

NOTICE

SUR LES

Travaux Scientifiques

DE

M. le Docteur CAPITAN



1911





EX LIBRIS
SALOMON REINACH

DON
DE
MADAME SALOMON REINACH
— NÉE MORGOLIEFF —

INTRODUCTION

Dans les pages suivantes, j'exposerai d'abord mon *curriculum vitæ* se rapportant à ma carrière archéologique.

Puis, par un assez grand nombre d'exemples, je m'efforcerai de donner une idée des résultats de mes travaux en diverses branches d'études se rapportant toutes à l'histoire de l'homme antique aussi bien en Europe qu'en Amérique.

Ces travaux peuvent être classés sous trois rubriques :

- 1° Archéologie préhistorique ;
- 2° Archéologie romaine et médiévale ;
- 3° Archéologie américaine.

Ensuite, sous le terme *Varia*, je rangerai des travaux et recherches se rapportant à divers sujets dont un certain nombre, choisis parmi les plus intéressants, ont trait à l'ethnographie générale et à l'anthropologie.

Chaque groupe sera étudié successivement dans cet opuscule que je me permets de soumettre à l'examen des membres de l'Académie des Inscriptions.

CURRICULUM VITÆ

- CAPITAN (Joseph-Louis), né à Paris, le 19 avril 1854 :
- Professeur d'Anthropologie préhistorique, succédant à G. de Mortillet en 1898, à l'École d'Anthropologie de Paris ;
- Professeur au Collège de France (chargé du cours d'Antiquités américaines) (1908) ;
- Membre de l'Académie de Médecine (1909) ;
- Membre (1887) secrétaire pendant dix ans et ancien vice-président (1902) de la Société de Biologie ;
- Membre (1883) et ancien président (1899) de la Société d'Anthropologie ;
- Membre (1896) puis vice-président (1899) de la Section préhistorique de la Commission des Monuments historiques ;
- Membre (1898) puis vice-président (1904) de la deuxième Sous-Commission (fouilles) de la Commission municipale du Vieux Paris ;
- Membre du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques (section d'Archéologie) (1903) ; président de séance aux Congrès des Sociétés savantes de Paris, Alger, Montpellier, Rennes, Caen ;
- Vice-président du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques (session de Monaco, 1906) ;
- Secrétaire général de la Société des Américanistes de Paris (1908).
-

Mon *curriculum vitæ* au point de vue archéologique peut se résumer ainsi :

Dès l'année 1869, je fréquentais chez un collectionneur d'antiquités préhistoriques et américaines où se réunissaient les préhistoriens et les américanistes de l'époque : mon vieil ami Boban, américaniste fort distingué, mort depuis peu. C'est là que je commençai à comprendre ce qu'était l'archéologie américaine et à m'initier pratiquement à la préhistoire. En 1872, je devins l'élève de G. de Mortillet, le grand préhistorien et peu après de Vacquer, le très distingué architecte archeologue, surveillant des fouilles du vieux Paris. Dès cette époque, je commençai à faire, sous leur direction, une série d'observations de préhistoire en divers points de la France et d'archéologie gallo-romaine et médiévale dans le sol du vieux Paris, observations constamment continuées depuis lors.

Vers la même époque, je fréquentai le laboratoire du Dr Hamy dont je devins l'élève. J'y pris le goût et y appris les techniques des observations ethnographiques et anthropologiques. C'est donc surtout à des recherches originales que j'ai consacré mes travaux, les préparant d'abord et les complétant ensuite par des études bibliographiques.

En 1898, chargé du cours d'anthropologie préhistorique à l'École d'Anthropologie, succédant à mon maître, G. de Mortillet, j'ai dû synthétiser mes études antérieures et créer un enseignement nouveau, tenu rigoureusement au courant des découvertes de chaque jour et évoluant suivant le résultat de ces découvertes.

Lorsqu'en 1908, je fus chargé du cours d'Antiquités américaines, au Collège de France, je dus coordonner beaucoup de recherches antérieures de ce genre que j'avais faites et instituer un enseignement très personnel. Mes observations au Mexique et aux Etats-Unis, l'année dernière, m'ont permis d'étudier et de recueillir de très nombreux matériaux et d'observer pas mal de faits nouveaux dont j'indique ici plusieurs.

En somme, comme on pourra s'en rendre compte dans cet opuscule, j'ai toujours orienté mes recherches du côté de l'étude de l'homme primitif et antique et des faits circonvoisins. Après l'avoir étudié dans le vieux monde, j'en ai entrepris l'étude dans le nouveau monde en mettant en œuvre les mêmes méthodes d'observation.

L'exposé concret de mes travaux comprendra deux parties :

1° Dans la première — qui sera une sorte d'exposé synthétique de l'ensemble de mes travaux — j'en grouperai quelques-uns en chapitres correspondant aux divers genres d'études auxquelles je me suis livré. Dans chaque chapitre, j'exposerai les idées directrices de ces études en prenant quelques exemples topiques. Partout où je le pourrai, j'éclairerai l'exposé par des figures extraites de mes diverses publications ;

2° Dans une seconde partie, je résumerai sous forme de courtes notes (avec illustrations, lorsque ce sera possible) un certain nombre des observations et des faits inédits que j'ai pu réunir sur des sujets très divers d'archéologie préhistorique, romaine et médiévale, enfin américaine. De ces faits, les uns ont été déjà publiés, les autres le seront ultérieurement avec le détail et le soin qu'ils comportent.

En tout cas, il s'agira toujours d'études originales, ayant pour base l'observation corroborée par la documentation bibliographique et éclairée par de multiples comparaisons.

Il sera facile ainsi de se rendre compte de l'ensemble de mes travaux et de la manière dont j'ai toujours travaillé, préparant l'observation par l'étude préalable des sujets à observer, réalisant cette observation aussi soigneusement que possible, avec la mise en œuvre des procédés adjuvants : récolte des objets, dessins, photographies, relevés, notes, etc.

Les faits ainsi collectés sont classés, étudiés à nouveau, éclairés par la bibliographie, comparés à leurs similaires (et pour cela les nombreuses collections que j'ai réunies me sont fort utiles) et enfin synthétisés en une note ou un mémoire autant que possible illustré.

Toujours j'ai cherché à établir la signification générale du fait, et sa valeur ethnographique ou sociale. Cette méthode, adaptée à mon mode de travail particulier, m'a permis de recueillir beaucoup de faits et d'apporter sur bien des points une contribution nouvelle aux études que je poursuis. Elle me permet de donner à mes enseignements une note très personnelle.

J'ai tenu à l'exposer ici et à la soumettre à l'appréciation des membres de l'Académie des Inscriptions.

J'ajouterai que les nombreuses collections préhistoriques, ethnographiques, gallo-romaines, médiévales, orientales et américaines que j'ai recueillies me sont fort utiles pour mes travaux et mon enseignement où, avec les projections que je photographie ou que je dessine moi-même, elles jouent un rôle important.



Première Partie

EXPOSÉ SYNTHÉTIQUE

DE L'ENSEMBLE

DES TRAVAUX DE L'AUTEUR

PRÉHISTOIRE

En 1898, mourait Gabriel de Mortillet, l'éminent préhistorien. Il occupait à l'École d'anthropologie la chaire d'anthropologie préhistorique, depuis la fondation de l'École. Mes collègues, les professeurs de l'École d'anthropologie, me désignèrent pour lui succéder dans cette chaire. J'étais, en effet, un de ses plus vieux élèves ; depuis 1872, je suivais son enseignement et m'occupais activement d'archéologie préhistorique. J'avais fait de nombreuses fouilles, publié bien des travaux de cet ordre et recueilli de très nombreuses collections.

Il me parut que, tout en suivant à grands traits les idées et les méthodes excellentes du maître, il fallait engager la préhistoire dans une voie nouvelle, en la mettant au niveau des autres sciences d'observation et qu'elle devait prendre plus d'envergure en s'assimilant les méthodes et nombre de découvertes réalisées par d'autres sciences voisines. Ces incursions sur des territoires scientifiques variés nécessitent, il est vrai, une série d'études et de recherches spéciales. C'est pour cela que j'ai pensé qu'il serait utile d'établir un plan général d'études, groupant déjà dans chaque chapitre un nombre assez important d'observations et de faits souvent nouveaux ou interprétés de façons nouvelles. C'est à cette tâche que j'ai consacré mon enseignement de l'École d'anthropologie depuis treize ans. Chemin faisant, j'ai consigné dans des notes et mémoires les points importants ou inédits de ces travaux.

J'ai étudié successivement, sous la rubrique générale : *Base des études préhistoriques*, d'abord l'histoire du préhistorique. Cette histoire curieuse montre comment s'est constituée la préhistoire qui, totalement inconnue des anciens et

même des grands savants du XVIII^e et de la première moitié du XIX^e siècle, compte à peine soixante ans d'existence.

L'étude des précurseurs sur ce chapitre est aussi fort intéressante.

La géologie et la géographie physique ont ensuite fait l'objet d'un exposé détaillé, en tant qu'étude des milieux divers où ont évolué les premiers hommes et conditionnant nécessairement leur existence. J'ai ensuite traité successivement les sujets suivants en les adaptant à nos recherches spéciales :

La stratigraphie, qui, par son analyse minutieuse des superpositions de terrains, apprend à déceler et à bien classer les restes de l'homme primitif ou de son industrie dans les dépôts successifs qu'il a laissés ou qui se sont formés d'âge en âge. C'est donc un moyen précieux de dater les diverses civilisations et d'en connaître l'époque.

La pétrographie permet de reconnaître, par l'examen microscopique en lumière polarisée des coupes minces de roches, les divers minéraux employés par les primitifs pour fabriquer leurs outils et leurs armes. Ces constatations ont une réelle importance aux points de vue ethnographique et social.

La paléontologie étudie les animaux si divers qui furent les compagnons des premiers hommes. Elle permet de les déterminer exactement au moyen de débris souvent peu importants. Or, chaque faune caractérise un âge déterminé de l'évolution humaine (à la base du quaternaire : faune chaude, à éléphant, rhinocéros et hippopotame ; au quaternaire moyen : faune froide avec éléphant et rhinocéros à toison ; au quaternaire supérieur : faune glaciale avec renne surabondant). On comprend donc que la découverte de tel ou tel fossile caractéristique permet de dater tel ou tel débris humain ou objet façonné. De là, la très grande importance de la paléontologie.

L'industrie ou étude des produits du travail humain aux

divers âges constitue les seuls renseignements immédiats que nous ont laissés nos lointains ancêtres sur eux, sur leur *modus vivendi*, leur sociologie, leur culture. Ce sont les seuls matériaux avec lesquels, aidés des données scientifiques annexes que nous venons d'indiquer et surtout des renseignements ethnographiques dont nous parlerons plus loin, on peut reconstituer la vie de nos si vieux ancêtres et eux-mêmes les faire revivre.

D'ailleurs, il existe une évolution très régulière des formes industrielles, d'abord en pierre, en os ou en corne, puis en bronze et enfin en fer. Chaque âge est caractérisé par des types industriels spéciaux, souvent de durée transitoire. L'apparition des diverses formes industrielles, la disparition de certaines constituent un bon moyen d'étude de l'évolution humaine. Il est entendu qu'il faut y joindre les données connexes dont nous parlions ci-dessus.

Nous avons consacré de longues études à l'art préhistorique. C'est là un chapitre entièrement nouveau qui compte environ dix ans d'existence. J'ai pu, grâce à mes découvertes avec mes élèves et amis Breuil et Peyrony, ouvrir largement ce chapitre et y consigner toute une série de faits curieux montrant que l'origine des arts remonte à l'époque des cavernes, dont les hommes quaternaires ornaient parfois les parois de gravures ou de peintures si remarquables que l'esprit reste confondu en présence de ces figures d'animaux (rennes, par exemple, ou éléphants, ou bisons). On ne peut comprendre que ce soit là l'œuvre d'habitants des cavernes qui vivaient il y a quelque dix mille ans. C'est d'ailleurs l'étude des œuvres d'art quaternaires, pariétales comme aussi mobilières, qui constitue aujourd'hui le premier chapitre de toute histoire de l'art.

Nous donnons plus loin la reproduction de quelques-unes de ces curieuses figures.

C'est également dans le chapitre de l'art que l'on doit ranger l'étude des nombreuses constructions mégalithiques

(menhirs, cromlechs, dolmens, enceintes cyclopéennes, etc.). Elles constituent un important chapitre de la préhistoire.

Grâce à ces méthodes d'observations variées, d'innombrables documents peuvent être réunis, classés, critiqués, expérimentés, datés. Ce sont donc des matériaux utilisables pour élever l'édifice de la préhistoire. Mais bien souvent leur mise en œuvre serait malaisée si l'ethnographie ne venait pas au secours du préhistorien. La vie des primitifs récents reproduit en général la vie des primitifs antiques et l'étude des premiers permet de saisir nombre de points obscurs de la vie des seconds. On comprend donc que l'étude de l'ethnographie soit indispensable au préhistorien. Nous nous en sommes très fréquemment occupés et à tout instant nous sommes forcés de faire des incursions dans son domaine.

L'histoire, elle aussi, fournit à la préhistoire d'excellentes indications surtout pour la période transitoire entre la préhistoire et l'histoire : la protohistoire. C'est alors que quelques traditions, quelques textes, quelques inscriptions jettent un peu de lueur sur ce ténébreux passé de la préhistoire. On comprend donc qu'à ce point de vue les études des plus anciennes civilisations de la Gaule, de la Germanie, de l'Orient et surtout de l'Archipel et de l'Asie-Mineure peuvent fournir au préhistorien de fort intéressants renseignements. C'est encore un point que je n'ai pas négligé dans mon enseignement et dans mes études.

La mise en œuvre de ces innombrables matériaux implique une méthode scientifique rigoureuse où la part du certain et de l'hypothèse doit toujours être soigneusement établie, où la prudence scientifique doit être extrême, où les conclusions sont toujours susceptibles de révision et très fréquemment modifiables du fait de nouvelles découvertes. La tâche est difficile, mais fort intéressante.

Tels sont les méthodes générales et les faits d'ordres très divers que j'ai enseignés dans mon cours de l'École d'anthropologie durant ces treize dernières années et dont je poursui-

vrai l'exposé. J'ai pu réunir ainsi un très grand nombre de matériaux dont beaucoup sont le résultat d'observations ou de découvertes personnelles.

Pour essayer d'en donner ici une idée, j'ai choisi parmi eux quelques sujets. Ils seront rangés par ordre chronologique de manière à montrer comment ces observations et découvertes ont apporté une contribution souvent nouvelle aux connaissances de chacune des périodes de l'évolution humaine aujourd'hui bien établies.

Je commencerai donc par les époques les plus anciennes en illustrant autant que possible, au moyen de mes figures personnelles et étage par étage, l'exposé de mes recherches. Cette sélection a été faite dans de très nombreux travaux et parmi de multiples figures, elles-mêmes ne reproduisant qu'une très minime partie des 30.000 objets préhistoriques de mes collections. Elle permettra de montrer comment on peut utiliser des observations soigneusement faites afin d'en tirer les données générales exposées plus haut.

Pour la compréhension de ce qui suit, il est nécessaire de rappeler ici que, — d'après la classification de Mortillet un peu modifiée du fait des recherches modernes, — les temps préhistoriques se divisent ainsi en commençant par les époques les plus récentes :

Temps actuels.	}	Epoque de la Tène (gauloise).
		— hallstattienne (du fer).
		— du bronze.
		— néolithique.
Quaternaire.	}	— campignyenne (début du néolithique).
		Epoque magdalénienne.
		— solutréenne.
		— aurignacienne.
		— moustérienne.
		— acheuléenne.
		— chelléenne.



HISTOIRE DU PRÉHISTORIQUE

L'étude du préhistorique et les données précises à son sujet sont de date récente. Les anciens ne surent pas ce qu'étaient les armes et ustensiles des premiers hommes. Ils connaissaient bien les haches polies mais les considéraient comme des *pierres de foudre*. Il n'y a peut-être à cela qu'une seule exception que j'ai précisée (1). On sait que, décrivant le palais d'Auguste à Capri, Suetone, disait qu'il y conservait *gigantum ossa et arma heroum*. On a beaucoup discuté sur ce dernier terme. Or, des découvertes assez récentes dans le sol de l'île de Capri par MM. Cerio, Bellini et Pigorini, ont montré l'existence d'ossements d'éléphants et d'hippopotames quaternaires et des haches en pierres taillées. Il est possible (comme on ne trouve pas autre chose dans ces gisements), qu'en effet, les anciens aient reconnu dans les pierres mélangées aux *ossa gigantum*, de véritables *arma heroum*.

C'est d'ailleurs ce qu'avait fait un précurseur beaucoup moins ancien, Conyers, qui, trouvant en 1716 dans les graviers anciens de la Tamise, à Londres même, le squelette d'un éléphant et une hache en pierre taillée, affirma nettement que c'était là une des pointes de lances et d'épieux dont s'étaient servi les anciens Bretons pour tuer les éléphants que les Romains avaient amenés pour les combattre. J'ai publié pour la première fois (2) le texte même donné par Leland dans ses *Collectanea*, ainsi que la figure de ce fameux *fer de lance* (V. fig. 1). A côté, on peut voir la photographie du moulage de la pièce originale découverte par Conyers et qui existe encore au British Museum (fig. 2).



(1) *Revue de l'École d'anthropologie*, mars 1907.

(2) *Ibid.*, juillet 1901.

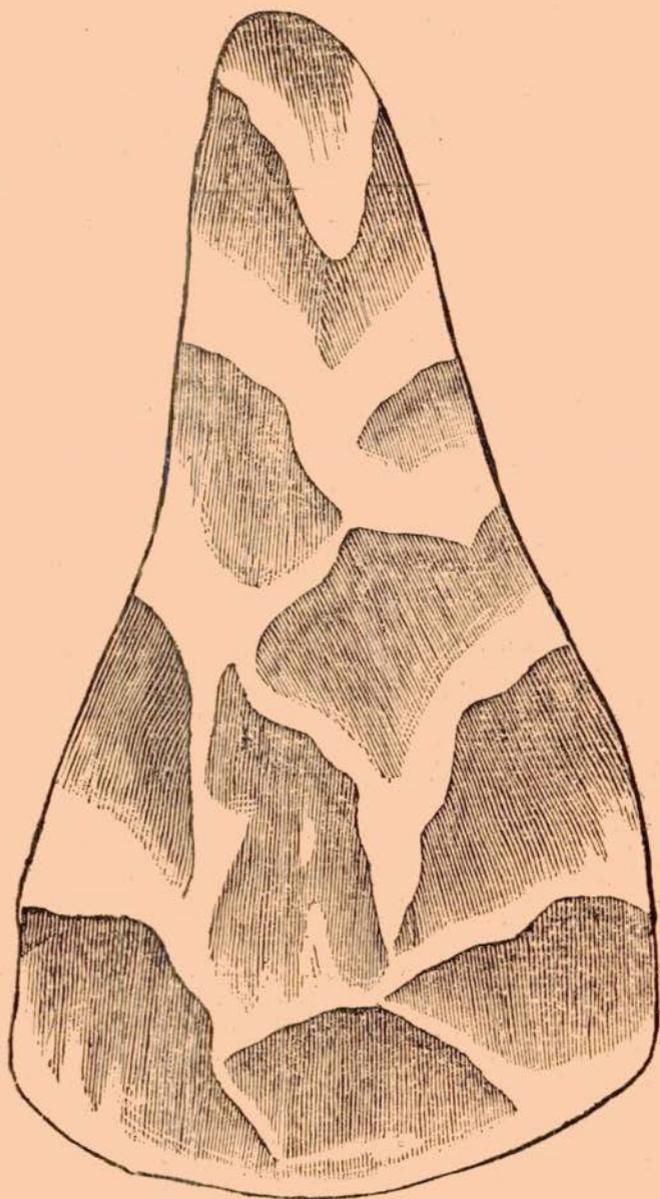


Fig. 1. — Reproduction du dessin de la hache de Conyers, publié par Leland en 1719.



Fig. 2. — Photographie du moulage de la hache trouvée par Conyers, à Londres, en 1716. Actuellement au British Museum. (Grandeur naturelle.)

LES EOLITHES

Les premiers hommes et peut-être même leurs ancêtres, avant de songer à tailler la pierre, ont dû se servir des cailloux qu'ils rencontraient à la surface du sol et dont la forme ou les cassures cadraient bien avec leurs besoins. Puis ils ont dû grossièrement aviver, puis façonner ces pierres naturelles. Ces objets sont ce qu'on appelle les *éolithes*. La grosse difficulté est de distinguer parmi d'innombrables cailloux que renferment les carrières de graviers, ceux qui portent des traces indiscutables d'utilisation ou de travail humain. C'est qu'en effet, une foule de causes naturelles peuvent modifier l'aspect, la forme, les arêtes et les bords des silex et leur donner à peu de chose près, une apparence très analogue à celle des éolithes dus à l'emploi ou l'utilisation par l'homme de pierres naturelles.

Dans des couches de la base du tertiaire moyen, à Thenay



Fig. 3. — Silex de Thenay.

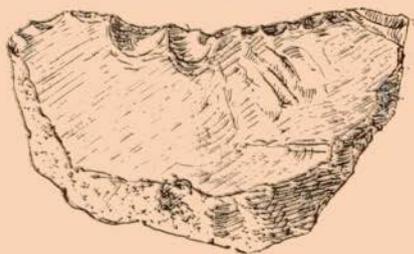


Fig. 4. — Silex de Thenay.

(Loir-et-Cher), l'abbé Bourgeois avait rencontré des silex fragmentés, semblant parfois brûlés qui, pour lui, portaient des traces de travail intelligent et voulu. Nos fouilles avec Mahoudeau (1) nous ont fourni de nombreuses pièces dont ci-

(1) *Revue de l'École d'anthropologie* 1901.

joint (fig. 3 et 4) les plus typiques. On ne peut réellement les considérer que comme des silex brisés et écaillés par des causes naturelles.

Dans d'autres fouilles que j'ai faites au Puy-Courny (Cantal) en 1901 et 1902, dans des couches tertiaires supérieures (1), j'ai recueilli quelques très curieux spécimens qui, malgré leur ressemblance avec certains silex taillés, ne peuvent être *indiscutablement* considérés comme étant également le résultat d'un travail voulu et par suite, permettre d'affirmer, du fait de leur seule présence, l'existence à cette époque, de l'homme ou d'un précurseur de l'homme. On comprend l'importance d'une rigoureuse critique en ce cas. Nos observations et recherches très multiples ont contribué à établir ces faits si controversés.

TAILLE DU SILEX

Les procédés employés par les premiers hommes pour tailler les pierres devant servir d'armes ou d'ustensiles, ont été de ma part, le sujet de très nombreuses recherches expérimentales. Dès 1889, j'ai publié une série d'observations se rappor-



Fig. 5. — Enclume. La Navelière (Vienne).

tant à l'emploi d'une enclume pour pratiquer des retouches et d'un morceau d'os ou de corne de cerf, lorsqu'il s'agit de retouches très fines destinées à aviver le bord tranchant des

(1) Association française, 1903.

éclats de silex, obtenus par percussion du percuteur sur le nucleus (fig. 6 et 7). Les fig. 5 et 8 représentent deux de mes

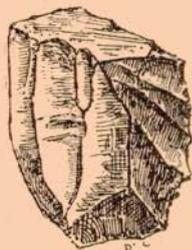


Fig. 6. — Nucleus sur lequel on enlevait des lames au moyen du percuteur. Laugerie Haute.



Fig. 7. — Percuteur. Laugerie Haute.



Fig. 8. — Retouchoir en corne.

pièces anciennes (enclumes et retouchoirs), qui avaient pu être ainsi identifiées au point de vue de leur usage (1).

CHELLÉEN, ACHEULÉEN (INDUSTRIE, FAUNE)

La première époque de la pierre taillée, époque chelléenne et acheuléenne, est caractérisée par une évolution de l'industrie de la pierre qui, partant du simple rognon de silex, l'a débité par percussion, de façon à le rendre aussi pratique que possible, c'est-à-dire de manière à obtenir une pièce de silex assez plate, allongée, munie d'un bord coupant ou bien ter-

(1) La Société, l'Ecole et le laboratoire d'anthropologie à l'Exposition de 1889.

minée par une extrémité pouvant piquer. La forme générale (ovale) permet la prise facile dans la main. Ces conditions ont été d'ailleurs réalisées par les primitifs du monde entier et de la même façon, ce qui n'est pas un des faits les moins curieux de la préhistoire. Les deux pièces fig. 9 et 11, que j'ai recueillies jadis dans la ballastière de Tilloux (Charente), sont très démonstratives (1). Une autre (fig. 10), un peu moins ancienne,



Fig. 9. — Hache chelléenne. Tilloux (Charente).



Fig. 10. — Hache acheuléenne. (Loir-et-Cher).

acheuléenne, provient des environs de Pontlevoy (Loir-et-Cher).

Ces pièces des sablières se trouvent toujours en position stratigraphique ; généralement leur âge peut déjà se déduire

(1) *Revue de l'École d'anthropologie* 1895.

de leur situation dans telle ou telle couche. Mais il y a plus, chaque couche renferme une faune particulière. Les couches

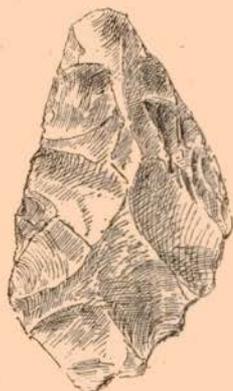


Fig. 11. — Hache chelléenne. Tilloux (Charente).

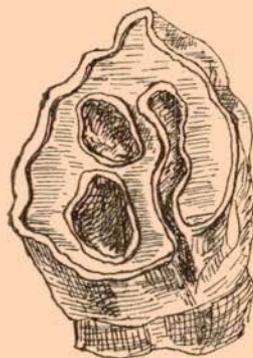


Fig. 12. — Dent de rhinocéros tichorhinus. Rue de Rennes (Paris)

les plus inférieures dites chelléennes, contiennent la faune chaude : *elephas antiquus*, *rhinoceros Merckii* et *hippopota-*

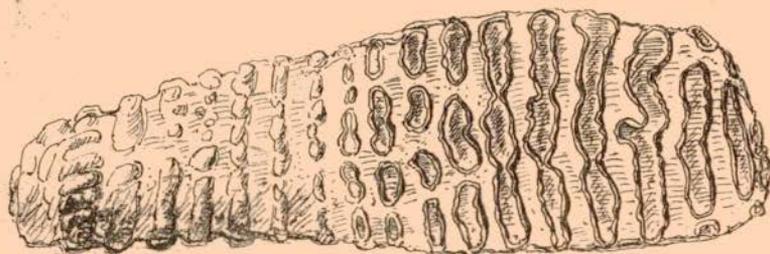


Fig. 13. — Dent d'éléphant (mammouth). Rue de Rennes (Paris).

mus major caractérisant la fin du tertiaire et les débuts du quaternaire.

Ce n'est qu'à une certaine hauteur au-dessus de ces couches qu'on rencontre le niveau acheuléen (avec les haches dont une figurée ci-dessus) caractérisé paléontologiquement par la faune froide : *elephas primigenius* (mammouth) et *rhinocéros tichorhinus*, tous deux recouverts d'une épaisse

toison. Les figures 12 et 13 représentent précisément des dents de ces deux animaux que j'ai recueillies dans les graviers

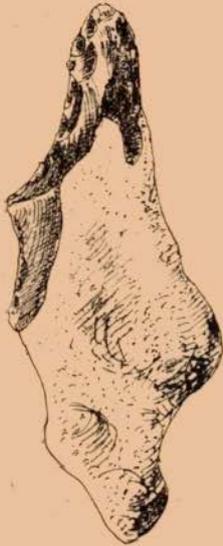


Fig. 14 — Silex taillé.
Rue de Rennes (Paris).

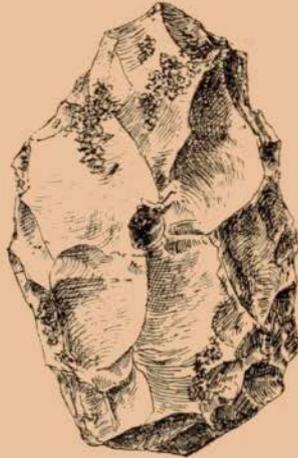


Fig. 15. — Hache grossière.
La Micoque (Dordogne).

quaternaires de la rue de Rennes, à Paris, avec un certain nombre de silex taillés (1) (V. fig. 14).

MOUSTÉRIEN

Les populations préhistoriques qui ont succédé aux acheuléens étaient de même race. On le sait par les découvertes récentes du crâne de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze) qui est moustérien, et de la mâchoire de Mauer (près d'Heidelberg), qui est chelléenne ; mais leur outillage était différent. J'ai pu étudier le célèbre gisement de la Micoque (Dordogne) (2), où les pièces acheuléennes subsistent assez rares et devenues en

(1) Académie des Sciences et *Revue de l'École d'anthropologie* 1905.

(2) *Revue de l'École d'anthropologie* 1896, et Association française 1906.

général très petites, tandis que se multiplient extrêmement trois pièces : le *racloir* (fig. 17), qui n'est qu'un fort couteau à tout faire, semblable à celui des Eskimos actuels ; la *pointe* (fig. 16), probablement arme et parfois outil, et le *disque*, dont

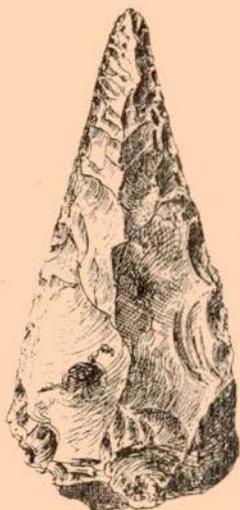


Fig. 16. — Pointe moustérienne finement retouchée. La Micoque.



Fig. 17. — Racloir moustérien.

l'usage est inconnu. C'est exactement ce qu'on observe dans la station classique du Moustier.

AURIGNACIEN

Une longue période vient ensuite, caractérisée par une industrie toute spéciale. Elle a été très nettement mise au point par mon élève Breuil, synthétisant et augmentant le résultat d'observations que nous avons faites ensemble et d'études dans mes collections.

Les caractères de cette industrie sont totalement différents de ceux des époques antérieures, correspondant par conséquent à des usages et à une civilisation tout autre.

La position stratigraphique de ces couches a été irréfutablement établie par une série d'observations très précises, dues à moi-même et à mes élèves Breuil, Peyrony et Bouysonie.

Les quelques figures ci-dessous montrent un certain nombre

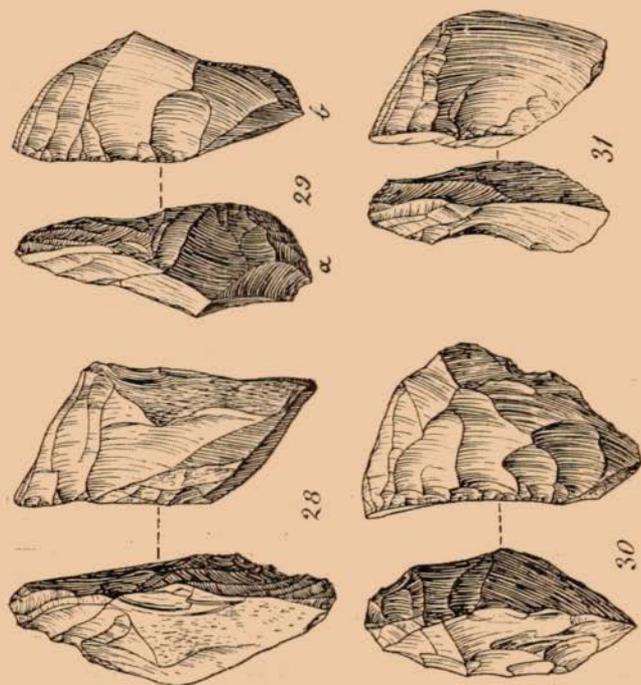


Fig. 18. — Grattoirs-rabots aurignaciens, dits grattoirs Tarté. Combe del Bouïtou (Corrèze).

de pièces intéressantes en ce que leur morphologie indique nettement des usages nouveaux. Ce sont surtout des outils à entailler, inciser, couper, racler, d'assez petites dimensions ; des sortes de rabots en silex (V. fig. 18), de grandes lames à encoches, des lames très retouchées, etc. Les usages industriels sont donc différents de ce qu'ils étaient à l'époque immédiatement antérieure.

SOLUTRÉEN

Cette industrie est caractérisée par des pièces admirablement taillées, pointes ou poignards dont le très joli spécimen (fig. 19) de mes collections, et les deux autres peuvent donner



Fig. 19. — Pointe solutréenne
Grotte des Eyzies (Dordogne).



Fig. 20. — Pointe solutréenne.
Les Eyzies (Dordogne).



Fig. 21. — Pointe solutréenne.
Bourdeilles (Dordogne).

une idée. J'ai, nombre de fois, étudié le solutréen *in situ*, par exemple, à Solutré même, indiquant nettement la superposition du magdalénien au solutréen (1), à Badegoule en Dordogne, etc. J'ai cherché à établir que l'industrie solutréenne caractérisait un facies industriel particulier, une culture spéciale, beaucoup plus qu'un état évolutif général de l'espèce humaine. D'ailleurs, la rareté des stations de cette époque semble bien en être une preuve.

MAGDALÉNIEN

La culture magdalénienne est absolument spéciale. Compa-

(1) *Revue de l'Ecole d'anthropologie* 1899.

gnons du renne, descendu du Nord jusqu'aux confins les plus méridionaux de la Gaule, au moment de la grande et dernière extension glaciaire, les magdaléniens avaient une industrie et

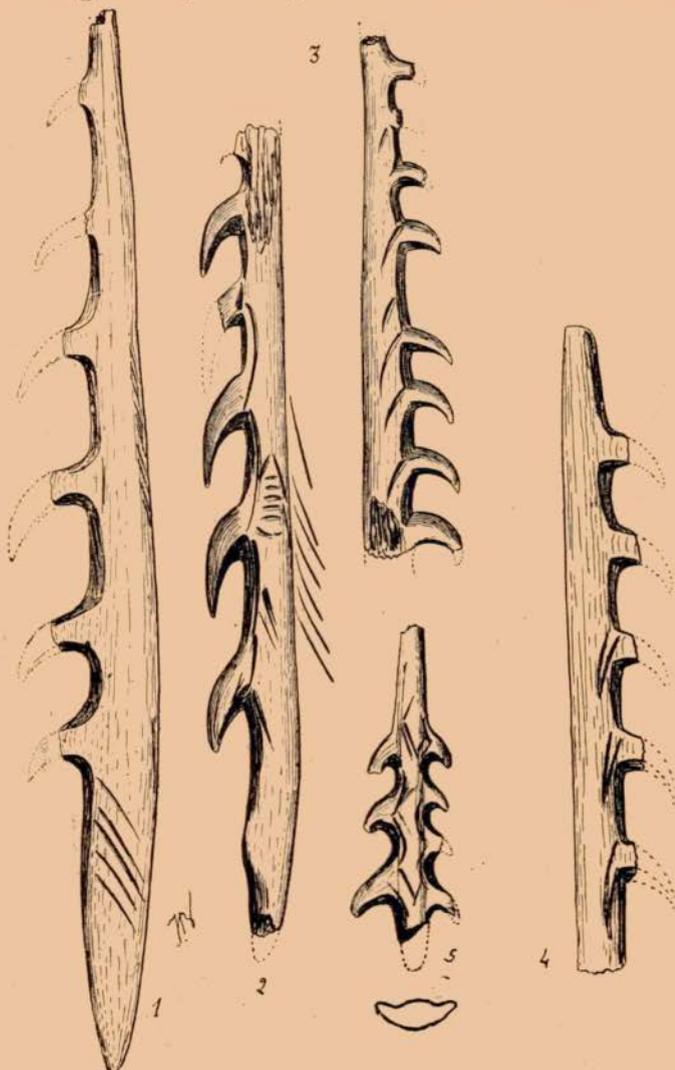


Fig. 22. — Harpons en os et corne. Grotte de Teyjat.

un art tout particuliers, leur outillage était petit, délicat, élégant, servant surtout à façonner l'os, la corne et l'ivoire. Ils

exécutaient ainsi de forts jolis instruments : sagaies, harpons, aiguilles. Un simple coup d'œil jeté sur les figures ci-contre (fig. 22) (reproduisant des objets que j'ai publiés avec mes

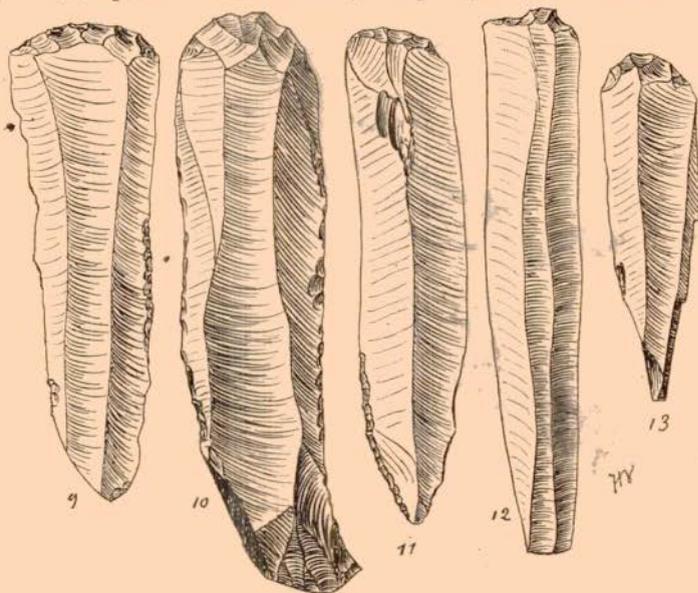


Fig. 23. — Grattoirs. Grotte de Teyjat (Dordogne).

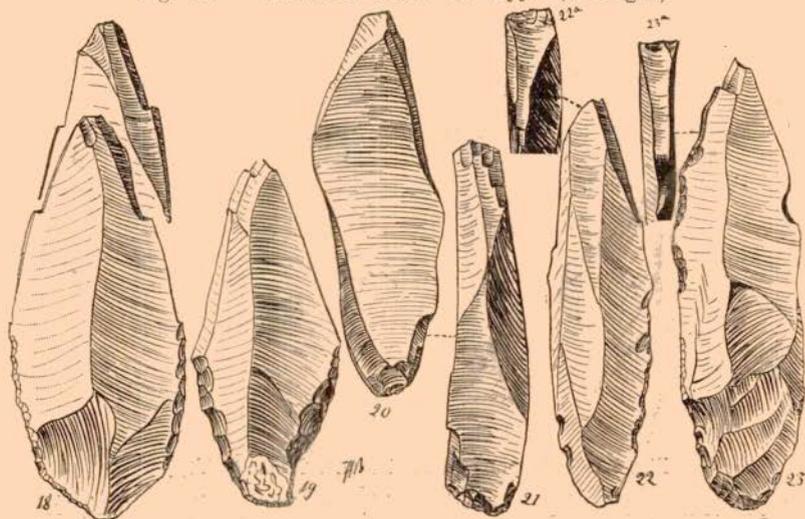


Fig. 24. — Burins (instruments servant à entailler et débiter l'os et la corne).
Grotte de Teyjat (Dordogne).

élèves et collaborateurs Breuil, Peyrony et Bourrinet) (1) permettra de se rendre compte de ce qu'est cette industrie si intéressante. Les magdaléniens étaient également de remarquables artistes. Ils gravèrent et sculptèrent une foule d'objets mobiliers et même les parois de leurs cavernes (voir p. 38 et suiv.).

Nous donnons dans les figures ci-contre toute une série d'instruments en silex qui étaient surtout destinés à travailler les peaux (V. fig. 23, une série de grattoirs), à entailler et débiter l'os, l'ivoire et la corne (tels sont ces curieux instruments, les burins dont on peut voir des spécimens sur la planche 24. Ils apparaissent seulement à cette époque et disparaissent avec elle. Leur bec en biseau constitue un outil admirablement adapté à son usage). Enfin, fig. 25, nous figurons les tout petits outils dont se servaient les graveurs préhistoriques.

Avec le magdalénien se termine la période quaternaire. Dès que la période glaciaire eût pris fin, les rennes disparurent ou émigrèrent, remontant vers le Nord, et la faune devint la faune

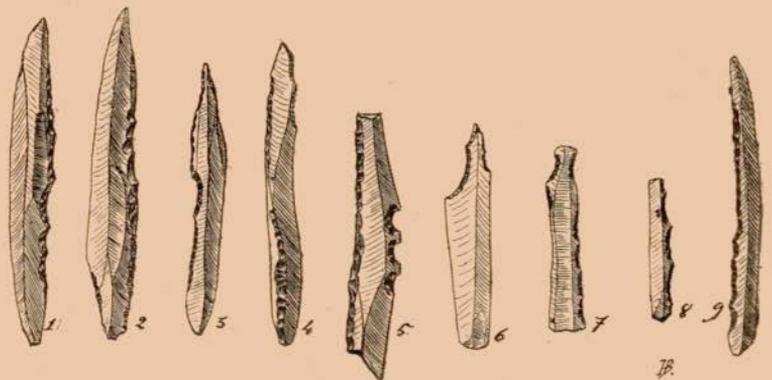


Fig. 25. — Petits outils en silex pour travailler et graver sur os, corne et pierre. Abri Meige (Teyjat) (Dordogne).

actuelle. Avec eux, l'homme magdalénien disparut ou se fondit au milieu de nouvelles populations apportant l'industrie de la pierre polie, les animaux domestiques, la céramique.

(1) *Revue de l'Ecole d'anthropologie* 1908.

NÉOLITHIQUE

Tout à fait au début de ces temps nouveaux, l'industrie était encore modelée sur l'industrie précédente : mœurs et coutumes n'étaient pas encore complètement transformées. Cependant, deux nouveaux instruments (fig. 29 et 26) totalement



Fig. 26. — Pic.
Le Campigny
(Seine-Infér.)

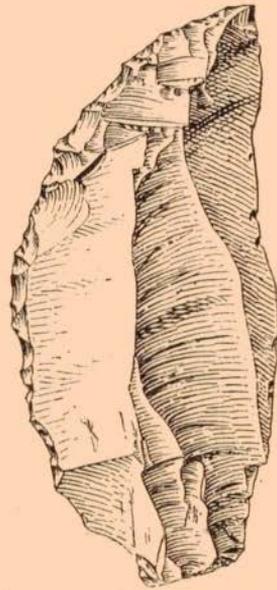


Fig. 27. — Couteau à dos
abattu. Le Campigny
(Seine-Inférieure).

inconnus antérieurement, le tranchet et le pic, font leur apparition, accompagnant des types beaucoup plus archaïques. Sans entrer dans des explications hors de situation ici, il suffira de renvoyer aux fig. 26 à 29 représentant des silex caractéristiques de cette époque que j'ai recueillis dans notre fouille classique du Campigny, avec Salmon et d'Ault du Mesnil (1). On remarquera aussi l'existence de la poterie déjà très abon-

(1) Le Campignyen, *Revue de l'Ecole d'anthropologie* 1898.

dante et parfois ornée (fig. 30), et l'absence de la hache polie, qui n'apparaît qu'un peu plus tard.

La période néolithique a été certainement fort longue ; l'industrie s'y est développée considérablement, se caractérisant

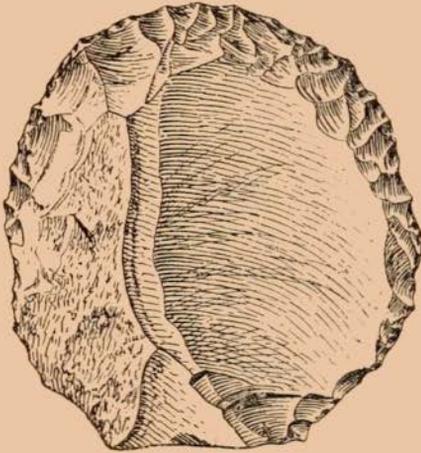


Fig. 28 — Grattoir. Le Campigny (Seine-Inférieure).



Fig. 29. — Tranchet. Le Campigny (Seine-Inférieure).

par une très grande variété de formes, correspondant à des usages divers. Les restes du travail humain sont alors tellement nombreux que l'on peut reconstituer de façon presque com-

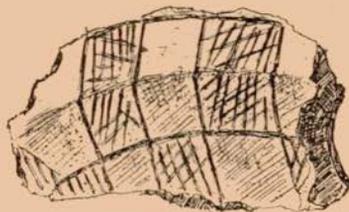


Fig. 30. — Fragment de poterie. Le Campigny (Seine-Inférieure).

plète, la vie des néolithiques. J'ai étudié nombre de sujets se rapportant à cette période, fait d'innombrables observations et recueilli des milliers d'instruments et d'armes de cette époque.

Il suffira de montrer ici trois points curieux se rattachant à l'archéologie de la civilisation néolithique.



Fig. 31. — Tranchet en grès.
Atelier de La Vignette (Seine-et-Marne).

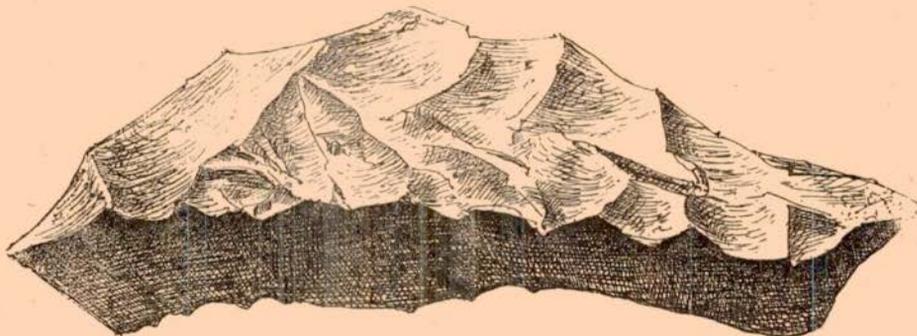


Fig. 32. — Ciseau en grès. La Vignette (Seine-et-Marne).

A Bourron, au lieu dit La Vignette, au Sud de la forêt de Fontainebleau, M. Doigneau avait, depuis longtemps, si-

gnalé un atelier considérable où les préhistoriques avaient taillé exclusivement du grès lustré. L'âge de ces singulières pièces avait été très discuté. Mes observations répétées sur place me permirent de rattacher cette industrie très spéciale au néolithique. La représentation de deux des pièces de cette station que j'ai publiées (fig. 31 et 32), permettra de se rendre compte de leur aspect (1).

Une autre observation se rattache à un fait singulier, très caractéristique du travail humain, et très répandu durant tout le préhistorique et presque jusqu'à nos jours. Il consiste dans le creusement de petites cavités dites cupules (de 2 à 3 centimètres environ de diamètre, avec une moindre profondeur, parfois plus grandes) sur la surface de rochers, de mégalithes ou même d'objets. Les figures 33 à 35 montrent ces cavités sur

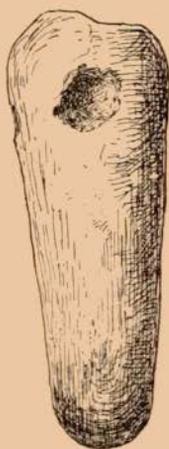


Fig. 33. —
Cupule sur
un galet
usé en ci-
seau. (Bre-
tagne).



Fig. 34. —
Cupule sur
le bord
d'une ha-
che polie.



Fig. 35. — Hache
polie avec cupule
sur un bord.

des haches polies que j'ai décrites dans un de mes trois mémoires sur les cupules (2). Il s'agit là d'une pratique fort com-

(1) *Revue de l'Ecole d'anthropologie* 1897.

