayant été découvert au voisinage d'une autre fibule du La Tène I^a que celle trouvée au voisinage du vallum occidental, il serait, on le voit,

cette trouvaille, il résulte que la date du début du La Tène I^a doit être placée dès avant 500 av. J.-C. (1), sa fin, antérieure à la descente des gaulois en Italie, c'est-à-dire vers 400 comme l'a démontré le savant conservateur du Musée de Zürich, est aussi l'époque de l'abandon du camp de Château-sur-Salins.

inexact de dire que ces fibules ont été rencontrées au-dessus de tessons du style libre de la figure rouge. Enfin la présence de la fibule type du La Tène I dans la région, alors qu'elle manque en Allemagne à la même époque, est à remarquer.

(1) J'ai entendu conter récemment par certaines personnes que les soi-disant poteries helléniques rencontrées en Gaule seraient des fragments d'âge gallo-romain tout simplement. Outre que cette opinion ne tient aucun compte de l'avis autorisé des connaisseurs français et étrangers auxquels ont été soumis les susdits tessons et qui les ont déclarés helléniques, il faudrait nous dire à quelles catégories de la céramique gallo-romaine on devrait les rattacher, ce dont on se garde bien et pour cause. Il n'y aurait aucun cas à tenir d'une pareille théorie méconnaissant tous les caractères des céramiques hellénique et gallo-romaine si de telles âneries n'étaient enseignées aux enfants dans un lycée.