(2) *Revue de l'Ecole d'anthropologie*, avril, juin 1901 ; mars 1903.

plexe et correspondant à des mobiles fort divers. Elle a d'ailleurs souvent une signification rituelle ou fétichique dont on trouve des exemples dans le monde entier.

À l'époque néolithique également, existait une pratique singulière. On trouve parfois, en effet, dans les dolmens, des crânes avec ouvertures chirurgicales de 3 à 7 centimètres de diamètre environ, résultant de trépanations pratiquées soit pendant la vie, soit après la mort. On recueille également parfois dans ces sépultures des rondelles craniennes. Par de multiples expériences sur le cadavre et sur le chien vivant, j'ai expérimentalement établi le *modus faciendi* que les préhistoriques mettaient en œuvre pour réaliser ces trépanations, soit par raclage, soit par enlèvement d'une rondelle aussi bien pendant la vie qu'après la mort. (*Bull. Soc. anthrop.*, 1882, et *Trav. de neur. chirurg.*, 1899-1900.)

CONSTRUCTIONS AUTOUR DES DOLMENS

Parmi les recherches que j'ai faites sur les mégalithes, celle-ci constitue un fait nouveau. Avec mon regretté ami Ulysse Dumas, j'ai reconnu l'existence autour de divers dolmens du Gard, de murs en pierres sèches affectant les dispositions les plus variées. La figure 36 extraite de notre communication à l'Académie des Inscriptions (juillet 1907), donnera une idée de ces faits curieux. Il est probable qu'autour du dolmen, les néolithiques s'étaient groupés et avaient élevé des cases et probablement des constructions à usages rituels. Ces particularités ont été retrouvées autour d'autres dolmens dans diverses parties de la Gaule (Morvan, Bretagne, Touraine).

ART PRÉHISTORIQUE

Cet important chapitre de la préhistoire a été l'objet de très nombreuses recherches que j'ai exécutées avec mes fidèles col-

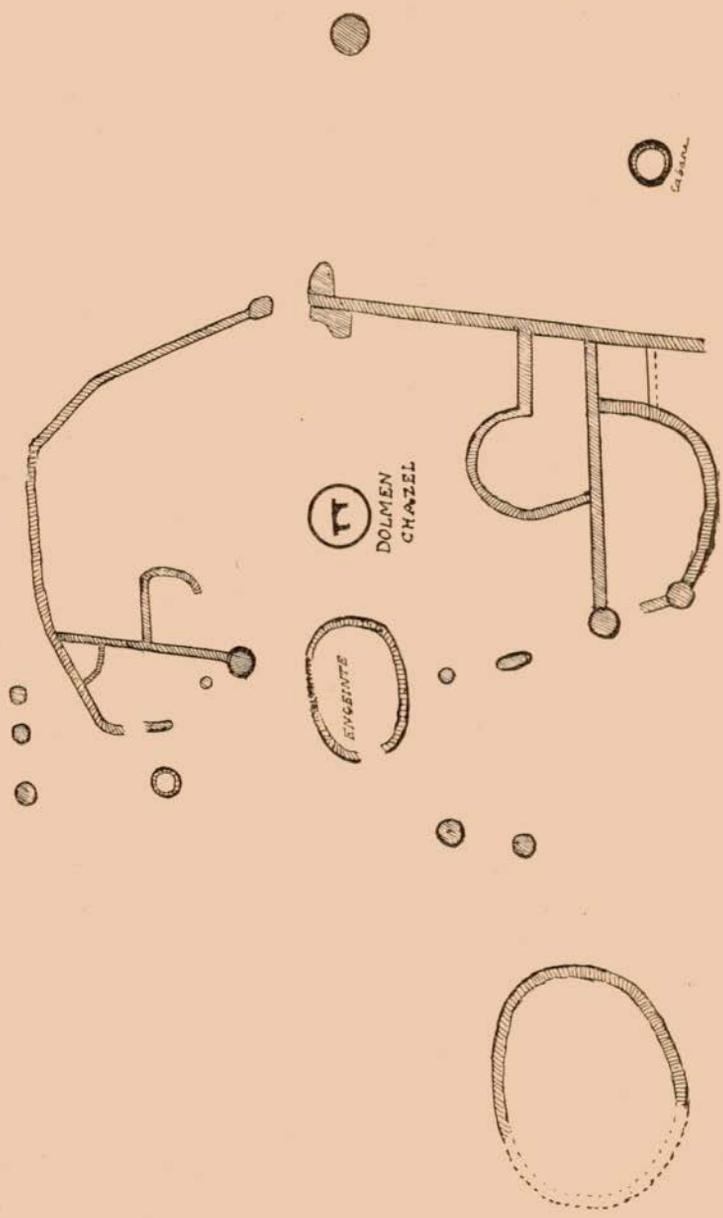


Fig. 36. — Plan des substructions autour du dolmen Chazel. Environs de Tharoux (Gard).

laborateurs et élèves Breuil et Peyrony, depuis huit ans.
Les premières manifestations d'art quaternaire remontent

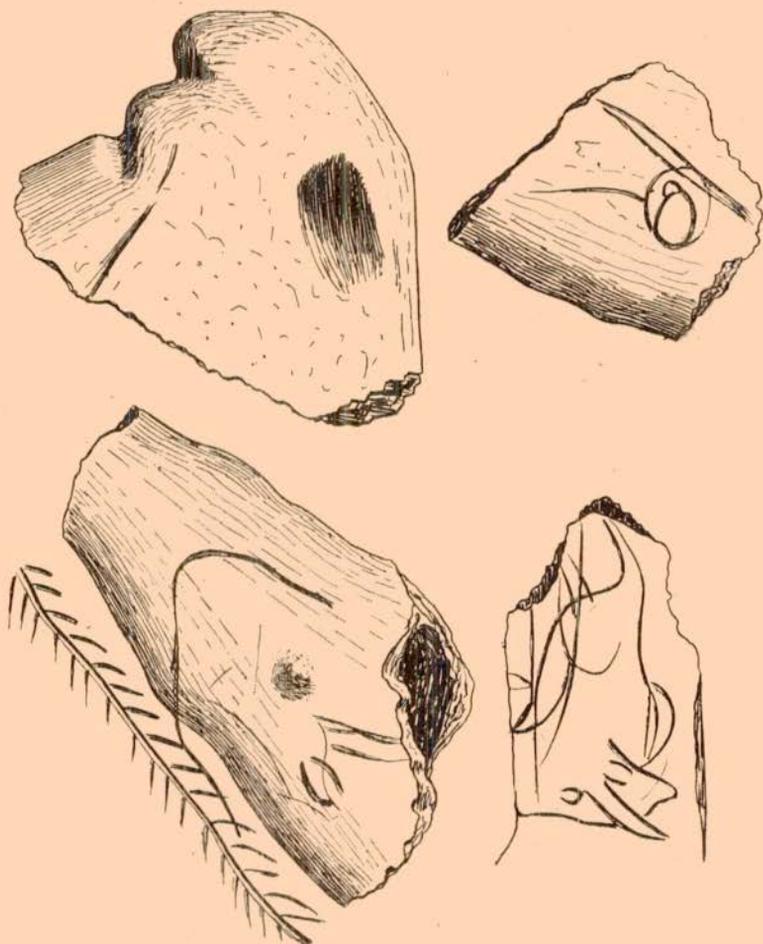


Fig. 37. — Pierre-figure (en haut à gauche) et ébauches sur os. (Grotte de Teyjat.)

à la période aurignacienne (V. page 24) (1). Ce sont des figures gravées sur les parois de cavernes et souvent recou-

(1) Il n'y a guère lieu de parler de ces adaptations, par quelques coups, de cailloux à aspects anthropomorphe ou zoomorphe. Comme spécimen, on pourra néanmoins examiner la figure ci-dessus (en haut et à gauche de la planche), trouvée par nous dans un des foyers de la grotte de Teyjat. (V. *Revue de l'École d'anthropologie*, 1908.)

vertes par des dépôts archéologiques aurignaciens *in situ* (d'où la démonstration de leur rigoureuse authenticité).

Tel est le cas pour la caverne de Pair-non-Pair (Gironde) et la petite grotte de la Grèze (Dordogne), qui m'appartient. La curieuse figure de bison ci-contre (fig. 38) est gravée sur une des parois de cette grotte.

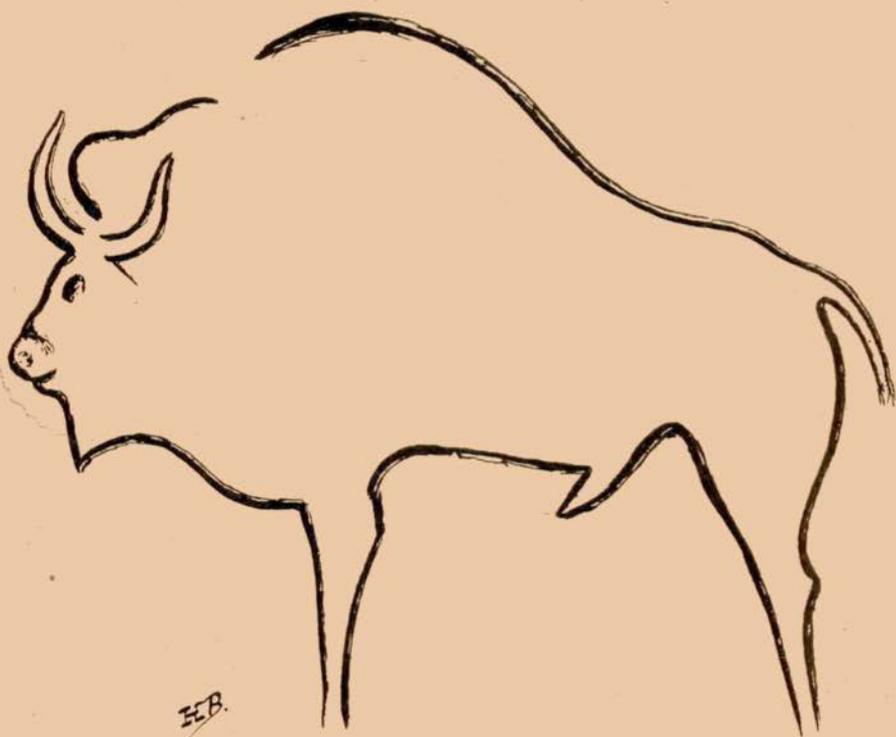


Fig. 38. — Bison gravé sur les parois de la grotte de la Grèze (Dordogne).

Plus tard, dès les débuts du magdalénien, l'art avait fait de sensibles progrès. Ses manifestations sont alors de deux ordres, soit sur des objets mobiliers en os, corne ou ivoire, soit sur les parois des grottes et alors ces figures sont gravées ou peintes.

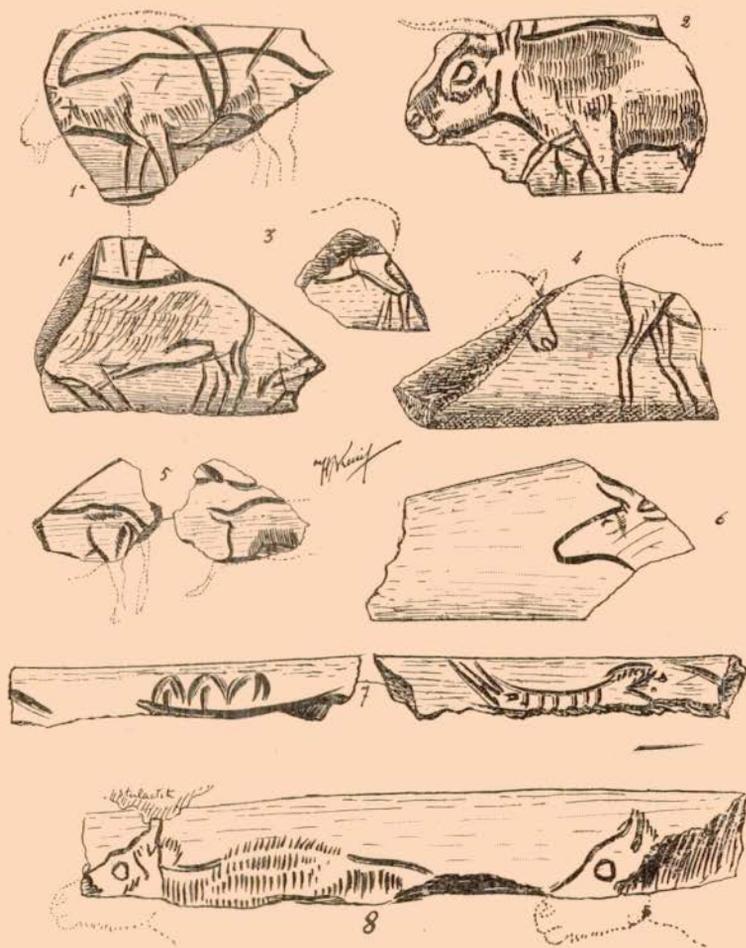


Fig. 39. — Os gravés. Grotte des Eyzies (Dordogne).

Ce sont, soit des morceaux d'os sur lesquels s'exerçaient les graveurs magdaléniens, ou des fragments d'instruments ornés de gravures. Tel le n° 1, c'est un fragment de la lame d'une sorte de couteau en os. On remarquera la netteté et la précision du trait sur toutes ces gravures.

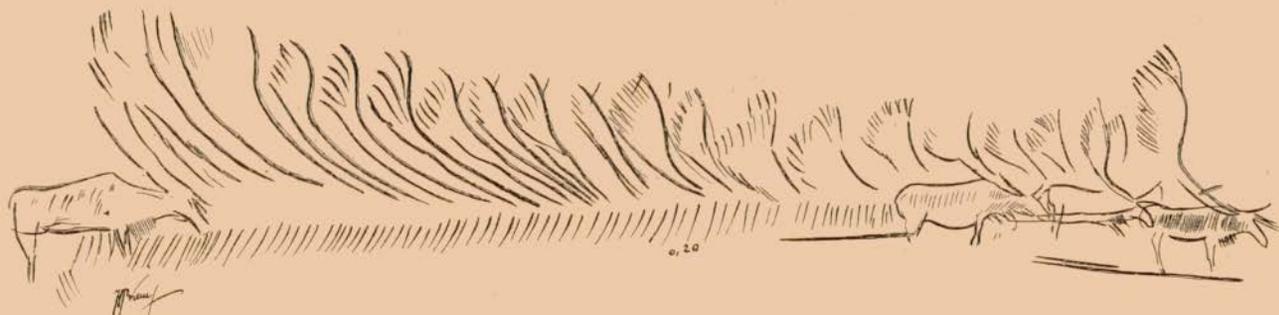


Fig. 40. — Gravure sur radius d'aigle : un troupeau de rennes.
Grotte de Teyjat (Dordogne).

A remarquer la très curieuse manière de figurer le troupeau dont les premiers et le dernier animal sont bien représentés, tandis que les autres ne sont qu'indiqués par des traits conventionnels et par leurs cornes. On pourrait dire que c'est un croquis d'un artiste magdalénien exécuté avec une science et une habileté technique remarquables.

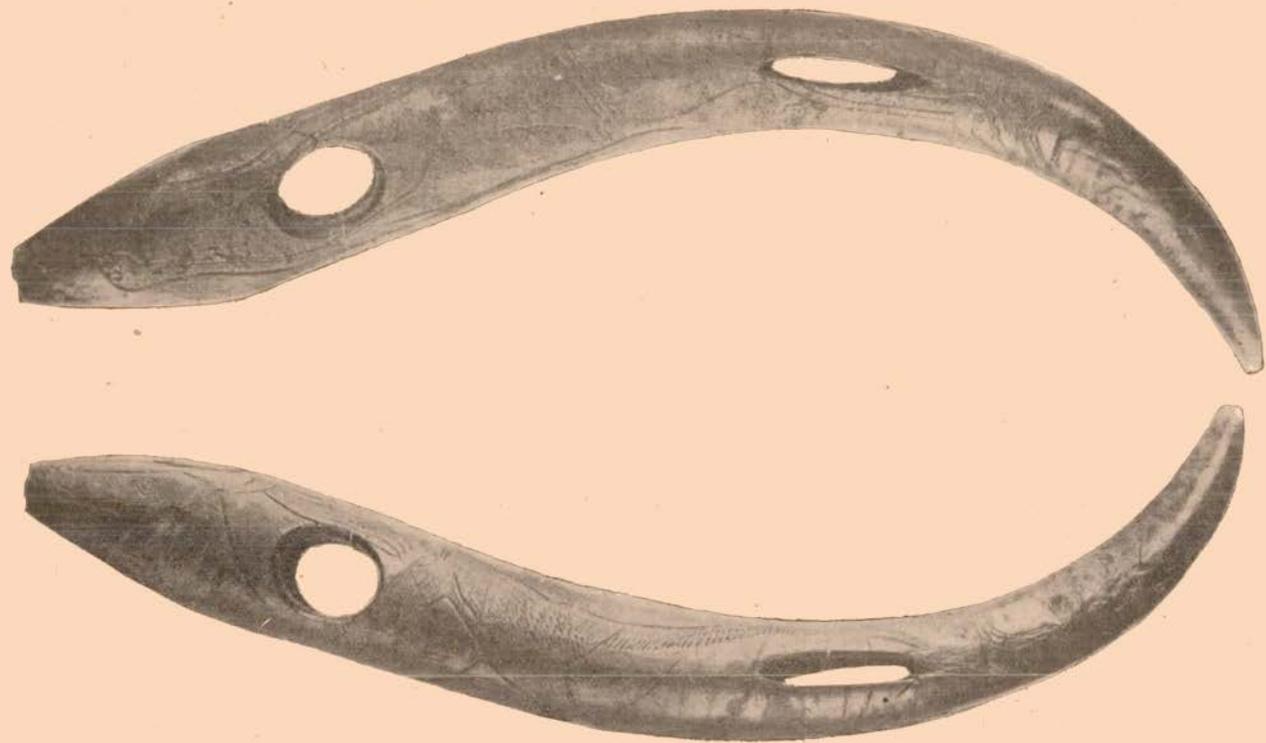


Fig. 41. — Bâton de commandement en corne avec gravures. Epoque magdalénienne. Abri Meige. Teyjat (Dordogne).

Cette photogravure représente une des plus curieuses œuvres d'art magdaléniennes connues, que je viens de publier avec mes collaborateurs. Elle est actuellement au Musée de Saint-Germain. La gravure du cheval est représentée au trait sur la figure 42 ci-contre. Le bâton de commandement présente aussi des gravures jusqu'ici inconnues de sortes de personnages masqués que nous n'avons pu interpréter qu'au moyen de comparaisons ethnographiques.

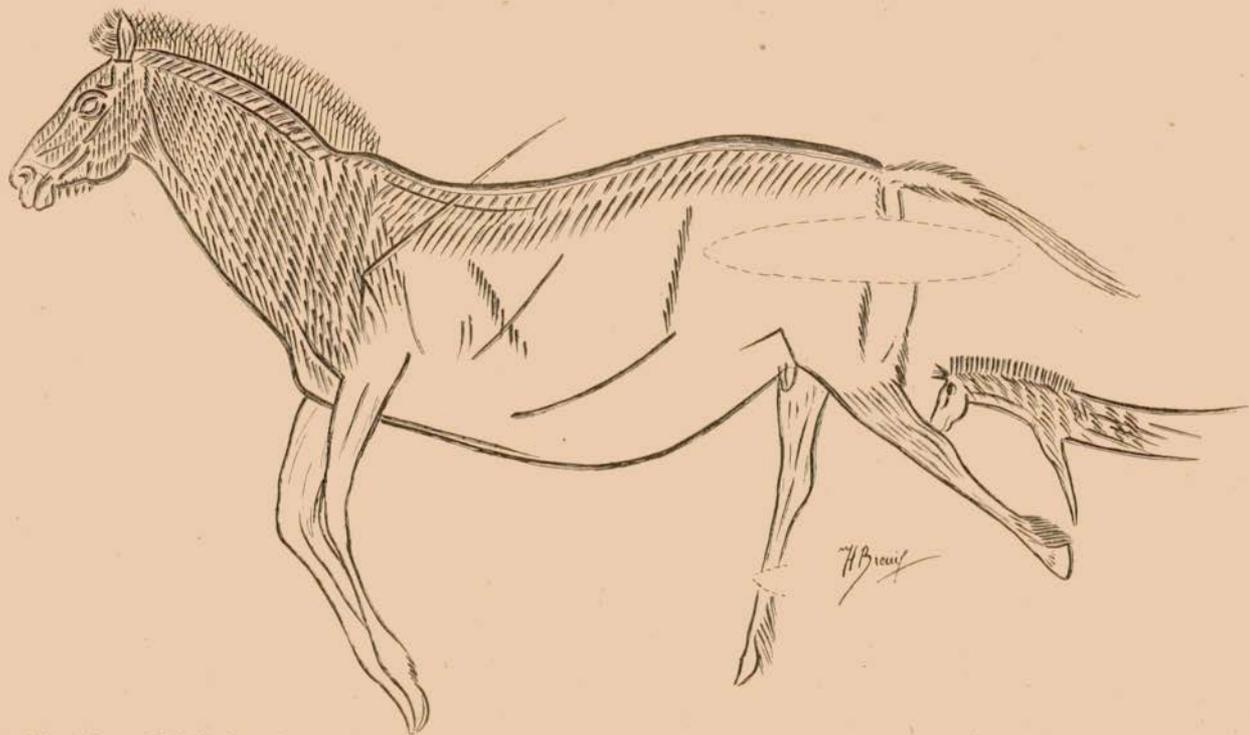


Fig. 42. — Détail des chevaux gravés sur le bâton de commandement de l'abri Mejge. Teyjat (Dordogne), dont la photographie est reproduite sur la planche 41.

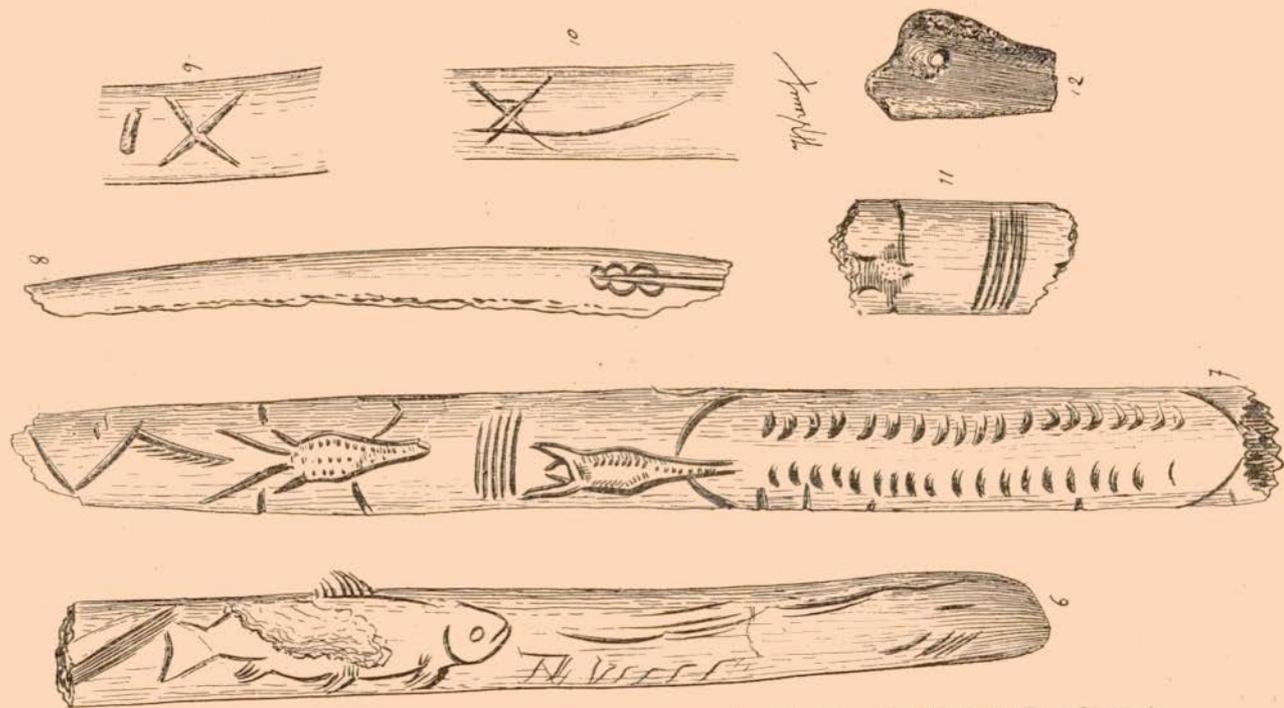


Fig. 43. — Instruments en os et corne gravés. Grotte de Teyjat (Dordogne).

A remarquer le poisson de la figure 6 et surtout les têtes de cervidés stylisées de la figure 7. C'est un intéressant exemple du passage de la figuration réaliste à la stylisation qui a amené insensiblement les magdaléniens à l'art décoratif dont la filiation avec l'art réaliste est ainsi nettement établie. Cette importante démonstration de l'origine de l'ornementation en art est donnée par les figures de ce genre, assez nombreuses à l'époque magdalénienne.

Les objets mobiliers gravés ou parfois sculptés sont du plus vif intérêt. Notre regretté ami Piette et M. Massénat en

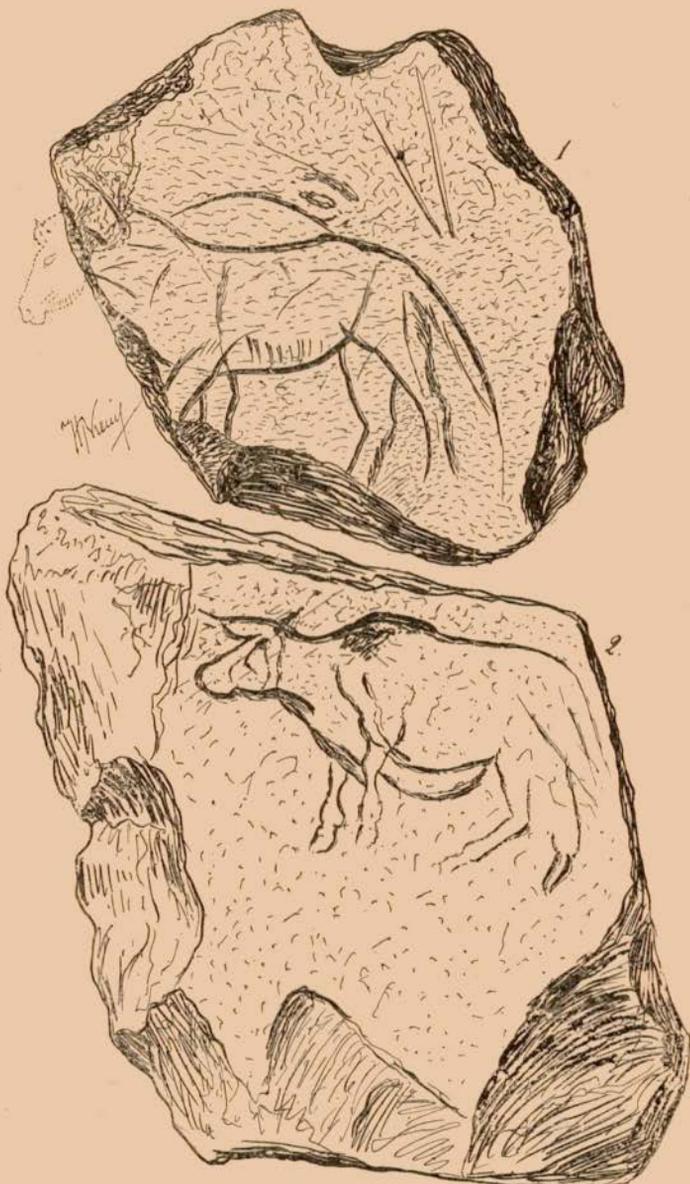


Fig. 44, 45. — Fragments de grès gravés. Grotte des Eyzies.

avaient recueilli d'admirables séries. Nous-même en avons fait connaître un assez grand nombre. Nous donnerons ici quelques figures extraites de nos mémoires. Les unes ont été

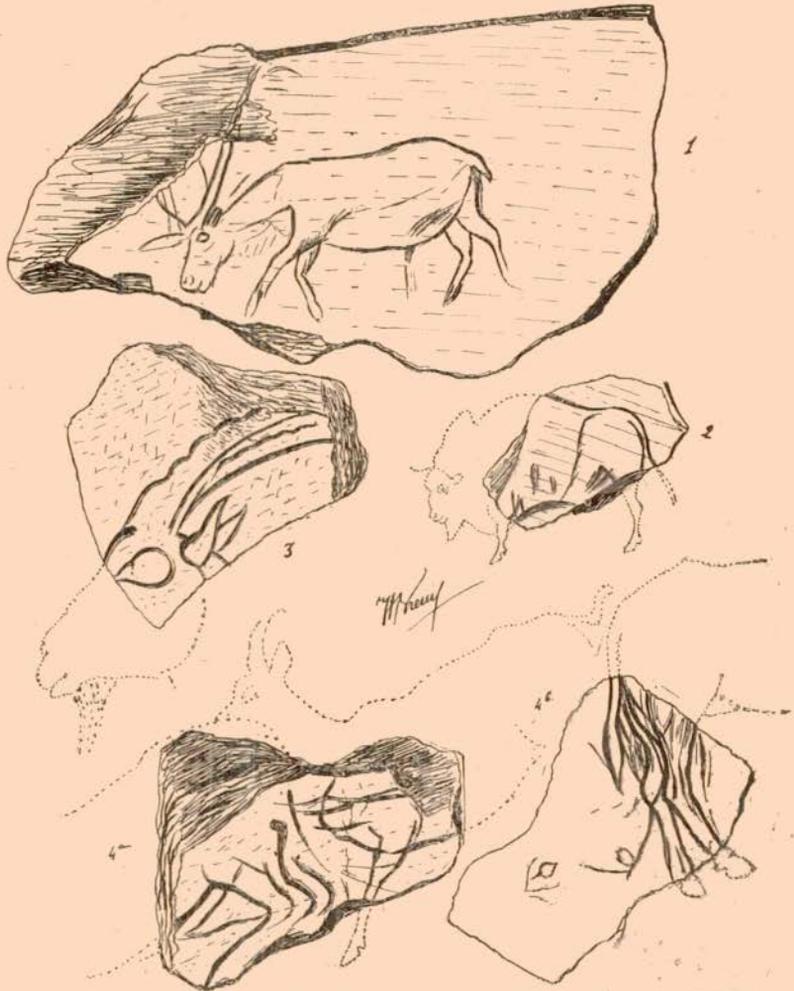


Fig. 46. — Gravures diverses d'animaux sur pierres. Grotte des Eyzies (Dordogne).

exécutées sur os, corne ou ivoire, soit comme croquis sur des fragments quelconques, soit pour décorer des armes ou ustensiles comme le font encore les Eskimos. D'autres ont été simplement exécutées sur des pierres, souvent des fragments de

grès dont la surface avait été polie. Celles-ci rentrent dans la catégorie des croquis et montrent l'extrême maëstria des artistes magdaléniens. Les figures ci-jointes de 39 à 47, extraites de plusieurs de nos mémoires, permettront de se faire une idée de l'habileté extrême des artistes magdaléniens qui, avec de fins éclats de silex, exécutaient ces jolies gravures avec une habileté technique, un sentiment du vrai, une exactitude de dessin qui nous confondent. Où ces charmants artistes avaient-ils appris à voir si juste et à exprimer si

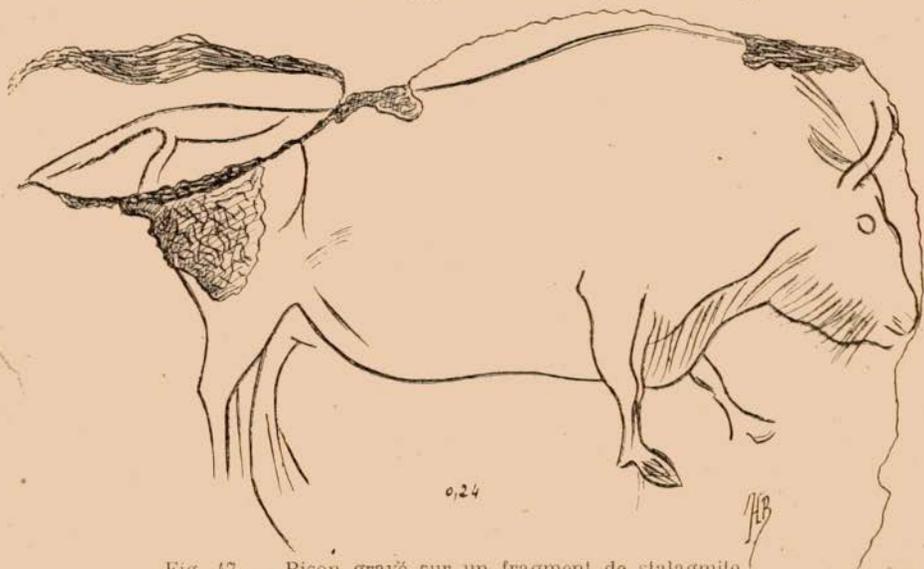


Fig. 47. — Bison gravé sur un fragment de stalagmite.
Grotte de Teyjat (Dordogne).

bien leurs perceptions? Il n'est point besoin de faire remarquer quelle sensation du modèle vu et bien vu, donnent ces figures et les modèles sont des rennes, des mammouths, des bisons, des chevaux, des cerfs, des antilopes, des ours et des félins.

Je donne ici un certain nombre de ces intéressantes figures choisies parmi celles que j'ai fait connaître avec mes collaborateurs et élèves. Leur examen permettra mieux que toute description de comprendre l'intérêt de cet art très gaulois d'ailleurs. En effet, à quelques rares exceptions près, ce n'est

que dans le territoire de l'ancienne Gaule qu'ont été trouvés ces objets d'art préhistorique les plus anciens connus. Leur âge, en effet, ne saurait guère être moindre que 10.000 ans. Toutes ces pièces ont été recueillies par nous dans les foyers magdaléniens intacts que renferment diverses grottes, surtout en Dordogne.

L'art pariétal, comme Reinach l' a appelé, avait également progressé. Il sera facile de s'en rendre compte en examinant

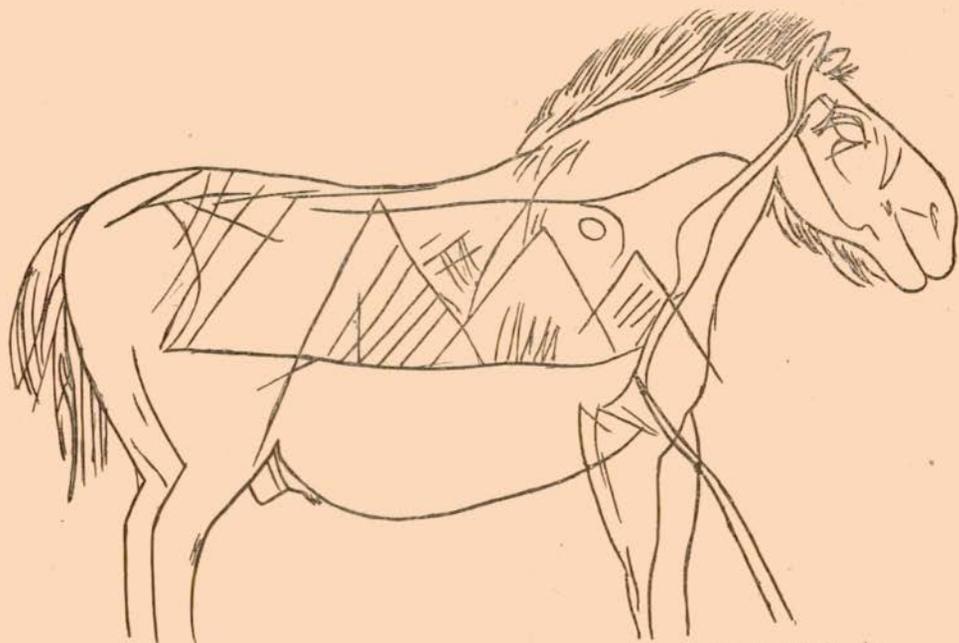


Fig. 48. — Cheval profondément gravé sur les parois de la grotte des Combarelles (Dordogne), en partie recouvert par la stalagmite.

les six figures ci-jointes représentant, les unes des gravures, les autres des peintures choisies parmi les centaines d'images analogues que nous avons découvertes et relevées nous-mêmes (dessinées, photographiées ou moulées), sur les parois des grottes aujourd'hui classiques des Combarelles, de Font-de-Gaume, de Bernifal ou de Teyjat (Dordogne).

Il s'agit là, comme nous l'avons vu, de manifestations d'art

les plus singulières. Ces figures, en effet, sont gravées ou peintes sur les parois de cavernes souvent très profondes, toujours absolument obscures, souvent au fond de couloirs étroits à 100 mètres et plus de l'entrée. Si nous n'avions pas les renseignements que nous fournit l'ethnographie des Bushmen

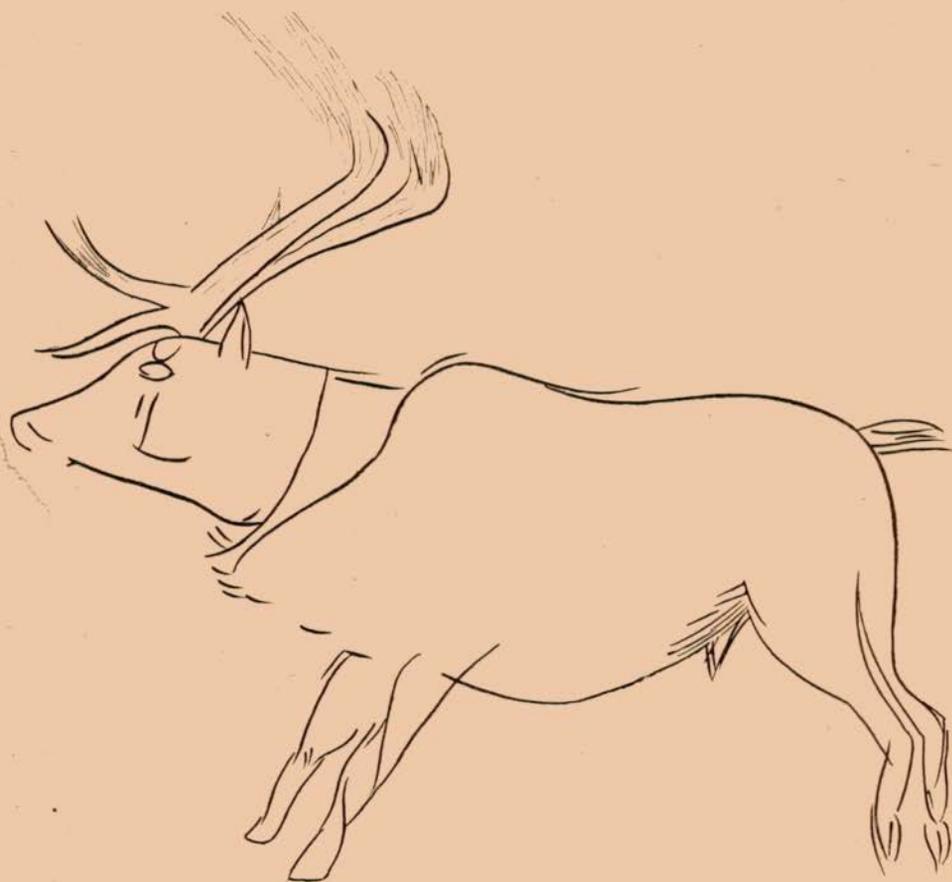


Fig. 49. — Renne gravé sur les parois de la grotte des Combarelles (Dordogne). Il est entièrement recouvert d'une couche de stalagmite dure.

du Cap et de certains Australiens, exécutant dans les mêmes conditions des figures analogues, nous ne pourrions comprendre la signification de ces images. Elles doivent être considérées comme des figures magiques exécutées par les préhis-

toriques au fond de cavernes d'accès difficile, du fait de certains rites qui devaient être analogues à ceux que l'on peut observer chez les Australiens actuels. Il n'en est pas moins vrai que c'est une des plus curieuses et des plus importantes découvertes de la préhistoire, toute récente d'ailleurs (dix ans à peine), à laquelle avec mes dévoués collaborateurs et élèves

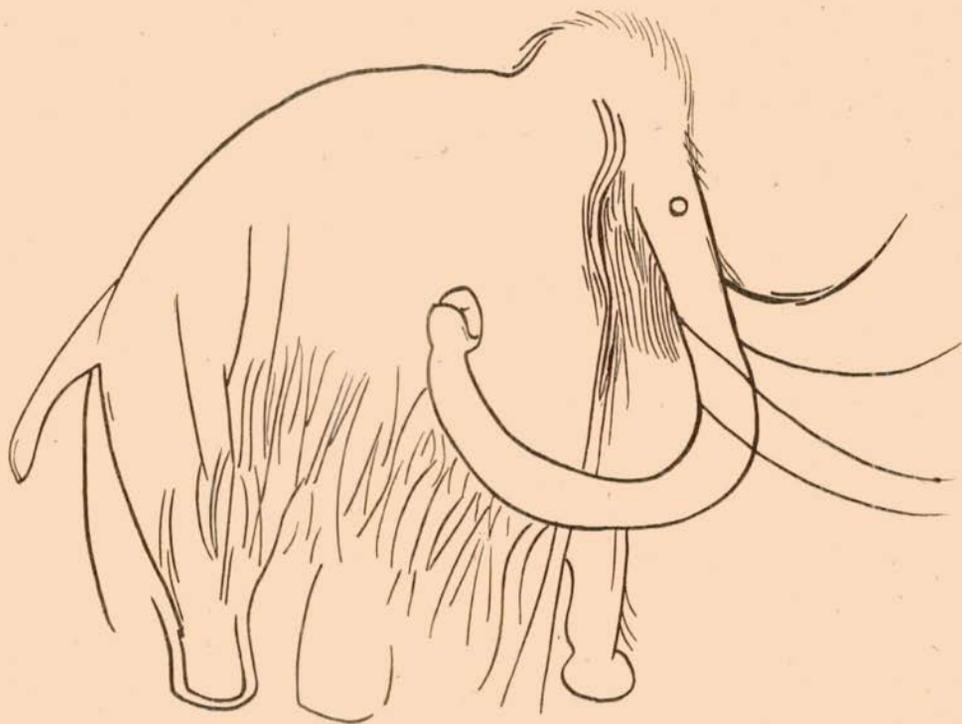


Fig. 50. — Éléphant à toison (mammouth) gravé sur les parois de la grotte des Combarelles (Dordogne).

Breuil et Peyrony, j'ai eu la joie de pouvoir prendre une très grande part. Je dois dire aussi que dans le même ordre d'idées et avec succès, ont travaillé Cartailhac, Rivière, Daleau, Bourrinet, Regnault, et surtout mon distingué élève Breuil.

On comprend que ces études particulières soulèvent les plus intéressants problèmes touchant l'origine des cultes et de l'art. Nous leur avons consacré de très nombreuses leçons et de

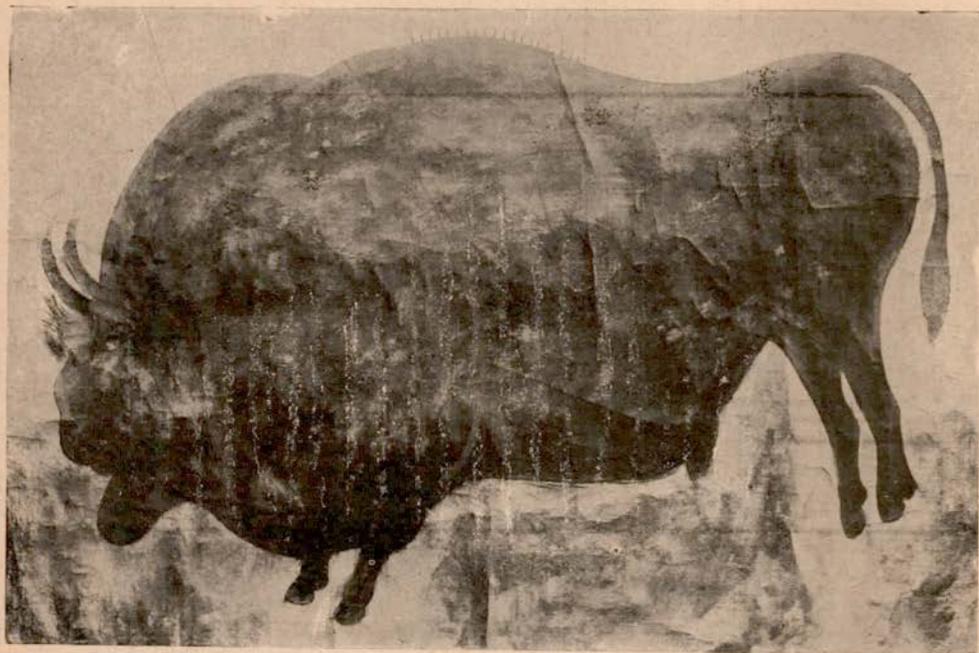


Fig. 51. — Bison peint à l'ocre rouge sur les parois de la grotte de Font de Gaume (Dordogne).



Fig. 52. — Rennes gravés et peints (ocre et manganèse) sur les parois de la grotte de Font de Gaume.

multiples publications. J'ai tenu à donner ici quelques-unes de nos plus curieuses figures qui sont d'ailleurs aujourd'hui classiques et connues dans le monde entier. Ce sont elles qui figurent dans tous les traités récents d'histoire de l'art.

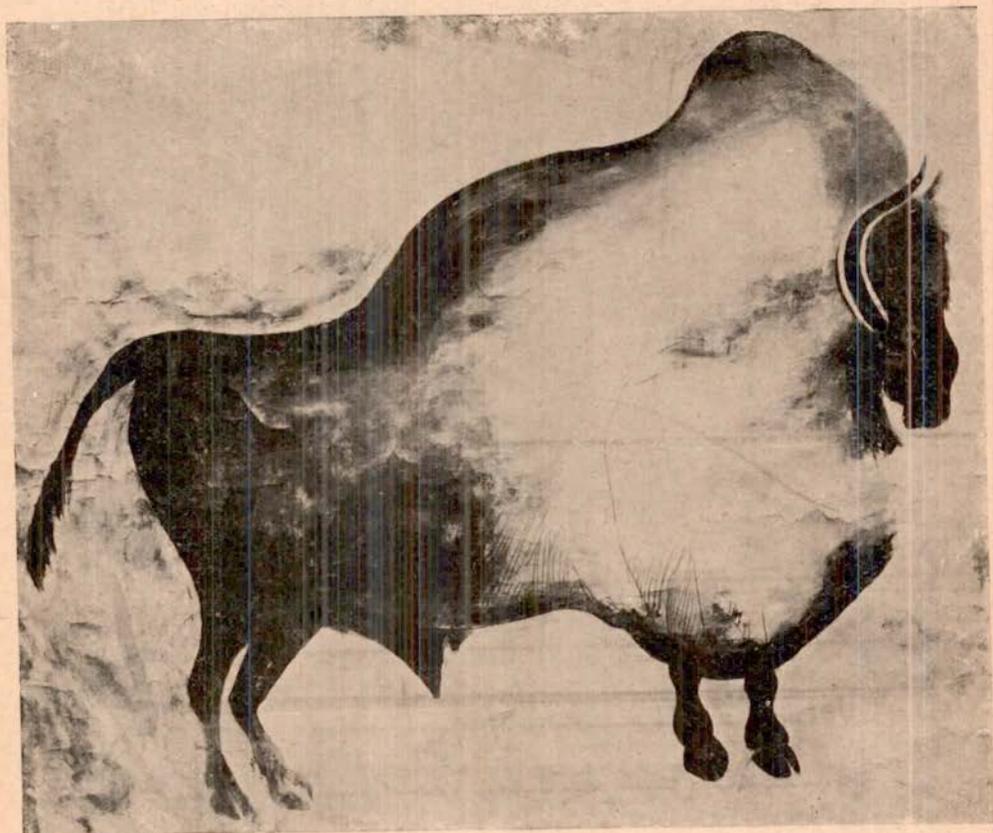


Fig. 53. — Grand bison peint à l'ocre rouge et au manganèse sur les parois de la grotte de Font de Gaume (Dordogne).

Comme nous l'avons vu plus haut, le bel art magdalénien n'a pas eu de lendemain. Il a disparu avec les chasseurs de rennes et au néolithique il n'y a plus qu'un art décoratif et rituel qui n'a aucun rapport avec l'art quaternaire. La figure 54 montre une de ces étranges gravures sur le plafond du grand dolmen de la table des Marchands, près de



Fig. 54. — Sculpture néolithique sous la dalle de recouvrement du dolmen des Marchands, à Locmariaquer (Morbihan). Elle représente une hache polie emmanchée.

Locmariaquer (Morbihan). Je l'ai publiée jadis (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie* 1899).

Peut-être plus étranges encore sont les figures profondément gravées sur des blocs de granulite isolés autour de la ferme de La Vaulx, en Vendée, et que j'ai décrites avec Breuil et Charbonneau-Lassay (1).

Les deux figures ci-contre (fig. 55 et 56) permettront de

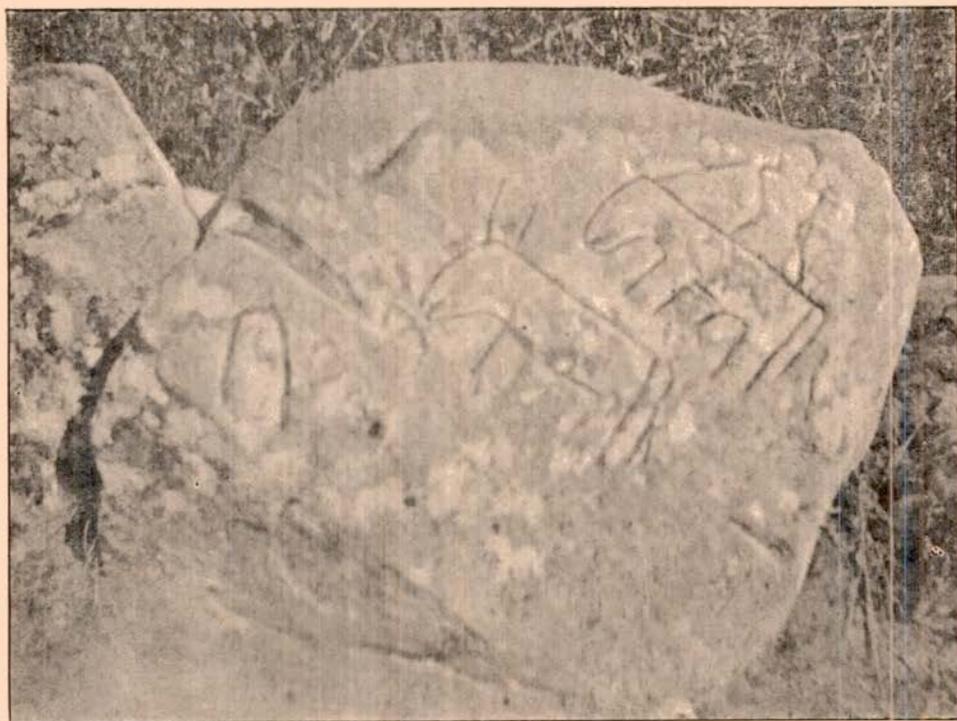


Fig. 55. — Rocher gravé. La Vaulx (Deux-Sèvres).

se rendre compte de cet art barbare qui, chose étrange, rappelle en certains points, par exemple, dans la figuration toute conventionnelle des chevaux (V. fig. 55), les figures gravées sur les rochers du sud-algérien. — Ces gravures, certainement préhistoriques, sont d'ailleurs notablement moins an-

(1) *Revue de l'Ecole d'anthropologie*, 1904.

ciennes que les précédentes et pourraient dater de l'époque des métaux.



Fig. 56. — Rocher gravé. La Vaulx (Deux-Sèvres). Remarquer en haut la figuration de la face par un ovale et une bouche, puis, de chaque côté, les doigts par des traits verticaux. Enfin, les personnages humains sous forme de sortes de poupées. (J'ai pu faire transporter ces blocs et plusieurs autres analogues au Musée de Saint-Germain.)

ETHNOGRAPHIE

Il serait bien difficile d'indiquer ici les très nombreux travaux ethnographiques que j'ai faits. Comme pour le chapitre préhistorique, j'en indiquerai quelques-uns en les accompagnant de figures tirées de mes publications, qui les rendront plus clairs.

L'antiquité égyptienne la plus reculée peut à la fois se ranger dans le cadre préhistorique ou dans le cadre ethnographique. J'ai fait sur ce sujet nombre d'observations. M. Amelineau, dans ses fouilles célèbres d'Abydos, avait recueilli entre autres, de superbes couteaux en silex, d'une taille admirable et provenant des tombeaux les plus archaïques. Une étude minutieuse de ces remarquables pièces (dont on verra deux beaux spécimens sur les fig. 57 que j'ai publiées) (1) et d'autre part, des très nombreux débris rapportés par M. Amelineau, m'a permis d'affirmer que ces superbes pièces rituelles étaient fabriquées tout à côté des tombeaux, probablement au moment même de les y placer. J'ai également décrit les merveilleuses pointes de flèches en silex et en quartz, trouvées au même endroit.

Avec M. Cayeux (2), j'ai fait une étude pétrographique des roches ayant servi à fabriquer les beaux vases en pierres dures préhistoriques, trouvés par M. Amelineau, dans ses fouilles d'Abydos. Nous avons pu ainsi déceler très exactement la nature des roches employées pour cette fabrication, ainsi que je l'avais fait avec Gentil pour les haches polies (*Rev. Ec. d'anthr.* 1900).

L'Algérie renferme de très nombreux gisements préhistoriques. J'ai eu l'occasion d'étudier les remarquables séries rapportées d'Ouargla par mon ami le Dr Chipault (et qui, d'ailleurs, font partie de mes collections). Elles contenaient de très longues lames de 25 à 30 centimètres de longueur, les

(1) *Revue de l'École d'anthropologie*, 1904 ; 1905.

(2) *Ibid.*, 1905.

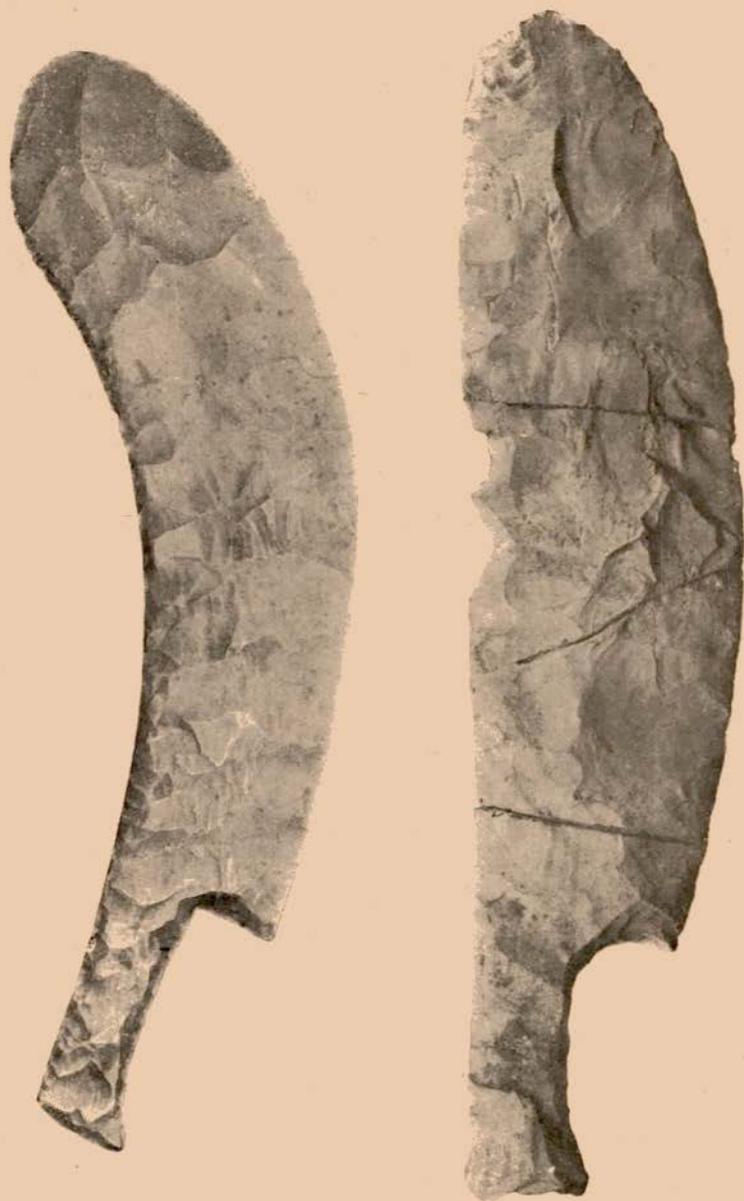


Fig. 57. — Cousteaux en silex des tombes des premières dynasties égyptiennes à Abydos (Egypte).

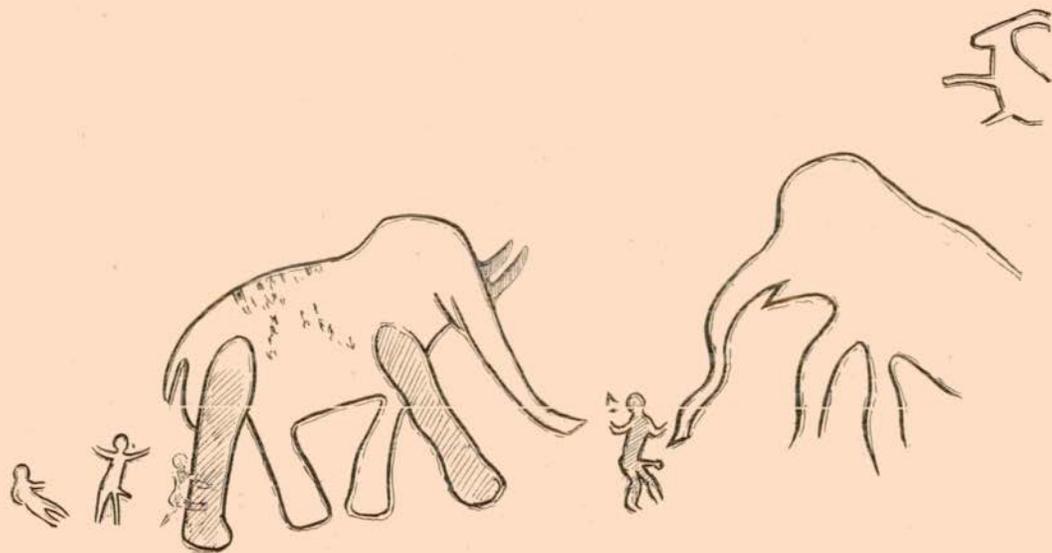


Fig. 58. — Pétroglyphes (gravures sur rochers). -Environs d'Igli (Sud-Algérien) ; les figurations sur rochers sont, dans le Sahara, de diverses époques. Celles-ci sont du groupe des plus anciennes, recouvertes d'une épaisse patine. On trouve souvent des gisements de silex taillés au pied de ces rochers.

seules jusqu'ici signalées en Algérie (1). Le capitaine Barthélemy avait rapporté d'Igli, extrême sud algérien, de curieuses séries de silex et des reproductions de gravures sur rochers, intéressantes et spéciales à l'Algérie. La fig. 58

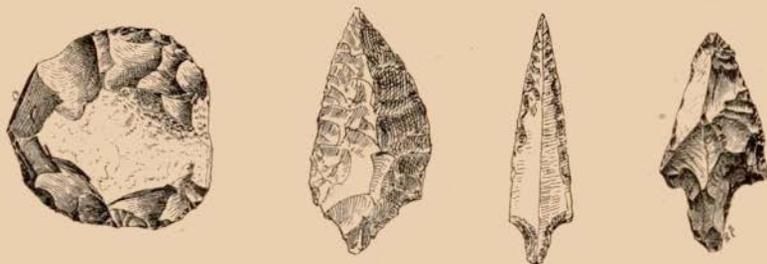


Fig. 59. — Silex taillés des environs d'Igli (Sud-Algérien).

montre quelques-uns de ces curieux pétroglyphes préhistoriques et la figure 59 une série de silex de même provenance (2).

Grâce à l'extrême amabilité de mon excellent ami de Morgan, j'ai pu étudier à diverses reprises, les merveilleuses séries qu'il a rapportées tant de fois de ses mémorables fouilles de Suse et des environs. Dans un travail d'ensemble (3), j'ai montré l'extrême intérêt de ses séries préhistoriques.

J'arrêterai là ces quelques exemples. Un simple coup d'œil sur la liste de mes mémoires permettra de comprendre que je pourrais les multiplier notablement.

AMÉRICANISME

J'ai fort souvent étudié les antiquités américaines, à des points de vue très divers. J'ai, dans mes collections, de nombreuses séries d'armes et instruments américains en pierre, que j'ai décrits, telles sont les deux curieuses pièces en

(1) *Revue de l'École d'anthropologie* 1896.

(2) *Ibid.*, 1902.

(3) *Ibid.*, et *Bulletin Société d'anthropologie* 1902.

silex (fig. 60 et 61 (1)). J'ai souvent traité des questions d'art, de symbolisme des primitifs américains et de nombre de



Fig. 60. — Hache américaine (Etats-Unis) d'une forme identique à celle de nos haches françaises.

(1) *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1885.

sauvages américains modernes et étudié comparativement les pétroglyphes américains si curieux et ceux d'Europe.



Fig. 61. — Pointe d'épieu
(Etats-Unis).

Parmi les recherches de ce genre, je signalerai la publication de curieuses figures (1) que j'ai fait dessiner devant moi jadis par un jeune Peau-Rouge exhibé au Jardin d'Acclimatation (fig. 62). Leur comparaison avec les gravures dues à des primitifs, est pleine d'intérêt.

Nombre de questions se rapportant aux antiquités américaines ont été traitées dans mes cours de l'Ecole d'Anthropologie depuis plusieurs années. Le préhistorique ancien

(1) *Bulletin Société d'anthropologie* 1885.

d'Amérique a fait le sujet de bien des leçons. Le paléolithique américain a été comparé au paléolithique de l'Ancien Monde. Cette étude m'a amené à des conclusions d'identité dans la forme de l'état social des populations les plus primi-

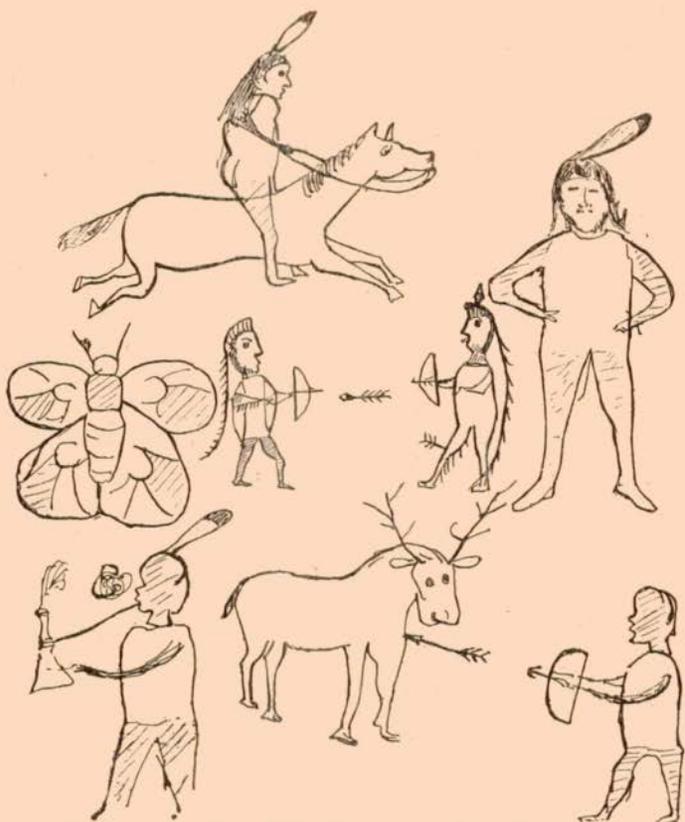


Fig. 62. — Dessins d'un jeune Peau-Rouge, âgé de 12 ans.

tives des deux mondes, sans qu'il soit d'ailleurs possible d'en déduire un synchronisme dans le temps.

Dans mon enseignement des antiquités américaines au Collège de France, je fais toujours marcher de pair la bibliographie, l'archéologie, l'iconographie, l'étude des manuscrits mexicains et enfin les récits des vieux chroniqueurs indigènes ou espagnols. A chaque leçon, des projections éclairent

l'exposé. Les exemples suivants montreront l'application de cette méthode intéressante.

Je renverrai à la planche 63, sur laquelle on pourra voir la représentation de trois figures de bossus tirées de la céramique péruvienne et des Codex mexicains. J'ai étudié la signification et le rôle de ces bossus dans l'antiquité péruvienne



Fig. 63. — Les bossus dans la céramique péruvienne (1 et 2) et dans les Codex mexicains (3). *Décades américaines*, 1908.

et au Mexique ancien et montré, avec l'appui des textes des vieux chroniqueurs espagnols, qu'il s'agissait de personnages, objets d'une sorte de curiosité parfois superstitieuse et dont des spécimens étaient conservés dans le palais des empereurs mexicains, avec les bouffons. Ces pauvres personnages, d'ailleurs, étaient massacrés à la mort du souverain, afin d'aller le rejoindre dans l'autre monde (Torquemada, Tezozomoc).

La question des tatouages et des peintures corporelles se rattache à la médecine et a fait le sujet d'études de plusieurs psychiatres et médecins légistes. Voici un fait qui se rattache à ce genre de recherches. On trouve assez fréquemment dans les fouilles de Mexico et des environs, des plaquettes en terre cuite de formes variées, dénommées *pintaderas* et que, depuis longtemps, on sait avoir été employées comme des sortes de cachets qui, enduits de couleur, permettaient de tracer sur le corps, diverses figures rituelles. J'ai pu en faire une double démonstration (1). Si l'on veut bien, en effet, se rapporter à la



7

Fig. 64. — Fragment d'une statuette en terre cuite des environs de Mexico, portant l'indication de peintures corporelles exécutées avec des *pintaderas*, comme le démontre la figure suivante.

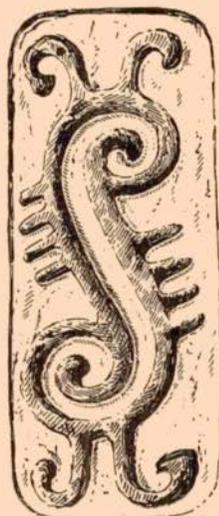


Fig. 65. — *Pintadere* dont l'empreinte reproduit exactement la figure indiquée sur la poitrine du fragment de statuette ci-joint.

fig. 64, on verra le tronc d'une figurine en terre cuite, recueillie jadis à Mexico par notre regretté ami Boban. Elle porte sur le haut du thorax et du bras gauche, un grand ornement.

(1) *Décades américaines*, 1908.

Or, il est facile, en le comparant à la pintadère appartenant au Musée d'ethnographie du Trocadéro, représentée fig. 65, de voir que c'est exactement la même image et que la statuette représente un personnage qui avait été peint au moyen d'une pintadère identique à celle de la figure .

Autre démonstration (1). La figure 67 représente une pintadère de ma collection, tandis que la figure 66 reproduit un hiéroglyphe tiré des Codex mexicains (rituels ou livres divina-

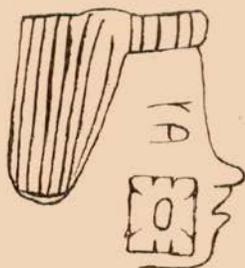


Fig. 66. — Tête d'indienne « fardée ». Codex mexicains.



Fig. 67. — Pintadère d'un dessin analogue à celui qui se voit sur la joue de la tête ci-contre. (Environs de Mexico.)

loires ou historiques) représentant « une Indienne fardée à la mode antique ». Par suite, l'hiéroglyphe a la signification de « celui qui est fardé ou qui fardé la vérité, flatteur, menteur » (d'après Orozco y Berra). Or, une simple comparaison permet de voir que l'image hiéroglyphique simplifiée, reproduit la même figure que celle de la pintadère, cette figure étant doublée sur la pintadère.

Dans un tout autre ordre d'idées, j'attirerai l'attention sur les figures 68, 69. La première représente dans le Codex mexicain, dit de Mendoza, un orfèvre en train de faire fondre un métal précieux, désigné par la croix cerclée que j'ai représentée isolément dans la figure voisine ; il s'agit de l'or. Ainsi que je l'ai signalé (2), cet entrelac cruciforme, si particulier, se

(1) *Décades américaines*, 1908.

(2) *Cours 1905-06. Décades américaines* 1908.

retrouve exactement le même dans nombre de pays et à des époques fort anciennes. La figure 70 en montre un spécimen sur un fragment de poterie provenant des Mounds (dépôts archéologiques fort anciens des Américains du Nord, correspondant morphologiquement à notre néolithique). Quant à la



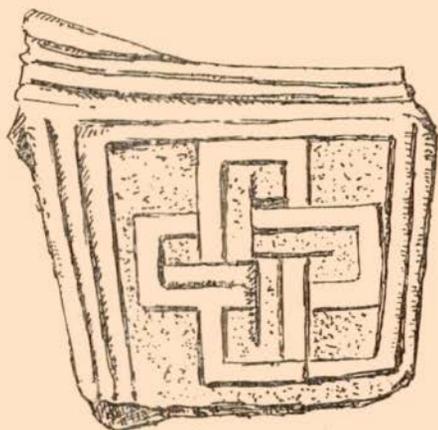
1.

Fig. 68. — Orfèvre fondant de l'or. D'après le Codex Mendoza, manuscrit mexicain.



2.

Fig. 69. — Le signe de l'or dans les Codex mexicains.

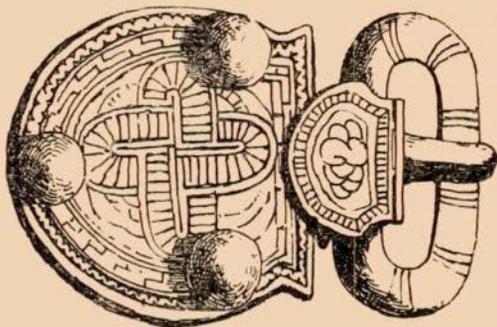


4

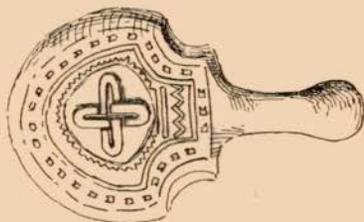
Fig. 70. — Entrelac cruciforme des Mounds des Etats-Unis.

planche 71, elle montre deux boucles mérovingiennes des sépultures barbares de la Gaule. On le voit, l'identité est complète. D'ailleurs, cet entrelac se retrouve avec ses caractères primordiaux dans l'art et les décorations rituelles du Japon, de la Chine, du Thibet, sur des objets en bronze suédois antiques, sur des mosaïques romaines. Il figure encore

dans les décorations du haut moyen âge. J'ai longuement développé ces comparaisons dans une communication au Congrès international des Américanistes, à Vienne, en 1908. Il paraît vraisemblable d'en conclure que c'est là une des mul-



5.



6.

Fig. 71. — Entrelacs cruciformes sur des boucles mérovingiennes (Cimetières barbares, Seine-Inférieure et Seine-et-Orse).

tiples preuves indiquant l'existence d'un grand courant ethnique, religieux et social, qui a mis en rapport, à des époques fort anciennes, l'ancien et le nouveau monde.

J'ai, d'ailleurs, développé cette idée (qui était chère à mon maître, le professeur Hamy), en me basant sur l'identité de nombre d'objets mobiliers ou rituels en Amérique et en Chine, voire même en Europe. Tel est le cas pour ces curieux disques minces en pierre, larges environ de 10 à 12 centimètres en moyenne, et percés d'un orifice de 5 à 6 centimètres seulement et qu'on retrouve figurés sur la poitrine de beaucoup de divinités mexicaines dans les Codex, sur l'épaule de certaines

sectes de bonzes japonais, en Chine où les anneaux eux-mêmes en jade se rencontrent parfois (j'ai pu en réunir trois spécimens) (1). Enfin, en Gaule, à l'époque néolithique, on en a recueilli quelques-uns, identiques. J'en ai publié jadis deux beaux spécimens (2) qui font partie de mes collections.

Il est également bien d'autres faits qui plaident également en faveur de l'existence de rapports fort anciens du nouveau monde avec le vieux. Telle est la constatation à Tiahuanaco (Pérou), par le capitaine Berthon, mon ami et mon élève, d'une figure en pierre, représentant un lion d'un art absolument japonais (3).

Mais ce sont surtout les étonnants vases modelés et peints que Berthon a recueillis dans les sépultures fort anciennes de Nazca (Pérou), dont un certain nombre, par leur extrême analogie avec les figurations humaines japonaises, démontrent l'existence de rapports fort anciens entre le Pérou et le Japon (4). C'était également un point qui avait attiré vivement l'attention du professeur Hamy qui, n'en ayant pu étudier qu'un seul, vu la rareté de ces vases, n'avait pas pu faire la démonstration de cette hypothèse.

ARCHÉOLOGIE

Dès l'année 1872, j'ai commencé à étudier l'archéologie du Vieux Paris, sous la direction de Vacquer, l'éminent architecte-archéologue, auteur de tant d'importantes découvertes archéologiques dans le sous-sol de Paris. J'ai suivi avec lui un nombre considérable de fouilles dans Paris et pu y apprendre pratiquement l'histoire du Vieux Paris. Je complétais par des études théoriques ces observations pratiques. Depuis dix

(1) *Congrès des américanistes*, Vienne, 1908.

(2) *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1891.

(3) Cette statuette inédite fait partie de ma collection.

(4) Ces vases sont, partie au musée d'ethnographie du Trocadéro, partie dans mes collections. Ils sont au nombre de plusieurs centaines ; 30 au moins figurent des personnages japonais. Ils sont tous encore inédits.

ans, comme membre de la Commission du Vieux Paris et vice-président de sa Sous-Commission des fouilles, j'ai pu appliquer aux recherches archéologiques que nous dirigeons dans Paris, les méthodes scientifiques. En voici quatre exemples entre nombre d'autres.

Fort souvent, les fouilles de Paris amenaient au jour des couches tourbeuses de signification jadis mal connue. L'étude de la stratigraphie de ces couches ayant été faite, nous avons pu établir leur âge exact au moyen des débris archéologiques qu'elles contenaient et les dater de l'époque gauloise pour leur début. Leur formation a duré autant que le bras de Seine disparu qu'elles ont jalonné ainsi et qui, partant de la Seine actuelle vers l'emplacement de l'ancienne Bastille, suivait la base des collines du Sud de Paris, Belleville, Montmartre, etc., et allait se réunir à la Seine, environ vers la place occupée actuellement par les Tuileries.

Le second exemple met en jeu le facteur minéralogique. A la place de la République, lors des premiers travaux du Métropolitain, on a découvert des gravats provenant vraisemblablement de constructions du Moyen Age. Sur ces gravats on pouvait constater de nombreux petits cristaux de soufre. J'ai eu l'honneur de faire alors à l'Académie de Médecine, durant l'année 1902, une communication avec présentation de ces spécimens, où je cherchais à expliquer le très curieux mécanisme, microbiologique probablement, qui avait présidé à la réduction du sulfate de chaux et à son retour à l'état de chaux et de soufre.

C'est également la méthode géologique qui m'a permis, par l'application de la stratigraphie à l'archéologie, de pouvoir très nettement établir l'âge des céramiques fort distinctes que renferme le sous-sol de Paris, depuis les vases de l'époque de la pierre polie jusqu'aux faïences de la Révolution. J'ai pu ainsi, avec mes collaborateurs et élèves, surtout avec l'archéologue Magne, dater très exactement non seulement les vases entiers, mais même les fragments que renferme le sol de Paris. Cette étude complète n'a encore jamais été faite pour aucune autre



Fig. 72. — Photographie du buste du cadavre de Paul Jones au moment de sa sortie du cercueil, le 9 avril 1905. Il était mort le 18 juillet 1792. (Photographie de Monpillard.)



Fig. 73. — Photographie du buste de Paul Jones exécuté d'après nature, par Houdon. (Photographie de Berthaud, d'après le moulage du musée de sculpture comparée du Trocadéro.)

ville que Paris. Elle nous permet, dans une fouille faite à Paris, de pouvoir immédiatement dater les couches mises à nu, si elles renferment (ce qui existe presque toujours) quelques fragments de poteries. J'ai fait au Congrès des Sociétés Savantes, à la Sorbonne, session de 1908, une conférence avec nombreuses projections et présentation d'une série de pièces, pour établir tous ces faits d'une façon évidente.

C'est encore des recherches tout autres, faites dans le sous-sol du Vieux Paris, qui m'ont permis de réaliser, avec mon collaborateur Papillaut, la très curieuse identification du cadavre de l'amiral américain Paul Jones, tandis qu'avec le professeur Cornil, nous arrivions facilement à pouvoir étudier des coupes microscopiques de ses divers viscères que j'avais recueillis en faisant son autopsie 113 ans après sa mort. Paul Jones était mort en 1792. Il avait été inhumé dans le cimetière des protestants, rue Grange-aux-Belles. Ce cimetière avait complètement disparu et des immeubles recouvraient son emplacement. Ce ne fut qu'à la suite de travaux de mine importants, exécutés par le service des carrières, aux frais de l'ambassadeur des Etats-Unis, le général Porter, qu'on put retrouver un cercueil en plomb sans indication de nom, contenant un cadavre qui avait été embaumé et qui était assez bien conservé.

Des mensurations minutieuses comparatives de la tête du cadavre et du buste exécuté, d'après nature, du vivant de Paul Jones par Houdon (dont on connaît la minutieuse exactitude) ont permis d'établir une identité presque absolue entre les deux. Pour rendre le fait absolument net, j'ai fait exécuter deux photographies, l'une du buste, l'autre du sujet, exactement de la même dimension et prises du même point. La fig. 72 reproduit la photographie du buste du cadavre et la fig. 73 celle du buste. La feuille de papier transparent encartée porte au trait un calque très exact que j'ai fait de la photographie du cadavre. Si l'on veut bien superposer à la photographie du buste ce dessin au trait, il sera fa-

cile de constater que le repérage se fait parfaitement (en tenant compte, bien entendu, des quelques modifications dues à la rétraction des tissus mous sur le cadavre : yeux, par exemple, lèvres et bout du nez).

L'identification a été jugée complète, puisque les Américains ont emmené, en grande pompe, le cadavre de Paul Jones et lui ont fait, en Amérique, des funérailles nationales (1).

C'était la première fois qu'une identification de cadavre était réalisée par cette méthode.

J'arrêterai là cet exposé. J'ai essayé d'y grouper quelques-uns des faits que j'ai observés dans un certain nombre de chapitres correspondant aux diverses divisions des sujets étudiés.

On aura pu voir ainsi que je me suis toujours efforcé d'utiliser mes observations et de les faire servir à élucider des points nouveaux de nos études.

Toutes les fois que je l'ai pu, j'ai tâché de diriger observations et récoltes d'objets de manière à ce qu'ils deviennent des documents d'étude utilisables. J'espère avoir réussi ainsi à en recueillir un bon nombre de cet ordre.



(1) Procès-verbaux de la Commission du Vieux Paris, 11 juillet 1904. — Tirage spécial.

Deuxième Partie

NOTES ET NOTICES

INTRODUCTION

Dans la première partie de cet opuscule, j'ai essayé de grouper quelques-uns des faits que j'ai observés, suivant un ordre logique correspondant aux diverses catégories d'études auxquelles je me suis livré. J'ai tâché de montrer comment ces observations ont pu apporter quelques indications utiles à ces diverses études. Elles m'ont permis de faire ainsi un exposé synthétique général de l'ensemble de mes travaux.

L'analyse de certains faits méritant quelques développements, il a fallu, dans les pages suivantes, employer une autre méthode d'exposition sous forme de courtes notes ou notices dont chacune est consacrée à l'exposé d'un ensemble d'observations, généralement nouvelles (dont plusieurs inédites), que j'ai pu faire sur des sujets également assez divers, mais ayant toujours trait à l'étude archéologique de l'homme ancien.

J'ai groupé cette collection assez nombreuse de notes en trois chapitres :

- 1° Archéologie préhistorique ;
 - 2° Archéologie romaine et médiévale ;
 - 3° Archéologie américaine.
-

ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE

EOLITHES

On sait que, suivant une théorie assez récente, due surtout à notre excellent ami Rutot (de Bruxelles), les premiers hommes ont utilisé des silex naturels ou simplement brisés. L'utilisation de ces pierres par les premiers hommes aurait laissé sur leurs bords des traces caractéristiques de cet emploi (voir page 18). Or, de nouvelles observations et recherches que j'ai exposées tout au long dans mon cours de l'Ecole d'anthropologie (1910-11) m'ont permis d'arriver à cette conclusion que « dans un très grand nombre de cas la nature peut faire exactement ce que l'homme fait » ; donc que le plus souvent les éolithes n'ont pas de valeur documentaire permettant de caractériser, par cela seul, l'existence de l'homme primitif.

Une nouvelle étude des silex de la Porolle, près de Varennes (Loiret), que j'ai signalés pour la première fois avec Clergeau, m'a permis de constater que les éclatements sur le bord des silex, les pseudo-retouches, voire même les enlèvements de lames et de lamelles à leur surface étaient simplement produits par des phénomènes de pressions lentes et continues, accompagnées de faibles mouvements d'oscillation auxquels ont été soumis dans le sol ces silex à arêtes vives, noyés dans une argile sableuse qui se déplace ou se dissout facilement sous l'influence des actions mécaniques ou chimiques se passant dans l'intérieur du sol. L'apparence d'emploi de ces silex, voire même de taille, n'est donc qu'une illusion et ne saurait, à aucun point de vue, être donnée comme preuve de l'existence d'un être humain contemporain du dépôt de ces couches (probablement au milieu du tertiaire).

Ce sont des faits analogues dont j'ai pu, sur place, cons-

tater la parfaite exactitude, qui ont amené Breuil à de mêmes conclusions. Ces observations ont été faites à Belle-Assise, près de Clermont (Oise), dans les sables de Cuise, tout à fait à la base du terrain tertiaire.

TAILLE DU SILEX

J'ai repris l'hiver dernier, pour mon enseignement de l'Ecole d'anthropologie, une série d'expériences anciennes que j'avais faites sur la taille du silex. Je les ai continuées tout récemment à Saint-Valéry-sur-Somme, où abondent les rognons de silex. J'ai pu ainsi élucider le petit point de technique préhistorique suivant : On trouve souvent (presque exclusivement dans les gisements moustériens) de larges esquilles d'os de bison présentant des sortes d'écrasements ou de mâchures superficiels, limités en un point de ces os. Ces particularités ont été assez récemment étudiées minutieusement par le D^r H. Martin. D'autre part, on remarque, dans ces mêmes gisements, que nombre de couteaux ou racloirs en silex ont un bord soigneusement retouché par une série de fins éclatements. Or, ce bord ainsi aménagé est fort tranchant et présente un fil très analogue (mais bien plus résistant) à celui de l'arête vive du silex.

Cherchant à reproduire ces particularités de retouches, j'ai constaté qu'on ne pouvait pas les obtenir au moyen de la percussion ou de la pression avec un percuteur en pierre, mais que très rapidement on les produisait en se servant d'une esquille d'os comme d'une enclume, soit posée sur le sol, soit même tenue de la main gauche tandis qu'on frappe assez violemment la face inférieure du bord de l'éclat du silex, tenu de la main droite, contre cet os, de façon à ce que le choc soit porté perpendiculairement au bord du silex. On détermine ainsi, par contre-coup, une série de fins éclatements du tranchant du silex. Le travail achevé en une ou deux minutes pro-

duit, d'une part, une arête de l'éclat de silex retouchée, avec fil identique à celui des couteaux anciens et, d'autre part, laisse sur l'os une empreinte identique aussi à celle des os que l'on trouve dans les gisements moustériens antiques.

Ainsi est établi le mécanisme ayant donné naissance, d'une part, aux os impressionnés du moustérien et, de l'autre, aux couteaux-racloirs très coupants de la même époque.

— CHELLÉEN ET ACHEULÉEN

On sait que durant tout le quaternaire ancien, l'instrument principal affectait une forme plate ovale assez régulière ou munie, à sa petite extrémité, d'une véritable pointe. On trouve tous les intermédiaires, depuis la forme discoïde régulière jusqu'à l'instrument très lancéolé. Ces instruments étaient en général considérés comme étant à peu près de la même époque. Les belles recherches de notre élève Commont dans la vallée de la Somme lui ont permis de reconnaître que ces diverses formes occupent chacune une position stratigraphique déterminée, correspondant à des niveaux archéologiques bien définis. C'est ainsi que l'instrument grossier, à bords irréguliers ou, au contraire, affectant une forme ovale plus ou moins allongée, ou se terminant par une véritable pointe épaisse, est caractéristique du chelléen (base des alluvions).

Au contraire, les pièces régulièrement ovales, bien plates, à bords rectilignes, ne se rencontrent que dans les couches sus-jacentes (dépôts de ruissellement), c'est-à-dire d'époque acheuléenne. Enfin, les pièces plutôt triangulaires, très plates sont de la fin de l'acheuléen.

Or, on peut appliquer, semble-t-il, ces données fournies par la stratigraphie, au classement des pièces trouvées à la surface du sol dans les diverses parties du monde. En effet, on sait que, dans tout l'ancien continent, les instruments chelléens, acheuléens et moustériens se rencontrent plus ou moins

abondamment et partout avec les mêmes caractères. De cette identité universelle de formes parfaitement voulues — et qui eussent pu être autres — on peut conclure que la chronologie de ces formes a dû également être la même partout. Par suite, les données archéologiques rigoureuses fournies par la stratigraphie de la vallée de la Somme sont applicables au monde entier. Les trois exemples africains sur lesquels nous reviendrons plus loin sont très topiques à ce point de vue. Ils nous permettent de retrouver, dans le centre de l'Afrique, aux environs de Tombouctou, des formes nettement chelléennes (1) ; en Tunisie (voir plus loin) des formes acheuléennes et moustériennes ; aux environs d'Ouargla des types acheuléens. Enfin, nous pouvons considérer comme chelléennes les belles pièces rapportées du pays des Comalis par Setton Karr. (Elles ressemblent énormément aux pièces de Tombouctou.)

Cette classification morphologique des pièces acheuléennes et chelléennes pourra servir à classer les très nombreuses pièces que l'on trouve à la surface du sol dans divers points de la France (principalement en Bretagne, Poitou, Dordogne, Bourgoigne, etc.).

L'ACHEULÉEN TRÈS ÉVOLUÉ DE LA DORDOGNE

Cette morphologie dont nous venons de parler nous permet, ainsi que nous l'avons dit, de classer l'outillage de certains gisements de surface. Tel est le cas pour le département de la Vienne, où les pièces quaternaires sont ou sur le sol, ou à une faible profondeur, dans des sables ou des argiles à la surface des plateaux. Or, d'après les très grandes récoltes de pièces que j'y ai faites, je crois que, dans la Vienne comme

(1) Académie des Inscriptions, séance du 12 mai 1911. Dans cette présentation, nous n'avons pas osé — n'ayant pu vérifier sur place les dernières découvertes de Commoit — déterminer comme chelléennes ces pièces que nous avions dénommées acheuléennes. Aujourd'hui, la terminologie chelléenne doit être admise.

dans la Dordogne, les pièces chelléennes sont rares, tandis que les acheuléennes sont infiniment plus fréquentes et que c'est donc à cette époque que les plateaux et flancs des vallées ont surtout été habités.

En certains points de la Dordogne, les pièces ne sont pas mélangées. Tels sont les beaux gisements acheuléens de Combe-Capelle (près de Montferrand-de-Périgord) et de la Tabaterie (près de Brantôme), que j'ai fouillés et étudiés soigneusement avec mes élèves et collaborateurs Peyrony et Bourrinet.

A Combe-Capelle, on trouve les instruments dans des fonds de cabane creusés dans le sol et remplis par des dépôts d'une sorte de conglomérat calcaire fort dur (1).

La constatation de ce mode d'habitat humain sur des terrasses occupant le flanc d'une colline constitue un fait neuf que nous avons soigneusement signalé Peyrony et moi. Dans ces fonds de cabane, les instruments bien façonnés sont mélangés à d'innombrables débris de taille et à une faune abondante (cheval presque exclusivement, bœuf et un peu de cerf). La grande quantité des haches plates régulièrement ovales ou triangulaires, admirablement taillées, permet, en s'appuyant sur les données ci-dessus, de classer ce gisement à la fin de l'acheuléen.

A la Tabaterie, l'habitat se trouvait sous un abri sous roche qui s'est éboulé ultérieurement. La stratigraphie était absolument régulière et a permis de reconnaître l'existence de couches fournissant une très belle industrie comparable (et plus belle encore) à celle de Combe-Capelle, séparées par des couches à industrie beaucoup plus rudimentaire, mal taillée, ne ressemblant que peu à celle des autres couches et ne renfermant aucune des belles pièces ovales ou triangulaires contenues dans les autres niveaux. Ce très curieux point semble indiquer l'occupation successive des lieux fouillés, tan-

(1) Rapport à la Caisse des Recherches scientifiques, 1910.

tôt par des tailleurs de silex maladroits et inhabiles, tantôt par des ouvriers particulièrement soigneux et habiles à faire les belles pièces ovales. Tout ceci n'impliquant, en somme, qu'un changement d'individus ou un changement d'habitudes s'étant produit en un temps relativement court. L'étude de ce très intéressant gisement est riche, on le voit, en constatations importantes de par leur intérêt général (1). Ce n'est d'ailleurs pas là un fait exceptionnel. J'ai signalé depuis longtemps déjà l'existence de couches intercalaires à silex grossiers et très usés dans la localité classique du Moustier (2). Il est probable que là aussi ces couches indiquent des modifications dans l'habitat et les mœurs des populations qui se sont succédé en ce point avec, en plus, l'existence probable de grandes crues de la Vézère, qui, remontée de plus de 12 mètres, a ainsi pu brasser et user les silex abandonnés par ceux qui les avaient taillés, fuyant devant l'inondation.

Dans d'autres points, aux environs des Eyzies par exemple, au lieu dit la Combe, à peu de distance de la grotte à gravures de la Mouthe et en un point élevé du plateau, j'ai avec Peyrony, mis à jour, sous un abri, une couche de silex extrêmement mal taillés, à surface paraissant usée par le sable entraîné par les eaux sauvages circulant sur le plateau. Ça et là, au milieu de ces silex presque informes, apparaissaient quelques pièces, racloirs et pointes de types moustériens beaucoup mieux taillés. L'industrie de ces couches avait absolument la même allure que celle des dépôts ci-dessus indiqués. La couche tout à fait inférieure de la Ferrassie présentait une certaine analogie avec celles-ci.

Ces divers ordres de faits sont nouveaux et méritent une analyse sérieuse. J'ai tenu simplement à les signaler ici.

(1) Communication à la section préhistorique de la Commission des monuments historiques, juin 1911.

(2) *Bull. Soc. anthrop.*, 1906.

CARACTÉRISTIQUES INSTRUMENTALES DU CHELLÉEN, DE L'ACHEULÉEN ET DU MOUSTÉRIEN

Dans tous les gisements acheuléens dont nous venons de parler, on trouve toujours, avec les pièces plates ovales taillées sur les deux faces, des racloirs des pointes et des disques en pierre. Or, l'industrie de l'époque du Moustier comporte exactement le même outillage. Il arrive seulement que parfois les pièces ovales bifaces sont plus rares. Elles sont souvent remplacées par des pièces semblables mais unifaces. Quant au racloir, au disque et à la pointe ils y sont très abondants. Parfois même, les pièces ovales deviennent rares. En plus, on trouve des bolas en calcaire piqué. Cette morphologie est bien celle du moustérien, mais il est rare de la voir se présenter à l'état de pureté avec des racloirs, pointes et disques sans autre chose.

On comprend donc qu'il est parfois impossible de différencier l'acheuléen finissant du moustérien commençant. La faune elle-même est la même ; surtout cheval, cerf, un peu de renne.

Au reste, peu importe, l'évolution humaine s'est faite à ce moment d'une façon insensible et les classifications avec leurs divisions rigoureuses ne sont guère de mise sur ce point spécial.

D'ailleurs, il semble que la morphologie instrumentale puisse être variable suivant les lieux à une même époque. Nos observations dans le Gard, avec notre regretté élève et ami, Ulysse Dumas, nous ont montré que le type ovale ou allongé plat, (dit coup de poing) caractéristique du chelléen et de l'acheuléen dans le plus grand nombre de points de l'ancien monde, manquait d'une façon presque complète, tout au moins aux alentours de Baron (environs d'Uzès) où observait surtout Dumas. Il semblait que l'instrument le plus ré-

pandu dans les dépôts alluviaux anciens était le disque avec ses diverses modalités et que là il remplaçait l'instrument dit coup de poing des dépôts du Nord et de l'Ouest de la France, tout en étant également accompagné de la pointe et du racloir. Ce serait, en somme, la même particularité que celle signalée depuis longtemps aux grottes des Baoussé-Roussé (près Monaco) par le chanoine de Villeneuve, Boule et Cartailhac, à savoir l'existence unique de la pointe et du racloir moustériens avec quelques disques accompagnant la très vieille faune chelléenne à *Elephas antiquus*, *Rhin. Merckii* et *Hippopot. major*.

Ce sont en somme là des faits très contraires aux données classiques mais qu'il faut enregistrer soigneusement car précisément ils semblent bien, une fois de plus, nécessiter l'atténuation des formules absolues de la classification de G. de Mortillet. Il paraît, en somme, aujourd'hui conforme aux faits connus de dire que là où les industries chelléenne, acheuléenne et moustérienne se présentent avec leur morphologie ordinaire, on est en droit d'attribuer à ces industries la même signification que dans nos gisements classiques de France. Mais que là où ces industries font défaut, elles ont pu être remplacées par d'autres formes industrielles. Lorsque faune et stratigraphie démontrent l'âge d'un terrain, l'industrie, quel que soit son type, est de cet âge.

Ce sont là encore faits nouveaux dont la portée générale, on le voit, est considérable et importante à noter.

STATION CHELLÉENNE DE TILLOUX

(CHARENTE INFÉRIEURE)

Lorsque, en 1895, fut faite dans cette ballastière la découverte des deux défenses d'*Elephas antiquus* qu'alla recueillir le professeur Boule, pour les collections du Muséum, je pensai qu'il pouvait y avoir intérêt à étudier archéologiquement



Fig. 75. — Le cours actuel et le cours quaternaire de la Charente (celui-ci indiqué par des hachures; au milieu la balastière de Tilloux).

cette station importante. Une première observation sur place puis l'étude cartographique sur des documents du service géographique de l'armée me permit de comprendre, du fait



Fig. 76. — Hache chelléenne de Tilloux (Charente)



Fig. 77. — Hache acheuléenne de Tilloux (Charente)

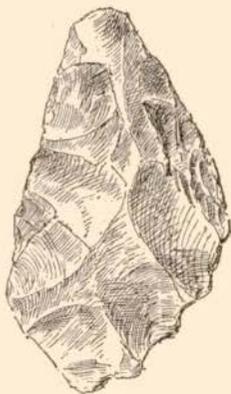


Fig. 78. — Hache chelléenne de Tilloux (Charente)

de la disposition orographique des lieux, que la partie du gisement exploitée correspondait à un ancien cours de la Charente et que, dans cette sorte d'anse de la rivière quaternaire, il avait pu facilement se déposer un grand nombre de cadavres d'animaux flottés et que l'homme avait pu, fréquentant ces lieux, y abandonner également un assez grand nombre d'instruments de travail. (V. fig. 75.)