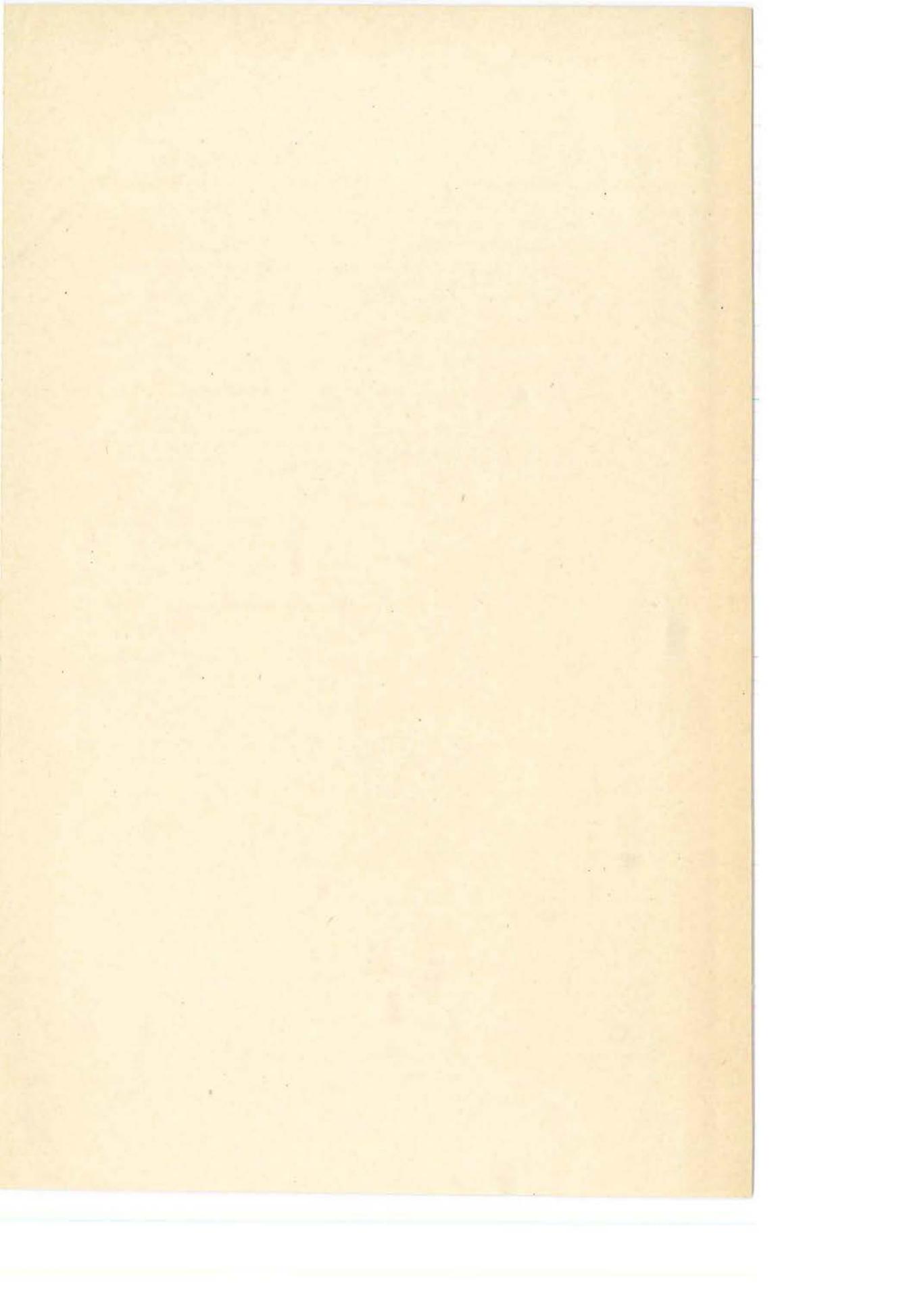


TABLE DES MATIÈRES

I. — GÉNÉRALITÉS

	PAGES
INTRODUCTION.....	5
Circulaire I. — Premier Avis.....	8
Comité d'Organisation. — Comité d'Honneur.....	12
Comités locaux d'Organisation.	20
Circulaire II. — Règlement.....	28
Circulaire III. — Programme du Congrès.....	32
Liste des Membres Titulaires et des Adhérents.....	40
Compte-rendu des Journées du Congrès et des Conférences	56

II. — PALÉOLITHIQUE

Crânes paléolithiques. — Bibliographie, par Edmond HUE.....	113
Deux petites statuettes magdaléniennes de la Caverne des Trois-Frères (Ariège), par le Comte BEGOUEN et Louis BEGOUEN.....	297
Figurations d'Oiseaux sculptées et gravées de la période magdalénienne, par Eugène PITTARD.....	366
Les Grottes de Massat (Ariège), par J.-M. et R. SERVAT.....	403
Nouvelles fouilles sous l'abri de Laugerie-Haute, par J. MAURY, S. BLANC et BOURGON (M.).....	441
Industries à bifaces des plateaux au Sud des Eyzies, par J. MAURY, S. BLANC et BOURGON (M.).....	446
Quelques oiseaux inédits ou méconnus de l'Art préhistorique, par l'Abbé BREUIL et le Comte H. BEGOUEN.....	475
De l'authenticité des galets colorés du Mas d'Azil et de leur signification présumée, par M ^{me} Marthe SAINT-JUST-PÉQUART.....	548
Une pendeloque faite d'un fragment de mandibule humaine (Epoque Magdalénienne), par le Comte BEGOUEN, Louis BEGOUEN et le Dr H. VALLOIS.....	559
L'Abri des Merveilles à Castelmerle (Sergeac, Dordogne), par Franck DELAGE.....	578
Quartzites taillés de la région londonienne, par A.-D. LACAILLE.....	609

Les lames à section triangulaire et les pièces à crête, par le Dr A. CHEYNIER et le Pr A-S. BARNES.....	630
Quelques spécimens de l'Art Quaternaire, région de Cabrerets-Lot, par l'Abbé A. LEMOZI.....	642
Les figurations humaines préhistoriques dans la région de Cabrerets-Lot, par l'Abbé A. LEMOZI.....	659
Quelques esquilles d'os du Magdalénien travaillées comme des silex, par le Comte BEGOUEN et Louis BEGOUEN	685
Les Quartzites taillés de la Station aurignacienne de Saint-Jean-des-Verges, Ariège, par J. VÉZIAN.....	689
Contribution à l'étude des os taillés d'époque paléolithique de l'Ariège, par J. VÉZIAN.....	696
Présentation de tranchets moustériens, par A. DARPEIX.....	699
Gravures pariétales de la galerie de droite de la grotte des Combarelles, par D. et E. PEYRONY.....	736
La Station Acheuléenne d'Ain-Moularès (Sud Tunisien), par Luce PASSEMARD.....	740
Un instrument trièdre Chalossien du Sahara et l'état de la Question Chalossienne, par E. PASSEMARD.....	765
Les flûtes paléolithiques de l'Aurignacien et du Magdalénien de Moravie, par le Dr Ch. ABSOLON.....	770

III. — MÉSOLITHIQUE

Les pointes en forme de feuilles et à retouches bifaciales de Lommel (province de Limbourg, Belgique), par M ^{lle} Maria LOUIS.....	412
Mésolithique et Néolithique dans le Haut-Laos, par Edmond SAURIN..	816