Dans le mémoire que j'ai publié alors (*Rev. Ec. anthrop.*, 1895, p. 380) j'ai décrit la nature de ce gisement essentiellement alluvial et formé exclusivement de petits galets calcaires, le tout, suivant ce qui est bien établi aujourd'hui, d'âge chelléen archéologiquement, tout comme d'ailleurs l'indiquait la nature de la faune. (V. fig. 76.)

Mais, comme dans les alluvions de la Somme ou de la Seine, ces couches étaient couronnées de dépôts de ruissellement renfermant une charmante industrie acheuléenne. (V. fig. 77.) Enfin, les couches tout à fait superficielles contenaient un très beau néolithique ainsi que l'indique le fragment de couteau admirablement travaillé qui en provenait et que je recueillis alors.

L'HOMME MOUSTÉRIEN DE LA FERRASSIE

Dans les deux communications que j'ai eu l'honneur de faire à l'Académie des Inscriptions (1) j'ai donné en détail les résultats des fouilles de mon si dévoué élève et ami Peyrony et de moi, dans ce remarquable gisement, fouilles qui ont amené la découverte de deux squelettes humains en position stratigraphique idéale sous un grand abri éboulé dès l'antiquité. En effet, comme le montre la figure page 88, il est facile de voir qu'en ce lieu ont d'abord vécu des populations acheuléennes ayant laissé leurs armes et ustensiles dans une couche

(1) Séances des 19 novembre 1909 et 31 mars 1911.

jaune rouge. Ensuite sont venus des moustériens. Peu après leur arrivée en ce point, ils ont déposé dans un foyer le cadavre replié d'un des leurs que les débris, résidus de leur vie ont recouvert (comme tout le sol de l'abri) d'une couche brun foncé de 0^m60 d'épaisseur renfermant leur industrie et les os des animaux qu'ils avaient mangés. Ensuite, au même point, sont venus vivre les aurignaciens inférieurs, laissant une couche grisâtre renfermant leur industrie si spéciale. Plus tard, vinrent les aurignaciens moyens, après une période

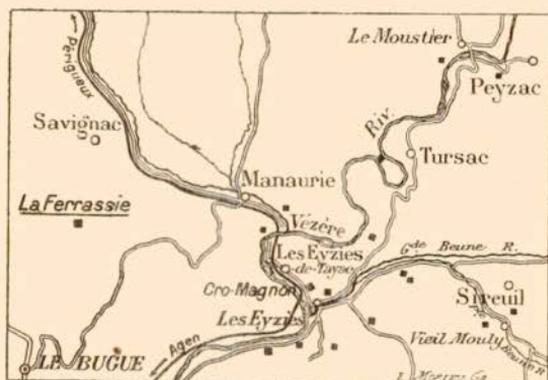


Fig. 79. — Carte des environs des Eyzies montrant l'emplacement exact de la Ferrasserie. Les petits carrés indiquent les grottes et les gisements préhistoriques du voisinage.

d'abandon de la caverne caractérisée par des pierrailles stériles. Ce fut alors que s'écroula le plafond de l'abri. Enfin, les aurignaciens supérieurs habitèrent à leur tour le même point, laissant, en une couche grise, leur outillage si particulier. Puis tout fut abandonné et les eaux sauvages du plateau entraînent près de deux mètres d'épaisseur de pierrailles sans aucune trace humaine. C'est donc l'histoire de la vie de l'homme primitif en un même point, durant un nombre considérable de siècles, que nos fouilles ont révélée, en mettant au jour deux des plus anciens habitants de ces lieux. (V. fig. 81.)

Du premier, nous montrerons ici seulement, à nouveau, la

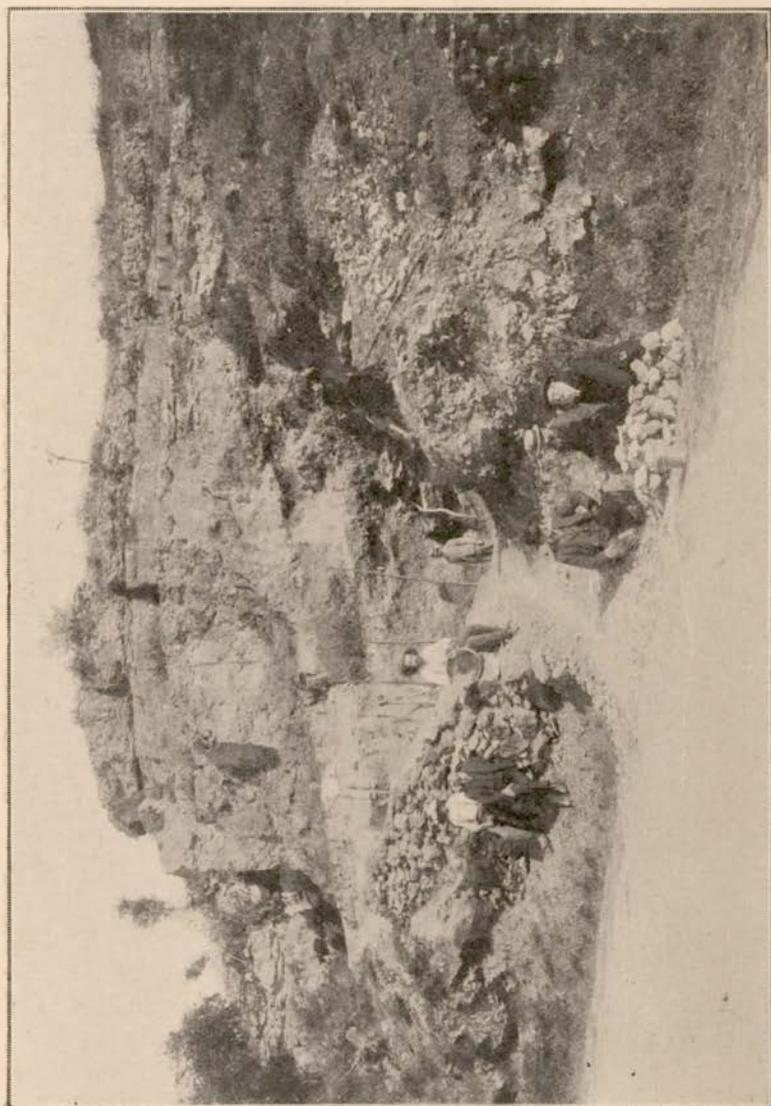


Fig. 80. — Vue de la station de la Ferrassie. A droite partie non encore fouillée. Au centre, partie fouillée. Le petit personnage au milieu est juste à l'emplacement qu'occupait le squelette.

photographie prise par nous *in situ*, au moment même du dégagement que nous venions de faire. L'étude anatomique très

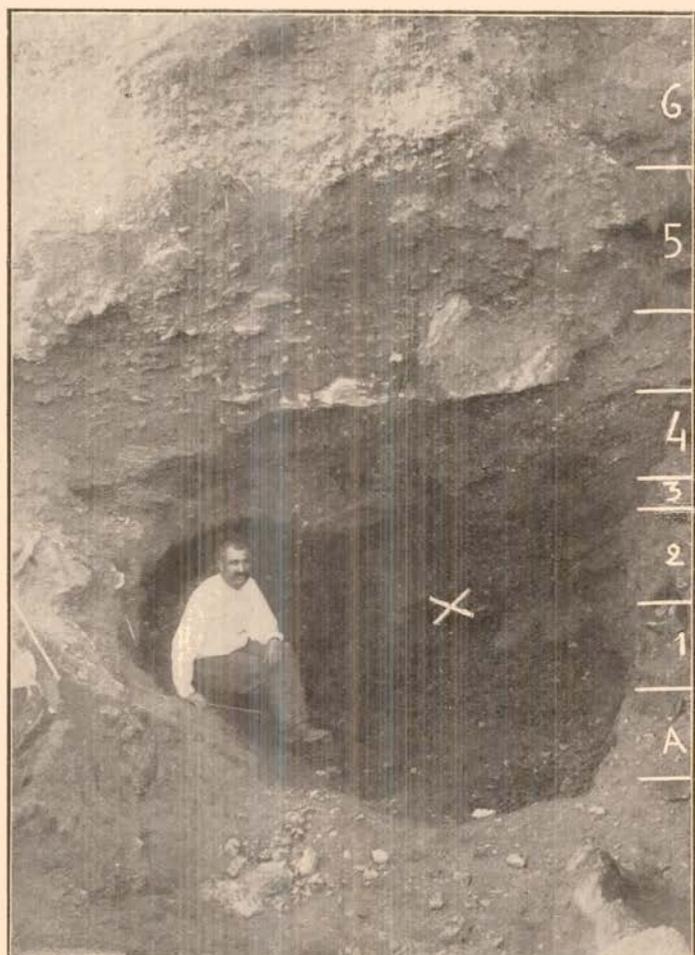


Fig. 81. — Stratigraphie des couches au point où était le squelette (marqué par x) : A, sable rouge de rivière stérile ; 1 acheuléen ; 2 moustérien ; 3 aurignacien inférieur ; 4 aurignacien moyen ; plafond de l'abri effondré ; 5 aurignacien supérieur ; 6 éboulis et pierrailles. (Fouilles de la Ferrassie).

importante est en voie d'exécution au laboratoire de paléontologie du Muséum (professeur-directeur M. Boule) auquel nous avons donné nos deux squelettes pour les galeries.



Fig. 82. — Squelette moustérien de la Ferrassie, que nous avons photographié *in situ*, après l'avoir soigneusement dégagé.

Du second, nous n'avons pu recueillir bien conservés que les membres inférieurs ; le reste du squelette était en fort mauvais état. Le cadavre avait dû ou bien être resté partiellement déterré ou avait été emporté en partie par les hyènes peu de temps après l'ensepulturement.

Ces deux découvertes sont fort importantes. Elles s'ajoutent à celles du squelette de la Chapelle aux Saints et de celui du Moustier. Ce sont actuellement les seuls squelettes moustériens recueillis en position stratigraphique rigoureuse.

Il s'agit là de races extrêmement primitives, à caractères inférieurs multiples.

Il paraît certain, en effet, que l'humanité est restée à un degré extrêmement inférieur jusqu'à la fin du moustérien. Il est vraisemblable que ce sont les mêmes races humaines qui ont vécu durant la très longue période correspondant au chelléen, à l'acheuléen et au moustérien, races dont la célèbre calotte de Neanderthal et les squelettes de la Chapelle aux Saints, de la Ferrassie et du Moustier sont des représentants et dont nombre de caractères osseux sont très voisins de ceux des anthropoïdes. Ce n'est qu'à l'époque aurignacienne qui a succédé au moustérien que l'évolution humaine s'est brusquement modifiée. Une nouvelle et belle race, anatomiquement et archéologiquement très supérieure aux moustériens, est venue les remplacer, réalisant dans l'évolution humaine un progrès considérable.

UN MAMMOUTH A MONTMARTRE

Vers 1897, de grands travaux furent exécutés à Paris, sur les flancs sud de la butte Montmartre pour prolonger la rue Caulaincourt, d'abord au-dessus puis le long du cimetière Montmartre. Un pont fut alors construit pour passer au-dessus du cimetière. Les fouilles de la culée sud-ouest du pont mirent à jour une série de couches argileuses formées par ruissellement, aux dépens des marnes du gypse, très super-

ficielles en ces points. On put même constater l'existence de sortes de cuvettes montrant qu'il avait existé à ce moment en ce lieu de véritables marécages.

Dans une de ces sortes de cuvettes, plus profonde que les autres, on découvrit la plus grande partie du squelette d'un mammoth qui, d'après les observations faites alors par M. Hénault, ingénieur de la Ville, qui conduisait les travaux, semblait s'être enlisé en ce point et être resté debout. Il recueillit une des dents que je possède actuellement et qui permet d'affirmer qu'il s'agit bien là d'un mammoth à caractères très nets, correspondant à la période froide du quaternaire moyen. Dans le voisinage du squelette, M. Hénault recueillit quelques silex de type moustérien et qu'il voulut bien me remettre en m'autorisant à publier ces observations, ce que je n'avais pas fait jusqu'à présent. Elles constituent un document intéressant pour l'histoire du vieux Paris.

AURIGNACIEN

Le travail de la pierre.

A la suite de longues conversations avec moi et l'étude de mes collections, après de minutieuses observations sur place et de nombreux entretiens avec Cartailhac, mon très distingué élève et collaborateur Breuil a proposé au Congrès international d'Anthropologie préhistorique de Monaco en 1904 l'établissement d'une nouvelle coupure dans la classification préhistorique de de Mortillet. Cette division, qui correspond à un stade important de l'évolution humaine a été acceptée par tous les préhistoriens sérieux et sans parti pris. Des observations répétées que nous avons faites, mes élèves et moi-même, et qui ont été faites également à l'étranger, ont confirmé ces données nouvelles. En les exposant cette année même à mon cours de l'Ecole d'anthropologie, j'ai longue-

ment insisté sur les points suivants, tout à fait nouveaux et qui me sont d'ailleurs personnels, déduits d'une minutieuse observation de très grandes séries d'outils en silex datant de cette époque que j'ai recueillis dans mes fouilles.

Durant les époques antérieures, la technique de la taille du silex a eu pour objectif de dégrossir, au moyen d'un marteau en pierre, des blocs de silex, puis de les façonner plus ou moins finement de façon à en faire des outils variés, surtout les haches plates plus ou moins ovalaires, dont nous parlions plus haut. Le résultat de ce travail était la production d'un grand nombre d'éclats plus ou moins larges et réguliers, véritables copeaux tombés du bloc durant son façonnement. Ces éclats, les chelléens comme les acheuléens s'en sont servis et les ont accommodés à divers usages par quelques retouches, de façon à les utiliser sous forme de couteaux, de perçoirs ou de racloirs. Plus tard, les moustériens ont cherché d'avantage à obtenir ces grands éclats en les détachant parfois systématiquement de blocs non destinés à un autre usage et qui forment ainsi des sortes de noyaux-reliquats (*nuclei*), à aspect discoïde en général. Ces éclats étaient ensuite très habilement et très finement retouchés comme nous l'avons dit plus haut.

Or, chose singulière, la mentalité des premiers hommes s'était arrêtée là. Jamais ils n'avaient eu l'idée, ni l'habileté d'imaginer et d'exécuter un couteau en silex, c'est-à-dire une lame longue, étroite et mince puis de l'aménager en couper, pointe, poinçon, encoche, voire même burin.

Cette découverte réelle fort importante dans ses conséquences industrielles et ethnographiques est l'œuvre des aurignaciens, population nouvelle, anatomiquement très supérieure aux moustériens qu'elle a remplacés dans l'évolution humaine préhistorique. Elle donne à leur outillage un aspect tout particulier, entièrement différent de celui des populations antérieures. Or, tout ceci tient simplement au mode d'obtention des couteaux de pierre. Voici comment :

Nous avons vu que les acheuléens et les moustériens enlevaient sur un bloc de silex, par percussion, des éclats un peu au hasard, pourrait-on dire. Au contraire, pour obtenir les couteaux fins et allongés, les aurignaciens étaient obligés de préparer le noyau sur lequel ils allaient enlever les lames (*nucleus*), de le façonner par une série d'enlèvements préalables d'éclats. Grâce à une technique extrêmement habile, ils pouvaient ensuite, sur ce bloc ainsi préparé, enlever leurs longues et fines lames. D'autre part aussi, les surfaces du *nucleus* taillées au préalable produisaient souvent des rencontres de plans qui, enlevés ultérieurement par le détachement des lames du *nucleus*, produisaient à l'extrémité de ces lames des angles dièdres formant cet outil si spécial, le burin, qui servait à entailler l'os et la corne et dont l'apparition à l'aurignacien peut ainsi parfaitement s'expliquer.

D'autre part aussi, le *nucleus*, une fois toutes les lames qu'on en pouvait tirer étant enlevées, était utilisé soit sous forme de grattoir (voir fig. 18) du type dit Tarté, soit sous forme de ciseau ou de pic, suivant la forme qu'il affectait alors, soit tel quel, soit aménagé par quelques retouches.

On voit donc que, du fait de l'apparition des lames et couteaux à l'aurignacien (lames souvent fort longues, très fines et admirablement retouchées), la technique de leur fabrication a également donné naissance à toute une série de formes nouvelles qui, d'abord réalisées fortuitement par le *nucleus* reliquat, ont été ensuite reproduites volontairement par l'homme primitif, surtout lorsqu'elles constituaient un outil bien adapté à un usage nouveau. Il est certain que, pour ce faire, il a été nécessaire que l'évolution intellectuelle, la finesse d'observation de l'homme primitif aient fait alors d'énormes progrès.

Or ceci est bien établi par les découvertes de squelettes aurignaciens qui ont montré l'extrême supériorité crânienne et anatomique des hommes de cette époque sur ceux des époques antérieures.

Notre argumentation, purement technologique et instru-

mentale, a en effet pour but de montrer qu'à ce point de vue, le progrès de l'aurignacien est aussi grand que sa supériorité anatomique est considérable comparativement à celle des moustériens.

L'exemple du burin est, en l'espèce, fort instructif. Les figures 24 montrent l'angle dièdre formé à l'extrémité d'une lame, soit du fait de la rencontre de surfaces préexistantes sur le *nucleus*, soit par une taille volontaire très spéciale. Or, cet outil que reproduit absolument le burin moderne permet comme lui d'entailler très facilement l'os et la corne.

J'ai montré au Congrès de Monaco que son apparition à cette époque correspondait à un usage également nouveau : l'emploi de l'os, de l'ivoire et de la corne pour fabriquer des armes et des instruments et que, d'autre part, c'était l'instrument unique pour débiter os, corne et ivoire. En effet, l'étude d'un grand nombre de pièces en os, corne et ivoire en cours de fabrication m'a permis de montrer que, pour faire l'un quelconque de ces objets, il suffisait, avec le burin, de tracer sur la surface de l'os, de la corne ou de l'ivoire un profond sillon rectiligne puis à côté de celui-ci d'en creuser un second à section oblique et inclinée vers le précédent. L'esquille osseuse ou cornée comprise entre les deux sillons se détachait ensuite facilement par un simple soulèvement lorsque les sillons étaient assez profonds et assez prolongés. C'est par ce mécanisme que les primitifs obtenaient aussi bien une minuscule esquille pour faire une aiguille qu'un grand cylindre conique à une extrémité, ne mesurant pas moins de 0^m30 de long, comme la remarquable pièce de ma collection qui est encore fixée sur un gros morceau de défense d'éléphant avec ses deux rainures presque terminées. Un léger coup aurait suffi pour la détacher du bloc. Mais le coup n'a pu être donné par le primitif qui, probablement surpris par un éboulement, a juste eu le temps de se sauver, laissant son poignard d'ivoire presque terminé, ainsi que les deux couteaux de silex dont il

se servait et une petite défense de mammouth, non encore employée, sous un gros bloc de rocher qui était tombé juste à l'endroit où il travaillait. Le tout resta ainsi enfoui jusque vers l'année 1903 ; à ce moment, le propriétaire de ce coin de Gorge-d'Enfer (près des Eyzies-de-Tayac, Dordogne), vidant le dessous du bloc de roches pour en faire un hangar, découvrit ce qu'avait abandonné l'homme quaternaire.

Cet exemple curieux m'a permis, avec d'autres, de faire la démonstration de l'usage du burin qui, on le voit, était un instrument servant à *débiter* l'os, l'ivoire, la corne et bien plus rarement à les graver. Il faut pourtant noter que certains traits larges et profonds sur de larges os, mais surtout sur des pierres et particulièrement sur les parois gravées de nos cavernes, ont été faits par les préhistoriques au moyen de burins plus ou moins bien façonnés dont nous avons trouvé des spécimens dans la grotte de Font-de-Gaume, au pied des parois gravées et peintes.

SOLUTRÉEN

La morphologie des pièces dites en feuille
de laurier.

On sait que l'époque solutréenne se caractérise par de grandes pièces : lances ou plutôt poignards très plats, extrêmement minces dont les faces sont entièrement façonnées par de très habiles retouches, plates aussi et allongées. Il y a là une technique toute particulière, réalisée au moyen de pressions avec un outil en os ou en corne et non plus par percussion ou contre-coup comme aux époques antérieures.

Cette très remarquable technique apparaît tout à fait à la fin de l'aurignacion et prend un développement remarquable à l'époque dite solutréenne en France. Grâce à de très nombreux matériaux que j'ai réunis, surtout en Dordogne, à cet effet, j'ai pu établir que très fréquemment le poignard solu-

tréen était ébauché par percussion. L'ébauche ressemble alors absolument à une hache acheuléenne grossière. La taille par pression intervient alors et amincit l'ébauche en lui donnant le caractère solutréen. Parfois au contraire, le tailleur solutréen partait d'un éclat de silex épais.

Quoi qu'il en soit, une fois apparue, la pointe solutréenne n'a plus jamais disparu et il est fort remarquable de la voir subsister à travers les âges ultérieurs et se montrer toujours la même, par exemple dans l'Égypte ancienne où elle est arrivée à un degré de perfection jamais dépassé, et beaucoup plus récemment au Japon et dans toute l'Amérique du Nord et le Mexique où, de nos jours encore, elle est taillée pour des cérémonies religieuses par des Indiens du Nouveau-Mexique, ainsi qu'il est facile de s'en assurer en étudiant, comme j'ai pu le faire, les admirables séries ethnographiques des musées de New-York, Washington, Philadelphie et Cambridge.

C'est là un fait très remarquable et qu'on ne constate que pour quelques types préhistoriques tels que le couteau, le perçoir, la pointe et le raclor moustériens et enfin le grattoir. Les autres types ont eu, au contraire, une durée éphémère et ont disparu le plus souvent avec la fin de l'époque qui leur avait donné naissance.

MAGDALÉNIEN

L'outillage des graveurs de la grotte des Eyzies.

Nos recherches répétées (mes élèves Breuil, Peyrony, Clergeau et moi-même) à la grotte des Eyzies nous ont permis de recueillir une série de fragments gravés dont j'ai donné quelques spécimens ci-dessus. (V. p. 38.) En même temps, nous avons pu trouver un grand nombre de petits outils ayant été mis en œuvre par les graveurs préhistoriques. Notre

étude sur ce point n'est pas encore publiée. Mais je puis dire que leurs variétés sont nombreuses. Il y a d'abord toute une série de petits burins ayant dû servir à tracer des traits de gravure assez larges et profonds. (Ce sont des types différents des burins ordinaires dont nous parlions ci-dessus.) Puis un grand nombre de petites pointes acérées soigneusement retouchées à l'extrémité ou sur le bord d'une lame mince. Les unes sont extraordinairement fines, grosses à peine comme une aiguille moyenne, d'autres un peu plus volumineuses ; les plus grosses mesurant seulement un millimètre de 1 millim. 1/2 de diamètre. Elles sont souvent fabriquées sur l'extrémité d'une lame cassée qui d'un côté de cette extrémité est retouchée en formant une concavité, tandis que de l'autre il se produit une vraie pointe plus ou moins acérée du fait des retouches. Enfin, une série de petites lames présentent une ou plusieurs encoches, finement retouchées. Avec cela de très nombreuses lamelles en forme de canif, à dos et quelquefois à soie souvent retaillés.

C'est en somme un curieux et assez compliqué outillage. Il est absolument rare de le trouver ainsi groupé et aussi complet. Cependant nous venons de le retrouver en totalité avec Peyrony dans nos fouilles de la Madeleine.

Les pseudo-projecteurs.

On sait que dans les gisements magdaleniens, on trouve parfois des sortes de crochets assez gros, façonnés à l'extrémité de pièces en os ou en corne. Depuis longtemps, G. de Mortillet, par comparaison avec les pièces analogues océaniques, avait émis l'idée que ces objets étaient des projecteurs pour lancer des sagaies. J'ai recueilli à Laugerie-Basse une pièce de ce type mesurant 15 cm. environ de longueur, du diamètre d'un index, terminée par un crochet à une extrémité et à l'autre par une sorte d'encoche formant la base de la pièce. L'examen minutieux de cet objet, ses faibles dimen-

sions, l'encoche de la base me font beaucoup plutôt pencher vers l'idée d'un outil à faire des filets par un procédé analogue à celui qu'emploient les femmes actuelles en travaillant avec le petit crochet d'acier. L'ethnographie océanienne fournit des pièces analogues.

LES SIGNES TECTIFORMES DES GROTTES A PAROIS ORNÉES

Dès mes premières investigations avec Breuil et Peyrony, dans les grottes ornées paléolithiques de Dordogne, nous avons remarqué un signe triangulaire se répétant nombre de fois, tantôt isolé, tantôt gravé ou peint sur le corps de

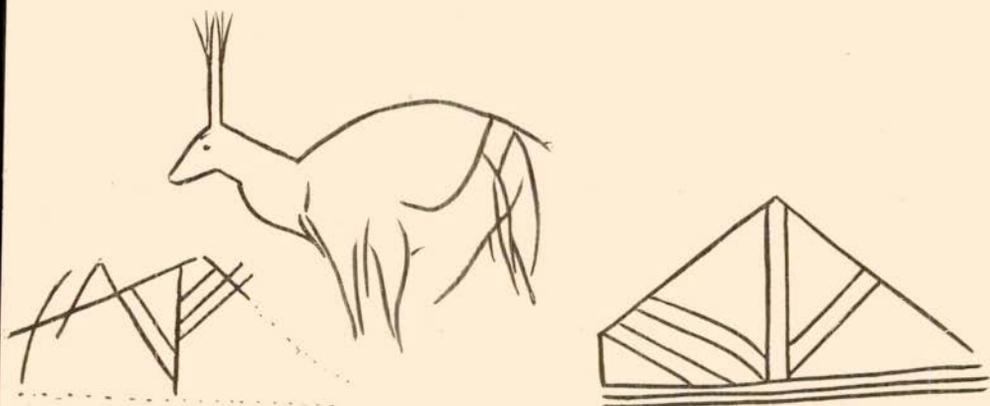


Fig. 83. — Signe tectiforme gravé sur les parois de la grotte des Combarelles (Dordogne).

divers animaux (surtout bisons et éléphants). Ce signe présentait quelques variétés de formes, mais il est à peu près partout le même. (V. fig. 83.)

Une autre figure (fig. 84) se rapporte à la grotte de Bernifal et on voit les signes sur le corps des mammouths. On peut également en voir deux spécimens un peu différents sur le corps du grand bison de Font-de-Gaume.

Nous avons donné à ces signes, dès le début, le nom de tectiformes et depuis on les appelle plus généralement le signe de la maison. Il paraît hors de doute, en effet, que ce sont bien là des figurations de cases assez primitives ; l'examen

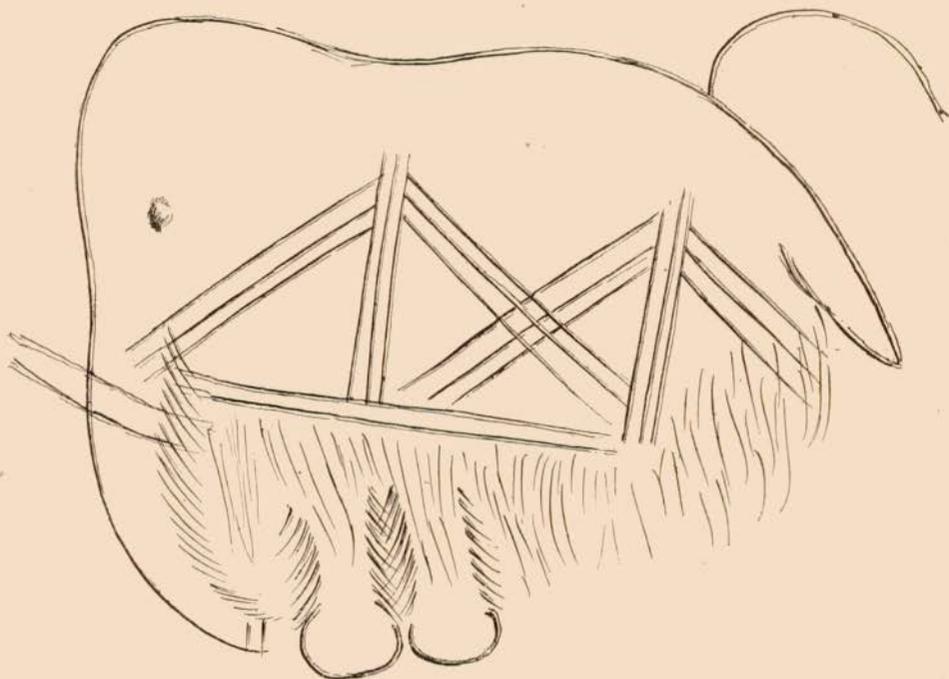


Fig. 81. — Signe tectiforme gravé sur une figure de mammoth (grotte de Bernifal, Dordogne).

de très nombreuses représentations de ce genre provenant de divers pays sauvages ne laisse aucun doute à ce sujet.

D'autre part, nous avons développé dans différents mémoires la signification et le rôle symbolique ou magique que devait jouer ce signe dans l'ethnographie des habitants quaternaires des cavernes. Une des hypothèses entre autres était la main-mise, par une sorte de domestication magique, ainsi exprimée, sur l'animal sauvage figuré sur la paroi de la grotte.



UNE STATION DE GRAVEURS MAGDALÉNIENS A LIMEUIL (DORDOGNE)

En 1909, un propriétaire de Limeuil (Dordogne), faisait construire un mur dans la cour de sa maison située au bas de la colline, en face du confluent de la Vézère et de la Dordogne. Les fondations avaient entamé une couche formée de pierrailles contenant çà et là des blocs plus gros. Or, au milieu de ces débris existaient des silex taillés. Son attention fut éveillée par un de ses parents et nous fûmes prévenus. Après maints pourparlers, j'obtins de lui la location de sa cour pour y pratiquer des fouilles, location faite pour notre sous-commission préhistorique de la Commission des monuments historiques. Celles-ci, dont nous confiâmes la direction à mon élève Bouyssonnie, sous ma surveillance, amenèrent, en 1909, la découverte d'une superbe gravure de renne longue de 30 centimètres environ sur un bloc informe de calcaire et d'un petit galet portant plusieurs gravures d'animaux enchevêtrés.

Dans la dernière campagne, la récolte fut encore plus belle. On découvrit 70 pierres de dimensions très variées : depuis près d'un mètre de longueur sur 70 à 80 centimètres de largeur jusqu'à 10 centimètres de diamètre. Toutes portent des traces de gravures plus ou moins nombreuses. Une vingtaine présentent des figures fort jolies et très visibles, tantôt finement, tantôt profondément gravées avec une exactitude dans le rendu des animaux, une finesse d'observation et une exactitude de dessin absolument admirables. Les bêtes représentées sont surtout le renne, deux espèces d'équidés, l'un rappelant l'hémione et l'autre un cheval assez trapu et lourd et des bouquetins avec leurs grandes cornes caractéristiques. Les dimensions des animaux varient de 10 à 40 centimètres de longueur. Cette série unique ira au musée de Saint-Germain et alors nous la publierons ensemble, Bouyssonnie et moi.

J'ai tenu à la signaler ici parce que c'est là une face nouvelle de l'art quaternaire. On connaissait déjà les fines gravures et sculptures mobilières sur petits objets et ustensiles en os, corne de cerf ou ivoire. Avec mes collaborateurs Breuil et Peyrony j'ai fait connaître les manifestations si multiples et si belles de l'art pariétal de six cavernes de Dordogne (voir p. 46) décorées par les hommes quaternaires dont tant de nouveaux et remarquables spécimens ont été publiés depuis lors en France par Breuil, Cartailhac, puis en Espagne par les mêmes et Alcalde del Rio et Cabré (1).

Entre ces deux expressions de l'art quaternaire voici que ces fouilles de Limeuil, puis celles toutes récentes de la Madeleine, nous révèlent un art intermédiaire qu'on pourrait dénommer art des stèles, intéressant par les dimensions des figures, intermédiaires entre les mobilières et les pariétales et non moins curieuses par les déductions ethnographiques et sociales qu'on en peut tirer. C'est pour cela que nous nous sommes permis d'attirer vivement l'attention sur ce point.

LES GRAVURES SUR STÈLES DE LA MADELEINE

Avec l'aimable autorisation de la propriétaire, M^{me} Laborde, nous avons pu reprendre les fouilles du gisement classique de la Madeleine. Les fouilles en cours, très habilement dirigées par notre si dévoué collaborateur et élève Peyrony, ont déjà fourni, avec un superbe outillage en silex et de belles pièces en os et corne sculptées et gravées (harpons, sagaies, bâtons de commandement) plusieurs importantes gravures sur grosses pierres identiques à celles de Limeuil (distant d'une vingtaine de kilomètres). L'étude de ces gravures représentant surtout des rennes sera faite par nous deux (Peyrony et moi) lorsque la fouille sera terminée. Elles sont

(1) Le nombre total des cavernes à parois gravées ou peintes à l'époque quaternaire, actuellement connues, est de plus de 26.

aujourd'hui au nombre de dix très bien caractérisées et d'une dizaine d'autres d'interprétation plus obscure.

Nous venons de découvrir dans les fouilles en cours (août 1911), sur une grande dalle de 0^m75 de hauteur sur 0^m40 de large une admirable gravure de renne profondément incisée et longue de 0^m37. A côté du renne court un jeune. Les deux animaux sont tout entiers. Plus bas apparaît un autre renne dont on ne distingue que la tête et une partie du devant du corps.

Sur un autre bloc de calcaire plus petit existe un charmant petit renne tout entier, très finement gravé, long de 12 centimètres, marchant à grands pas et semblant porter sur le flanc l'indication de deux traits qui l'ont blessé. Cette figuration rappelle absolument celles des animaux peints sur les parois de la grotte de Niaux..... Et les fouilles sont loin d'être terminées. Certainement, elles nous fourniront encore d'autres documents artistiques. Avec les pierres gravées nous trouvons tout l'outillage des graveurs : pointes, pointerolles, perçoirs, burins, etc., en silex de toutes tailles et des formes les plus curieuses.

FIGURES SYMBOLIQUES QUATERNAIRES

La figure 41 du présent volume montre un superbe bâton de commandement (1) gravé que j'ai décrit avec mes collaborateurs (*Revue Ec. anthrop.*, 1909, page 62). Parmi les gravures dont est couvert ce bel objet, il en est deux qui, de prime abord, paraissent incompréhensibles. Ce sont des espèces de figurines humaines à têtes d'animaux et recouvertes d'une sorte de manteau. L'ethnographie seule permet de proposer une explication qui paraît satisfaisante. L'exa-

(1) On sait qu'on dénomme ainsi des pièces quaternaires en os ou en corne, façonnées, souvent gravées et toujours percées d'un trou. Leurs usages sont encore très discutés et certainement divers.

men de dessins de la Nouvelle-Guinée permet d'y voir la représentation de chasseurs couverts de peaux de bêtes afin de pouvoir s'approcher des troupeaux d'animaux de même espèce sans éveiller leur attention ; d'où l'hypothèse que les figures de notre bâton de commandement représentent des chasseurs ainsi affublés.

Ce fait particulier présente une analogie assez grande avec les singulières figurations humaines des parois de nos grottes qui semblent n'être que des représentations de personnages munis de masques. On sait, d'ailleurs, qu'en ethnographie, c'est une pratique extrêmement fréquente.

NÉOLITHIQUE

Les divers facies du néolithique en Gaule.

Il paraît de plus en plus évident que l'époque néolithique a été fort longue. De plus, ses facies sont très différents, soit qu'il s'agisse d'évolutions locales soit de stades distincts comme âge. Quoi qu'il en soit, il est actuellement fort nécessaire de préciser les facies de chaque station néolithique.

a) C'est ainsi que l'observation de très abondantes récoltes que j'ai faites dans l'Yonne avec mon regretté ami Salmon et l'étude de ses collections m'ont montré depuis longtemps un facies très spécial. A côté des outils ordinaires, lames, grattoirs, perçoirs, pointes, il y a une surabondance :

1° De pics affectant la forme de cylindres irréguliers de 10 à 20 cm. de longueur taillés à grands coups et à extrémités plus ou moins coniques d'un côté, plus rarement des deux ;

2° Des mêmes pièces à une extrémité formant un biseau obtenu d'un seul coup (ciseau) ;

3° De formes analogues un peu plus plates dont une extrémité formant plus ou moins régulièrement l'arc de cercle est retournée à petits coups (hache). Parfois celle-ci est polie en un ou deux points, mais surtout dans le but de faire dispa-

raître une saillie du silex n'ayant pu être détachée par la taille. Certaines de ces pièces très finement taillées ne portent la trace d'aucun polissage, d'autres sont partiellement polies.

Ce faciès *yonnien* du néolithique paraît ancien.

b) Dans les grands ateliers d'Indre-et-Loire où j'ai également recueilli moi-même de très abondantes séries, le faciès est analogue avec moins de pics et plus de haches bien taillées et quelques outils spéciaux tels que les scies à double encoche latérale, les tranchets de toutes dimensions. On y observe aussi une utilisation des éclats qui y sont innombrables et sont, par exemple, dans les stations-ateliers du nord du Grand-Pressigny, tous sans exception, retailés, avec retouches d'utilisation et d'adaptation. Ce point, un peu particulier, n'a jamais été bien signalé. Je l'ai observé depuis plus de 25 ans. Ces stations, comme dans l'Yonne, renferment très peu de haches complètement polies. Il est donc probable que le *pressygnien* est aussi d'une époque néolithique ancienne.

c) On pourrait aussi prendre comme exemple les stations néolithiques des plateaux du sud de la Dordogne. Là, les grandes lames, les superbes pics et grandes haches taillées sont loin d'être rares. Leurs dimensions et leurs belles retouches les distinguent encore de ceux des autres localités. C'est là aussi, dans ce curieux atelier de la Merigode, près de Creysse (environs de Bergerac), que j'ai signalé depuis longtemps l'existence d'énormes blocs de silex de 20 à 30 cm. de longueur, de forme irrégulièrement cylindrique, souvent aplatie, que j'ai considérés alors comme des *lingots* de matière première que taillaient ainsi les antiques extracteurs de silex et qui, ensuite transportés, pouvaient être facilement débités en lames ou façonnés en haches ou en pics. Mes séries systématiques montrent nettement la chose. D'ailleurs, les mêmes particularités s'observent dans presque tous les puits d'exploitation du silex qui sont connus.

d) Enfin, l'étude minutieuse de diverses stations de l'Oise, faite avec mon collaborateur Breuil, nous a montré des fa-

cies absolument dissemblables. C'est ainsi qu'à Vauxcastille et à Faverolles on trouve surtout de grandes lames soigneusement retouchées ; il en est de même à Vauxbuin ; mais un certain nombre présentent cette singulière particularité d'abord d'être en silex de Pressigny (Indre-et-Loire), dont la coloration cire jaune permet de les identifier toujours et ensuite d'être soigneusement polies sur les deux faces (ceci n'a guère été observé que dans cette station).

A Marisey, au contraire, les pièces sont petites, très fines, retouchées soigneusement et les pointes de flèches triangulaires, ovales, allongées, pedunculées, toutes admirablement taillées sur les deux faces ne sont pas rares.

e) Ces exemples pourraient être multipliés : en voici encore un qui, comme les précédents, est un fait peu connu et dont l'énoncé est basé sur mes observations et les pièces elles-mêmes dans mes collections. Aux Candoullières, près de Baron (Gard), il existe une station fort riche où se trouvent en abondance des petites pointes de 3 à 6 cm. en moyenne, taillées en feuille de laurier, ayant absolument l'aspect de pièces solutréennes. Mon regretté ami Dumas s'y était trompé. Or, le reste de l'outillage, la présence de flèches fort rares, pédonculées, ne laisse pas le moindre doute. C'est bien là une station néolithique mais avec un facies industriel néolithique très particulier, tenant probablement à la région où se trouve cette station.

Nous arrêterons là ces exemples qui pourraient être multipliés. Ils montreront, en s'appuyant seulement sur les pièces que j'ai réunies, combien sont variés les facies industriels du néolithique en Gaule.

Un gisement d'éclogite, matière première de haches néolithiques.

On sait que l'éclogite est une des roches les plus fréquemment employées pour la fabrication des haches polies locales,

comme aussi pour beaucoup de celles qui étaient exportées. Cette belle roche est, en plein milieu du filon, de couleur vert plus ou moins foncé, avec piquetage ou traînées de grains isolés ou en magmas rouges ou bruns ou même noirs qui ne sont autres que des grenats. Ce double caractère, combiné à une forte densité et à une extrême dureté, permet de reconnaître très facilement l'éclogite. Cette roche est assez répandue en France. Il y en a de fort belles entre Toulon et Cannes. Il en existe à Grandlieu, dans la Loire-Inférieure et on en trouve au sud de Clermont-Ferrand. Chaque variété de roche a un aspect particulier.

En Auvergne, on trouvait très fréquemment des haches polies en éclogite, mais le gisement même de la roche était inconnu. J'ai eu la très grande satisfaction, avec mon ami le minéralogiste Demarty, de trouver un beau filon de cette roche, parfaitement en place, près de Thèdes, commune de Saint-Genest-Champanelle, un peu au sud de Clermont. C'est aussi là que nous avons pu constater la très grande variabilité d'aspect de cette belle roche dans le filon même, où nous l'avons vu passer, de sa couleur vert foncé avec taches et piqueté rouge, à un ton vert noir, puis noir, puis brun, voire même gris avec grenats devenus microscopiques et par conséquent non perceptibles à l'œil nu. (*Assoc. p^r Av. des Sc., session de Boulogne-sur-Mer 1899*). D'où la notion de la très grande difficulté parfois de la reconnaissance au simple aspect d'une roche et la nécessité où l'on est souvent d'en faire un examen pétrographique sur coupe mince en lumière polarisée.

STATION PRÉHISTORIQUE DE LA VIGNETTE

J'ai pu, en 1897, étudier la très curieuse station de la Vignette près de Bourron, au sud de la forêt de Fontainebleau, qui avait été signalée par Durand et Doigneau et

fouillée depuis 1890 par Reynier, Fouju, Collin, etc. Située sur un monticule de grès de Fontainebleau fort dur, en partie recouvert de sable, cette station présente une curieuse industrie dont les fig. 31 et 32 et celles ci-contre donneront une bonne idée. Elles sont extraites de mon mémoire de la *Rev. de l'Ec. d'anthrop.* de 1897, p. 208. Toutes ces pièces sont taillées dans le grès local. On trouve sur place des mon-

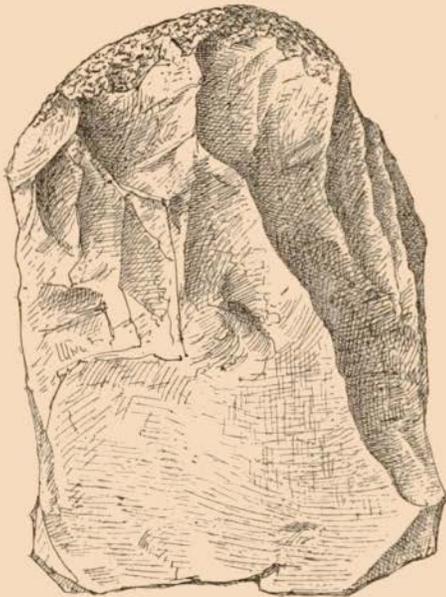


Fig. 85. — Enclume en grès de la Vignette.

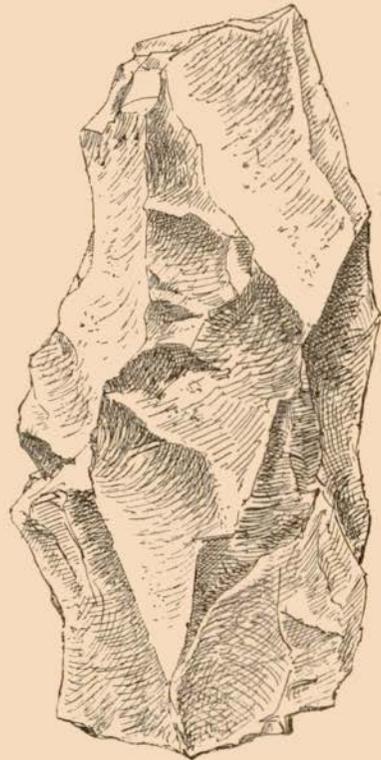


Fig. 86. — Bloc de grès de la Vignette, dégrossi par les préhistoriques.

ceaux d'éclats de taille, des percuteurs et même les gros blocs encore en place, à surfaces écrasées qui ont servi d'enclumes aux primitifs tailleurs de pierre. (Fig. 85.) On peut aussi recueillir de gros blocs de grès grossièrement taillés à grands

coups (fig. 86) et qui constituait des sortes de blocs-matrices dont il était facile d'extraire par la taille toute une série d'instruments variés (pics, tranchets, haches, etc.).

L'âge de cet atelier a été plusieurs fois discuté. J'ai montré que, sans aucune hésitation possible, il était campignyen (c'est-à-dire néolithique ancien). Plusieurs des pièces figurées (fig. 31 et 32) ont leurs similaires dans l'outillage néolithique ancien. Mais ici, du fait de la nature de la roche, la taille a été un peu spéciale et du fait de l'abondance de la matière première les pièces sont volumineuses. L'intérêt de cette station réside dans ce fait que les préhistoriques y ont exploité et taillé *in situ* des pièces dont la forme était assez spéciale et qui, très certainement, étaient ensuite exportées. On en retrouve dans tous les environs de Paris au milieu de diverses stations néolithiques. Au point de vue de l'histoire primitive du travail ces faits ont un réel intérêt.

MÉGALITHES

Les mégalithes présentent souvent de curieuses particularités de construction. Tel est le cas pour trois monuments que j'ai étudiés :

1° *Dolmen de Charras (Charente-Inférieure)* (1).

Le premier est un petit dolmen (dolmen de Charras, près de Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure) qui présente cette curieuse et rare particularité d'être, non pas formé de pierres debout recouvertes d'autres grandes dalles, mais creusé sous forme d'une sorte de cuve mesurant 1^m75 sur 1^m25 avec une profondeur de 0^m80 dans un bloc de pierre, recouvert ensuite d'une vraie table dolménique. Un second petit monument analogue était à peu de distance du premier mais fort en ruine. Il est naturellement impossible en l'ab-

(1) Voir *Revue Ec. d'anthrop.*, 1893 p. 220.

sence du mobilier funéraire disparu depuis si longtemps de dater ce curieux monument. Sa morphologie est dolménique.

2° *Dolmen de Lunel (Aveyron).*

Envoyé en mission dans l'Aveyron, en 1897, avec d'Ault du Mesnil, j'ai étudié et décrit (Commission des monuments mégalithiques) un fort beau dolmen situé près du village de Lunel et dénommé Payro Lebado de Kaymar. Ce grand monument se compose d'une volumineuse dalle de granite mesurant 5^m30 sur 2^m50 avec une épaisseur moyenne de 0^m75. Elle s'appuie sur trois supports également en granite mesurant de 1^m50 à 2 mètres sur 0^m80 à 1^m40 et 0^m60 d'épaisseur.

Or, ce dolmen repose sur un terrain calcaire. En conformité des faits que nous avons toujours observés, à savoir que la matière première des dolmens provient toujours du sous-sol ou d'un voisinage très proche, nous avons cherché tout autour du monument sans trouver trace de granit. Il nous fallut nous renseigner. Le pointement de granit (formant une belle agglomération de gros blocs au milieu du petit étang du Camp (mesurant 1 hectare 1/2 de surface) se trouve juste à 800 mètres du monument. Le terrain monte légèrement en pente douce du gisement du granite au monument. Il est néanmoins saisissant de constater que les constructeurs de dolmens ont dû amener de près d'un kilomètre des blocs pesant des milliers de kilos (1) ! Ce fait, d'ailleurs, est jusqu'ici unique.

3° *Menhir de Clamart (Seine).*

Ce mégalithe présente un intérêt tout particulier du fait qu'il est le seul subsistant dans le département de la Seine.

Bon nombre de Parisiens se souviennent fort bien, comme nous, que dans leur jeunesse, il y a quelque quarante ans, en se promenant dans le bois de Clamart, tout près d'une petite source, elle-même non loin de la célèbre fontaine Sainte-Marie, ils avaient remarqué un gros bloc de pierre

(1) Le calcul donne pour la grande dalle seule qui cube 9 m³ 93, un poids de 25.818 kilos. La densité du granite est en effet de 2,6 environ.

accompagné d'un autre plus petit, en grande partie enterrés et sur lesquels on pouvait même s'asseoir. Cette pierre, connue depuis longtemps sous le nom de Pierre-aux-Moines, disparut depuis 1870 sous les ronces et les taillis et resta connue des seuls gardes jusqu'au mois de juin 1894. Une coupe ayant été faite en ce point, elle réapparut et fut aperçue par M. Perrault-Dabot. J'y conduisis les élèves de l'Ecole d'anthropologie le 24 juin 1894. Chargé ensuite avec d'Ault du Mesnil par la Commission des monuments mégalithiques de dégager ce monument, nous pûmes, avec le concours de l'administration des forêts, d'abord creuser autour de lui une cuvette nous permettant de le dégager jusqu'au pied, soit sur une hauteur de 1^m92 et une largeur de 1^m50, puis de découvrir autour de cette pierre dressée quatre autres blocs de grès similaires mais couchés, mesurant 1^m85 sur 1^m60 et 0^m85 sur 0^m43 avec une épaisseur moyenne de 0^m50. Plusieurs de ces blocs présentaient de petites rainures étroites ayant servi à aiguiser des armes ou instruments en pierre.

Quelle est la signification de ces divers blocs ? Avons-nous affaire à plusieurs menhirs renversés, à des restes d'une allée couverte, à des blocs éboulés de la colline voisine formée de sables de Fontainebleau et utilisés, mais un seul ayant été dressé ? Tout cela, nous l'ignorons. En tout cas, les pierres ont été dégagées, classées. Elles sont conservées par l'administration des forêts.

A leur propos, il y a un petit point de cartographie intéressant.

Si on examine la carte du château de Meudon et de ses dépendances par De Fer (milieu du xviii^e siècle) on voit, en effet, bien indiquée dans le bois de Clamart une grosse pierre portant le nom de Pierre-aux-Moines, mais si on cherche *in situ* l'emplacement précis de cette pierre (ce qui est facile, les allées ayant conservé en ce point exactement le même tracé que sous Louis XV) on voit que là où elle est marquée il n'y a plus rien et que ce point est d'ailleurs à envi-

ron 400 mètres au N.-E. de l'emplacement de nos mégalithes. Mais exactement en ce dernier point, sur la grande carte des chasses royales, nous trouvons l'indication : « Grosses pierres ». Nos mégalithes ne seraient donc pas la vraie Pierre-aux-Moines des anciens cartographes.

ETHNOGRAPHIE PRÉHISTORIQUE AFRICAINE

J'ai pu, depuis quelque temps, étudier à fond l'instrumentation préhistorique de trois groupes de populations de l'Afrique du Nord et centrale :

1° EN TUNISIE.

Mes amis de Morgan et Boudy et moi avons publié, dans la *Revue Anthropologique* en 1910-1911, un long mémoire abondamment illustré sur le préhistorique en Tunisie. Notre

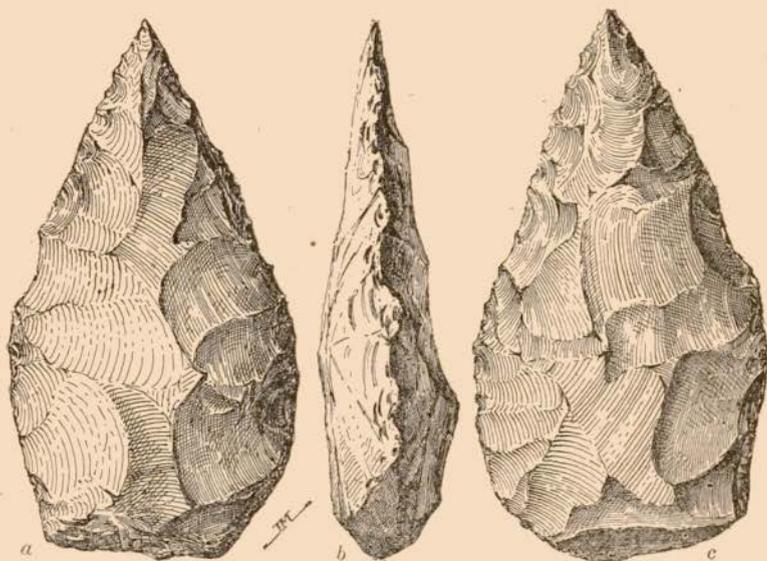


Fig. 87. — Hache acheuléenne de la station d'El Mekta (Tunisie).

conclusion générale contient une série de faits nouveaux, par exemple la démonstration de l'existence de grandes stations et ateliers d'époque acheuléenne. (Les formes chelléennes étant au contraire fort rares en Tunisie.)

Nous avons également étudié très en détail la morphologie

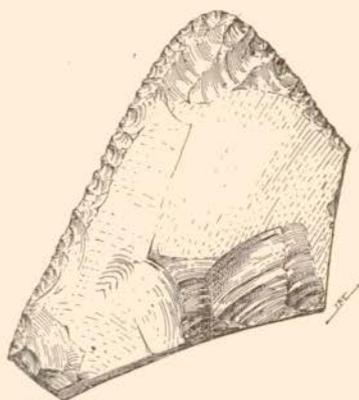
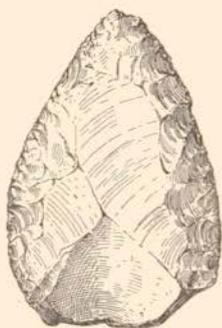


Fig. 88. — Pointe moustérienne.
Station d'El Mekta (Tunisie).

Fig. 89. — Racloir moustérien.
Station d'El Mekta (Tunisie).

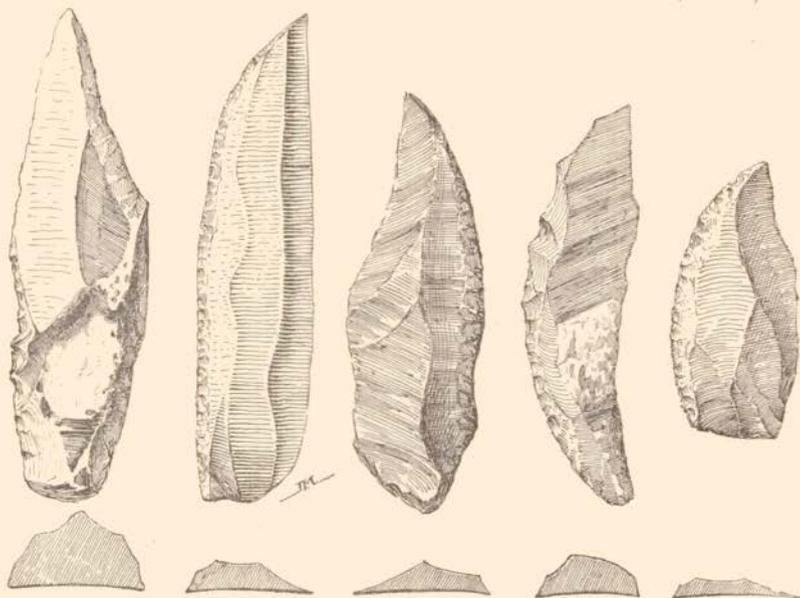


Fig. 90. — Pointes et couteaux aurignaciens. — Station d'El Mekta (Tunisie).

de cette industrie avec ses types de pointes et racloirs associés aux outils ovales plats, ainsi que celle de stations qui nous ont paru être plutôt moustériennes. Nous avons aussi fait voir qu'à ce moustérien a succédé un véritable aurignacien (dont j'avais d'ailleurs noté l'existence depuis plusieurs années avec Boudy) avec industrie, identique dans ses formes compliquées, à celle d'Europe. Quant au néolithique, nous l'avons montré, se manifestant tout d'abord par de grandes pointes de flèches triangulaires pédonculées très spéciales à l'Afrique du Nord, puis prenant un aspect assez particulier et montrant des analogies d'abord très grandes avec le bel outillage égyptien prédynastique puis ultérieurement avec les pièces en pierre si remarquables des premières dynasties.

Il semble évident que les industries primitives lithiques

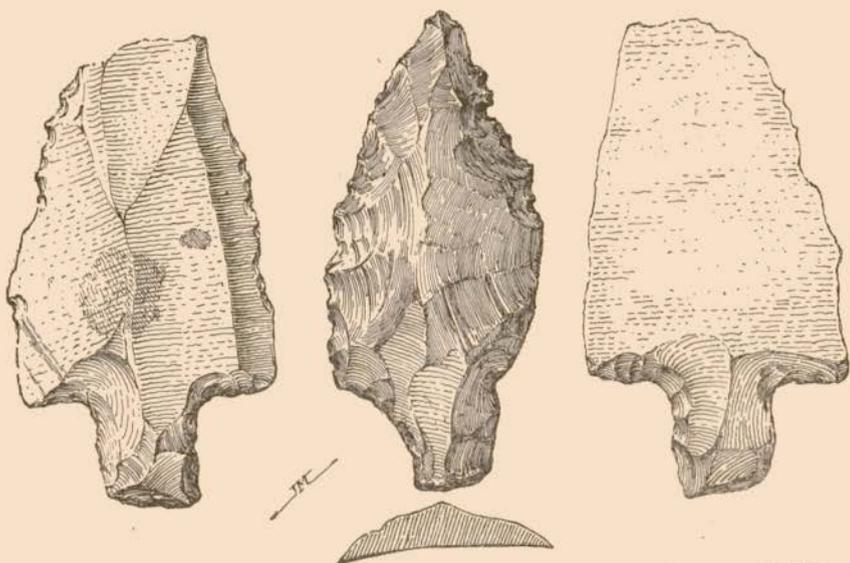


Fig. 91. — Pointes de flèches grossières néolithiques primitives. — Station de Rédéyef (Tunisie).

d'Afrique montrent un rapport très proche avec les similaires d'Europe, au point que l'on est tenté de les considérer toutes simplement comme des variétés locales. (Tel est le cas pour

l'acheuléen, le moustérien et l'aurignacien.) Au contraire, à partir du néolithique, l'industrie nord-africaine s'individualise et prend un facies local, semblant indiquer que, ainsi que le montre la géologie, il n'existe plus alors de ponts territoriaux permettant le passage d'Afrique en Europe à travers la Méditerranée.

2° AUX ENVIRONS D'OUARGLA.

Ce que notre étude sur la Tunisie et l'examen des très nombreuses pièces qui sont dans nos collections réciproques nous avait montré, je l'ai retrouvé dans l'étude que j'ai pu faire récemment de divers groupes de pièces préhistoriques, celles d'abord extrêmement nombreuses recueillies autour d'Ouargla, par le père Huguenot, supérieur des pères Blancs. Ces très belles séries renferment, en effet, quelques pièces ovales, plates, de morphologie, d'aspect, de patine absolument acheuléens. J'ai pu également trier parmi des centaines de pièces, toutes recueillies dans les sables du désert, des types aurignaciens, très nets puis quelques grandes pointes pédonculées et enfin une variété étonnante de pointes de flèches très fines, admirablement taillées et en nombre considérable. Or, en les examinant une à une, j'ai pu constituer une petite série d'une dizaine de charmantes pointes de flèches qui, sans aucun doute, sont de taille et de forme égyptiennes, correspondant absolument aux séries si jolies qu'Amelineau a recueillies à Abydos et que j'ai pu étudier en détail jadis.

C'est, on le voit, exactement ce que nous avons constaté pour la Tunisie et ce que l'on peut observer aussi dans les belles pointes de flèches de Mauritanie dont de grandes séries sont arrivées en France depuis peu.

Je rappellerai ici aussi ces six étonnants couteaux si fins, si délicats qui ne mesurent pas moins de 20 à 25 cm. de longueur sur 2 à 2 cm. et demi de largeur que Chipault a recueillis près d'Ouargla, dans le gisement de M'Hraneb, en 1895, que j'ai publiés avec lui et qui m'appartiennent. Ce sont

des pièces absolument exceptionnelles et dont je ne connais pas de similaires.

3° AUX ENVIRONS DE TOMBOUCTOU.

Quant aux époques plus anciennes, il me semble, ainsi

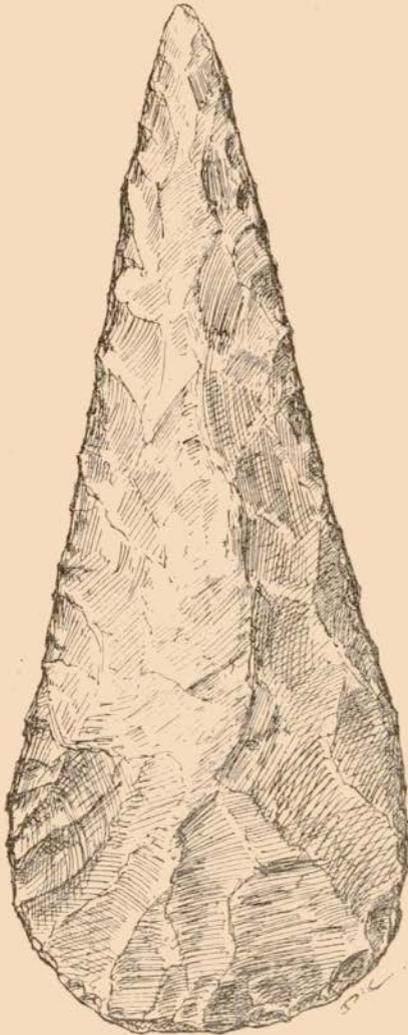


Fig. 92. — Hache chelléenne de Foun-el-Alba, près Tombouctou.



Fig. 93. — Hache chelléenne des ballastières de Chelles, près Paris.

que je l'ai indiqué plus haut, que les séries des environs de Tombouctou dont j'ai présenté un choix de 14, le 12 mai 1911, à l'Académie des Inscriptions, peuvent être attribuées de par leur morphologie au chelléen. Je rappellerai que ces pièces, recueillies par Bonnel de Maizières, proviennent d'immenses stations se trouvant sur et entre des dunes, aux environs de Foum-el-Alba, à 400 kilomètres au nord de Tombouctou. Elles compteraient donc actuellement parmi les pièces les plus anciennes qu'on ait jusqu'ici recueillies en Afrique. Elles présentent, ainsi que je l'ai montré, une identité morphologique absolue avec les haches de France qu'on sait n'avoir existé que durant le chelléen. (Fig. 92, 93.) Leur constatation apporte un puissant appui à la théorie qui admet des rapports entre les hommes du quaternaire le plus ancien d'Europe et ceux d'Afrique. Les prolongements terrestres multiples, qui à cette époque unissaient encore l'Afrique à l'Europe à travers la Méditerranée, rendent cette hypothèse fort plausible. On voit immédiatement les multiples et intéressantes déductions qu'on en peut tirer au point de vue de l'histoire de l'humanité primitive.

LES GRANDS COUTEAUX RITUELS EN PIERRE DES TOMBES D'ABYDOS

Nous avons figuré, page 54 du présent travail, deux grands et beaux couteaux en pierre, découverts par Amelineau, dans ses fouilles d'Abydos (Egypte).

Ces couteaux avaient été placés dans des tombes remontant aux premières dynasties égyptiennes. Certains, par exemple, comme celui qui est incurvé étaient d'un travail extraordinaire, complètement taillés à grandes facettes des

deux côtés et mesurant à peine 2 ou 3 millimètres d'épaisseur. Le plus souvent ces objets, comme la plupart des vases en pierre, contenus dans les mêmes tombeaux, avaient été brisés intentionnellement avant d'être mis dans le tombeau ; ils devenaient ainsi tués et capables par conséquent — puisque morts — d'accompagner le défunt.

Le couteau du côté droit de la figure 57 montre bien cette particularité. J'ai dit, page 54, que ces belles pièces rituelles étaient fabriquées à côté des tombeaux, probablement peu de temps avant d'y être placées. Voici comment j'ai pu établir ce fait : Amelineau avait rapporté un très grand nombre

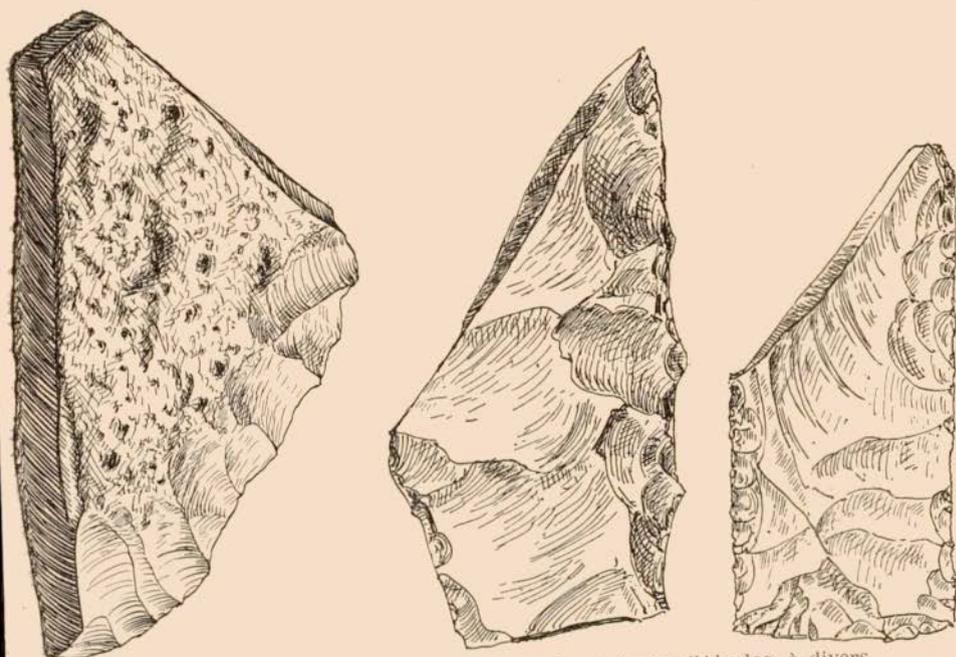


Fig. 91. — Ebauches de la soie des grands couteaux d'Abydos, à divers stades de fabrication.

d'éclats de silex et de fragments taillés qu'il avait recueillis dans les déblais recouvrant les tombeaux. Une étude minutieuse d'un très grand nombre de ces pièces m'a permis d'y

reconnaitre plusieurs fragments indiquant nettement les états successifs de la taille de ces couteaux (les figures 94 me dispenseront d'entrer dans des détails techniques fastidieux). La présence de ces ébauches permet donc de penser que les grands couteaux étaient taillés dans le voisinage des tombeaux avant d'y être placés, sans cela, on ne pourrait s'expliquer la présence de ces ébauches dans ces endroits. C'est encore là un petit fait mais qui a son intérêt ethnographique.



ARCHÉOLOGIE

ROMAINE ET MÉDIÉVALE

LES CUPULES SUR DIVERS MONUMENTS ET OBJETS ANCIENS

On sait qu'on rencontre très fréquemment sur un grand nombre de monuments d'époques très différentes des sortes de petites excavations circulaires de 1 à 3 centimètres de diamètre sur une profondeur de quelques millimètres. Leur signification est très variable, tantôt correspondant à un sym-

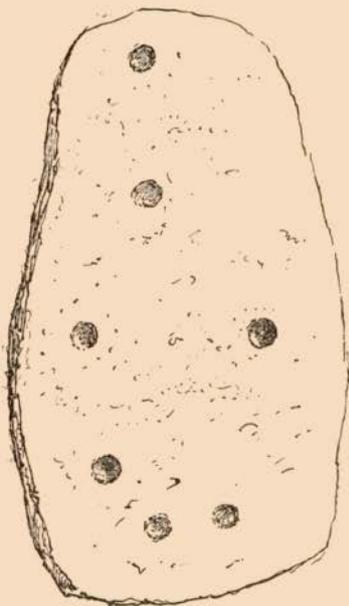


Fig. 95. — Cupules sur bloc de rocher (montagne de Kerfraval, environs de Carnac, Morbihan), disposées comme les étoiles de la Grande Ourse.

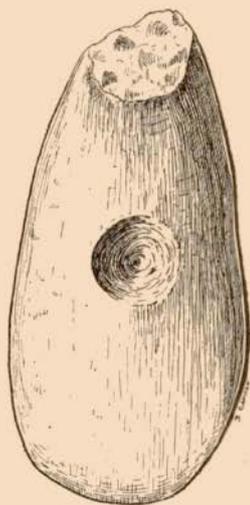


Fig. 96. — Hache polie avec cupule profonde (Cocherel, Seine-et-Marne).

bolisme complexe, par exemple astronomique (1), tantôt à un but purement utilitaire (jeu, cavité pour briser un noyau ou un fruit dur), etc. Parfois, elles ont pu avoir une signification de numération. (V. fig. 97.) On les trouve sur les mégalithes, sur des rochers, sur de petits blocs de pierres dures aussi bien que sur des stèles romaines ou des milliaires, voire même des inscriptions, sur les marches de bien des forums

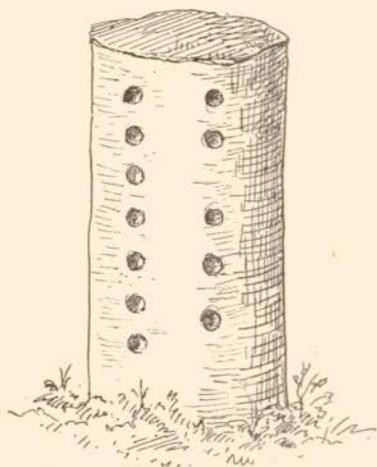


Fig. 97. — Cupules sur la borne milliaire de Notre-Dame du Plan-d'Ampus (Var.).



Fig. 98. — Cupules sur l'inscription de l'autre face.

romains (j'en ai vu à Timgad, à Pompéi, etc.). J'ai étudié longuement la question dans trois mémoires de la *Revue de l'Ecole d'anthropologie* en 1901 et 1903. (V. p. 33 du présent volume ; voir aussi figures ci-contre.)

J'ai signalé l'existence de cupules réduites sur certaines haches polies et leurs variétés atténuées sous forme d'un

(1) Je puis citer à ce propos un fragment (long de 95 centimètres sur 40 centimètres de large) de la surface d'un rocher d'une lande de Bretagne, aux environs de Carnac. Il a été détaché par Le Rouzic à mon intention et fait partie de mes collections. Or, sur cette surface rocheuse, sept cupules sont placées exactement comme les étoiles composant la Grande Ourse. Ce fait s'ajoutant à nombre d'autres analogues permet de penser à une figuration astronomique, ce qui rentre d'ailleurs parfaitement dans la psychologie des néolithiques bretons. (V. fig. 95.)

piqueté très marqué et de forme circulaire identique à celui que l'on voit sur ces curieux galets rituels signalés par du Chatellier dans nombre de sépultures armoricaines préhistoriques. (V. fig. 100.) Ce piqueté se retrouve sur d'assez nombreuses haches, soit sur une seule des faces, soit sur les deux, symétriquement placé. J'en possède des spécimens du centre de la France et des environs de Tombouctou. J'en ai vu au musée de Naples provenant de cette partie de l'Italie. C'est donc une particularité ethnographique assez répandue et il est bien difficile de ne pas y voir une pratique rituelle de consécration rappelant le coup de ciseau que portent nombre de monnaies antiques et qui est presque de règle sur les petites monnaies gauloises en or des Parisii.

Des observations récentes nous permettent d'établir l'origine des cupules. Les plus anciennes connues remontent à l'époque aurignacienne. Dans ses toutes récentes fouilles à Sergeac (Dordogne), notre ami, M. Didon, en a recueilli plusieurs spécimens sur de petits blocs de pierres calcaires au milieu des foyers. Les unes mesurent seulement 0^m02 environ de diamètre avec une faible profondeur ; elles sont généralement disposées en séries rectilignes ou courbes au nombre de 3 à 4. Sur deux autres pierres une cupule de 0^m04 environ de diamètre est couronnée de 4 petites cupules de 1 centim. 1/2 de diamètre environ disposées suivant une courbe à concavité inférieure.

Sur nombre de galets de la grotte de Menton (couche aurignacienne) il existe de petites cupules obtenues par piquage de la pierre. (V. fig. 99.) Elles sont parfois comme dans cette image accompagnées de traits nombreux gravés ; tantôt elles sont disposées régulièrement autour d'un galet, comme sur une pièce du petit musée des grottes de Menton que j'ai également publiée. A Lausselle (Dordogne), dans les belles fouilles du D^r Lalanne, les galets à cupule se rencontrent assez souvent dès l'aurignacien inférieur. Tout récemment, avec mon ami Peyrony, dans nos fouilles actuelles du gise-

ment classique de la Madeleine, nous avons recueilli toute une série de pièces présentant depuis une très petite cupule obtenue par piquage jusqu'à de larges cupules, véri-

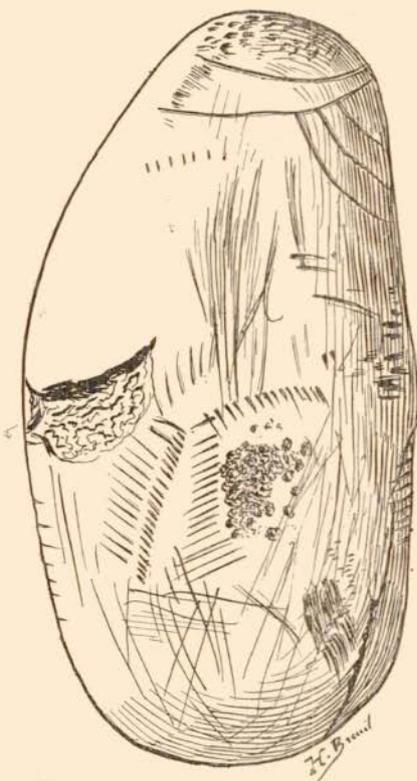


Fig. 99. — Galet de serpentine avec piquage en forme de cupule, entouré de traits gravés. (Grotte de Menton, aurignacien.)

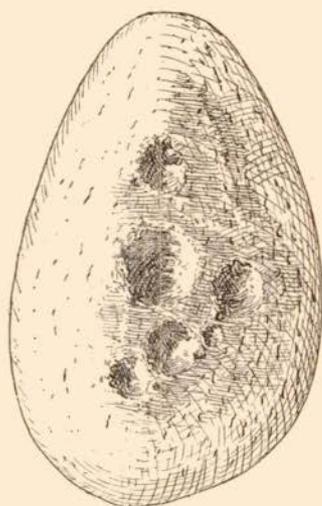


Fig. 100. — Galet avec cupules. (Tumulus de Kersaux, Tréfiagat, Finistère.) Néolithique.

tables godets très bien façonnés et dont l'usage reste aussi inexplicable que lors de la publication des *Reliquiæ Aquitanicæ*, de Lartet et Christy, en 1865. En tout cas, pas une seule fois nous n'y avons trouvé trace d'ocre, tandis que nous avons recueilli plusieurs grands galets plats, ainsi que quelques plaques de schiste, complètement colorés en rouge et ayant servi de broyeurs d'ocre ou ayant été peints en rouge

dans un but fétichique ou religieux conformément à un usage très répandu dans le monde entier et à des époques très diverses dont l'énoncé nous entraînerait beaucoup trop loin.

LES OUTILS EN PIERRE DU PLATEAU DE GERGOVIE

Lorsqu'on cherche soigneusement à la surface du plateau de Gergovie, on peut, comme je l'ai fait jadis avec quelques amis, recueillir toute une série de menus débris : pièces de monnaie, petits objets en bronze, en fer ou en os, et en pierre taillée. Nous ne dirons que peu de chose des premiers. Cependant nous avons recueilli un de ces fers à cheval si particuliers, à trous de clous en ovale et à bords dentelés, qu'on considère aujourd'hui en général comme étant de fabrication gauloise (mais non romaine), puis deux ou trois de ces curieuses petites pièces en bronze en forme de demi-cercle avec une base élargie (probablement des gabarits de potier pour la fabrication de petits vases), sans parler d'une série de pièces gauloises de types variés. (V. plus loin, p. 134.)

Mélangés à ces divers objets, nous avons recueilli de petits silex taillés : quelques lames fines, un petit et très fin *nucleus*, des pointes de flèche nombreuses et plusieurs toutes petites hachettes en fibrolite (roche très dure fibreuse qu'on trouve à l'état de galets dans l'Allier). Bien polies elles constituent de très petits ciseaux à tranchant excellent et fort solide.

Comment interpréter ces petites pièces ? L'explication la plus simple est qu'il s'agit là de l'industrie des populations préhistoriques occupant cet oppidum naturel avant les Gaulois. A ceci on peut objecter qu'on ne trouve que certains types et non tous et que réellement ces pièces si particulières ne donnent pas l'idée d'une industrie néolithique totale et classique. Il semble qu'on n'a affaire qu'à certains types industriels très limités, presque exclusivement à des pointes de

flèche et à ces petites hachettes-ciseaux, mélangés d'ailleurs avec des objets gaulois et romains.

Et alors on ne peut s'empêcher de rapprocher les deux ordres d'objets et de considérer les petits ciseaux de pierre et les pointes de flèche en silex comme des survivances des ustensiles anciens encore en usage à l'époque gallo-romain (1). C'est là d'ailleurs une question fort controversée. Sans pouvoir verser un document définitif au procès, ces quelques faits plaident plutôt en faveur de la survivance à l'époque gallo-romaine, pour certains usages déterminée, du ciseau et de la pointe de flèche de l'époque néolithique.

L'INVERSION DES SIGILLA DES POTIERS ROMAINS D'AUVERGNE

Il est quelquefois difficile de réfuter une erreur si on n'a pas sous la main les objets nécessaires pour faire la démonstration. Tel est le cas pour une marque de potier romain rétrograde (se lisant de droite à gauche) et qui servit de thème, jadis, à la Société d'anthropologie, à une démonstration fort ingénieuse de l'écriture en miroir, considérée comme voulue par les potiers antiques.

La chose est beaucoup plus vulgaire, il s'agit d'une simple erreur du potier. Pour s'en convaincre, il suffit d'examiner la petite série de six fragments céramiques que j'ai recueillis en Auvergne il y a une dizaine d'années et qui sont inédits.

D'abord deux fragments de moules correspondant à la panse d'une grande coupe décorée. Sur tous deux on lit le nom du potier : CINNAMI, imprimé dans le sens ordinaire avec lettres en relief. On comprend dès lors que le vase

(1) Ne voit-on pas de nos jours encore, les joailliers employer des brunissoirs en hématite ou en agate identiques à ceux qui étaient employés à l'époque néolithique. D'ailleurs, l'impression de concomitance est très nette quand on pratique soi-même ces recherches.

poussé dans ce moule devait reproduire sur sa panse le mot IMANNIC rétrograde et avec lettres en creux. C'est précisément ce que l'on peut observer sur un fragment de poterie rouge ornée, que j'ai recueilli à Clermont-Ferrand. La chose s'explique ainsi facilement :

L'empreinte sur les moules y a été faite avec un poinçon portant en creux IMANNIC rétrograde qui, en cachet sur la terre, donna CINNAMI en relief et régulièrement écrit. C'était le poinçon servant à marquer les vases directement. On comprend que sur les moules, au contraire, son emploi était erroné et devait amener sur le vase fait dans ce moule l'inversion sus indiquée, l'image étant, sur le vase, l'inverse de celle du moule.

Au contraire, sur deux fonds de vase, l'un de Lezoux, l'autre de Clermont-Ferrand, la marque PRIMANVS apparaît rétrograde, c'est-à-dire se lisant de droite à gauche, SVNAMIRP. C'est que, dans ce cas, le potier a employé par erreur un poinçon portant PRIMANVS régulièrement écrit qui, en cachet, le donnait à l'envers. C'était le poinçon destiné aux moules.

Enfin, sur un beau fragment de la panse d'un grand vase venant de Clermont-Ferrand, on lit en grandes lettres en relief, entre une figure de Vénus et celle d'un faune, IVLLINI, rétrograde et écrit ainsi : INILLVI. C'est que, là encore, le potier a employé, pour décorer son moule, un poinçon rétrograde et en relief, donnant un cachet régulier et en creux sur le moule qui, tout naturellement, s'est imprimé rétrograde du moule sur la panse du vase. Il est probable que là il s'agit d'un de ces nombreux *sigilla* en relief, si fréquents dans l'archéologie romaine, servant à tant d'usages divers, et peut-être fourni au potier par le propriétaire du vase pour marquer ceux qu'il lui commandait.

LES FONDS DE CABANE DE WIMEREUX

(PAS-DE-CALAIS)

On sait qu'il existe dans les dunes, aux environs de Wimereux (au nord de Boulogne-sur-Mer), de nombreux fonds de cabane fouillés par un assez grand nombre d'observateurs. Rien de sérieux n'a été publié sur ce sujet. J'ai pu, en 1899, et il y a quelques années encore, en fouiller quelques-uns. Ils renferment en grande quantité des fragments de poteries grossières, épaisses, portant toutes des empreintes de tressage, permettant de considérer que le plus grand nombre ont été faites au poussé, c'est-à-dire au moyen de terre appliquée sur les parois internes d'un panier. Celui-ci ayant été mis au feu disparaissait et il ne restait plus que son enduit argileux intérieur durci par le feu et constituant ainsi un véritable vase portant à sa surface extérieure l'empreinte du tressage du panier.

On comprend qu'il est impossible de dater de pareilles poteries. Seule l'étude de l'outillage concomitant peut éclairer ce problème, mais là surgissent de nouvelles difficultés. En effet, on trouve assez souvent, et nous-mêmes avons recueilli dans ces fonds de cabane quelques beaux grattoirs en silex ; aussi avait-on prétendu que ces fonds de cabane étaient néolithiques, mais des fouilles d'autres foyers nous ont fourni quelques objets en fer : clous, sortes de poinçons, et enfin grossières fibules allongées.

Il résulte de ces découvertes que l'âge de ces fonds de cabane est vraisemblablement gaulois, les silex taillés venant des anciennes stations néolithiques des dunes, ou bien même ayant pu encore être utilisés à l'époque gauloise.

D'ailleurs, la découverte d'une pièce gauloise dans un de ces fonds de cabane apporte un argument sérieux à leur attribution à l'époque gauloise. (Voir ci-dessous, page 134.)

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LES MATÉRIAUX EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ROMAINES

Il s'agit ici d'un court résumé de très nombreuses observations que j'ai faites depuis un grand nombre d'années et seulement exposées dans mes cours ou conférences. Elles pourront paraître de bien mince importance, mais en pratique elles trouvent leur application continuelle, d'autre part, il s'agit de petits faits en général mal connus et, par suite, méritant qu'on les étudie d'une façon générale et comparative.

Lorsqu'on examine soigneusement l'aspect des mortiers qui ont été employés par les Romains en divers pays on est frappé de l'identité de la technique mise en œuvre partout. La seule différence réside dans la nature des éléments ajoutés à la chaux.

Il paraît tout à fait évident d'abord que, conformément à ce qui a été dit maintes fois et à ce que, non seulement disait, mais avait réalisé expérimentalement l'excellent P. de La Croix, les mortiers romains ont toujours été faits avec de la chaux vive, obtenue d'un calcaire bien choisi et cuit depuis peu de temps. Cette chaux était additionnée soit de sable, soit de pouzzolane, soit de fragments de tuiles ou de briques brisées. Nous prendrons comme exemple les mortiers de Paris, ceux de l'Auvergne, ceux de Rome, ceux de Pompéi.

A Paris, comme en Italie d'ailleurs, les mortiers des murs ne renferment jamais de fragments de tuileaux, ils contiennent du sable de rivière plus ou moins fin, en plus ou moins grande quantité et sont fort variables à ce point de vue. Ils sont, en général, très durs aux belles époques (du 1^{er} au 11^e siècle). A partir de ce moment, ils deviennent moins durs et finissent, lorsqu'il s'agit de constructions de l'époque mérovingienne, par se déliter facilement, pour peu qu'ils soient exposés à l'air.

En Auvergne, tout comme à Rome et à Pompéi, le sable est remplacé par de la pouzzolane plus ou moins fine, noyée dans la masse et lui donnant une grande solidité. Les murs des grosses constructions tout le long de la voie Appienne renferment un mortier de ce type et d'une solidité extrême.

Au temple de Mercure, sur le sommet du puy de Dôme, les fragments de pouzzolane sont remplacés par des morceaux de lave très poreuse pouvant avoir parfois le volume d'une pomme. Ce mortier est fort dur. Or, cette adjonction de matériaux volcaniques à la chaux des mortiers ne se rencontre que dans le voisinage des volcans ; aussi est-il impossible de distinguer un mortier romain de Rome ou de Pompéi d'un mortier auvergnat.

Les mortiers des planchers renferment toujours des fragments de tuileaux ordinairement peu volumineux, de la dimension d'une petite noisette au maximum. C'est un type qu'on rencontre identique aussi bien en Gaule qu'en Italie. Parfois, comme aux thermes d'Uriage, j'ai vu les fragments de tuileaux remplacés par des fragments de calcaire.

Ce mortier à fragments de tuileaux servait aussi pour des travaux souterrains, par exemple pour les amenées d'eau (un bel exemple pouvait se voir dans les fouilles faites par la Commission du Vieux Paris, près du Collège de France, juste en face de l'ancien puits Certain). Je l'ai constaté aussi dans le fond des galeries creusées par les Romains à Uriage pour le captage des sources thermales. En ces deux derniers points, ces mortiers étaient d'une dureté extrême.

Tous les planchers d'hypocauste — recouvrant les grandes dalles de terre cuite appuyées sur les petits piliers carrés de terre cuite — sont faits avec ce mortier à gros fragments de tuileau, aussi bien dans les grands thermes de Paris (sous l'emplacement du Collège de France) qu'aux thermes de Royat, d'Uriage, à ceux de Caracalla ou de Pompéi.

Enfin sur les parois, en général, l'enduit est en mortier avec sable devenant de moins en moins riche en sable, à mesure

qu'on s'approche de la surface, qui, en dernière analyse, est de chaux pure sur laquelle était appliqué le stuc ou peinte la fresque. Ces particularités sont exactement les mêmes en Gaule qu'en Italie.

Cette étude objective des mortiers est certainement plus importante que l'analyse chimique des mortiers. Le taux de la chaux est essentiellement variable ; il est différent suivant les points d'où ils proviennent, sans règle fixe.

En étudiant les mortiers j'ai été amené à examiner les autres matériaux et à les comparer en Gaule et en Italie. Là encore, il y a une identité de technique remarquable. Je ne parle pas des pierres sculptées ornementales. Elles sont, pour les gros ornements, en pierres locales : calcaires, le plus souvent, laves (andésites) dans les pays volcaniques parfois granite. Mais lorsqu'il s'agit de décorations intérieures, les stucs soit teintés ou peints sur surfaces planes, soit parfois moulurés, et les marbres variés, partie locaux, partie importés, constituent la décoration que l'on retrouve partout la même.

Il est aussi un procédé qui partout se présente avec les mêmes caractères, c'est celui de l'emploi des plaques en terre cuite intercalées dans les maçonneries pour y faire des chaînes. Ces plaques de terre cuite n'étaient en général pas faites exprès, mais le plus souvent ce sont des plaques de dallage ou de recouvrement brisées et équarries à la demande et placées dans la maçonnerie. On s'en rend bien compte en étudiant les portions de murs en ruine (1).

A Pompéi, on peut observer en certains points, entre autres à la Basilique, près du Forum, l'emploi de dalles de terre cuite débitées et souvent soigneusement dressées par raclage. Les colonnes, par exemple, sont faites au moyen de fragments de gros carreaux épais de terre cuite ayant des dimensions variées. La partie externe avait été soigneusement cou-

(1) Je ne parle pas des constructions tout en briques comme la basilique de Constantin au Forum, où les briques bien faites *ad hoc* étaient néanmoins souvent coupées au moment de l'emploi, suivant les dimensions à remplir.

pée puis raclée suivant la circonférence que devait avoir la colonne. Lorsque tous ces fragments étaient réunis par du mortier, la colonne était recouverte d'une couche de mortier très fin, puis de chaux sur laquelle l'enduit coloré de stuc était appliqué.

Ces particularités peuvent s'observer également en Gaule et quelquefois avec des variantes. A Uriage, par exemple, j'ai trouvé des secteurs en terre cuite de 7 à 8 cm. d'épaisseur et correspondant au quart d'une circonférence de 30 cm. environ. Quatre de ces secteurs formaient donc une circonférence complète et par conséquent pouvaient constituer un segment de colonne. Mais ces secteurs étaient moulés et cuits ainsi et non découpés dans une plaque de terre cuite comme ceux de Pompéi sus-indiqués.

LES CAPTAGES DES EAUX MINÉRALES D'URIAGE PAR LES ROMAINS ⁽¹⁾

Lorsqu'on pénètre jusqu'au griffon des eaux d'Uriage (Isère), en suivant la galerie de 277 mètres, creusée de 1846 à 1861, on arrive, après avoir dépassé ce griffon, à une galerie creusée à l'époque romaine, ainsi que le démontrent les blocs de mortier, les voûtes, les enduits dont on constate l'existence en divers points. L'étude minutieuse de cette galerie et d'autres qui entourent le griffon permettent de rétablir ainsi l'ensemble des constructions souterraines réalisées par les Romains pour le captage des eaux.

La source principale devait sourdre à l'époque romaine sur le flanc de la montagne. Les Romains percèrent à 15 mètres environ au nord-est du griffon un puits ou une galerie de pénétration actuellement obstruée par d'énormes blocs d'un mortier excessivement dur renfermant des fragments assez

(1) Communication à l'Académie de Médecine, séance du 14 juin 1910.

volumineux de terre cuite (mortier que nous savons être spécial aux travaux souterrains. (V. p. 128.) Parvenus à 12 mètres de profondeur, ils établirent un cheminement rectangulaire de 17 mètres sur 6. Ils arrivèrent ainsi au griffon qu'ils rencontrèrent dans le grand côté sud du rectangle. Partant alors de l'extrémité sud-ouest de ce grand côté ils creusèrent une galerie rectiligne de 85 mètres de longueur (aujourd'hui en partie éboulée) et dont la pente de 1 centim. 1/2 par mètre avait été soigneusement calculée (altitude 464^m08 au départ et 462^m70 à l'arrivée dans la chambre terminale près de la surface), chambre dont les murs portent encore par place des enduits de mortier recouverts de stuc rouge, caractéristiques. Cette chambre se trouve à 35 mètres de la piscine antique mise à jour par des fouilles déjà anciennes et qui se voit encore dans le parc de l'établissement thermal avec d'autres vestiges de thermes antiques (hypocaustes, par exemple).

Ces particularités ont pu être rigoureusement constatées, grâce à un lever géométral très exact que fit exécuter sur notre demande le directeur de l'établissement thermal, M. Buisson. C'est la première fois, je pense, qu'il a pu être fait une étude aussi complète des travaux souterrains de captage longs et compliqués exécutés par les Romains pour une amenée d'eau thermale.

SUR LES HABITATIONS DANS LES CHEIRES D'AUVERGNE

On sait qu'il existe en Auvergne et dans toute la région volcanique du centre de la France de grandes coulées de lave, dites *cheires*, formées d'immenses accumulations de frag-

ments de lave de dimensions variables. On a signalé dans plusieurs de ces cheires de singulières habitations dont les plus célèbres sont le fameux camp des Chazatoux près de Pontgibaud (Puy-de-Dôme), étudié par divers auteurs.

J'ai pu, il y a quelques années, étudier d'abord ce camp, puis surtout visiter nombre de fois et en détail un véritable village ancien de ce type, aménagé dans la cheire près de Villars, au pied du puy de Dôme et à une altitude assez grande. J'ai relevé le plan et noté nombre de détails de construction de cette cité. Le tout est encore inédit.

On constate d'abord que ces singulières habitations ont été formées simplement par l'enlèvement d'un grand nombre de ces blocs rejetés tout autour de manière à constituer, au milieu de ces amas, de grandes chambres rectangulaires donnant l'aspect, actuellement, de caves sans voûtes. Quelques chambres peu étendues étaient recouvertes de dalles de pierre en encorbellement, mais les plus grandes semblent avoir été recouvertes de troncs d'arbre, de branches et de branchages enchevêtrés. Sur le tout on devait étaler un peu de terre et de la mousse. Ces chambres rendues ainsi souterraines communiquaient par d'étroits passages, souterrains aussi, entre elles et avec l'extérieur. Parfois même on peut reconnaître les escaliers, voire même les véritables puits qui permettaient de pénétrer dans les maisons souterraines.

Le plan général est des plus curieux et en rapport d'ailleurs avec la forme naturelle des amas de lave. Certaines maisons sont en haut des monticules de lave, d'autres dans les vrais petits ravins entre les monticules. Il y a des groupes de maisons formés d'une ou deux pièces isolées ou réunies deux par deux, trois par trois. Souvent le groupement des chambres est singulier. Parfois, à côté des maisons souterraines il y en a quelques-unes qui étaient construites sur le sol au moyen de murs en pierres sèches épais de 40 à 60 centimètres. J'ai pu aussi noter à Villars de véritables enceintes en pierres sèches, vrais parcs pour les bestiaux, une gran-

excavation, véritable mare, et enfin une enceinte générale formée d'un fossé assez large.

Quel est l'âge de ces singuliers habitants ? Il est à peu près impossible de le dire ; en effet, dans les quelques chambres qui ont pu être vidées des blocs de pierre, de la terre, des arbustes et même des arbres qui les encomrent souvent, on a recueilli des objets des époques les plus disparates, depuis des haches polies jusqu'à des fragments céramiques du xviii^e siècle. Il paraît probable que ce lieu de refuge où actuellement les arbres sont rares (ce qui est d'ailleurs la cause de l'état de conservation assez satisfaisant des maisons) était autrefois en pleine forêt ; aussi, comme le disait notre vieil ami Salmon : « Quand la place était bonne, elle a été occupée de tout temps. » Donc on peut admettre que le village dans la cheire de Villars, comme ses similaires d'Auvergne, a été habité depuis l'époque néolithique jusqu'au moyen âge. Il paraît vraisemblable donc qu'il y a eu des habitations d'âges très divers dans la cheire de Villars, mais que le plus grand nombre et les mieux conservées de celles que nous voyons semblent être du moyen âge.

Si on examine, en effet, les très nombreux tessons de poterie qu'on peut y ramasser, on constate d'abord leur extrême grossièreté. Mais leur étude comparative ne peut guère les faire considérer comme antiques. Il en est de même pour les quelques objets en fer recueillis jadis dans les fouilles.