IV. — NÉOLITHIQUE

Outillage néolithique banal en os, par le Commandant OCTOBON.....	303
Stations de surface et tumuli de la région de Bossuet et du Télagh, département d'Oran, par le Dr PINCHON.....	375
Stations préhistoriques à industrie d'Obsidienne dans la Slovaquie, par le Dr J. SKUTIL.....	457
Comment j'ai découvert le Girien en Vendée, par le Dr Marcel BAUDOIN.....	515
Le Ténérecien, par Armand KUHLMANN.....	801
Vase néolithique du Sud-ouest de la France, par Joseph BÉRAUD-SUDREAU.....	813

V. — MÉGALITHIQUE.

Les pierres à cupules de Gurin et de Cazeaux, aux environs de Luchon (Haute-Garonne), par Léon COUTIL.....	299
Sur une Stèle-statue et quelques stèles à la Croix de la Salvetat-sur-Agout (Hérault), par J. CAMPARDOU.....	373
Enquête sur la Pierre à sculptures dite de Moïse, au Sinaï, par J. DE LA LAURENCIE.....	451
Carnac. Restaurations faites dans la région. Babouin et Babouine, par Z. LE ROUZIC.....	638
Mégalithes du Haut-Laos, par M ^{lle} Madeleine COLANI.....	749

VI. — AGEDES MÉTAUX

Hache-marteau en Pierre de l'Age du Bronze, par J. MAERTENS DE NOORDHOUT	300
Découvertes faites au domaine de l'Esterlocq, commune d'Anglet, près Bayonne, par M. R. LIZOP.....	368
Observations sur les rites de l'Age du Bronze dans la Grotte de la Pladière (Bèdeilhac, Ariège), par le Commandant OCTOBON.....	459
Coûtumes funéraires en relation avec le culte des eaux à l'Age du Bronze, par A. CONIL.....	565
Un crâne trépané provenant d'une nécropole de Montesquieu-Avantès (Ariège), par le Comte BÉGOUEN, et le D ^r H. VALLOIS.....	673
Les Quartzites taillés énéolithiques de la station du Peyret, à Sabarat (Ariège), par J. VEZIAN.....	693
Fouilles des tumuli du Baverç et de Lassalle, (Hautes-Pyrénées), par R. LIZOP.....	706
La Tène A ou la Tène I ^a , leur date et les fouilles de Château-sur-Salins (Jura), par M. PIROUTET.....	832

VII. — CAMPS, ENCEINTES-SOUTERRAINS

Sur la question des Souterrains-Refuges en Moravie, par le D ^r J. SKUTIL.....	331
Les fouilles des Oppida Celtiques en Moravie, par le D ^r J. SKUTIL....	333
Contribution à l'étude des Grottes du pays de Saulges (Mayenne, par Raoul DANIEL	420
L'Oppidum et les ateliers de Montfo près Magalas, par J. COULOUMA...	489
Le Souterrain-refuge de Joignon, commune de Montesquieu-Volvestre (Haute-Garonne), par L. MÉROC.....	718

VIII. — PRÉHISTOIRE EN GÉNÉRAL

Préhistoriens français et préhistoriens tchèques, par le D ^r J. SKUTIL..	337
Etude comparée des peuplements Occidentaux et Nord-Africains à l'époque des premières invasions Indo-Européennes, par M ^{me} Marcelle WEISSEN SZUMLANSKA.....	354
A propos de la domestication des animaux à la période néolithique, par Eugène PITTARD.....	355
Une expérience à propos de la patine des os, par Eugène PITTARD....	367
Sur les bâtons de Commandement, par J. CAMPARDOU.....	374
Les gisements préhistoriques de Deventer, Hollande, par M. J. BUTTER.	514
Des « mains » projetées sur les parois des grottes préhistoriques, par M ^{me} Marcelle WEISSEN-SZUMLANSKA.....	671
Les industries préhistoriques littorales de la province d'Alger, par le D ^r H. MARCHAND.....	704
Instruments modernes indochinois survivances de types préhistoriques, par M ^{lle} Madeleine COLANI.....	721
Le Tranchet des industries récentes à quartzites de la Vallée de la Garonne, par L. MÉROC.....	745
Le peuple de Dong-Son, Tonkin, par Victor GOLOUBEV.....	753
Aiguilles en os et en ivoire, par M ^{lle} R. DIMIER.....	768
Aperçu sur la Stratigraphie et l'Anthropologie préhistorique dans la Chaîne Annamitique et le Haut-Laos, par Jacques FROMAGET.....	785
Projet d'un lexique des principaux termes en préhistoire, anthropologie et ethnographie, par M ^{lle} Marguerite DELLENBACH.....	799
Utilité de tableaux synoptiques de faune pour les gisements paléolithiques, par M. F. LACORRE.....	824