En tous cas, il y a là une curieuse manifestation de l'ethnographie des anciennes populations d'Auvergne en corrélation soit avec un état social de travailleurs et petits cultivateurs de montagnes, ou avec le rôle de refuge et d'habitat transitoire en cas de guerres civiles ou d'invasions variées.

QUELQUES TROUVAILLES DE PIÈCES GAULOISES

Il y a toujours intérêt à signaler exactement les trouvailles de pièces gauloises ; je puis en indiquer un groupe de quatre séries provenant de différents points de la Gaule :

1° Dans les fonds de cabane de Wimereux dont nous parlions ci-dessus, nous avons pu recueillir, en 1903, une pièce des Ambiani admirablement conservée. C'est une variété du numéro 8464 de l'atlas de La Tour. Elle était inédite et a été décrite par Blanchet, auquel je l'avais communiquée.

Sur l'avvers de la pièce, un petit animal, à droite ; au-dessus de lui, deux palmes à droite ; autour dix annelets. Entourant le tout un *torques* dont les deux extrémités portent des têtes d'animaux. Au revers un cheval à gauche, pieds entravés, entouré d'annelets ;

2° Les pièces gauloises ne sont pas très fréquentes dans le sol du vieux Paris, nous pouvons en signaler un certain nombre qui nous appartiennent et dont le lieu de découverte est certain : c'est d'abord la grande et belle pièce en or des Parisii, le statère à la tête d'Apollon. Au revers, le Pégase aux grandes ailes. (N° 7777 de l'atlas de La Tour). Elle a été recueillie en 1898, place Saint-Michel, à Paris, tout près des bords de la Seine, dans les limons traversés par le tunnel du prolongement de la ligne d'Orléans du quai d'Austerlitz au quai d'Orsay ;

3° Une petite pièce en or également des Parisii (demi-statère) (n° 7417 de l'atlas de La Tour), provenant des sables au confluent de la Seine et de la Marne ; elle porte comme d'ordinaire au revers le coup de ciseau en travers du cheval ;

4° Dans les jardins de l'hôpital de la Maternité, boulevard de Port-Royal, notre ami Magne a recueilli, et m'a donné une belle pièce des Parisii à la tête de Diane (n° 7870 de l'atlas de La Tour) ;

5° Dans les fouilles à l'angle ouest de la rue d'Ulm et de la place du Panthéon, il a été trouvé un grand nombre d'antiquités de différentes époques et entre autres de nombreuses pièces de monnaie de tous les temps. Les plus anciennes étaient des pièces de Nîmes au crocodile, dont j'ai recueilli quatre spécimens, puis des pièces impériales, des types nombreux du Bas-Empire, etc. ;

6° Dans les fouilles pour la construction du lycée Louis-le-Grand, en 1887, j'ai recueilli quatre pièces de Lyon au type classique du temple de Rome et Auguste (n° 4703 de l'atlas de La Tour) et une pièce au type de la trirème (n° 4669) ;

7° Sur l'emplacement même de la station néolithique ancienne des Hautes-Bruyères (près Arcueil), à 4 kilomètres au sud de Paris, il a été trouvé, en 1897, à la surface du sol, dans la carrière Bouchon, par mon ami Laville, une petite pièce des Senones à la tête ébouriffée à droite. (Fig. 7417 de l'atlas de La Tour.) Elle fait aussi partie de mes collections ;

8° J'ai pu recueillir, il y a sept ou huit ans, à Gergovie, les pièces gauloises suivantes : 13 arvernes se décomposant ainsi : 2 du type Cicedubri avec revers *Epadnactus* ; 4 du type *Epadnactus* avec guerrier à l'avers ; 2 du type [A]dca-naunos ; 5 indéterminables ; 1 du type *Verga* ; 2 séquanés ; 1 carnute ; 1 petrocorii (*Contoutos*) ; 1 Durnacus Ausero, au cavalier (vallée du Rhône), et enfin 3 demi-pièces de Nîmes au crocodile et une moitié de la pièce de Lyon à la trirème.

Cette petite série est intéressante à signaler par les dédications que l'on peut en tirer.

Elle paraît être à l'abri de tout soupçon, le vieux cultivateur qui me les a vendues paraissant fort incompetent et le prix de vente ne cadrant nullement avec la valeur intrinsèque de plusieurs de ces pièces à légende et bien conservées.

SUR LE TYPE DES MONNAIES DE VERCINGÉTORIX

Bien souvent les observateurs se sont demandés quelle était la signification des figures de souverains ou de personnages importants frappées sur les monnaies antiques. Autrement dit, on a cherché à savoir quels étaient les prototypes reproduits par les monnayeurs antiques. Dans certains cas, en effet, la figure du personnage est un réel portrait quelquefois très réaliste (l'énorme maxillaire inférieur si proéminent de Maximianus si fidèlement reproduit sur ses pièces en est un exemple frappant qui a pu permettre même de faire le diagnostic de la maladie : acromégalie qu'avait certainement ce personnage).

Suivant une conception tout autre, des pièces antiques portent la représentation composée et idéale d'une divinité ou d'un héros fabuleux reproduit généralement avec ses caractères traditionnels.

Dans une conception intermédiaire, on donnait à la figure du personnage vivant (souverain ou chef) les caractères des types divins, par exemple, en idéalisant ou adaptant sa propre image à celle de la personnalité divine.

Cette interprétation analytique permet, parfois, d'arriver à dissocier la figure réelle d'un personnage célèbre représentée sur une pièce des adjonctions artistiques par lesquelles le graveur antique avait cherché à idéaliser sa figure vraie.

Appliquant ces données à l'interprétation des différentes pièces de Vercingétorix actuellement connues, j'ai pu, au moyen d'un certain nombre d'exemples (1), montrer par une analyse anthropologique minutieuse, que de ces pièces les unes représentaient purement et simplement un prototype d'Apollon copié sur des monnaies grecques, que d'autres au contraire permettaient de retrouver dans cette figure divine

(1) *Revue hebdomadaire*, 18 janvier 1902, p. 303.

un certain nombre de traits copiés d'après la figure même du héros. Celle-ci enfin semble avoir été exactement reproduite sur quelques pièces dont les caractères naturalistes paraissent hors de doute. C'est ainsi d'ailleurs que, dans son remarquable mémoire, le professeur Babelon a pu établir que le fameux denier de la famille Saserna représentait sur son avers la tête de Vercingétorix ayant souffert pendant des mois dans son cachot et sur le point d'être conduit au supplice.

NOTE SUR LES FAUX MONNAYEURS ANTIQUES

Dans cette note parue en 1900 dans le volume jubilaire de la Société de Biologie, j'ai cherché à analyser les processus psycho-physiologiques mis en œuvre, en deux cas, par des faux monnayeurs. Il s'agit de pièces dont les coins ont été copiés par des faussaires de culture primitive et d'habileté manuelle absolument rudimentaire. Le premier exemple est



Fig. 101. — Pièce de Thasos, prototype de fabrication grecque.

celui de la belle pièce en argent de Thasos à la tête d'Hercule jeune, exécutée par des artistes grecs. (V. fig. 101.) Ses imitations pannoniennes sont très nombreuses. Si on ne prend que celles où le faussaire a simplement cherché à copier la pièce, on constate d'abord qu'il n'a pas vu ou pas compris les détails et qu'il n'a pas saisi le caractère de la figure. Aucune proportion n'est conservée et seuls sont notés les points les

plus importants de la figure. Quant aux lettres, non seulement elles n'ont pas été comprises, mais n'ont même pas été



Fig. 102. — Copie (pannonienne probablement) de la pièce de Thasos.

vues dans leurs détails. Il en est de même pour les accessoires de l'Hercule debout du revers. (V. fig. 101.)

Un premier fait est donc net : le faussaire ne voyait que très imparfaitement la pièce. C'est exactement ce que l'on observe chez de très jeunes enfants et il y a quelques années encore chez des paysans très arriérés (1). Ils ne comprennent pas les détails de la figure qu'on leur montre et ne voient que



Fig. 103. — Copie pannonienne plus grossière de la pièce de Thasos.

l'image générale et encore souvent perçue d'une façon assez particulière. Je crois donc que la perception tout à fait incomplète des images frappées sur la pièce doit absolument entrer

(1) L'extrême diffusion des illustrations de tout genre a éduqué l'œil des paysans les plus grossiers et il serait difficile maintenant d'observer des faits tels que ceux que j'ai constatés et que je relate ci-dessus.

en ligne de compte avant toute autre interprétation de la technique du faussaire.

Le second point, conditionnant les images grossières qu'il exécutait, était son inhabileté manuelle. Incapable de bien voir la pièce à imiter, il n'était même pas capable de matérialiser en son cerveau cette image et de la reproduire sur sa matrice ou directement sur son coin.

Dans son dessin aucune proportion n'est conservée ; les détails disparaissent, certains sont compris à faux ou non inversés sur le coin, les lettres ne sont même pas copiées telles qu'elles sont.

On voit donc que la pièce ainsi reproduite n'est qu'une grossière caricature de l'original dans l'élaboration de laquelle, on le voit, sont intervenus des processus psychophysiques tout à fait insuffisants. On comprend facilement que lorsque le copiste était encore plus inhabile et moins perspicace, ou bien lorsqu'il avait cherché à copier des pièces déjà très mal reproduites, les figures devenaient de plus en plus mauvaises et parfois presque incompréhensibles.

C'est là d'ailleurs un curieux chapitre de la numismatique, mais dont on ne cherche généralement pas à comprendre le processus. Un exemple curieux que j'ai rapproché de ces exemples antiques a trait à la piastre d'Indo-Chine, dont j'ai eu la chance de rencontrer une imitation barbare, due proba-



Fig. 104. — Piastre de Cochinchine officielle.



Fig. 105. — Copie grossière de la piastre de Cochinchine par les sauvages de l'Indo-Chine.

blement aux sauvages du nord de l'Indo-Chine. Les figures 104 et 105 montrent que l'on peut faire les mêmes observations que pour les pièces antiques. Le faussaire n'a ni vu, ni compris de nombreux détails et les lettres de l'inscription. Il a donc été incapable, par conséquent, de les reproduire comme eût fait un Chinois qui aurait parfaitement perçu les plus petits détails de la pièce. Le faussaire indo-chinois a donc très maladroitement essayé de reproduire ce qu'il voyait nettement : tels les épis de blé à droite de la déesse. Ce qu'il ne voyait pas, il ne le représentait pas : tel le bas de la robe de la déesse assise.

Ces quelques petits points méritent d'être soulignés. Ils démontrent que les faussaires antiques voyaient mal et reproduisaient plus mal encore. Ce n'est donc pas simple affaire de technique. Ces observations trouvent certainement leur application aussi dans le processus dit de stylisation et où l'insuffisance de perception et la compréhension seulement de quelques détails permettent seules d'interpréter des faits sans cela inexplicables. Ces considérations, que j'aurai à développer, trouvent leurs applications constantes non seulement en numismatique, mais en art primitif.

UN BRAS DE SEINE ANTIQUE DANS PARIS

Depuis longtemps on avait remarqué en divers points du sol de Paris l'existence de couches tourbeuses occupant des profondeurs variables de 2 à 3 mètres sous le sol actuel.

Les études minutieuses de M. Villain, ancien conseiller municipal, sur ce sujet, l'amènèrent à localiser ces dépôts tourbeux sur le trajet d'une ligne courbe partant de la Seine, un peu en amont de la Bastille, gagnant le bas des collines au nord de Paris : Belleville, Ménilmontant, Montmartre, suivant le pied sud de ces collines et rejoignant la Seine vers les Tuileries.

Les observations multiples que j'ai pu faire de cette couche dans bien des fouilles exécutées sur ce parcours m'ont montré d'abord son identité avec la couche tourbeuse qui borde les rivages anciens de la Seine d'une part et d'autre part aussi leur âge sensiblement le même, c'est-à-dire gaulois ou gallo-romain primitif (1). On pouvait donc affirmer (ce qu'avait déjà dit Villain) que ces tourbes jalonnaient le tracé d'un ancien bras de la Seine, et que de plus, ainsi que je l'ai démontré, elles s'étaient certainement déposées sur les bords marécageux d'un cours d'eau qui, de par l'orographie, ne pouvait être autre ici qu'un bras de la Seine, à débit peu abondant ; enfin que, de par l'archéologie, on pouvait dater la fin de l'évolution de ce cours d'eau du début de l'ère gallo-romaine. Il va de soi que le cours d'eau ayant cessé de couler régulièrement à cette époque il s'y forma un humus marécageux d'aspect un peu différent et dont nous avons parfois trouvé les traces sur la tourbe ancienne. Il renfermait des débris pouvant remonter jusqu'au haut moyen âge.

STATUETTES ROMAINES DU VIEUX PARIS

1° Une Stèle de Mercure rue de Tournon

Dans des travaux exécutés en 1899, à l'angle ouest des rues de Tournon et de Vaugirard, à Paris, juste en face du Sénat, on découvrit de nombreux débris romains ; la plupart furent détruits ou dispersés. C'est ainsi qu'une inscription fut recouverte, malgré les protestations de notre ami Magne, et définitivement perdue. Nous pûmes sauver une petite stèle de Mercure qui avait été conservée par l'architecte. Il nous l'avait donnée pour notre exposition historique de la Commis-

(1) Voir à ce propos plus loin, p. 146. La couche tourbeuse renfermait, rue du Petit-Pont, à 20 mètres environ de la Seine, des fragments céramiques et une portion d'un chenet en pierre, tous nettement gaulois, avec quelques rares fragments de très belle céramique rouge à couverture brillante d'importation italienne.

sion du Vieux Paris à l'Exposition de 1900 (pavillon de la Ville de Paris). Cette petite stèle, haute de 32 cm., large de 24 cm. et épaisse de 12 cm., figure le Mercure classique vêtu du manteau passé autour du cou et relevé sur le bras gauche. De la main droite il tient une bourse appuyée sur la tête d'un bouc à genou ; l'épaule gauche et la tête manquent. On voit donc seulement le départ du caducée qu'il tenait de la main gauche. Cette petite stèle, en calcaire de Paris, est un travail gallo-romain grossier. Il est intéressant pourtant de le signaler.

Espérandieu la reproduit dans le fascicule en cours d'impression de sa belle publication : « Recueil général des bas-reliefs de la Gaule romaine ».

2° Une tête en bronze de Diane

Des fouilles exécutées il y a quelques années, à l'angle ouest de la rue d'Ulm et de la place du Panthéon, juste sur l'emplacement du fossé de l'enceinte de Philippe-Auguste, ont fourni un très grand nombre d'antiquités de différentes époques. Parmi celles-ci, je voudrais signaler ici une charmante petite tête en bronze, mesurant 5 cm. de hauteur, qui faisait probablement partie d'une lampe ou d'un ustensile en bronze. Il s'agit vraisemblablement d'une tête de Diane, d'un joli travail purement romain, sans influence gauloise.

SUR LES PALETS ANTIQUES DANS LE SOL DU VIEUX PARIS

Il n'est pas de petite question qui, bien étudiée, n'ait son intérêt. Tel est le cas de celle-ci.

On peut dire que dans toutes les fouilles archéologiques et presque dans tous les pays, on trouve assez fréquemment des morceaux de poteries, généralement des fonds de vase auxquels une série de coups portés sur les bords ont donné

une forme régulièrement circulaire. A Paris, ils sont loin d'être rares durant toute l'époque gallo-romaine. Ils ont été fabriqués avec n'importe quelle poterie, généralement de pâte assez compacte. Fréquemment, il s'agit de fonds de vase de poterie dite samienne portant souvent une marque de potier. Jamais ils ne portent de graffitis inscrits *ad hoc* sur le disque de terre. Leurs dimensions varient de 5 à 10 cm. de diamètre. Dans les couches du xv^e et jusqu'au xviii^e, les palets ne sont pas rares, ils sont ou en terre vernissée ou en grès.

A quoi servaient-ils ? ou bien pour jouer à un jeu analogue au jeu de palets des enfants de nos jours ; les couleurs des terres différentes ou les marques de potier subsistantes servaient à distinguer les palets les uns des autres. On peut encore admettre qu'ils pouvaient être lancés au loin, formant d'excellentes pierres de jet. C'étaient, en somme, probablement l'œuvre d'enfants ou d'oisifs qui les employaient dans leurs jeux.

Une petite remarque comparative est assez curieuse : tandis qu'il est très rare dans les débris archéologiques gallo-romains de trouver des palets à bords usés ou polis, au Mexique, où ils sont d'ailleurs beaucoup plus rares, ils se présentent toujours ainsi. La raison en est probablement que là les éclats d'obsidienne étaient fréquents et permettaient la taille facile et le raclage des surfaces d'une céramique toujours assez tendre, tandis que la rareté relative des ustensiles métalliques à l'époque gallo-romaine empêchait de les employer à cet usage, et que, d'autre part, la terre des poteries gallo-romaines était beaucoup plus dure.

TRACES D'ATELIERS DE POTIERS GALLO-ROMAINS DANS LE SOUS-SOL DE PARIS

On trouve, parmi les très nombreux débris céramiques que fournissent et surtout ont fournis les fouilles du sol de Paris,

des fragments de poteries romaines rouges, dites samiennes, de qualités très variables. Les uns, les plus rares, présentent un lustre et un brillant remarquables ; les sujets (ordinairement ornements ou rinceaux) qu'ils présentent sont nets et élégants. Nous les considérons, en général, comme étant d'importation italienne. Les autres sont d'un rouge moins brillant, les décors sont plus grossiers, très souvent mal venus et il s'agit fréquemment de représentations humaines. Nous considérons que ces poteries sont de fabrication locale gauloise (nous trouvons souvent des marques de potiers auvergnats) et parfois même parisienne. En effet, dans trois points au moins du Paris antique, nous avons observé des traces nettes de fabriques de céramique à l'époque gallo-romaine.

1° Dans les grandes fouilles exécutées vers 1890, boulevard Saint-Michel, au n° 87, en face de l'École des mines, j'ai recueilli, avec Magne, des fragments de moules à poteries rouges, avec ornementation en rinceaux. Leur aspect était identique à celui des moules auvergnats.

2° Derrière le terrain où s'élève ce très grand immeuble, au numéro 28 *bis* de la rue Gay-Lussac, j'ai constaté, en 1873, avec mon maître et ami Vacquer, les particularités suivantes, jusqu'ici inédites, que je transcris ici d'après mon carnet de fouilles.

Dans la partie touchant la rue Gay-Lussac existait une *area* formée de bas en haut d'une couche de sorte de béton, de lits de marne, de briques et poteries pilées, de tuiles à plat et enfin de dalles placées obliquement. Il est peu probable que ce dispositif compliqué ait été établi pour une voie ou un chemin, comme son aspect pouvait le faire croire, ou alors c'eût été un chemin particulier. Nous avons pensé à ce moment qu'il s'agissait plutôt d'un sol de cour ou d'atelier aménagé par des apports successifs. Quoi qu'il en soit, dans la fouille on a rencontré un puits à eau, maçonné jusqu'à 10 mètres du sol, de 22 mètres de profondeur totale, dont les 10 premiers mètres, les plus profonds, étaient comblés de débris

uniquement gallo-romains datés par une pièce de Constantin le Jeune (337) et de Gratien (375).

Tout près, deux puits de 1 mètre et 1^m 20 de diamètre, creusés simplement dans le sol, descendaient à une profondeur de 7 mètres, traversant toute l'épaisseur des sables de Beauchamps, dont plusieurs bancs, très argileux, pouvaient fournir aux potiers antiques une excellente matière première. Les deux puits s'arrêtaient au calcaire grossier, ils étaient comblés par les mêmes débris que le puits à eau.

Les nombreux fragments de poteries rencontrés dans cette fouille ; l'aire sus indiquée dans laquelle entraient d'innombrables fragments de poteries ; ces deux puits à argile et enfin le voisinage du point sus indiqué permettent de penser qu'on s'était trouvé là en présence de puits d'exploitation d'argile par des potiers gallo-romains.

3° Récemment, dans le courant de l'année 1910, on a exécuté plusieurs grandes fouilles sur les anciens terrains du couvent des Dames Saint-Michel, entre la rue d'Ulm et la rue Saint-Jacques (actuellement rue Curie). Nous y avons constaté, Magne et moi, l'existence très nette de galeries de mines qui n'ont pu servir à autre chose qu'à l'exploitation de l'argile. Ces galeries, en effet, à section rectangulaire mesurant 2 mètres de hauteur sur 1 m. 50 de largeur, actuellement remplies par des remblais anciens, traversaient le banc des sables de Beauchamps, précisément en pleine terre à potier, excellente. On a pu les suivre sur une longueur de 68 mètres environ, décrivant une grande S, à 8^m20 environ de profondeur, sous le sol actuel, et suivant la couche d'argile.

Dans ces 8^m20 sont compris 3 mètres de remblais romains reposant sur les sables dont ils sont séparés par une couche de 0^m60 de sable rouge et cailloux. Ils sont recouverts de 2^m60 de remblais postérieurs. Par conséquent, à l'époque romaine, les galeries ne se trouvaient guère à plus de 3 mètres de profondeur.

LA CÉRAMIQUE COMMUNE DANS LE SOL DU VIEUX PARIS

L'histoire de la céramique commune aux différents âges, établie d'après la stratigraphie, c'est-à-dire d'après la position, dans les diverses couches, des produits céramiques n'a été guère faite jusqu'à présent en dehors des grandes fouilles archéologiques classiques.

Pour Paris, Vacquer, le très distingué architecte, inspecteur des fouilles archéologiques de la Ville de Paris, l'avait ébauchée. Etant son seul élève et ayant pendant de très longues années (depuis 1873) pu travailler avec lui toutes les questions se rattachant aux fouilles de Paris j'ai depuis lors, avec mon élève et ami Magne, successeur de Vacquer, élucidé nombre de points se rattachant à la question de l'évolution de la céramique ancienne dans le sol de Paris. Aujourd'hui, la question est au point et de très nombreuses observations nous ont permis d'abord d'établir que :

1° Dans le sol de Paris, contrairement à l'opinion très répandue parmi les archéologues, il existe une superposition parfaitement régulière des couches archéologiques. Dans de nombreuses notes (v. Index bibliographique) j'ai montré, soit seul, soit avec Magne, qu'à Paris la stratification archéologique est la suivante de haut en bas :

- (1) Terre végétale, remblais ou gravais (suivant les lieux), épaisseur de 0.30 à 1 ou 2 mètres en moyenne.
- (2) Gravois ou terrain noirâtre ou brunâtre xviii^e au xvii^e, épaisseur 0.25 à 1 mètre et variable.
- (3) Terrain noirâtre ou brunâtre, xvii^e au xvi^e, épaisseur 0.50 et variable.
- (4) Terre brunâtre ou débris divers, gravats, etc., d'épaisseur variable, xvii^e au xiv^e.
- (5) Terre brunâtre ou débris divers, gravats, etc., épaisseur variable, xiii^e au xii^e.
- (6) Terre brunâtre ou débris divers, gravats, etc., d'épaisseur variable, xi^e au viii^e.
- (7) Terre brune ou souvent rouge, viii^e au v^e (mérovingien).
- (8) Terre brune ou souvent rouge, v^e au iii^e (gallo-romain, époque chrétienne).
- (9) Terre brun rouge, iii^e au i^{er} (gallo-romain, époque païenne).
- (10) Terrain bourbeux (gaulois).
- (11) Argile blanche, dite terre à poisson (néolithique).
- (12) Gravier et sables jaunes (quaternaire).

Les rapports mutuels des couches entre elles et avec les monuments faciles à dater, les découvertes numismatiques ou de sculptures variées nous ont permis de leur donner un âge, oscillant dans quelques limites comme l'indique le tableau ci-dessus.

Ceci établi, nous avons classé les produits céramiques suivant leur position stratigraphique, en étudiant d'abord les pièces entières, ensuite les fragments de poteries. Nous avons ainsi pu établir une classification, à la fois basée sur la morphologie et sur la matière même des produits céramiques. Ceci, bien entendu, corroboré par ce que l'on sait d'autre part, au moyen de l'étude technologique et historique de la céramique ancienne.

Alors nous avons pu inversement chercher à dater les couches archéologiques de par les objets ou même de par les fragments céramiques qu'elles contiennent. La comparaison de ces résultats avec ceux obtenus par les autres méthodes nous a montré la concordance de toutes ces données. Les débris céramiques sont donc devenus pour nous, comme je l'ai dit depuis longtemps, les fossiles caractéristiques de chaque couche archéologique.

Dans les limites un peu élastiques que nécessairement il faut adopter, voici comment on peut meubler le tableau précédent des diverses céramiques qui peuvent s'y ranger stratigraphiquement (1).

1° (*moderne*). — Dans les couches superficielles tout peut être mélangé. On les reconnaît immédiatement à la présence

(1) Il va de soi que toutes les couches ne se présentent pas partout avec la même régularité et au complet. Souvent il en manque une ou plusieurs ; souvent aussi une couche a entamé et fait disparaître la ou les couches sous-jacentes. Souvent il manque tout ou partie des couches en recouvrant une déterminée. (Ex. la rue Saint-Jacques n'est autre que la voie romaine. Celle-ci a été établie sur un sol gallo-romain. Or, il y a une vingtaine d'années on trouvait encore le sol romain juste sous le pavé de la rue Saint-Jacques.)

Mais lorsqu'on connaît bien sa stratigraphie du vieux Paris, il est toujours extrêmement facile de savoir l'âge du terrain auquel on a affaire. A la deuxième sous-commission (fouilles) de la Commission municipale du Vieux Paris, nous ne nous y trompons jamais.

des gravois récents, de débris de surfaces peintes, de verres, de fragments de porcelaine ou de céramique modernes, de bitume, de vieilles ferrailles actuelles, etc.

2° (xviii^e au xvii^e). — Ce sont généralement des couches de gravois, parfois de terre végétale, où la présence de faïences de Louis XIV à Louis XVI, de vieux liards, de quelques débris céramiques à émail jaune ou verdâtre permet d'en établir aussitôt l'âge. On trouve parfois, mais très rarement, dans le sol de Paris des pièces à peu près entières : assiettes de Rouen ou de Nevers, pichets, quelquefois bouteilles en verre, etc. Ces pièces étant bien datées par elles-mêmes, rien n'est plus facile que de dater aussi la couche.

3° (xvii^e au xvi^e). — Ce sont aussi généralement des débris de construction, de gravois, d'autres fois des dépôts noirâtres ou brunâtres (par exemple fonds de fosse ou de dépotoir) qui forment ce niveau. La céramique y est absolument spéciale et se compose d'une série d'ustensiles en terre rouge bien cuite recouverte d'un bel émail métallique vert foncé. Un simple fragment permet de dater exactement la couche. Les formes que l'on rencontre souvent entières, surtout dans les fonds de fosse sus-indiqués, sont les suivantes. D'abord une série de plats, toujours rares, de petits poêlons aplatis à queue, surtout des sortes de poêlons à panse, assez hauts et larges, en forme de casseroles, montés sur trois pieds et avec une anse où est marquée nettement la place du doigt. Cette forme est extrêmement caractéristique de Paris et de ce niveau. Magne en possède depuis une capacité de 150 gr. jusqu'à celle de 2 litres. Du même niveau nous avons recueilli des pots cylindriques à anse, des pichets, des tirelires de formes variées, des lampions, quelques bouteilles, de très spéciales lampes à pied avec godet. Le tout fabriqué avec la même terre recouverte du même émail. On trouve encore quelques objets, en grès, surtout abondants dans la couche 4. C'est à ce niveau aussi qu'on voit apparaître les très spéciales pipes à fourneau fort petit et tube assez long.

4° (xvi^e au xiv^e). — Comme la précédente, cette couche est surtout formée de gravois ou de terre brunâtre ou rougeâtre en général. Les gros poêlons-casseroles à pieds et anse lunulée ne s'y rencontrent pas. Ceux qu'on y trouve sont plats et sans pied. La terre est plus jaune, moins bien cuite, l'émail de même. Mais ce qui caractérise ce niveau c'est une extrême abondance d'ustensiles en grès, gris ou brunâtre non émaillé, pots cylindriques à anses (de la forme des pots à beurre normands), petits poêlons plats, petits pots cylindriques étranglés au milieu de leur hauteur, de 5 à 15 cm. de hauteur, dits pots de pharmacie (?); cruches et pichets, bouteilles à long col, lampions et petites assiettes en grès, mais toujours rares comme dans la couche 3. Incontestablement les assiettes en céramique étaient peu en usage à ces diverses époques; on devait employer celles en étain qui sont extrêmement rares dans le sol de Paris où elles n'ont pas dû se conserver, ou même en bois.

La plupart de ces grès ne sont pas vernis, quelques-uns pourtant sont vernis au sel. Parfois on trouve mélangés des pichets allemands datés. J'en possède, avec la date de 1503.

Avec ces grès, on trouve des terres fines, jaunâtres, bien cuites, avec émail jaune irrégulièrement distribué sur les récipients. De ce type sont surtout des pichets, souvent à côtes rappelant absolument les pichets tant de fois figurés par les peintres hollandais du xvi^e siècle.

A noter aussi les pièces de carrelage émaillées, ornées ou décorées d'armoiries, d'attributs et d'ornements variés parfois polychromes, souvent brun et jaune.

5° (xiii^e au xi^e environ). — Ici, dans un milieu qui est en général terreux ou sableux, la céramique est toute différente. Sauf dans les derniers temps, où on voit quelques traces d'émail vert pâle sur les vases, tous les récipients sont sans émail et peu variés: quelques poêlons plats, des cruches, des pichets fort simples, des vases cylindriques à panse, quelquefois très grands (Magne en possède un d'une contenance de 4 à 5 litres au moins). Tous ces vases à parois minces, bien tour-

nés, sont en terre très siliceuse et bien cuite jaune pâle rosé, sans aucun émail. Fréquemment, ils portent comme décoration un groupe de 3 à 7 bandes étroites verticales (flamules), faites au pinceau avec une couleur rouge sur la panse du vase et se répétant deux ou trois fois tout autour. C'est là une particularité caractéristique de ce niveau archéologique et presque (pour ne pas dire tout à fait) spéciale à Paris.

De ce type, il y a surtout lieu d'indiquer des vases hauts de 10 à 15 cm. avec ou sans anses et sur le milieu de la panse desquels on avait pratiqué, après cuisson, trois à six trous disposés horizontalement. Ces vases avaient été ensuite remplis de charbon qu'on y retrouve. On les rencontre surtout dans les tombeaux. Suivant un usage répandu un peu dans toute la France vers cette époque, après avoir probablement été placés autour du cercueil durant la cérémonie funèbre et avoir servi de sorte de brûle-parfums, ils étaient ensuite enterrés avec le mort. Mais ces vases étaient simplement des ustensiles ordinaires, adaptés à ce rôle religieux par les trous qu'on y perçait pour favoriser la combustion du charbon y contenu et probablement de l'encens qu'on y versait.

La terre de ces divers ustensiles est tellement caractéristique qu'un simple fragment nous permet de dater très exactement le niveau archéologique où nous le rencontrons.

6° (xi^e au viii^e). — Cette couche est celle qu'on nous connaissons le moins bien ; elle est très mal représentée dans la stratigraphie et nous sommes vraiment très embarrassés pour savoir exactement quels ont été les ustensiles de céramique communs à Paris depuis la fin des temps mérovingiens jusque vers le xi^e. En effet, dans presque toutes les fouilles, nous voyons, à la céramique nettement mérovingienne, succéder les terres flammulées et nous ne trouvons rien pouvant caractériser toute cette période du viii^e au xi^e siècle. En attendant de nouvelles découvertes, nous admettrons que c'est la céramique mérovingienne qui a continué à être employée jus-

qu'au moment où ont apparu les grès flammulés du xi^e au xiii^e siècle.

7° (viii^e au v^e mérovingien). — C'est toujours dans un terrain souvent noirâtre ou rougeâtre, présentant parfois des traces de foyers qu'on recueille la céramique mérovingienne caractérisant cette couche, à savoir : les petits vases à panse carénée, à ornementation à la roulette le plus généralement sous forme de chevrons ou de guillochés assez mal cuits, de formes classiques, accompagnés d'assiettes à bords assez élevés.

8° (v^e au iii^e gallo-romain) (époque chrétienne). — Elle se caractérise par des vases en terre brune ou grise, souvent très fine, à large goulot et panse ovale, parfois présentant des dépressions assez profondes, régulières. Ils sont accompagnés de vases à panse sphérique avec ou sans anses et à large goulot en terre grise, et surtout de pièces céramiques de formes variables (large panse, types en tulipe, etc.) en terre ordinairement rouge pâle mat ou plus rarement noir-gris, parfois brune à couverture micacée. Ces vases sont fréquemment décorés d'engobes blanches ou jaunâtres figurant des rinceaux, des cercles concentriques ou des légendes.

9° (iii^e au i^{er} gallo-romain) (époque païenne). — Ces couches à industrie gallo-romaine typique se présentent ordinairement avec une coloration rouge assez foncée caractéristique et qui permet parfois de les reconnaître à distance. Elles renferment la céramique gallo-romaine classique, surtout avec formes ovalaires à ouverture assez large ou à large goulot, avec des bouteilles à panse large de types variables à ouvertures parfois tréflées du type œnochoe, des plats en terre noire ou grise rarement avec trois petits pieds ; avec une grande fréquence de céramique rouge couleur cire dont quelques types à glacis très brillant paraissent être d'importation italienne, tandis que le plus grand nombre est l'œuvre des potiers gaulois peut-être locaux, mais surtout d'Auvergne. La série de leurs marques l'indique.

Un type fréquent est la petite coupe à bords ornés de feuilles d'acanthe et le grand vase cylindrique avec sujets variés en relief. Il ne faut pas oublier non plus, comme *fossiles céramiques* caractéristiques, les grandes terrines à bords plats et épais en terre jaunâtre, et les amphores de divers types dont les débris surabondent dans ces couches où on peut parfois les rencontrer entières ou presque complètes.

Les variétés de terres sont considérables. C'est ainsi qu'étudiant à ce point de vue les innombrables fragments de poteries trouvés dans la véritable décharge publique antique qui existe sous le théâtre de l'Odéon, j'ai pu y reconnaître plus de trente variétés de terres communes (Commission du Vieux Paris, févr. 1904). Ces fragments céramiques, lorsqu'on les rencontre, sans mélange d'autres céramiques, permettent de dater très exactement les couches d'où ils proviennent.

10° (*époque gauloise*). — Ce niveau est généralement caractérisé par des dépôts d'une argile noire, parfois tout à fait tourbeuse, surtout aux environs de la Seine. Les fragments céramiques et quelquefois les vases entiers qu'on y trouve montrent l'existence de formes plus ou moins carénées ou ovoïdes, mais fort allongées, munies généralement d'un pied, rarement d'une anse, le tout en terre noire, lustrée soigneusement. Ils ne sont pas fait au tour, comme tous les vases des autres époques postérieures et néanmoins leur galbe est très régulier. Ils ont pu être exactement datés, par exemple, par des monnaies gauloises concomitantes ou l'existence de certains objets typiques (1).

11° (*néolithique*). — Dans les environs de la Seine, à Paris, sous la couche tourbeuse se rencontrent des argiles blanchâtres (terre à poisson) ou encore verdâtres ou jaunâtres à faune

(1) C'est ainsi que dans ces couches, place Saint-Michel, a été trouvée une grande pièce en or des Parisii (v. plus haut, p. 134). C'est ainsi également qu'à la rue du Petit-Pont, nous avons recueilli dans ces couches une extrémité d'un de ces curieux chenets de pierre que Déchelette a si bien étudiés et dont l'âge gaulois paraît nettement établi. Le tout était accompagné d'une quantité de rognures de cuir découpé.

de marécage. Elles renferment de rares spécimens d'objets néolithiques, des fragments et parfois des vases cylindriques ou grossièrement ovoïdes modelés avec la main en une terre grossière, mal cuite, renfermant de nombreux débris de tests de coquilles ou de petits grains calcaires ou siliceux. C'est la poterie néolithique caractéristique. Les haches polies, parfois avec gaines en corne de cerf que renferme cette couche permettent aussi de la dater sans hésitation.

12° (*quaternaire*). — Les limons néolithiques reposent sur les graviers quartenaires du fond de la vallée. Ici, plus de céramique, mais seulement des ossements de mammoth ou de rhinocéros tichorhinus et quelques silex taillés de type moustérien ou acheuléen.

Telle est la stratigraphie céramique du vieux Paris avec ses types caractéristiques de chaque niveau. Nous n'avons, bien entendu, voulu que donner un aperçu de ce sujet si compliqué que nous avons maintes fois traité, soit dans des conférences, soit à la Commission du Vieux Paris, au moyen surtout des pièces de ma collection recueillies par moi et de celles très nombreuses recueillies par Magne et lui appartenant, toutes d'ailleurs recueillies en position stratigraphique toujours vérifiée.

Nous souhaiterions vivement que la méthode mise en œuvre par nous, à Paris, fut essayée ailleurs, surtout dans les villes où comme à Bordeaux, à Lyon, à Amiens, à Caen, à Périgueux, etc., les matériaux accumulés dans les musées locaux nous semblent devoir permettre une étude scientifique sérieuse de la question. La chose en vaudrait la peine. Elle ne paraît pas jusqu'ici avoir tenté personne.



ARCHÉOLOGIE AMÉRICAINE

LES MODES ET LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION DANS LE MEXIQUE ANTIQUE

1° Les Murs

Les procédés de construction des murs antiques dans l'ancien Mexique sont variés et nécessiteraient une longue étude que j'espère pouvoir faire. Je voudrais, ici, donner simplement quelques observations tirées de mes carnets de voyage et faites dans quelques ruines de villes antiques du Mexique.

Le mode de construction le plus primitif des murs est l'emploi de la terre. Celle-ci était mise en œuvre de deux façons : d'abord sous forme de masses argileuses, terre naturelle du sous-sol, renfermant des pierres et des cailloux, régulièrement superposées et, très probablement dans un grand nombre de cas, comprimées dans des formes en bois élevées de chaque côté du mur. C'est ce qu'on peut observer à Milla, où les murs extérieurs des temples et des palais ne sont pas construits autrement. Mais toute la surface de ces murs en terre battue est recouverte d'innombrables petites pierres calcaires plates, très bien taillées, en forme de parallélogrammes ou de trapèzes, enfoncées dans le mur, serrées les unes contre les autres et faisant une certaine saillie à l'extérieur. C'est ainsi que sont constituées les curieuses mosaïques classiques qui ornent les murs des temples de Milla.

A Milla même, dans le sol du grand Teocalli, sur lequel s'élève la petite chapelle, on peut constater l'emploi du second procédé, celui des adobes (grandes briques de terre mêlées de paille et séchées au soleil), constituant des constructions assez solides.

Dans les grandes constructions du Yucatan, à Chichen et à

Uxmal, les murs sont beaucoup mieux faits. Ils sont formés de moellons de dimensions variables, quelquefois assez petits, noyés dans un mortier de chaux vive qui m'a semblé être, en général, pauvre en sable. Ces murs, ressemblant dans leur constitution à tous les murs antiques, ont dû être faits également à la forme. Ils sont parementés tantôt au moyen de grandes pierres de taille ou de dalles parfaitement jointes, tantôt au moyen de pierres ordinairement assez petites (10 centimètres \times 10 centim. en moyenne de surface extérieure), tandis que le corps de la pierre s'allonge considérablement (20 à 25 centim. en moyenne) pour pouvoir s'enfoncer dans la surface du mur. C'est, en somme, notablement exagéré (probablement à cause de l'insuffisance d'adhérence des mortiers), ce qu'on observe sur le petit appareil romain. Ce sont ces moellons, façonnés suivant diverses formes et faisant une forte saillie, qui constituent les ornements en relief si curieuses des monuments de Chichen et d'Uxmal. A Huechotla, les murs du palais antique sont parementés, à leur partie supérieure, par de grands cônes en pierre, longs de 20 centim. environ et serrés l'un contre l'autre. Ils sont placés perpendiculairement au mur.

2° Les Enduits de stucs des Murs

Là où il n'y a pas l'ornementation en relief dont nous venons de parler, les murs étaient ou bien parementés en vraies dalles, à surfaces soigneusement dressées, ou bien couverts de stucs. Cet emploi du stuc était d'un usage extrêmement fréquent. C'est ainsi qu'à Mitla, on peut l'observer à la base des grands temples (dont le haut est orné des mosaïques de pierre susindiquées), parfois à la surface même des pierres qui étaient ensuite peintes, sur les marches d'escalier et sur le sol même. A Mitla également, comme à Chichen et Uxmal, les stucs ont été employés pour enduire tous les intérieurs et là ils ont été souvent remarquablement décorés.

Teotihuacan montre un emploi systématique des stucs avec l'idée constante de combler les irrégularités et les joints des pierres par de la terre battue argileuse et de la pouzzolane, puis de recouvrir le tout de surfaces très unies de stucs blancs ou rouges, parfois décorés, de manière à avoir constamment des parois unies et brillantes. Très certainement, en effet, tout comme les stucs romains antiques, les stucs mexicains étaient cirés et frottés.

Donc, dans un assez grand nombre de cas, les stucs remplaçaient les parements. Les Mexicains les appliquaient sur n'importe quelle surface de murs, aussi bien sur des pierres déjà dressées et régulières (comme à Mitla) que sur des moellons irréguliers, et parfois même (comme cela existe dans le palais des prêtres, au pied de la grande pyramide de Teotihuacan) sur une surface naturelle de rocher comprise dans la construction.

De même que les stucs romains sont appliqués sur une surface de mortier très riche en chaux, celle-ci reposant sur un substratum de mortier plus riche en sable, le stuc mexicain repose le plus souvent sur une couche de pouzzolane assez fine plus ou moins mince (3 à 5 centim.), celle-ci posée en général sur de l'argile battue. Les nombreuses coupes de murs que j'ai relevées à Teotihuacan et l'étude des échantillons que j'ai recueillis *in situ* m'ont permis de constater partout, à Teotihuacan; l'emploi de ce procédé.

Parfois, lorsque la maison est en contre-bas du sol, il existe une sorte de sous-sol creusé dans la terre. Là, les parois sont constituées de la terre du sol, creusée, et formant une surface bien dressée sur laquelle a été battue une couche de pouzzolane, elle-même revêtue de la mince couche de stuc.

Les murs en élévation sont toujours constitués au centre par de la terre naturelle battue (avec les pierres, les débris de tous genres, les fragments de poteries qu'elle renferme). Ce centre de mur est parementé de chaque côté : 1° ou bien simplement par une couche de pouzzolane de 3 à 5 centimètres bien

battue et bien dressée, recouvrant toute la surface du mur. Sur cette surface est étendue une couche mince de mortier à la chaux, dur (stuc), très uni, soit blanc, soit teinté en rouge. 2° Parfois, entre le mur et la pouzzolane, il existe une couche d'argile jaune (lœss), bien battue, de quelques centimètres d'épaisseur. Souvent cette couche argileuse se trouve comme substratum du stuc appliqué sur les surfaces des pyramides (comme à Teotihuacan, sur les petites comme sur les grandes pyramides). La coupe, dans tous les cas, est donc toujours, de l'extérieur à l'intérieur :

Stuc, 1 ou 2 millimètres ;

Pouzzolane, 3 à 15 centimètres ;

Argile battue, 5 à 15 centimètres.

Surface irrégulière du centre du mur.

On voit donc par tout ceci que les enduits des murs, et je dirai presque des monuments, étaient de règle au Mexique. Il paraît évident, par exemple, que la grande pyramide de Teotihuacan était, au moins, en grande partie, enduite de stuc. Il y en a encore de grandes surfaces colorées en rouge, bien conservées, sur la façade ouest, que m'a montrées mon ami M. Batres, directeur des antiquités de la République mexicaine, en me faisant visiter en détail ses grandes fouilles de Teotihuacan.

De larges coupures ont été faites à Teotihuacan pour le passage du petit chemin de fer allant de la gare au centre des ruines. Elles permettent d'étudier les superpositions de murs qui s'enchevêtrent dans tous les sens. Par exemple, il existe, en un point, trois masses de constructions en adobes ou terre battue, formant trois gros murs obliques inclinés de 60° environ avec l'horizontale, les uns appliqués contre les autres. Le premier mesure 2 mètres environ d'épaisseur, avec un enduit de 2 centimètres; le deuxième 85 centimètres, avec enduit de 7 centimètres; le troisième, 1^m80, avec enduit de 10 centimètres (les enduits sont toujours de stuc sur pouzzolane). Et

ces particularités, avec des variantes, se rencontrent à chaque pas.

On constate donc là, nettement, cette superposition de monuments que Maler a signalée depuis longtemps. Dans ces cas, le premier *teocalli* a été recouvert d'un *teocalli* plus grand et, ultérieurement, celui-ci d'un plus grand encore. Or, comme il s'agit de monuments dont les parois forment des surfaces obliques, on y reconnaît facilement ce qu'on a appelé la *construction en artichaut*. Ce sont des superpositions de murs obliques s'enveloppant les uns les autres directement, comme dans l'exemple ci-dessus ou, au contraire, séparés par des intervalles pleins de débris. Chaque mur se reconnaît à sa structure en terre ou à son moellonnage souvent en pierre sèche et à son enduit de stuc avec les particularités susindiquées.

3° Les enduits de stuc sur le sol

L'emploi du stuc a été étendu par les Mexicains antiques non seulement aux enduits intérieurs des murs exécutés exactement comme les enduits extérieurs, mais au sol lui-même.

L'intérieur des maisons, souvent des cours et même de très grandes cours comme celles de Mitla, les escaliers, les conduites d'eau, les égouts, voire même les allées des parcs antiques (comme à Tezcocingo) ont été stuqués avec un tel soin que beaucoup de ces stucages subsistent encore.

Dans toutes ces circonstances, le stuc a été appliqué soit sur la pierre naturelle, parfois directement (chambres de Tezcocingo, de Teotihuacan, palais des prêtres), mais le plus souvent avec le substratum susindiqué de terre argileuse jaune, fortement battue (læss), recouverte d'une couche de pouzzolane fine, également très fortement comprimée : celle-ci, enfin, recevant à la surface la mince couche de stuc. Ces divers éléments constitutifs du stuc sont ordinairement en surfaces horizontales (dallage des cours et des maisons), d'autres fois, ils ont été moulés sur de vraies formes, de ma-

nière à constituer des caniveaux, des demi-cylindres, voire même des cylindres complets pour le passage des eaux. Il y en a de curieux exemples à Teotihuacan comme à Milla. A Tezcocingo, dans le grand parc de Nezahualcoyotl, le grand roi de Tezcoco, des allées du parc antique (aujourd'hui en pleine montagne déserte) montrent leur dallage de stuc et leurs caniveaux, dont il reste encore de nombreuses et très visibles traces.

LES STUQUEURS MEXICAINS ANTIQUES

L'étude minutieuse que j'ai faite des stucs de l'ancien Mexique et la découverte de pièces y afférentes que j'ai recueillies sur place ou étudiées au musée de Mexico et dans celui de Teotihuacan me permettent d'exposer ainsi la technique des vieux stucqueurs mexicains.

Tout d'abord, au moyen d'un outillage de sortes de râpes en lave poreuse ou en basalte, soit de forme arrondie ou ovale, quelquefois avec une sorte de poignée, le stucqueur mexicain dressait les surfaces à enduire ; il les raclait ou les usait. Il y étendait ensuite une couche de less : argile jaune sableuse couvrant surtout le plateau aux environs de Mexico et résultant du transport, dans les lacs, des matériaux meubles argilo-sableux entraînés par les pluies et le vent balayant les montagnes qui circonscrivent le plateau de Mexico. Cette opération d'extension de l'argile se faisait au moyen d'une sorte de grande truelle plate, rectangulaire, de 20 à 30 centimètres sur 10 à 12 de large, en lave plutôt compacte, à bords taillés et ordinairement polis. On en trouve très fréquemment des débris au milieu des restes de constructions antiques, surtout à Teotihuacan et parfois des spécimens entiers, fréquents dans les musées. Evidemment, ils se servaient de ces pierres comme le font nos cimentiers de leurs truelles.