TABLE DES AUTEURS

Absolon (D ^r Charles). — Les Flûtes paléolithiques de l'Aurignacien et du Magdalénien de Moravie.....	770
Barnes (P ^r Agréé S.). — Voir D ^r CHEYNIER.....	630
Baudouin (D ^r Marcel). — Comment j'ai découvert le Girien en Vendée.....	515
Begouen (Comte H.) et Begouen (Louis). — Deux petites statuettes magdaléniennes de la Caverne des Trois Frères.....	297
Begouen (Comte H.), Begouen (Louis) et Vallois (D ^r Henri). — Une pendeloque faite d'un fragment de mandibule humaine (Epoque Magdalénienne).....	559
Begouen (Comte H.) et Begouen (Louis). — Quelques esquilles d'os du Magdalénien travaillées comme des silex.....	685
Begouen (Comte H.) et Vallois (D ^r Henri). — Un crâne trépané provenant d'une nécropole de Montesquieu-Avantès, Ariège.....	673
Begouen (Comte H.) Voir BREUIL.....	475
Béraud-Sudreau (Joseph). — Vase néolithique du Sud-ouest de la France.....	813
Blanc (Séverin). — Voir MAURY.....	441
Bourgon (Maurice). — Voir MAURY.....	441
Breuil (Abbé Henri). — Les grottes ornées des Pyrénées.....	68
Breuil (Abbé H.) et Begouen (Comte H.). — Quelques oiseaux inédits ou méconnus de l'Art préhistorique.....	475
Butter (Jean). — Les gisements préhistoriques de Deventer (Hollande).....	514
Campardou (Joseph). — Sur une stèle-statue et quelques stèles à la Croix de la Salvétat-sur-Agout (Hérault).....	373
Campardou (Joseph). — Sur les bâtons de Commandement.....	374
Cheyrier (D ^r André) et Barnes (P ^r Alfred S.). — Les lames à section triangulaire et les pièces à crête.....	630
Colani (M ^{lle} Madeleine). — Instruments modernes indochinois survivances de types préhistoriques.....	721
Colani (M ^{lle} Madeleine). — Mégalithes du Haut-Laos.....	749
Gonil (Auguste). — Coutumes funéraires en relation avec le culte des eaux à l'Age du Bronze.....	565
Coulouma (Joseph). — L'Oppidum et les ateliers de Montfo, près Magalas.....	489
Coutil (Léon). — Les pierres à cupules de Gurin et de Cazeaux, aux environs de Luchon (Haute-Garonne).....	296
Daniel (Raoul) et Desmaisons (H.). — Contribution à l'étude des grottes du pays de Saulges, Mayenne.....	420
Darpeix (Emile-Adolphe). — Présentation de tranchets moustériens.....	699
Delage (Franck). — L'Abri des Merveilles à Castelmerle, Sergeac, Dordogne.....	578