Ils étendaient ensuite de la pouzzolane sur l'argile de la

même façon. Cette pouzzolane, finement tamisée, devait être très mouillée et peut-être mélangée d'un peu d'argile, pour pouvoir tenir lorsqu'on l'appliquait sur une surface verticale. La couche ainsi posée mesurait 5 à 10 centimètres d'épaisseur en moyenne. Enfin, le tout était couvert d'une mince couche de mortier à la chaux vive, formant le stuc. Celui-ci était soigneusement étendu, puis, après dessiccation, lustré et poli, au moyen de polissoirs variés, affectant la forme d'un vrai petit fer à repasser avec manche simplement saillant ou ajouré comme les nôtres, mais en roche fine et peu compacte (trachyte ou même calcaire). Ces pièces sont fréquentes dans les fouilles. Le dernier poli était donné par des galets de roches dures : pétrosilex, silex, obsidienne même, présentant une ou plusieurs surfaces soigneusement polies. Ces pièces ne sont pas rares. J'ai pu en rapporter du Mexique, comme des précédentes d'ailleurs, toute une série.

Enfin, d'après ce que nous savons des stucs antiques d'Europe, il est très probable que les stucs mexicains étaient cirés à chaud, puis lustrés, et cette opération répétée ultérieurement, lorsque besoin était.

LE ROC D'AHUITZOL

Chapultepec, résidence favorite de l'ex-président de la République mexicaine, Porfirio Diaz, est un monticule volcanique, formé d'une belle lave rouge porphyroïde qui s'élève de 50 mètres environ au-dessus du fond plat sur lequel est bâti Mexico.

Au sommet de cette petite éminence, large environ au sommet de 400 mètres sur 800 mètres de longueur, est construite l'Ecole militaire et le palais du président, élevé en 1783 sur l'emplacement du palais de Moctezuma II. Tout autour existent des jardins, et au pied un bois d'admirables cyprès (*ahuehueltls*) aux dimensions colossales et une source abon-

dante d'une eau limpide et fraîche. On comprend qu'un point si bien partagé ait été habité depuis longtemps.

Chapultepec joue en effet un rôle important dans les pérégrinations des Chichimèques et des Aztèques. On voit son hiéroglyphe (une montagne surmontée d'une sauterelle : *chapulin*, sauterelle, et *tepell*, montagne) figurer dans de multiples manuscrits. Actuellement, il ne reste qu'une très petite trace de l'habitat antique en ces lieux, peu connue d'ailleurs et bien rarement signalée.

A la base du monticule, du côté de Mexico, on peut apercevoir quelques restes d'une sculpture sur le rocher ayant échappé, on ne sait comment, à la destruction. C'est un petit fragment d'un grand bas-relief représentant un empereur mexicain qu'on peut déterminer au moyen des figures qui l'accompagnaient.

Actuellement, on ne voit plus que les deux jambes (jusqu'à mi-cuisse) dont la hauteur est de 1^m70. Quelques traces d'ornements autour du point où devait être la tête permettent de penser que le personnage devait mesurer au moins 2^m50 de hauteur. De la main droite il tenait un accessoire impossible à déterminer. De la gauche un objet très orné (peut-être une bourse à copal : encens). A droite du personnage un panneau assez bien conservé montre en haut un hiéroglyphe d'une date : une touffe de roseau (*acall*) avec trois points visibles, mais il manque un côté. Il est probable qu'il y en avait sur cette partie manquante cinq autres, ce qui faisait : *chicu-ei acall* (8 roseaux) = 1487, première année du règne d'Ahuitzol, d'après le codex Telleriano Remensis. Au-dessous trois hiéroglyphes : l'un est une tête de chien, les deux autres représentent (vraisemblablement pour l'un d'eux, certainement pour l'autre) un *ahuitzol*, c'est-à-dire une espèce de loutre qui était alors commune dans les lacs de Mexico. La comparaison avec ses figurations hiéroglyphiques dans les manuscrits ne laisse pas le moindre doute. Or, cette figure caractérise toujours aussi dans les manuscrits (cf. Duran ou

codex Ramirez) le souverain dont le nom — surnom d'origine — était Ahuitzol.

Il paraît donc bien établi que le bas-relief représentait l'image d'Ahuitzol avec une série d'accessoires.

Les chroniqueurs, d'ailleurs, nous racontent que c'était là une pratique mise en œuvre fréquemment par les empereurs mexicains qui faisaient ainsi sculpter les rochers de leurs jardins pour y faire représenter leur propre image.

UN JEU MEXICAIN ANCIEN (LE PATOLLI) TRACÉ DANS LA COULÉE DE LAVE DU PÉDRÉGAL PRÈS DE MEXICO

Nous avons vu plus haut (p. 120) que, dans nombre d'endroits, on peut rencontrer des cupules creusées sur des monuments anciens, souvent sur les marches des divers monuments entourant des places publiques (par exemple les forums). Ces cupules étaient destinées à placer de petites pierres et constituaient une sorte de table de jeu dont on retrouve des similaires aujourd'hui encore dans divers pays.

J'ai pu observer un très curieux exemple de ces faits, tout à côté de Coyohuacan, à une heure environ au sud-est de Mexico.

Là, en pleine cheire, c'est-à-dire en pleine coulée de gros blocs de lave, extrêmement accidentée, la très distinguée américaniste M^{me} Nuttall m'a montré un véritable jeu mexicain ancien, le *patolli*, gravé sur le rocher et affectant la forme d'une grande croix divisée en carrés et contenant un certain nombre de cupules.

Comme cette manifestation de l'ethnographie mexicaine ancienne est fort peu connue, j'ai pensé qu'il pouvait être intéressant de la signaler ici.

A côté du jeu, il existe un assez grand nombre de cupules

creusées sur les blocs d'andésite voisins. Ces cupules n'avaient jamais été remarquées ; si j'en ai constaté la présence, c'est précisément parce que j'ai étudié depuis longtemps cette question des cupules et que j'avais l'attention attirée sur ce point.

Il y a donc là un petit fait nouveau et inédit.

On trouve une figuration fort remarquable du jeu de patolli dans la belle publication de M^{me} Nuttall, *The Book of the life of the ancient Mexicans* (University of California, Berkeley, 1903), page 48, planche 60. C'est la reproduction d'un superbe manuscrit mexicain ancien avec curieuses illustrations en couleurs.

Il y a quelques différences de détail avec le jeu de Coyuhuacan. Par exemple, il y a quatre cupules au centre de la figure du *Book of life* et une seulement sur la pierre du Pédrégal, les trois autres étant hors de la croix. Sur le dessin il y a un grand nombre de cases sur les quatre branches de la croix, tandis qu'il n'y en a que sur une branche de celle de la pierre. Mais, en somme, l'ensemble des deux figures est exactement le même.

L'AMENÉE DE LA SOURCE D'ACUÉCUÉXATL A MEXICO

Ahuitzol, roi mexicain, disent les chroniqueurs, et grand guerrier, voulut illustrer son règne en faisant arriver dans sa capitale les eaux très abondantes de la source d'Acuécuéxatl. Ces eaux étaient voisines d'Huitzilopochco, dans la province de Coyuhuacan et se déversaient dans la vallée de Toluca. Il fit donc construire un canal en maçonnerie pour amener les eaux à Mexico. Mais bientôt les eaux du lac étant remontées, celles de la source refluèrent, débordèrent et inondèrent la capitale. Ahuitzol faillit être noyé dans son palais. Avec l'aide

du roi Nezahualpilli, et après d'imposantes cérémonies dans lesquelles des prêtres plongeurs peints en bleu se précipitèrent dans la source, après l'immolation de plusieurs enfants en l'honneur de Tlaloc, la source fut comblée et un mur solide élevé. L'inondation s'arrêta aussitôt et tout rentra dans l'ordre.

Il n'est pas sans intérêt de chercher l'endroit exact où se trouvait cette source. C'est ce que j'ai tâché de faire durant mon voyage à Mexico l'année dernière. La carte de Clavigero indique l'emplacement de la ville de Huitzilopochco qui n'existe plus. Or, non loin vers le sud-est de cet emplacement, à une assez faible distance des bords du lac de Xochimilco, il existe une fort belle source, captée aujourd'hui en partie pour l'alimentation d'une portion de la ville de Mexico.

C'est une large cuvette ne mesurant pas moins de 50 mètres de diamètre, formant un entonnoir du fond duquel on voit sourdre avec impétuosité une source considérable. On peut donc très rationnellement, étant donnée sa situation topographique, émettre l'hypothèse que c'était là la source captée par Ahuitzol, la source d'Acuécuéxatl.

LES BAINS DE NEZAHUALCOYOTL

Les historiens racontent que le célèbre roi de Tezcoco, Nezahualcoyotl avait fait aménager à quelque distance de son palais de Tezcoco des jardins splendides où il aimait à se retirer. Ces jardins, qui ont joué un rôle important dans l'histoire de l'empire de Tezcoco et dont parlent souvent les historiens, où se trouvaient-ils ? La tradition veut qu'ils aient occupé la montagne de Tezcocingo, à 8 kilomètres environ de Tezcoco. Il existe, en effet, sur cette montagne plusieurs restes de constructions et d'aménagements antiques assez curieux. Chavero, dans son *Mejico a traves los siglos*, en a donné une description avec figures pas très exactes. J'ai étu-

dié soigneusement cette montagne. Voici ce que j'y ai vu :

En partant du village de Tezcoco, on monte d'abord et on traverse un gros ruisseau torrentiel ; au-dessus un ruisseau endigué jadis ; en continuant, on voit des traces de stucs et un orifice maçonné correspondant à une canalisation souterraine. On arrive bientôt à une grande chambre creusée dans le flanc du rocher (roche volcanique rouge porphyroïde) de 5 mètres sur 6 mètres enduite de stuc blanc. Cette chambre n'est pas couverte : on y accède par quatre marches ; dans le fond : une sorte de petite estrade de 20 centimètres de hauteur dite « trône de Nezahualcoyotl ». A gauche et à droite, des escaliers taillés dans le rocher permettant d'arriver à une petite excavation précédée d'une chambre à parois enduites de stuc rouge et placée 10 à 15 mètres plus haut que la grande chambre. D'autres escaliers encore permettent d'accéder presque au sommet où ne se trouvent plus aujourd'hui que des roches informes. Les chroniqueurs racontent que les roches de ce sommet avaient été taillées en forme de grand tigre dont la tête reproduisait celle de Nezahualcoyotl. Nous n'avons pu trouver aucune trace de cette sculpture. Une croix a été plantée sur ces pierres. De là, on a une vue magnifique sur Tezcoco, le lac et dans le fond Mexico.

Partant de la première salle un large chemin de 2 mètres de largeur fait tout le tour de la montagne. En nombre de points, il est encore recouvert de son enduit de stuc blanc qu'on voit aussi dans les caniveaux près du chemin, caniveaux qui drainaient toute l'eau de la montagne. Ce chemin conduit à un bassin de 1 m. 40 de diamètre sur 65 centimètres de profondeur soigneusement taillé dans le rocher au milieu d'une chambre de 2 m. 20 sur 3 mètres. Ce bassin présente deux dés en pierre permettant de descendre au fond. Il semble avoir été rempli par les eaux de la montagne amenées par les caniveaux. Il est placé dans une superbe position dominant la campagne et une partie du lac, et dans le fond Mexico. Tout autour, il y a des escaliers creusés dans le rocher et

des traces nombreuses d'enduits sur le sol. C'est à cet ensemble qu'on donne le nom de bains de Nezahualcoyotl. Il paraît, en vérité, peu probable que cette terminologie soit exacte. Il semble qu'il s'agisse là seulement d'un kiosque de repos au centre duquel un bassin recevait une eau courante et n'aurait guère permis qu'une simple immersion. En tout cas, cette montagne, aujourd'hui déserte et inculte, a été jadis d'après la tradition, un lieu de plaisance des rois de Tezcoco. Les nombreux restes que nous venons d'indiquer permettent de penser que cette attribution est exacte.

QUELQUES TYPES DE TOMBES DANS LE MEXIQUE ANTIQUE

Les tombeaux étaient très variés dans le Mexique ancien. J'ai eu l'occasion d'en observer des spécimens très différents et fort caractéristiques.

A Teotihuacan, la grande ville sainte, à quelques lieues de Mexico, M. Batres, directeur des antiquités, a fait ouvrir, l'année dernière, au moment du Congrès des Americanistes, une tombe placée dans le sol d'une maison. C'était une fosse en forme de bouteille où étaient entassés plusieurs personnages avec quelques misérables objets en terre cuite. Pauvres hères enterrés là le plus simplement possible.

Tout autres étaient les curieuses sépultures de Monte-Alban près de Oaxaca. Sous un vrai tumulus, avait été aménagée une longue galerie mégalithique formée de grosses pierres debout, hautes de 1^m75 environ, sur lesquelles avaient été sculptés de grands personnages très singuliers. Dans le fond, les pierres debout sont recouvertes de dalles sur lesquelles sont figurés en bas-reliefs des cadavres couchés. Cette curieuse tombe est encore en place en un coin de ce curieux oppidum qu'est Monte-Alban au sommet d'une haute montagne. Nous avons pu l'y étudier en détail.

Une autre tombe, également mégalithique, a été trouvée en un autre point de Monte-Alban, transportée au musée de Mexico et remontée dans la cour. C'est une sorte de petite chapelle rappelant un mastaba, construite en gros blocs mégalithiques. Dans le fond de la chambre, sur une dalle, la représentation gravée d'un cadavre, image du mort enterré dans la chambre. Chose curieuse, un peu en avant du monument, un grand menhir de 2 mètres environ de hauteur avec nombreux signes gravés. Il y a là une bien singulière comparaison à faire avec les menhirs indicateurs de sépulture que l'on observe assez souvent en Bretagne au milieu des champs de mégalithes.

Une tombe, probablement d'une autre époque, existe à Mitla (au sud d'Oaxaca) près du teocalli, au sud des grands monuments. C'est une chambre souterraine construite en maçonnerie bien parementée, avec sorte de large puits d'accès. Elle se trouve à 2 mètres à peine sous le sol près d'une grande construction. Cette chambre semble encore procéder du type des chambres dolmeniques, mais les murs sont construits en moellons et le linteau sculpté au-dessus de la porte d'entrée est une pierre de taille. A côté de la chambre funéraire et communiquant avec elle une toute petite chambre renfermait les offrandes au mort : des grelots en or. L'aspect de ce tombeau rappelle absolument celui de certains tombeaux grecs.

Si j'ai un peu insisté sur ces monuments, c'est qu'ils n'ont été que sommairement décrits. Je crois même que le dernier ne l'a pas été encore par l'inspecteur général des monuments archéologiques du Mexique, M. Batres. Enfin la série est complétée par les grands caveaux funéraires en forme de croix à parois couvertes de grandes dalles et de petits moellons y formant des mosaïques qui existent sous deux des grands temples de Mitla, vraies cryptes sépulcrales monumentales dont Saville a retrouvé d'autres spécimens aux environs de Mitla.

PLAQUES D'OR REVÊTANT UN CADAVRE MEXICAIN ANTIQUE

L'usage d'envelopper le mort de bandelettes remonte à une haute antiquité ; il a eu son développement maxima en Egypte. L'emploi, pour cet usage lorsqu'il s'agissait du cadavre d'un personnage illustre, de feuilles d'or paraît être aussi d'origine égyptienne et nous le voyons durer depuis les dynasties anciennes jusqu'à la période greco-égyptienne. Les faits de ce genre sont trop connus pour y insister.

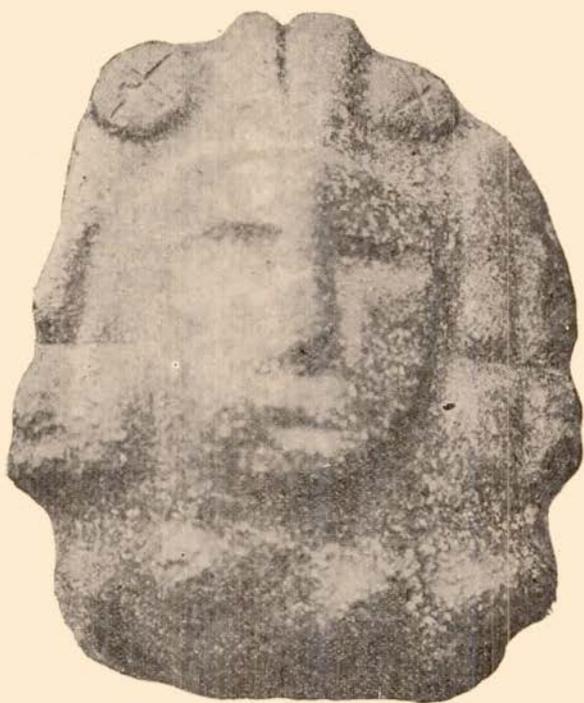
On trouve le même usage quelquefois en Gaule à l'époque gallo-romaine (masques d'or sur la face du mort) et l'on en pourrait citer nombre d'autres exemples.

Au Pérou, on sait que les populations incasiques plaçaient sur leur *bullo* (paquet constitué par la momie enveloppée de multiples étoffes) un masque qui était parfois d'argent.

Au Mexique, le mort était entouré de bandelettes de papier, mais je ne connais qu'un seul fait inédit d'ailleurs de l'emploi de feuilles d'or dans ce but. Aux environs d'Oaxaca on a découvert, il y a deux ans environ, et fouillé clandestinement une sépulture antique. Le cadavre avait été recouvert entièrement de minces feuilles d'or ayant à peu près l'épaisseur de notre papier d'étain un peu fort. Sur ces plaques d'or avaient été tracées en repoussé des figures de diverses divinités. J'ai pu voir, avec traces très nettes de figures au repoussé d'un excellent dessin, un fragment de 20 centimètres environ sur 10 centimètres de ces feuilles chez un commerçant d'Oaxaca qui me donna les détails ci-dessus. Il me fut impossible d'obtenir qu'il me cédât cette pièce. En tout cas, il peut être intéressant de consigner ce petit fait.

UN GALET REPRÉSENTANT CENTEOTL

Les anciens Mexicains ont travaillé une quantité de pierres dures. Lorsqu'on examine les séries des musées d'antiquités américaines au Mexique et aux Etats-Unis, et surtout les récoltes si abondantes que l'on peut faire soi-même dans les campagnes du Mexique et chez les Indiens, on peut y constater un nombre réellement étonnant de galets plus ou moins roulés, polis et perforés, souvent façonnés grossièrement pour réaliser une figuration vague, humaine ou animale. Ces pierres sont le plus souvent en roches dures, diorite, granite, andésite, serpen-



1

Fig. 106. — Galet de diorite sculpté en tête de Centeotl, dieu du maïs.

tine, pétrosilex, jadéite, etc. (mais jamais en jade proprement dit). Elles ont toutes les dimensions, tantôt ce sont de petits grains de collier ou de minuscules amulettes, tantôt de véritables blocs pouvant mesurer jusqu'à 80 à 90 cm. de hauteur, ainsi qu'il y en a de beaux spécimens dans la salle du bas au



2

Fig. 107. — Statue de Centeotl montrant ses attributs nettement indiqués.

musée de Mexico. Le superbe galet de porphyre rouge du Trocadéro recueilli jadis par Boban en est un splendide échantillon. Le galet moyen (10 cm. hauteur, 15 largeur, 8 épaisseur) en diorite que j'ai publié (*Décades*, 1^{re} série, pl. I) en est un spécimen beaucoup plus modeste, mais intéressant en ce sens que les attributs de Centeotl, la déesse du maïs, ou

de la Terre féconde, sont indiqués très rudimentairement, mais d'une façon suffisamment explicite. (V. fig. 106.) Pour s'en convaincre il suffit de comparer cette figure à la suivante (fig. 107) représentant une statue de Centeotl avec tous ses attributs bien indiqués. On pourra ainsi en reconnaître un certain nombre rudimentairement mais exactement figurés sur notre galet, par exemple coiffure avec épis de maïs à la partie supérieure et disques et torsades sur le côté.

Ces pierres ainsi façonnées étaient probablement des sortes d'idoles destinées à une case ou à un petit oratoire de village.

UN SPÉCIMEN D'IMAGE DE QUETZALCOATL EN SERPENT, SOUS FORME D'UN GROS BLOC A BASE GRAVÉE

En 1850-51, un peintre français, Pingret, séjournant à Mexico, fit l'acquisition, à Coyoacan, près de Mexico, d'une grosse pierre sculptée servant de base à une croix qui se dressait dans le cimetière, devant l'église. (Nous en avons le croquis par Pingret.) Cette pierre fait aujourd'hui partie de mes collections. Je n'ai pu retrouver son emplacement exact dans le cimetière de Coyoacan. La tradition de son départ pour Paris subsiste encore parmi le personnel de l'église de Coyoacan.

C'est un gros bloc de lave compacte, de 75 centimètres de diamètre sur 40 centimètres de hauteur actuelle, taillé en forme de serpent enroulé, image de Quetzalcoatl. Les derniers tours de spire du serpent et sa tête ont été brisés et le bloc complètement perforé d'un grand trou carré dans lequel la croix avait été enfocée. La partie inférieure du bloc, celle reposant sur le col, porte (ainsi, d'ailleurs, qu'il y en a une série de beaux exemples au musée de Mexico) une gravure profonde, fort compliquée, représentant Ciuacoatl, la déesse

de la Terre, ou une de ses formes, Coatlicue, portant son costume extrêmement compliqué avec manteau, ornements et bracelets de plumes et multiples accessoires à formes de serpents. La déesse a des griffes aux extrémités des membres. Elle présente une attitude accroupie et repliée qui, lorsque la pierre était posée à plat, devait simuler celle de la grenouille. Cette fort belle gravure est très nette, malgré la disparition du centre, enlevé par la perforation du trou destiné à la croix. Il est d'ailleurs facile de l'interpréter en la comparant à deux pièces similaires et très complètes du musée de Mexico, l'une surtout creusée en auge sur son autre face et dont la gravure de Coatlicue absolument intacte est identique à la nôtre.

Cette remarquable gravure était destinée à rester appliquée sur le sol et à ne jamais être vue, la pièce pesant certainement plus de 100 kilogrammes. La déesse ainsi figurée était au contact de son habitat habituel : la terre.

LA STATUE GIGANTESQUE DE COATLICHAN (PRÈS TEZCOCO-MEXIQUE)

A 5 à 6 kilomètres de Tezcoço, vers l'est, se trouve le petit village d'Huechotla, où jadis s'élevaient de grandes constructions antiques. Si de là, vers le nord, on s'enfonce dans la montagne, on arrive, au bout de deux heures de marche, à condition d'être fort bien guidé et après être monté et descendu dans cinq ou six ravins, traversant chaque fois un torrent, on arrive à un site sauvage, ravin encaissé, où, le long du torrent, existe une statue gigantesque couchée à terre et d'ailleurs encore adhérente au rocher. Cette statue mesure 7 m. 50 de longueur sur 4 de large et 3 mètres au moins d'épaisseur.

Elle a été soigneusement dégagée par M. Batres, inspec-

leur des monuments archéologiques du Mexique, qui a publié sur elle une notice, la seule d'ailleurs. Le rocher a été sculpté sur place et sculpté profondément. Certaines parties de la statue font une saillie de plus d'un mètre. La statue était-elle destinée à rester ainsi ou devait-elle être détachée de sa base puis dressée au moyen de plans inclinés ? Il est bien difficile de le dire. Nous savons que les Mexicains sculptaient des rochers. Non loin de là, à Tezcozingo (v. p. 166), Nezahualcoyotl avait fait faire un travail analogue, d'après les chroniqueurs, et ces sculptures restaient adhérentes au rocher. En était-il de même ici ? La chose est possible.

Quant au sujet représenté, il est fort difficile à comprendre. J'ai soigneusement dessiné cette statue, j'en ai fait toute une série de photographies et j'avoue que sa détermination est bien difficile. Il s'agit d'une sorte de personnage informe, à courtes jambes, à bras repliés, à face couverte d'un masque percé de trous (peut-être un crâne) et la tête couverte d'une énorme coiffure portant, à sa partie supérieure, une grande cuvette où deux hommes peuvent tenir. Le tout travaillé profondément, mais avec presque toutes les lignes droites et toutes les surfaces horizontales. L'aspect est ainsi très difficile à comprendre. C'est une façon d'interpréter un personnage comparable à celle mise en œuvre par les Péruviens antiques à Tihahuanaco.

M. Batres y voit un Tlaloc. Je pencherais plutôt pour une représentation très schématisée de Teoyaomiqui (la divinité complexe comprenant à la fois Mictlanteuctli (le dieu de la mort) et Huitzilopochtli (le dieu guerrier), du type de celle qui existe au musée de Mexico. Mais la chose est fort incertaine. D'ailleurs, je compte reprendre cette question en détail dans une prochaine publication.

LES OUTILS DU MEXIQUE ANCIEN

(Époque des grandes civilisations)

On sait que les Mexicains anciens (comme d'ailleurs tous les Américains précolombiens) n'ont jamais connu d'autres métaux que l'or, l'argent et le cuivre. Les deux premiers étaient réservés aux usages de la parure, le cuivre était employé de diverses manières mais rarement sous forme d'outils. La plupart étaient en pierre, en os ou en bois. De ceux fabriqués avec ces deux dernières matières, il ne reste à peu près rien. J'ai relevé soigneusement toutes les formes d'instruments conservés au musée de Mexico et ceux que j'ai pu recueillir moi-même. Voici l'inventaire des formes :

1° Instruments en pierre :

A. *Instruments en obsidienne (ou lave volcanique vitreuse noire)*, beaucoup plus rarement en silex. — Ce sont là les instruments les plus usuels dont les Mexicains faisaient un usage constant, d'où leur extrême abondance. On ne peut guère faire un pas dans les campagnes mexicaines, au moins dans les lieux susceptibles d'être habités, et souvent même dans des lieux paraissant presque inhabitables (comme la coulée de lave du Pédrégal), sans marcher sur d'innombrables fragments céramiques et de très nombreux débris ou même des vrais outils d'obsidienne taillée.

Et pourtant, le nombre des formes d'outils en obsidienne est très limité. Il y a d'abord les *nuclei* (blocs sur lesquels les lames étaient enlevées avec une habileté extraordinaire et d'après une technique décrite par Torquemada malheureusement de façon si obscure qu'il a été impossible de reproduire le procédé) ; puis des éclats de toutes formes enlevés sur les *nuclei*, mais surtout ayant l'aspect de lames minces, fines, régulières, allongées, ne dépassant guère (en moyenne) 10 centimètres de longueur, dont le fil au moment de la taille

égalait celui d'un rasoir, mais qui s'ébréchaient très rapidement. C'étaient elles qui servaient aux prêtres à se faire les incisions rituelles sur diverses parties du corps. Souvent les lames sont retaillées sur les bords et servaient plutôt alors pour racler ou gratter. Il y en a en grand nombre et de dimensions variées, mais presque toujours assez petites (10 centimètres en moyenne de longueur) ; les formes en sont aussi variées : allongées, carrées, circulaires (grattoirs).

Beaucoup de ces pièces sont très habilement taillées, non seulement sur le bord, mais sur leurs faces. Parfois elles sont munies d'un pédoncule destiné à l'emmanchement. Elles affectent en général alors une forme triangulaire et ont l'aspect de pointes de flèche plus ou moins régulières. Nous savons, de par l'ethnographie américaine du Nord, que beaucoup de ces pièces n'étaient pas autre chose que des couteaux à usages variés. D'ailleurs le très grand nombre de ces pièces, que l'on trouve au Mexique dans les rejets d'habitations, ne permettrait pas de les considérer *toutes* comme des pointes de flèche. Celles-ci existent aussi, bien entendu, et leurs variétés de formes sont très grandes, mais ce ne sont pas des outils. Nous ne pouvons y insister ici.

Nous devons aussi noter des perçoirs ou alésoirs, faits souvent avec un *nucleus* dont l'extrémité a été usée par l'emploi. L'extrême fréquence des pierres perforées au Mexique (v. p. 185) rend compte du nombre assez considérable des perçoirs qu'on rencontre.

Tels sont les principaux types d'outils en obsidienne ; on voit qu'ils ne sont pas très variés.

B. *Instruments en roches dures polies*. — Ce sont des haches polies dont le plus grand nombre sont identiques aux haches polies telles qu'on les trouve dans le monde entier, mais elles sont, en général, épaisses, souvent presque ovoïdes, trapues, à bords rarement méplats et à extrémité opposée au tranchant presque toujours tronquée. Elles sont le plus souvent extrêmement usées, à tranchant écrasé ou éclaté. En

général ces instruments étaient employés, le tranchant vertical et la pierre enfoncée dans un manche élargi à la partie supérieure, parfois le traversant et faisant saillie de l'autre côté. C'est ainsi d'ailleurs que l'on voit presque toujours la hache de pierre représentée dans les manuscrits mexicains, tout au moins la hache d'usage. La hache rituelle, telle qu'elle est figurée dans les mains des dieux du *pulqué*, les Tezcatzoncatl est colorée en vert et paraît être en jadéite. Elle est légèrement enfoncée dans un manche plat. Cependant Sahagun, dans son mémoire célèbre sur le costume des divinités, dit que les dieux du *pulqué* « tenaient à la main la hache d'obsidienne » (*ytzopol centlapal quitquiticac*).

Quoi qu'il en soit, les haches en jadéite, toujours fort rares, étaient considérées comme précieuses ; aussi les trouve-t-on toujours intactes. Elles ne servaient jamais à un usage pratique. J'en ai rapporté d'Oaxaca un joli spécimen que m'a offert mon ami le Dr Sologuren. Elle est mince, fine, à tranchant vif et assez étroit et à extrémité opposée se terminant en pointe ; la pièce est à section régulièrement ovale.

Il est à ce propos une observation curieuse que j'ai développée à mon cours, c'est que, tandis que dans tout notre vieux monde, la hache polie était considérée comme un symbole de puissance, de force, qu'elle était sculptée sur les mégalithes, placée à côté des morts, souvent portée en amulette, on ne la voit jamais dans l'antiquité mexicaine figurée sur les monuments ou accompagnant des divinités, sauf les Tezcatzoncatl qui étaient les dieux de l'ivresse, personnages n'évoquant en rien l'idée de force ou de puissance. Jamais la hache n'apparaît comme accessoire des grands dieux avides de sang comme Huitzilopochtli, Tezcatlipoca ou même Tlaloc. La chose se comprend d'ailleurs puisque la hache de pierre dans le Mexique antique paraît être toujours un outil. Bien au contraire, le grand couteau en pierre taillée était exclusivement une arme, servait aux sacrifices ; aussi est-ce lui qui figure constamment dans les manuscrits.

Très différentes sont les haches d'usage ; généralement leur tranchant est plus ou moins détérioré. Elles sont le plus souvent en basalte, en diorite, en roches granitoïdes ou porphyroïdes variées, quelquefois en une serpentine dure.

Parfois la hache avait un tranchant disposé de façon à ce qu'elle pût travailler horizontalement : c'était alors une herminette.

Il faut aussi noter des types rares de haches avec rainure à la partie supérieure, analogues à des types américains du Nord et même à des types caraïbes.

Il existe enfin des massues, soit ovoïdes régulières, soit avec pointes toutes en pierre et perforées, mais ce sont là des armes et non des instruments.

2° Instrum ents en cuivre :

Les types ne sont pas extrêmement variés. Sans aucune exception, tous les instruments sont pleins et pénétraient dans les manches. Il n'y a pas de pièces à douilles dans lesquelles le manche aurait pu être enfoncé. Il y a d'abord une série de haches plates à tranchant plus ou moins évasé et base obtuse ne dépassant guère 10 à 15 centimètres de longueur. Il existe aussi de très petits types, peut-être figuratifs ou rituels. La hache passe parfois au type ciseau, les bords devenant parallèles. Il existe également des sortes de couteaux-racloirs ayant la forme tantôt de larges couteaux, tantôt des hachoirs de cuisine actuels avec une soie qui pénétrait dans un manche. On trouve parfois aussi de grandes lames plates rectilignes ou courbes qui devaient être des sortes de scies. A noter aussi des pinces à épiler courtes et très élargies à la partie active, puis de vraies aiguilles à chas, des sortes d'épingles à extrémité avec enroulement et enfin des hameçons. Il existe également une grande variété de grelots de 2 à 12 centimètres de hauteur parfois ornés de figures animales et des plaques variées pour appliques.

Telle est à peu près la série complète des divers types d'ins-

truments mexicains anciens en cuivre. Nous n'avons pas à nous occuper des pointes de flèches plates et des massues en cuivre toujours rares d'ailleurs. L'aspect du métal de tous ces objets nous a fait dire qu'ils étaient en cuivre. Mais il n'est pas impossible que quelques pièces soient en bronze. C'est là une grosse question non encore élucidée et dont nous nous occuperons prochainement au moyen des analyses chimiques indispensables.

LES INSTRUMENTS EN PIERRE TAILLÉE DE MITLA

Les ruines célèbres de Mitla (province d'Oaxaca, Mexique) et leur voisinage ont fourni et fournissent encore des instruments en cuivre dont nous parlerons plus loin (v. p. 180) et des instruments en pierre. Ce sont des haches polies, portant généralement des traces d'usages multiples, souvent brisées, à tranchants écrasés, affectant parfois la forme de marteaux ou de masses. Holmes en a même signalé des spécimens très grossiers, en forme de sortes de pics, qu'il a recueillis dans les carrières d'extraction des pierres de construction ayant été utilisées pour les temples.

Très différents sont ceux dont j'ai recueilli une belle série (que j'ai partagée avec le musée de Mexico) au milieu des ruines mêmes de Mitla, dans le sol, parfois dans les murs eux-mêmes, dont le centre est en terre. Ces pièces assez grossières, que j'étudierai en détail ultérieurement, ont, en général, la forme de *nuclei* assez gros, c'est-à-dire d'un bloc prismatique à facettes verticales multiples correspondant à l'empreinte des lames enlevées à leur surface. La partie inférieure du prisme est plate et naturellement à contours polygonaux. Les bords sont plus ou moins écrasés, ces instruments ayant servi à racler ou à gratter. Ils sont fabriqués en une sorte de quartzite assez grossière, grise ou brune. Avec

ces pièces des lames, des éclats et des racloirs ou grattoirs.

Il est remarquable de constater leur identité absolue avec une série de pièces que nous rencontrons dans nos gisements préhistoriques d'Europe, depuis l'aurignacien (quaternaire moyen, jusqu'au magdalénien (quaternaire supérieur), et leur différence absolument radicale d'avec les instruments en pierre de l'époque des grandes civilisations mexicaines. D'où l'hypothèse qu'il s'agirait là d'une industrie préhistorique fort ancienne pouvant remonter au quaternaire. Ce serait alors la première fois (1) que la chose aurait été nettement constatée au Mexique.

LES HACHES EN CUIVRE PLATES DE MITLA

Autour des ruines de la cité sainte de Mitla (province d'Oaxaca, Mexique) on trouve très fréquemment des haches plates en forme d'éventail, à tige longue. J'ai pu en recueillir une douzaine. Elles sont toujours extrêmement minces. Leurs dimensions varient de 12 à 17 centimètres de largeur au tranchant, avec une longueur de 10 à 16 centimètres et un poids de 40 à 200 grammes. A quoi pouvaient servir de tels objets ? Bien des hypothèses ont été émises. Ce ne sont d'abord pas des haches, elles sont trop minces et trop fragiles. D'ailleurs, il existe des haches en cuivre épaisses, solides, de la forme des haches plates du bronze I de la Gaule antique ; quelquefois ce sont des ciseaux. Mais ces réels instruments n'ont rien de commun avec les haches assez spéciales à la province d'Oaxaca dont nous nous occupons. Tout au plus, si l'on veut absolument leur trouver un but utilitaire, auraient-elles pu servir de coupoir ou de racloir. Leur forme rappelle, en effet, le racloir-tranchet de nos peaussiers. Te-

(1) M. Tareyre a bien recueilli il y a une quarantaine d'années au Mexique deux ou trois pièces à faciès paléolithique. Mais ce sont pièces douteuses et erratiques.

nues à pleine main et coupant parallèlement au tranchant, elles pouvaient servir à faire des entailles nettes. Travaillant perpendiculairement au tranchant, elles pouvaient servir comme le racloir des peaussiers actuels.

Mais il est encore une autre hypothèse (appuyée sur des comparaisons antiques et ethnographiques multiples), c'est qu'il se serait agi de pièces d'échange, d'une sorte de monnaie primitive comparable aux fameuses bipennes (haches à double tranchant) ayant servi de monnaie primitive à Chypre, par exemple, ainsi que l'a bien mis en lumière, récemment, le professeur Babelon dans son cours. Depuis longtemps déjà, on avait donné ce rôle à des haches péruviennes en cuivre, beaucoup plus épaisses et munies d'un trou. Mais un beau vase de Trujillo, au musée du Trocadéro, en montre une entre la main d'un dieu qui s'en sert pour frapper son adversaire. On pourrait aussi comparer ces haches de Mitla aux couteaux symboliques employés comme monnaie dans l'antiquité chinoise ou aux broches de bronze de l'antiquité grecque et aussi aux pelles de fer, aux paquets de clous du Congo, ou aux bracelets de cuivre de toute le Centre africain, vraies monnaies primitives. Enfin, il serait possible de voir, dans les haches de Mitla, des pièces rituelles, offrandes à la divinité, ou des sonnailles dont le claquement aurait pu accompagner certaines cérémonies.

On a, en effet, plusieurs fois trouvé — dans des tombeaux, aux environs de Mitla, en général dans une petite chambre près du mort — des tas très réguliers formés d'environ deux cents de ces pièces disposées en quatre piles de cinquante, formant la croix. On peut voir au musée de Mexico deux trouvailles de ce genre très complètes.

Il y a là, en somme, un point de détermination d'usage difficile à préciser.

HACHES RITUELLES A FIGURATIONS HUMAINES

Il existe au Mexique, en assez grande abondance, des haches polies probablement rituelles ou fétichiques sur lesquelles est gravé plus ou moins profondément, soit une figure humaine, soit un personnage complet. C'est là une grande et curieuse série dont les spécimens sont extrêmement nombreux au musée de Mexico et dans les divers musées d'antiquités américaines des Etats-Unis et d'Europe. On peut y distinguer deux variétés :

a) Dans la première, une des surfaces de la pièce ou parfois les deux ont été profondément gravées. Les figures 108 et 109



1

Fig. 108. — Hache mexicaine en pierre, sur laquelle est gravée une image de Centeotl (face antérieure).



2

Fig. 109. — Hache mexicaine en pierre, montrant les ornements du dos de Centeotl (face postérieure).

montrent d'un côté une tête de Centeotl, la déesse du maïs, de la terre féconde, nettement reconnaissable. Derrière, ses attributs dorsaux. Ce type se rencontre assez souvent. (V. aussi fig. 113.)

Au musée royal d'ethnographie de Vienne (Autriche), il

existe treize pièces de ce type. Quelquefois la figure est à peine indiquée par quelques points en saillie représentant les yeux, le nez et la bouche. D'autres fois il n'y a qu'un dessin



Fig. 110. — Hache en pierre mexicaine avec gravure stylisée.



Fig. 111. — Hache en pierre à gravure stylisée (revers).

rudimentaire et stylisé (fig. 110 et 111), etc. Mais, dans tous les cas, les contours et la silhouette générale de la hache restent réguliers.

b) Il est un autre type où la hache représente un personnage entier. La face, les bras et les jambes sont souvent indiqués par quelques traits seulement. D'autres fois la gravure est bien plus profonde et les contours de la figure sont accentués sur les bords de la hache. Une entaille sur le tranchant figure la séparation des deux membres inférieurs; une encoche limite le cou.

La pièce prend alors un aspect assez particulier. (V. fig. 112.) Elle passe d'ailleurs insensiblement à la petite idole en pierre dont nous parlons ci-dessous.

Il paraît tout à fait évident que ces haches ainsi décorées sont des pièces fétichiques et non des pièces utilitaires. Elles présentent un réel intérêt par leur localisation presque exclusive au Mexique et probablement antérieurement dans les

Antilles. La grande collection Guesde, les séries recueillies par Fewkes à Porto-Rico, par exemple, des spécimens conservés aux musées du Trocadéro, d'Arras, de Clermont-Fer-



Fig. 112. — Hache mexicaine figurant un personnage.



Fig. 113. — Figurine de Centeotl en forme de hache

5

rand, etc., montrent de beaux spécimens de ce type provenant des Antilles. C'est encore un argument à l'appui de l'opinion qui cherche à retrouver l'origine de plusieurs formes mexicaines aux Antilles.

~~~~~  
PETITES IDOLES EN PIERRE  
DU MEXIQUE ANCIEN  
~~~~~

Dans tout le Mexique, mais particulièrement dans l'Etat de Guerrero, on recueille en très grand nombre de petites idoles, rarement en pierre dure (jadéite, diorite), mais le plus souvent en spath ou en calcaire plus ou moins cristallin. Leurs di-

mensions sont fort petites (de 4 à 8 centimètres au maximum). L'aspect de ces petites idoles est réellement étrange. Elles sont très variables comme qualité de travail, mais on peut y reconnaître toujours une identité morphologique incontestablement voulue. Elles affectent la forme d'une sorte de petit cylindre plus ou moins plat, sur lequel sont figurés plus ou moins profondément en haut une tête à coiffure avec deux gros yeux (rappelant la tête des statues de Tlaloc) ; au-dessous deux bras croisés ou au moins pliés, puis un tronc court et deux petites jambes courtes aussi. Pour qui a un peu l'habitude de l'ethnographie, ces singulières figurines font immédiatement songer au type conventionnel des figurations humaines des Marquises. J'ai fait ce rapprochement, pièces en main à mon cours, et il était réellement bien singulier et très frappant. Je me garderai bien de tirer aucune déduction de ces particularités, je me contente de signaler le fait.

Ces figurines étaient certainement des amulettes. Elles devaient se fixer sur les vêtements, sur divers objets mobiliers, etc., d'autant qu'elles portent toujours à leur partie postérieure un trou creusé dans la pierre. J'ai pu en rapporter une trentaine de mon voyage et examiner leurs diverses variétés. Je les étudierai en détail ultérieurement.

PIERRES PERCÉES

Lorsqu'on recueille des séries d'objets antiques mexicains, on trouve fréquemment parmi eux des galets roulés sphériques ou ovoïdes de pierres dures plus ou moins bien polis. Souvent ces pierres sont perforées naturellement et les trous plus ou moins façonnés, de manière à y pouvoir passer un cordonnet. D'autres fois, la pierre est complètement perforée artificiellement. Ces pierres (quartz, diorite, silex ou petrosilex, etc.) ont des dimensions variables, du volume d'une noisette à celui d'une pomme. Ce ne pouvaient donc

être que des grains de colliers volumineux qui devaient être placés au cou de statues et n'auraient pas pu être portés par des hommes. D'ailleurs, il suffit d'examiner quelques séries de statuette mexicaines représentant des divinités pour voir que toutes portent des colliers. Les vieux chroniqueurs, chaque fois qu'ils parlent d'une idole, insistent toujours sur les colliers qu'elle a au cou et dans tous les manuscrits, toujours les figures de divinités portent des colliers. On peut donc comprendre que l'on trouve une si grande quantité de ces grossiers grains de colliers.

Il ne faut pas oublier non plus que ces colliers pouvaient être aussi placés comme offrandes dans les temples. Mon ami Sologuren m'a dit avoir souvent trouvé de telles accumulations de grains de colliers dans des ruines de temples qu'il était impossible de ne pas penser à des offrandes. D'ailleurs souvent, il s'agissait là de grains de colliers bien façonnés. Ceux-ci sont, en effet, fréquents aussi dans les collections d'antiquités. Ils sont beaucoup moins volumineux que les précédents : du volume d'un gros pois à celui d'une noix au maximum. Bien perforés par une double perforation se rencontrant au centre, régulièrement polis sur toute leur surface ces grains de colliers sont tantôt sphériques, tantôt ovales, parfois de formes triangulaires et leur arrangement élégant pour former de jolis colliers nous est encore démontré par les manuscrits ou les statuettes. Parfois, les pierres employées sont fort belles. C'étaient souvent alors des jadéites extrêmement dures, jaunâtres, bleuâtres ou vert pâle, admirablement polies. J'ai pu en rapporter des séries du Mexique et étudier les divers points simplement indiqués ici.

LES MASQUES EN PIERRE

Les masques étaient extrêmement fréquents dans l'antiquité mexicaine et y ont joué un rôle très important. Ils

étaient tantôt rituels, tantôt guerriers, tantôt funéraires, ayant un rôle de protection ou de terreur inspirée à l'ennemi ou encore de dissimulation. C'était souvent aussi la marque du larve que prenait un personnage ou une divinité. Cette transmutation en un animal se rencontre constamment dans la théogonie mexicaine. Et ainsi qu'on peut le voir, par exemple dans les codex mayas, le dieu, parfois, au lieu de se transformer en totalité en un animal, en prenait seulement la tête au moyen d'un masque appliqué sur sa face.

Dans les manuscrits nahuatl, les divinités ont souvent la figure peinte suivant une modalité rituelle, correspondant à la même idée d'aspect hiératique uniforme donné à la face.

Ces quelques notions applicables aux grands masques se retrouvent virtuellement dans les diminutifs des masques ou les masques en pierre purement votifs ou figuratifs.

Ceux-ci sont toujours rares ; le musée de Mexico en renferme une belle série dont plusieurs en obsidienne, admirablement polie. Tous les musées d'ethnographie en possèdent.

Quant aux petits masques, dont j'ai pu recueillir plusieurs, ils sont relativement fréquents. Leurs dimensions varient de 3 à 7 c. Les uns sont très bien façonnés, et parfaitement polis, d'autres beaucoup plus grossiers ; quelquefois avec la face à peine indiquée mais presque tous sont en pierre dure et, pour ainsi dire toujours, munis de trous de chaque côté. Ceci indique donc qu'ils étaient toujours suspendus. L'étude des statuettes, celles des manuscrits ou des figures publiées par les vieux chroniqueurs, leurs descriptions nous montrent très fréquemment ces masques soit attachés au bas du collier, soit placés sur la poitrine d'une statue ou même d'un personnage vivant. Leur usage était donc extrêmement fréquent et leur signification certainement toujours symbolique ou rituelle.

ANNEAUX D'OREILLES EN PENDENTIFS

Ces pièces sont très caractéristiques de l'antiquité mexicaine et leur abondance est assez grande. J'ai pu en recueillir une douzaine. Les statues, les figurines en terre, les illustrations des codex (par exemple du Borbonicus, du Nuttall) en donnent des images très caractéristiques. Autour et devant chaque oreille pendent des sortes de rubans qui étaient probablement attachés sur le dessus de la tête. Au-dessous de l'oreille, ils passent dans des anneaux en pierre et y paraissent fixés, puis les rubans pendent au-dessous des anneaux.

Les anneaux affectent ordinairement trois formes. Les uns sont des disques plats de 5 à 6 cent. de diamètre, assez épais et perforés d'un trou central. J'en ai un beau spécimen en obsidienne venant du Yucatan. D'autres sont coniques ; enfin, un troisième type est formé d'un disque surmonté d'un cylindre. Ces pièces sont en général en jadéite, fines, transparentes. Elles étaient portées par les prêtres, par des guerriers, ce qui explique leur grand nombre.

Dans le lobule de l'oreille même, les Mexicains plaçaient souvent un bâtonnet de coloration ou de matière variée dont la signification rituelle était soigneusement établie et variait suivant la divinité le portant et dont son prêtre devait imiter le costume. (Voir Sahagun et son mémoire célèbre sur les attributs des divinités. Voir aussi les bas-reliefs de Chichen au Yucatan.)