Dellenbach (M ^{lle} Marguerite). — Projet d'un lexique des principaux termes en préhistoire, anthropologie et ethnographie.....	799
Dimier (M ^{lle} Rose). — Aiguilles en os et en ivoire.....	768
Eromaget (Jacques). — Aperçu sur la Stratigraphie et l'Anthropologie préhistorique dans la Chaîne Annamitique et le Haut-Laos....	785
Goloubew (Victor). — Le peuple de Dong-son.....	753
Hue (Edmond). — Crânes paléolithiques. Bibliographie.....	113
Jansé (O. Robert). — Fouilles en Indo-Chine.....	78
Lacaille (Armand D.). — Quartzites taillés de la région londonienne..	609
Lacorre (Fernand). — Utilité de tableaux synoptiques de faune pour les gisements paléolithiques.....	824
La Laurencie (Jean de). — Enquête sur la Pierre à sculptures, dite de Moïse, au Sinaï.....	451
Lemozi (Abbé Amédée). — Quelques spécimens de l'Art quaternaire, région de Cabrerets, Lot.....	642
Lemozi (Abbé Amédée). — Les figurations humaines préhistoriques dans la région de Cabrerets, Lot.....	659
Le Rouzic (Zacharie). — Carnac. Restaurations faites dans la région. Babouin et Babouine.....	638
Lizop (P ^r Raymond). — Découvertes faites au domaine de l'Esterlocq, commune d'Anglet, près Bayonne.....	368
Lizop (P ^r Raymond). — Fouilles des tumuli de Paverc et de Lassalle, Hautes-Pyrénées.....	706
Louis (M ^{lle} Maria). — Les pointes en forme de feuilles et à retouches bifaciales de Lommel, Belgique.....	412
Maertens de Noordhout (Joseph). — Hache-marteau en pierre de l'Age du Bronze.....	300
Marchand (D ^r H.). — Les industries préhistoriques littorales de la province d'Alger.....	704
Maury (J.), Blanc (Séverin) et Bourgon (Maurice). — Nouvelles fouilles sur l'abri de Laugerie-Haute, commune des Eyzies, Dordogne.....	441
Maury (J.), Blanc (S.) et Bourgon (M.). — Industries à bifaces des plateaux au Sud des Eyzies.....	446
Méroc (Louis). — Le Souterrain-refuge de Joignou, commune de Montesquieu-Volvestre, Haute-Garonne.....	718
Méroc (Louis). — Le Tranchet des industries récentes à quartzites de la Vallée de la Garonne.....	745
Octobon (Commandant). — Outillage néolithique banal en os.....	303
Octobon (Commandant). — Observations sur les rites de l'Age du Bronze, dans la grotte de la Pladière, Bédeilhac, Ariège.....	459
Passemard (Emmanuel). — Un instrument trièdre Chalossien du Sahara.....	765
Passemard (M ^{me} Luce). — La station acheuléenne d'Aïn Moularès, Sud Tunisien.....	740
Peyrony (Denis et Elie). — Gravures pariétales de la galerie de droite de la grotte des Combarelles.....	736
Pinchon (Médecin-Colonel). — Stations de surface et tumuli de la région de Bossuet et du Télagh, Département d'Oran.....	375
Piroutet (Maurice). — La Tène A ou La Tène I ^r , leur date et les fouilles de Château-sur-Salins, Jura.....	832
Pittard (P ^r Eugène). — La plus grande des révolutions sociales : le passage de la civilisation paléolithique à la civilisation néolithique...	72
Pittard (P ^r Eugène). — A propos de la domestication des animaux à la période néolithique.....	355
Pittard (P ^r Eugène). — Une expérience à propos de la patine des os...	359
Pittard (P ^r Eugène). — Figurations d'oiseaux sculptées et gravées à la période Magdalénienne.....	366
Ruhlmann (Armand). — Le Ténérien.....	801
Saint-Just-Péquart (M ^{me} Marthe). — De l'authenticité des galets colo-	

riés du Mas d'Azil et de leur signification présumée.....	548
Saurin (Edmond). — Méolithique et Néolithique dans le Haut-Laos.	816
Schleicher (Charles). — Compte-rendu des Journées du Congrès et des Conférences.....	56
Servat (J. M. et René). — Les Grottes de Massat, Ariège.....	403
Skutil (Dr Joseph). Sur la question des souterrains-refuges en Moravie (Tchécoslovaquie).....	331
Skutil (Dr Joseph). — Les fouilles des oppida celtiques en Moravie (Tché- coslovaquie).....	333
Skutil (Dr Joseph). — Préhistoriens français et préhistoriens tchèques.	337
Skutil (Dr Joseph). — Stations préhistoriques à industrie d'Obsidienne dans la Slovaquie.....	457
Vallois (Dr Henri). — Voir Begouen et Vallois.....	673
Vézian (Joseph). — Les quartzites taillés de la station aurignacienne de Saint-Jean-des-Verges, Ariège.....	(8)
Vézian (Joseph). — Les quartzites taillés énéolithiques de la Station du Peyré, à Sabarat, Ariège.....	693
Vézian (Joseph). — Contribution à l'étude des os taillés d'époque pa- léolithique de l'Ariège.....	666
Weissen Szumlanska (M ^{me} Marcelle). — Etude comparée des peupl- ments O.cidentaux et Nord-Africains à l'époque des premières inva- sions Indo-Européennes.....	342
Weissen Szumlanska (M ^{me} Marcelle). — Des « mains » projetées sur les parois des grottes préhistoriques.....	671