BATONNETS EN PIERRE POUR LE NEZ

Parfois on trouve parmi les antiquités mexicaines (j'en ai recueilli un spécimen en serpentine) des sortes de bâtonnets du volume et de la dimension environ d'un crayon un peu renflés à une extrémité. Il en existe au musée de Mexico un fort beau spécimen en jadéite bleuâtre.

Ces bâtonnets, cheville ou aiguille en pierre nasale de la parure des rois ou du roi des guerriers Huitzilopochtli et de son messenger Paynal sont l'*yacaxiuill* ou *teo-xiuh-yacapitzalli* de Tezozomoc = *una piedra muy subtil delgada y pequenita de la nariz* (d'apr. Seler).

LA PIÈCE DÉCORATIVE DU NEZ CHEZ LES MAYAS

On sait que, fréquemment, sur les bas-reliefs mayas, on voit figurés des personnages bizarres, à nez volumineux très arqué, à front aplati se continuant directement avec le nez, sans l'enfoncement normal de la base de cet organe. On a beaucoup discuté sur les causes de ce singulier aspect. On y a vu une déformation voulue pratiquée sur le crâne des enfants dès le bas âge et telle qu'on la retrouve sur nombre de crânes caraïbes, sur des crânes trouvés au Mexique, sur des statuettes. On a pensé aussi à des représentations de microcéphales tels qu'on en connaît même de nos jours. Toutes ces hypothèses sont possibles, mais dans certains cas, il a pu y avoir autre chose. Dès 1881, de Rosny avait communiqué à la Société d'ethnographie un bas-relief maya représentant un personnage portant juste à la base du nez une pièce ornementale remplissant la place de l'enfoncement fronto-nasal et donnant à la figure précisément l'aspect susindiqué, c'est-à-dire la continuation, sous forme d'une courbe régulière, de l'arête supérieure du nez et de la saillie frontale. Or, j'ai rapporté du Yucatan une petite tête en terre cuite, recueillie par le grand explorateur maya Maler, dans ses fouilles, et qui me l'a offerte. Elle porte exactement la même indication de pièce surajoutée, qu'il est bien plus facile de constater sur la tête même que sur une photographie. Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, que très sou-

vent, les figurines mayas portent sur le front l'indication d'un ornement parfois en forme de fleur de lis. Mais la représentation semblable à celle signalée ci-dessus est fort rare ; je ne connais que la pièce publiée par de Rosny et la mienne.

PIERRES FIGURES DU MEXIQUE ET DU PÉROU

Il arrive très fréquemment que des pierres quelconques, surtout lorsqu'elles ont été roulées dans les alluvions, présentent un aspect qui rappelle une silhouette animale ou humaine. Ce sont particularités qui frappent tout le monde, surtout les esprits simples. Le fait est d'observation courante. De là à perfectionner et accentuer ces ressemblances par un léger travail, il n'y a qu'un pas. C'est par exemple — sur une autre matière — ce que font les Annamites qui, retouchant des racines de bambou à aspects anthropomorphes ou zoomorphes, en font des personnages ou des animaux.

Cette appropriation des pierres à la représentation d'une figure, discutable dans un grand nombre de cas en Europe, est évidente en Amérique.

J'ai pu, au Mexique, parmi précisément les si nombreuses pierres quelconques, polies plus ou moins bien, entaillées ou perforées, en voir et en recueillir plusieurs où, d'une façon évidente, la pierre a été usée et des entailles faites aux points nécessaires pour accentuer la silhouette animale qu'elle présentait naturellement. Une de ces pièces entre autres, polie sur presque toute sa surface, représente la silhouette d'un animal entier à tête allongée et à pattes assez bien indiquées sous un corps nettement marqué. C'étaient là probablement des amulettes de même ordre que celles fabriquées dans des fragments d'obsidienne et dont nous parlons plus loin. (V. p. 193.)

Au Pérou, le mobilier funéraire si abondant en a fourni à de bons observateurs de curieux spécimens qui certainement

y jouaient un rôle rituel ou fétichique. Le capitaine Berthon en a rapporté une série de huit pièces que j'ai dans mes collections. Le façonnement de ces pierres est indiscutable. Il y a de petits animaux dont corps, tête et pattes sont ainsi nettement accentués, puis des figures de batraciens à silhouettes bien marquées par usure et à dos couvert de saillies qui ne sont autres que des protubérances d'un fossile dont la pierre était le moule. Enfin ces mêmes saillies ont donné l'idée au sculpteur péruvien de faire de ce même genre de pierres un épis de maïs (deux spécimens). Ces pièces, jusqu'ici méconnues, sont intéressantes à signaler, elles montrent une manifestation curieuse d'une face de la psychologie commune aux hommes un peu primitifs du monde entier.

LES GODETS DOUBLES DE TEOTIHUACAN

Parmi les objets en céramique très fréquents à Teotihuacan et d'ailleurs spéciaux à cette ville antique, on trouve des sortes de godets doubles de terre mal cuite en forme de parallélépipèdes, longs de 7 centimètres et hauts de 5 centimètres sur 4 d'épaisseur. Il semble qu'ils aient été fabriqués au moyen d'une masse de terre argileuse serrée dans la main et dans laquelle deux trous profonds de 5 centimètres environ auraient été pratiqués au moyen de deux doigts enfoncés dans la terre molle. Très souvent, les trous sont perforés en leur milieu, comme si un petit morceau de bois avait été enfoncé perpendiculairement à leur axe traversant de part en part les parois de l'objet. Il y a même plusieurs trous semblables dans une pièce du musée de Teotihuacan. L'extérieur de ces objets est tantôt assez irrégulier, tantôt portant les traces d'empreintes de doigt, tantôt bien régularisé et orné de lignes entre-croisées. Quelques-uns, rares d'ailleurs, portent une figure humaine, grossièrement modelée en relief sur la paroi externe.

On a beaucoup discuté pour savoir à quel usage pouvaient servir ces singulières pièces. L'étude minutieuse que j'ai pu en faire sur les nombreux spécimens que j'ai eus et que j'ai encore entre les mains m'a montré d'abord que souvent il y a dans le fond des godets des traces noirâtres, d'autre part que certaines pièces paraissent porter des traces d'un feu faible à leur partie supérieure. Il paraît donc vraisemblable que dans ces godets on devait placer des sortes de lumignons en résine ou en copal ou simplement en bois résineux que l'on fixait par une petite fiche en bois passant par le trou de la paroi du tube. Ces lumignons auraient eu un usage religieux, local, quelque chose d'analogue aux cierges de nos églises. On pourrait aussi penser que c'étaient des sortes de petits fourneaux à copal (encens). Mais dans ce cas, il est probable qu'ils auraient été plus brûlés qu'ils ne le sont d'ordinaire.

C'est pour cela, en tout cas, qu'on les trouve très abondants et seulement dans la ville sainte avec les petites têtes destinées, elles aussi, à un usage religieux. Ce ne sont là évidemment que des hypothèses, mais tout au moins elles sont rationnelles.

QUELQUES AMULETTES DE TEOTIHUACAN

On comprend facilement que la ville sainte, lieu de fréquents pèlerinages : Teotihuacan, ait renfermé des quantités innombrables d'amulettes. C'est en effet ce qu'ont montré les grandes fouilles faites en ce point par M. Batres, inspecteur général des antiquités au Mexique. Parmi les amulettes très nombreuses que j'ai vues au musée de Teotihuacan et dont j'ai pu recueillir des spécimens, il y en a deux séries que je voudrais signaler ici.

Tout d'abord, des plaquettes très minces en schiste gris, de forme ovale, allongée à une extrémité, reproduisant gros-

sièrement la silhouette d'un couteau en pierre ou d'une pointe de lance. Ces plaquettes portent des dessins linéaires variés et des champs colorés à l'ocre rouge. Ces très curieuses pièces ont été recueillies au nombre de quinze sur une terrasse de la grande pyramide, par M. Batres. Leur comparaison avec certaines pièces préhistoriques publiées jadis par Piette est extrêmement intéressante. J'y reviendrai ultérieurement.

Sur cette pyramide, M. Batres a également découvert environ quatre-vingts figurines en obsidienne, admirablement taillées, mesurant en moyenne de 5 à 8 centimètres de longueur. Ces plaquettes, que j'ai pu examiner une à une, ne correspondent qu'à deux types, l'un représente la silhouette d'un petit personnage, la tête et les épaules indiquées par des entailles bien retouchées, les bras nettement dessinés et les jambes marquées par une encoche très profonde les séparant. L'autre type représente une sorte de serpent à corps assez large et ondulant, à gueule largement ouverte. La silhouette est nettement accentuée par de fines retailles de la plaquette d'obsidienne admirablement retouchée sur toute sa surface. Sur les plus jolies pièces, les dents sont mêmes indiquées. Deux de ces pierres, une de chaque type, sont de dimension exceptionnelle : 25 et 27 centimètres.

Parmi les innombrables restes archéologiques qui remplissent tout l'emplacement de Teotihuacan, on trouve de temps en temps de petites amulettes mesurant en général 3 à 4 centimètres de longueur, également en obsidienne, et figurant en silhouette de petits quadrupèdes. La tête, le corps, les pattes avant, les pattes arrière et la queue sont bien indiqués. Il y en a trois ou quatre types un peu différents. J'ai pu en recueillir trois.

DEUX GRAFFITI INÉDITS DE TEOTIHUACAN

Chez tous les peuples et dans tous les temps, chaque fois qu'une surface unie a été laissée à la disposition de la masse, elle y a toujours ou gravé une image, un symbole, ou écrit des noms ou des phrases entières.

Au Mexique, les enduits de stuc qui recouvraient à peu près partout les parois des monuments (v. p. 156) constituaient des surfaces unies, faciles à entamer avec une pointe un peu acérée. Les *graffiti* y ont donc été fréquents.

Notre très distingué confrère Maler en a relevé une belle série sur les parois des palais et des temples mayas. En étudiant avec lui les ruines de Teotihuacan, nous en avons découvert ensemble deux gravés sur les marches d'un petit *téocalli* récemment découvert et qui avaient échappé jusqu'ici, Ils mesurent l'un 12 centimètres, l'autre 17 centimètres, et représentent, l'un une tête surmontée d'un plumet, le corps indiqué seulement par un triangle, l'autre un guerrier tenant d'une main une lance, de l'autre un petit drapeau. La tête, comme celle de l'autre, d'ailleurs, terminée par une ligne horizontale, rappelle certaines figurines péruviennes décoratives.

LES PETITES TÊTES EN TERRE CUITE DE TEOTIHUACAN

On sait que dans la ville sainte de Teotihuacan, à une heure et demie de Mexico, où des fouilles considérables ont été faites par le service des antiquités de la République mexicaine, on a trouvé et on trouve constamment et en nombre prodigieux des débris céramiques, surtout des petites têtes extrêmement curieuses et sur lesquelles on a déjà beaucoup disserté. J'ai pu en examiner beaucoup, en recueillir sur place et c'est sur

plus de 300 pièces personnelles que j'ai pu étudier les curieuses particularités de ces pièces céramiques.

M^{me} Nuttall leur a consacré une notice fort bien faite, mais elle n'a décrit qu'une partie des types.

On peut dire d'une façon générale qu'il y a deux types principaux. Les plus communs à front plat large et très fuyant, long nez assez large, bouche assez petite, menton très petit d'où une face losangique. L'autre catégorie de types ne ressemble en rien à ceux-ci. Ce sont des figures de divinités à coiffures souvent très chargées, ou des faces réalistes ou enfin quelques types très réguliers ressemblant à s'y méprendre à des têtes de figurines romaines.

Quant aux variétés, elles sont considérables et leur étude demande un temps fort long.

A quoi servaient ces innombrables têtes fabriquées ainsi et non brisées? Evidemment, elles devaient jouer un rôle rituel, probablement celui d'ex-voto qu'on devait vendre par paniers tout comme on en vend de nos jours encore autour des lieux de pèlerinage. M^{me} Nuttall pense que c'étaient des têtes destinées à être placées sur des corps en chiffon habillés et à constituer ainsi des sortes de poupées. Il est possible que cet usage ait existé. Certaines têtes ont des prolongements en terre cuite qui auraient facilité ce travail. Mais je crois que le plus grand nombre étaient offertes telles quelles aux divinités, ou fixées alors contre une paroi par une résine quelconque ou simplement accumulées telles quelles dans une corbeille. On peut imaginer qu'elles étaient la représentation emblématique des têtes des victimes que l'on offrait virtuellement ainsi à la divinité et qui étaient ensuite conservées dans un panier, jouant le rôle en petit du *tzompantli* où dans les temples on conservait les têtes des victimes sacrifiées à Huitzilopochtli.

LES ANNEAUX DE POITRINE DANS L'ANTIQUITÉ MEXICAINE

Lorsqu'on étudie les manuscrits mexicains et surtout les codex, on trouve très fréquemment des figures de divinités portant sur leur poitrine un large anneau suspendu par des rubans, souvent enveloppé par eux et d'où pendent, en général, ayant passé par l'ouverture, les extrémités de ces rubans. Ces anneaux sont colorés en jaune ou bien ils sont blancs.

Les collections d'antiquités mexicaines renferment très peu de ces pièces (probablement parce que la majorité était en or). Cependant, M. Batres en a trouvé un spécimen très net, large de 10 centimètres environ, dans ses fouilles célèbres de la rue des Escalerillas sur l'emplacement du grand temple de Mexico. Au musée de Mexico, il en existe au moins deux en coquille. Mais, en somme, ce sont toujours des pièces rares. Leur signification était certainement rituelle, comme celle d'ailleurs de tous les accessoires du costume des divinités.

Or, chose singulière, on ne retrouve cette particularité d'un large anneau faisant partie du costume qu'au Japon, et encore seulement chez les bonzes faisant partie des sectes bouddhistes des Zen-Siou, des Hokke-Siou et des Zen-Daï.

Tous ces personnages portent un large anneau, identique à celui des anciens Mexicains, servant à retenir le vêtement et toujours placé en avant de l'épaule gauche. Il existe une série de statues au musée Guimet où la chose est très visible. Je possède plusieurs statuettes représentant cet anneau. Au Japon, l'anneau de poitrine est en jade le plus souvent, quelquefois en ivoire, rarement en métal.

J'ai dans mes collections trois de ces anneaux en jade : deux de la forme ordinaire et un à orifice bien plus étroit, sculpté, et qui passe au type d'anneau symbolique à signification de puissance divine supérieure, dont le musée Gui-

met possède plusieurs spécimens splendidement montés et constituant des pièces purement symboliques.

Si l'on cherche ensuite dans l'ethnographie où de pareils anneaux ont pu être employés, on n'en trouve plus de similaires qu'en Océanie, aux îles Gilbert, où les indigènes portent souvent, suspendu au cou, un anneau en coquille, identique aux anneaux des bonzes japonais. Nulle part ailleurs, dans le monde entier, on ne retrouve ces curieux anneaux, tout au moins à l'époque actuelle. En effet, durant la période néolithique, de grands anneaux, très analogues aux anneaux japonais et mexicains, se rencontrent parfois. En Gaule, on en connaît une dizaine environ d'entiers (j'en possède deux fort beaux) de 10 à 12 centimètres de diamètre et les débris de plusieurs en roches schisteuses ou en jadéite. J'ai aussi, du nord de l'Italie, une pièce étrusque probablement analogue, mais plus petite, et en bronze.

La signification rituelle ou fétichique de ces anneaux paraît évidente. Peut-on rattacher ceux du Japon à ceux du Mexique, considérer que les uns dérivent des autres et penser que cet objet rituel de même forme, porté presque de même, a été importé du Japon au Mexique à une époque ancienne, ainsi que la chose paraît fort vraisemblable pour plusieurs autres faits ethnographiques? C'est, en tout cas, une hypothèse que l'on peut émettre, provisoirement au moins.

L'ENTRELACS CRUCIFORME

(Nouvelles observations)

Sous ce nom j'ai désigné une figure assez compliquée (v. fig. 70) que l'on retrouve identique dans l'Inde (d'où elle paraît être originaire), en Chine, au Japon, enfin au Mexique, où elle prend la signification hiéroglyphique de l'or. D'autre part, ce même signe apparaît dans quelques décorations romaines, surtout les mosaïques, en Italie comme dans toutes

les possessions romaines. On le retrouve aussi dans la décoration mérovingienne et il disparaît après avoir servi de motif décoratif dans les églises, surtout du xi^e au xiii^e siècle.

Je renverrai aux pages 64 et 65 de cet opuscule pour quelques indications auxquelles j'ajouterai les suivantes : Au Mexique, j'ai retrouvé ce signe très nettement gravé sur le linteau d'une porte, sur les flancs du grand *teocalli* d'Uxmal (Yucatan). Il apparaît soigneusement gravé sur l'épaulette de l'armure d'Alvarado (un des compagnons de Cortez), conservée au musée de Mexico. Je l'ai relevé sur des mosaïques romaines à Pompéi, au musée des Thermes de Dioclétien à Rome, et en France aux musées de Périgueux et d'Angoulême.

Sur les murs d'une des travées du chœur de la cathédrale de Bayeux (xii^e), il constitue une décoration régulière et très soigneusement gravée. On le retrouve sur un chapiteau du vieux château de Falaise et sur une pierre, du xi^e siècle, du musée de Caen, provenant des fondations du clocher de l'église Saint-Pierre à Caen. Un chapiteau du clocher de l'église de Brantôme (Dordogne) le montre nettement sculpté... et ces exemples pourraient être très multipliés ; je ne parle ici que de ceux que j'ai vus et dessinés ou photographiés d'après nature.

Il y a lieu de remarquer que ce signe, compliqué comme dessin, a une individualité propre nettement distincte des entrelacs d'origine arabe. Il ne se trouve que dans des milieux déterminés. Ce n'est donc pas un signe banal. D'autre part, on peut, là où on l'observe, et à n'importe quelle époque, reconnaître son origine orientale, qu'il s'agisse d'une boucle barbare d'un art à influence orientale si marquée ou bien d'une décoration d'église du xi^e au xiii^e siècle, copiée sur des objets (coffrets par exemple) venus d'Orient.

Pour nous, sa constatation en Amérique est un argument en faveur des rapports de l'Asie avec l'Amérique dès une époque ancienne.

LES BATTOIRS A FABRIQUER LE PAPIER

On trouve parmi les objets d'antiquité mexicains des parallépipèdes en roches assez dures, ordinairement volcaniques (laves, trapp.), mesurant 7 centimètres sur 5 centimètres, avec une épaisseur de 4 centimètres. Une des surfaces, parfois les deux, porte des stries parallèles assez profondément gravées dans la pierre et de largeur variable (1 à 2 millimètres environ). Sur l'épaisseur de la pierre est souvent tracé un large sillon.

La comparaison avec des pièces semblables d'Océanie, ou avec les bâtons en bois dur des sauvages brésiliens et les pièces analogues en ivoire d'hippopotame du Centre africain permet d'identifier ces objets. Ce sont des battoirs pour la fabrication du papier. Il y a plus de vingt-cinq ans que mon vieil ami Boban, le très distingué mexicaniste, avait fait cette observation, qui s'impose absolument lorsqu'on observe un grand nombre de ces pièces comme il y en a au musée de Mexico et surtout lorsqu'on peut les observer de près, ce qui m'est facile, ayant rapporté du Mexique une série de ces objets. Ils étaient montés, probablement comme en Océanie, au moyen d'une liane souple entourant la pierre, fortement serrée autour d'elle et se prolongeant en un manche flexible. Il y avait parfois une pierre à chaque extrémité du manche. Ces pierres servaient à battre les fibres végétales destinées à faire le papier.

Au Mexique, le papier (*amall*) était fabriqué soit avec les feuilles d'agave (*mell*), soit avec celles de l'arbre à papier (*amacuahuilt*) ou celles d'une variété de palmier. Après macération, les fibres étaient battues fortement avec l'outil susindiqué, de façon à les écraser et les feutrer sous une faible épaisseur. Après dessiccation, le papier était lissé au moyen d'un des nombreux lissoirs que l'on recueille fréquemment aussi sur l'emplacement des anciens habitats mexicains. Ce

sont des pierres toujours dures (j'en ai en silex, en pétrosilex, en quartz), souvent des galets roulés soigneusement polis sur une ou plusieurs faces. Le papier recevait fréquemment, ensuite, un enduit de talc ou de baryte (*tiçatl*) et était poli à nouveau. Celui des manuscrits est en effet recouvert de cet enduit fort uni. Le papier d'agave, plus grossier, ressemble à un rude tissu à surface rugueuse.

On comprend qu'on trouve en assez grande abondance ces pierres à fabriquer le papier quand on sait l'énorme quantité de papier que consumaient les anciens Mexicains. Non seulement ils s'en servaient pour les manuscrits qui, d'après les vieux chroniqueurs, étaient abondants, mais surtout pour une foule d'usages de la vie domestique, comme tentures, décorations de fêtes, pour orner une foule d'accessoires religieux, pour faire de vrais costumes, etc. Dans le rituel, le papier jouait un rôle constant. Il suffit de parcourir Sahagun pour en trouver l'indication continuelle. Enfin, le mort était enveloppé de bandelettes de papier et entouré d'accessoires également en papier.

LE BOUCLIER DE MOCTEZOMA AU MUSÉE DE MEXICO

Au mur d'une des salles d'archéologie ancienne du musée de Mexico est fixé, assez haut, un cadre contenant un grand disque polychrome à couleurs passées et en assez piètre état. C'est pourtant une pièce célèbre que je décrirai succinctement ici, parce que son aspect est peu connu. Il s'agit, en effet, du bouclier que l'on dit être celui de Moctezoma (Montezuma II) et qui était conservé il y a quarante-cinq ans dans les collections ethnographiques du musée de la Cour de Vienne. La tradition voulait qu'il ait été envoyé par Cortez à Charles-Quint au moment de la conquête. Lorsque Maximi-

lien fut sur le trône du Mexique, il demanda qu'on lui envoyât le fameux bouclier. Il le déposa au musée de Mexico.

C'est un curieux spécimen, malheureusement en fort mauvais état, d'un de ces curieux ouvrages en mosaïque de plumes dans lesquels excellaient les Mexicains anciens et qui excitèrent la si vive admiration des chroniqueurs espagnols. On n'en connaît que bien peu de spécimens aujourd'hui (huit seulement, antérieurs certainement à la conquête).

Ce bouclier, rondache de 0 m. 50 environ de diamètre, est divisé horizontalement en trois champs à peu près égaux, limités par deux lignes courbes, à concavité supérieure. Le fond imitait primitivement une peau de tigre, il n'en reste que quelques parties isolées. Au milieu du champ supérieur, une figure en demi-lune à concavité supérieure rose avec bordure rouge. Le champ moyen est rempli par des lignes courbes, successivement de haut en bas, rouge, bleue, rouge, blanche, verte, rose, puis une tresse également courbe verte, d'où tombent des pendentifs semblables se détachant sur un fond rose. Enfin, le champ inférieur, sur un fond tigré, montre trois figures en demi-lune, semblables à celles du champ supérieur et placées sur une ligne légèrement courbe à concavité supérieure. Tout à fait en bas enfin, une tresse en saillie vert pâle.

Cette pièce est curieuse à cause de la tradition dont elle est l'objet et que rien, d'ailleurs, ne peut démontrer, sauf sa présence dans les collections de la Cour de Vienne. Il y avait toujours un petit intérêt à la décrire au moins succinctement.

LES SACRIFICES HUMAINS CHEZ LES ANCIENS MEXICAINS

J'ai eu l'honneur d'exposer d'une façon synthétique cette intéressante question devant l'Académie des Inscriptions en l'illustrant de nombreuses projections. J'ai essayé de donner

de ces faits curieux une explication qui est la suivante. A l'origine, les Mexicains se contentèrent d'offrir à la divinité des fleurs, des papillons, des oiseaux. Puis les conceptions theogoniques se compliquant, ils ont sacrifié ces animaux et fait couler leur sang. Le sang est devenu alors la chose la plus précieuse à offrir à la divinité et surtout le sang humain offert par le fidèle se l'extrayant par divers procédés qu'il mettait en œuvre lui-même. C'était, par exemple, au



Fig. 114. — Bas-relief de la ville Lorillard, Yucutan (Char-nay), représentant un prêtre faisant passer à travers sa langue une corde munie de pointes.



Fig. 115. — Prêtre faisant passer à travers sa langue une flèche qui sera suivie de celles qu'il tient de la main gauche (codex Vaticanus, 37-38).

moyen de la perforation de la langue ainsi que l'indiquent les deux figures ci-contre (l'une maya, l'autre mexicaine) comme aussi nous le racontent tous les vieux chroniqueurs espagnols. On comprend combien grandes pouvaient être les hémorragies réalisées par les procédés indiqués sur ces figures.

Les prêtres s'extrayaient aussi du sang en se perforant le

lobule de l'oreille et y faisant passer de petites baguettes ou en s'incisant le mollet. (V. fig. 116 et 117.)

Mais ces procédés ne donnaient pas encore assez de sang,



Fig. 116. — Prêtre se tirant du sang de l'oreille qu'il s'est piquée avec un bâton pointu (codex Vaticanus, 37-38).

d'où l'invention absolument spéciale au Mexique antique de l'arrachement du cœur d'un homme vivant qui permettait d'avoir ainsi en quelques secondes presque tout le sang contenu dans le corps entier, soit cinq litres environ.



Fig. 117. — Prêtre mexicain se tirant du sang du mollet qu'il s'est piqué au moyen d'une longue épine de *marguey* (atlas de Duran).

C'est là la seule explication plausible d'un procédé difficile, étrange qui sans cela serait inexplicable.

La victime, posée sur une pierre à sacrifice, était tenue



Fig. 118. — Sacrifice humain théorique. Le prêtre n'aurait jamais été capable d'exécuter seul ce sacrifice (codex Laud).

par des aides et le prêtre, avec son couteau en pierre, ouvrait l'épigastre, incisait profondément le diaphragme au niveau du cœur, et cela, disent les chroniqueurs, en un temps extrêmement court, puis dans la large plaie il introduisait



Fig. 119. — Sacrifice humain avec tous les aides; l'un même représenté maintenant le cou (album de Duran, 18).

la main, arrachait le cœur et tout pantelant l'offrait au dieu, principalement à Huitzilopochtli, le dieu de la guerre, parfois en barbouillait sa statue, le lui mettait quelquefois dans la bouche ; souvent il projetait le sang aux quatre coins cardinaux et enfin jetait le cœur dans la grande auge, le *quauhxicalli*. Il y avait là tout un rituel fort compliqué et varié suivant les fêtes, mais le sacrifice lui-même était toujours



Fig. 120. — Grande figuration d'un sacrifice humain avec les quatre aides. Au-dessous, un soldat armé de son *macuahuitl* garde les cadavres dont le cœur vient d'être arraché (codex Vaticanus, 37-38).

praticqué de la même manière, ainsi qu'on peut s'en assurer sur les figures ci-contre.

Parfois, le sacrifice humain était plus compliqué, par exemple, le jour de la fête de l'arbre *xocohuetzi*. La victime était jetée dans un brasier ardent. Elle en était retirée avant que d'expirer et alors on lui arrachait le cœur (d'après Sahagun). C'est ce que montre la figure 121.

Le nombre des victimes humaines sacrifiées était considérable. Ainsi, lors de l'inauguration du grand temple de

Mexico par Ahuitzol, en 1412, Tezozomoc comme Ixtlilxochitl racontent avec force détails les tueries qu'exécutèrent le roi et d'autres rois ses invités, puis les prêtres. En calculant d'après les données qu'ils fournissent, on arrive au



Fig. 121. — La victime humaine est exposée au feu avant d'avoir le cœur arraché (album de Duran).

chiffre de 32.000 victimes humaines auxquelles on arracha le cœur durant les quatre jours que durèrent les fêtes.

Il ne faudrait pourtant pas, comme les anciens Espagnols, ne voir là que d'horribles et sauvages pratiques. Les idées directrices des Mexicains étaient d'ordre purement religieux et procédaient de la conception qu'ils s'étaient faite, d'une part, des qualités propres du sang humaine vivant, et de l'autre de l'appétence toute spéciale de leurs dieux pour ce sang, appétence qu'ils cherchaient avant tout à satisfaire et d'autant plus que leur fanatisme était plus grand. D'autre part, la vie humaine — dans ce pays d'incroyable fécondité où pullulaient les indigènes — n'avait qu'une très faible valeur et une importance minime. Tuer un homme était extrêmement loin d'avoir la signification que cela peut avoir de nos jours.

Ces observations sont nécessaires pour pouvoir comprendre la genèse de cette pratique terrible chez un peuple très policé.

FIGURINES DE TERRE CUITE REPRESENTANT LE SOMMET DU GRAND TEMPLE

On trouve parfois parmi les antiquités mexicaines de petits objets en terre cuite (ex-voto probablement ou fétiches), mesurant en général 8 à 15 centimètres de hauteur et représentant le sommet du grand temple de Mexico. On y voit en avant l'escalier ; en haut : la pierre à sacrifices ; derrière : les deux chapelles (d'Huitzilopochtli et de Tezcatlipoca), l'une en général surmontée d'un carré avec petites sphères en saillie représentant le *tzompanlli* (sorte de grande cage où étaient réunis, enfilés dans des tiges de bois les crânes des victimes sacrifiées antérieurement), dont le nombre, d'après Tezozomoc et Gomara, rien qu'au grand temple de Mexico, pouvait monter à 62.000 et même à 136.000 !

Parfois, au-dessus des deux chapelles est figurée la silhouette d'Huitzilopochtli.

Le musée de Mexico renferme une vingtaine de ces petits objets. J'en possède trois où l'on peut reconnaître les particularités sus-indiquées. Ils sont curieux en ce qu'ils montrent trois formes de pierres à sacrifice. L'une est presque sphérique, l'autre trapézoïdale avec sommet pointu, l'autre concave. Il y a là une petite indication intéressante en ce qu'elle permet d'expliquer certains détails des chroniqueurs dans leurs récits des sacrifices humains, sur l'attitude de la victime humaine indiquée de façon un peu variable. Ceci, on le voit, devait tenir à la forme, variable aussi de la pierre à sacrifices.

QUELQUES INTERPRÉTATIONS NOUVELLES DE FIGURES D'UN MANUSCRIT MAYA

(Codex Troano)

J'ai présenté à l'Académie des Inscriptions, dans la séance du 25 août 1911, quelques interprétations nouvelles basées sur l'archéologie et les comparaisons avec l'iconographie nahuatl, de certaines figures du codex Troano (manuscrit maya du Yucatan, antérieur à la conquête).

Ce codex était à la fois un rituel, un livre astrologique et une sorte d'éphéméride.

1° Dans une suite de figures on peut reconnaître facilement le travail du bois, sculpté avec une hache ou un couteau, la peinture des figures ainsi fabriquées, et enfin, un troisième groupe mal interprété jusqu'à présent, et où il s'agit simplement d'un travail de perforation des yeux des figures de bois, représentées en cours de fabrication, au moyen d'un foret, mù, comme le bâton à faire le feu, entre les deux paumes des mains, lui imprimant un mouvement de rotation rapide. Ce procédé est aussi celui mis en œuvre dans la fabrication de vases en pierre publiée par Holmes et Saville.

2° D'autres images représentent des dieux semblant fumer d'énormes cigares d'où s'échappent du feu et des fragments arrondis projetés en l'air. A côté, d'autres dieux tiennent un objet pris jusqu'ici pour un écran et que diverses comparaisons archéologiques mexicaines permettent de considérer comme une sorte de claquoir à signification rituelle. La figure de la collection Uhde, publiée par mon maître, le professeur Hamy, et une image d'un prêtre du codex Ramirez montrent l'usage rituel de ce claquoir dont le vieux chroniqueur espagnol Sahagun indique l'emploi par les prêtres de Tlaloc. Il est enfin un argument hiéroglyphique : cinq hiéroglyphes pla-

cés à côté de la figure du dieu au claquoir donnent le sens littéral : il saisit son instrument magique et la terre s'élève à la face du grand dieu. D'où l'hypothèse que j'ai proposée que les dieux aux cigares *exécutent* probablement une éruption volcanique ou font l'éclair, ceux au claquoir produisant le bruit concomitant.

3° Le dieu Itzamna, dieu du Soleil levant, est toujours figuré muni d'une courte trompe. Est-ce la caractéristique du tapir, animal sacré en lequel il se transformait parfois et dont il aurait ainsi porté le masque caractérisé par la trompe (conformément à un processus fréquent en Amérique) ? La trompe qui, sur les manuscrits, est tombante, est au contraire figurée relevée sur les monuments de Chichen et d'Uxmal. Y a-t-il là quelque chose d'analogue aux bétyles phalliques que l'on voit encore à Chichen près des ruines ? La trompe, enfin, indique-t-elle une influence s'échappant de la tête du dieu (ainsi que la chose est figurée dans le manuscrit Troano pour des yeux) ? Enfin, cette trompe est-elle la reproduction du suffixe augmentatif qui apparaît devant plusieurs figures hiéroglyphiques telles que celle du dieu de la Mort ou celle du soleil (Kin Ich) ?

4° Enfin, fréquemment, certains dieux du codex Troano portent sur leur tête une coiffure représentant une longue tige terminée en avant par un crochet qui est exactement la reproduction du projecteur de traits l'*atlal*, que l'on voit figuré dans nombre de manuscrits et monuments mayas ou mexicains, tenu dans la main droite par des guerriers qui, souvent, tiennent des flèches de la gauche, ou sont représentés lançant des traits au moyen de l'*atlal*. Le mémoire classique de M^{me} Nuttall sur l'*atlal* mexicain montre une série de ces figures.

Bien plus, des chasseurs figurés dans le Troano et tenant l'*atlal* à la main, ont une coiffure où n'existe plus l'*atlal*, mais où il semble qu'il s'agisse seulement de deux pièces

latérales qui, en se relevant, devaient serrer l'atlatl posé sur la tête et ainsi le maintenir.

Il est donc permis de penser que les dieux ainsi représentés portaient leur atlatl sur leur tête suivant une pratique dont l'archéologie péruvienne nous montre des exemples pour la fronde, figurée sur la tête de personnages en céramique et l'ethnographie actuelle chez divers sauvages américains portant leurs armes sur la tête.

UN MANUSCRIT MEXICAIN DE 1534
AVEC TEXTES NAHUATL ET ESPAGNOL

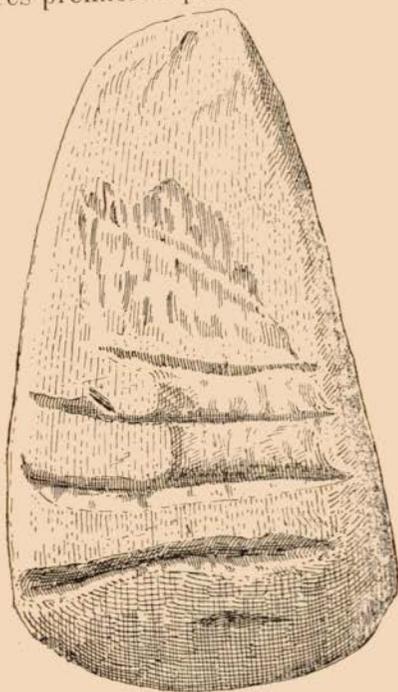
A la séance du 27 janvier 1911, j'ai présenté à l'Académie un manuscrit mexicain sur papier d'agave, formé d'une bande de 0^m75 de longueur sur 0^m23 de largeur, portant d'un côté un texte hiéroglyphique nahuatl et de l'autre côté un texte en espagnol. La lecture de ce texte, dont il manque des parties effacées, est extrêmement difficile. Mon excellent ami Morel-Fatio a bien voulu en faire le déchiffrement pour moi. En tête, la date : le 22 janvier 1534... Il s'agit d'un procès d'Indiens de Totolapan contre Martin de Berrio, corrégidor, l'accusant de nombreuses exactions dont suit le détail, tandis que sur l'autre face du manuscrit, les objets qu'il a volés ou s'est fait donner de force, sont représentés dans les hiéroglyphes nahuatl : manteaux, couvertures, chemises, chaises, poules, maïs, voire même une bourse d'or que le texte espagnol nous dit avoir été donnée par un cacique pour éviter le carcan auquel l'avait condamné de Berrio pour avoir laissé échapper un de ses esclaves.

Les charges devaient être graves, puisqu'un ajouté au texte espagnol déclare que « les juges ont ordonné de dessaisir dudit emploi de corrégidor ledit de Berrio, ce que moi, Alonzo Alvarez, j'ai notifié audit Martin de Berrio ».

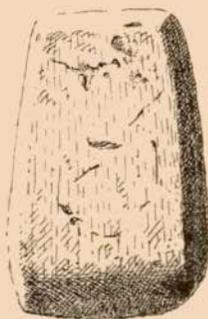
Ce manuscrit est un des nombreux exemples de la *cedula* que les parties intéressées présentaient aux juges, sorte de memento fixant les faits et les chiffres en quelques caractères hiéroglyphiques. Mais ce qui fait sa rareté, c'est l'exposé complet de la cause en espagnol et la notation du jugement sur le verso du même papier. C'est donc un document intéressant à noter, d'autant plus qu'il nous donne des indications sur un point des rapports des Espagnols et des Mexicains peu après la conquête.

HERMINETTES EN TRIDACNE

Les instruments en pierre primitifs sont fonction des matières premières que renferme le sol. Or, il se trouve que dans



1
Fig. 122. — Herminette caraïbe en coquille de tridacne (Barbades).



3.
Fig. 123. — Herminette caraïbe en coquille de tridacne (Barbades).

un certain nombre d'îles des Antilles, qui sont exclusivement de formation madréporique, les Barbades, par exemple, surtout les îles le plus loin en mer, il n'existe pas de roches dures pouvant servir à fabriquer des haches ou herminettes. Les primitifs Caraïbes ont cherché la matière la plus dure qu'ils pouvaient trouver et ils ont utilisé les coquilles des grandes tridacnes (*vulgo* bénitiers) qu'ils pouvaient trouver dans les rochers de leurs côtes. Ils ont débité ces coquilles et en ont fait des haches qu'ils ont soigneusement polies. Ces pièces sont toujours rares. J'en possède trois seulement qui proviennent des Barbades parmi les 190 haches et outils en pierre dure formant le choix des séries recueillies en trente années dans toutes les petites Antilles par Rousselot. (V. *Décades américaines*, 1^{re} série, pl. VIII.) (V. fig. ci-contre 122 et 123.)

CROSSES EN PIERRE DES PETITES ANTILLES

On trouve parfois, dans l'outillage lithique si particulier des populations primitives des Antilles, de singuliers objets. Telles sont les crosses en pierre. Dans la fort belle série de 190 pièces en pierre polie que je possède et qui formait le choix d'une collection faite sur place dans les petites Antilles, en trente années, par feu Rousselot, il existe deux pièces de 12 à 15 centimètres de longueur ayant une forme de crosse très nette. Il s'agit là de pièces rituelles ou fétichiques, car ce ne sont pas des pièces d'usage. D'ailleurs, dans la série, plusieurs pièces : haches, par exemple, par leurs dimensions excessives, ne peuvent être que des pièces fétichiques ou d'offrande.

Or, chose singulière, on ne retrouve jamais ces crosses en Amérique, pas plus dans l'archéologie mexicaine que dans l'archéologie péruvienne. Au contraire, elles sont fréquen-

tes dans l'antiquité japonaise. Ce n'est pas autre chose que le *magatama* très fréquent en ce pays.

C'est donc là un point nouveau à ajouter aux faits singuliers que révèle fréquemment l'étude des antiquités caraïbes des Antilles.

OMICHICAHUAZTLI

On trouve parfois dans les fouilles d'antiquités mexicaines des os, généralement des fémurs humains, portant sur leur face postérieure une série d'entailles profondes. (V. fig. 124.) Quelquefois, comme dans la très belle pièce, unique d'ailleurs, du musée Kircher à Rome, l'os est incrusté de turquoises ; d'autres fois, il porte des gravures comme sur une pièce du musée du Trocadéro.

A quoi pouvaient servir ces singulières pièces ? Celle du musée Kircher, dont nous venons de parler, permet de répon-

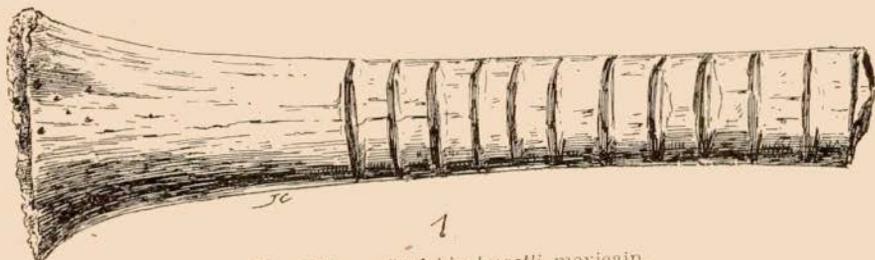


Fig. 124. — *Omichicahuaztli* mexicain.

dre à cette question. En effet, une assez longue chaîne fixe à la base de l'instrument une petite coquille qui, lorsqu'on la frotte un peu vivement contre les entailles de l'os, produit un son assez fort. Chez les *Pueblos* du nouveau Mexique (Hopis et Zunis), il existe des instruments construits sur le même type. (V. fig. 125.) La pièce principale est en bois et le frottoir est formé d'une omoplate de cervidé.

L'*omichicahuaztli* servait dans maintes cérémonies reli-

gieuses. Tezozomoc, dans son *Histoire du Mexique* (chapitre LXXX), parlant des prêtres se rendant en procession pour apaiser les ravages de la source d'Acuécuéxatl, dit que



Fig. 125. — Instrument des Zuni actuels (Nouveau-Mexique), semblable à l'*omichica* des anciens Mexicains.

« Tlamacaxtli portait d'une main un *omichicahuaztli*, ou os de cerf pointu, avec lequel il frappait contre un coquillage ».

Dans la note que nous avons consacrée à ces objets (*Décades américaines*, 1^{re} série), nous avons rapproché de l'instru-

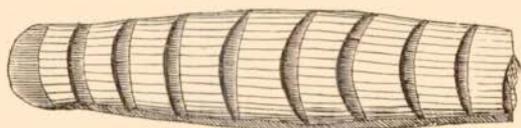


Fig. 126. — Instrument magdalénien de Lauge-rie-Basse (Dordogne), semblable à l'*omichicahuaztli* mexicain.

ment mexicain des pièces provenant des stations du quaternaire supérieur de la vallée de la Vézère et émis l'hypothèse que ces instruments fossiles auraient pu avoir le même usage que l'*omichica* mexicain. (V. fig. 126.)

LES BOULES ET LES PIEDS DE VASES SONORES

Toutes les cérémonies de l'ancien Mexique étaient accompagnées de bruits divers réalisés par des instruments variés, conques, *omichicahuaztli* (v. p. 213), tambours à peau, et tambours en bois, planchettes-claquoirs sonores et à grelots, sifflets, flûtes en terre. C'est là d'ailleurs un fait général que l'on retrouve, on peut le dire, dans tous les temps et dans tous les pays. L'explication doit en être complexe : désir d'attirer l'attention de la divinité, de faire peur aux mauvais esprits et de les chasser ainsi, de couvrir les cris des victimes (la chose est nettement indiquée dans le sacrifice de petits enfants à Tlaloc), etc.

Les pièces qui, croyons-nous, doivent être rangées dans la même série sont constituées d'abord par des pieds de vase toujours et nécessairement au nombre de trois qui, renflés assez fortement, renferment de petits cailloux. En offrant le vase et son contenu à la divinité, il suffisait de l'agiter légèrement pour produire un bruit assez fort.

Les vases à pieds ainsi renflés sont extrêmement fréquents dans la céramique mexicaine ancienne, surtout du Sud. Ils surabondent dans toute l'Amérique centrale.

A côté d'eux on peut ranger les boules sonores (*tetzilacall* en nahuatl), sphères en terre cuite du volume en moyenne d'une petite pomme, creuses et perforées de trous. Elles renferment quelques petits cailloux. En les agitant, on obtient un bruit assez fort. Elles jouaient certainement aussi un rôle rituel, en général munies d'un manche ou contenues probablement dans un filet ou montées dans de l'étoffe placées dans une sorte de panier clos, muni d'un couvercle comme en fabriquent les Congolais actuels, se servant de grand hochet, etc.

COUTEAU-SONNAILLE PÉRUVIEN EN CUIVRE

On sait que les instruments en métal étaient toujours assez rares dans l'antiquité péruvienne. La pièce de ma collection que j'ai publiée (*Décades américaines*, 1^{re} série, pl. V) présente un multiple intérêt. D'abord son mode de fabrication à cire per-



1

Fig. 127. — Couteau-sonnaille péruvien (face antérieure).



2

Fig. 128. — Couteau-sonnaille péruvien (face postérieure).

due, puis le sujet très curieux qu'il représente. Ainsi qu'on le voit, en effet (v. fig. 129), il y a au milieu la figure d'un personnage la tête couverte du grand chapeau spécial aux prêtres, son vêtement à pointes très bien reproduites est également rituel. Il tient de la main gauche une pièce qui a la même forme que celle sur laquelle il figure. Il semble appuyer cette pièce sur un objet plat qu'il tient de la main droite, ou frapper sur cet objet. De chaque côté du personnage principal, deux petits sujets tiennent, l'un le vase péruvien classique à goulot annulaire, l'autre une tasse dans laquelle il boit. Derrière des battants pleins et mobiles dans un anneau.

Quelle a pu être la destination de cette curieuse pièce ? Elle



3

Fig. 129. — Détail de la partie supérieure de la pièce fig. 127.



Fig. 130. — Couteau péruvien; manche avec anneaux mobiles.

semble réellement bien faite pour deux usages : couper par son tranchant assez vif et, d'autre part, faire du bruit par ses battants (lorsqu'on l'agitait à la main) et peut être par sa partie plate elle-même lorsqu'on la frappait sur une autre plaque de métal (done à la fois appareil à grelots et castagnette en métal comparable à celles du Soudan).

On pourrait imaginer que c'était un véritable couteau à sacrifice parfaitement apte à couper une gorge, suivant les rites péruviens, et à produire une série de sons variés précédant ou suivant le sacrifice, comme la chose était de règle dans tous les sacrifices de l'antiquité américaine. Il existe des pièces de même forme et qui ne sont que des couteaux (v. fig. 130) et

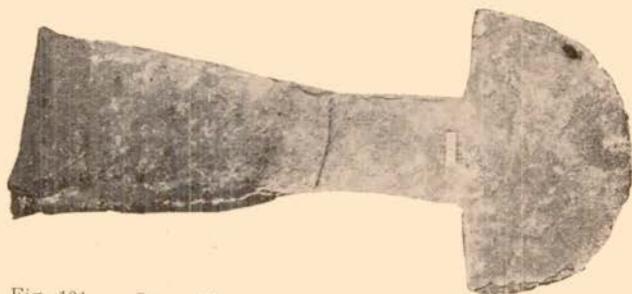


Fig. 131. — Sonnaie péruvienne à manche creux et rempli de petits cailloux

d'autres qui sont surtout des sonnailles (v. fig. 131) ; mais je n'en connais aucune autre semblable à la mienne, aussi richement décorée d'une scène complète exécutée à cire perdue avant la fonte.

QUELQUES DECORATIONS DES VASES DE NAZCA (PÉROU)

Les têtes coupées

La céramique de Nazca (sud du Pérou) est absolument spéciale. Elle remonte probablement à une époque assez ancienne et, d'après les essais de classification actuelle, ce serait l'époque la plus ancienne de la chronologie archéologique du Pérou.

Ce sont des vases de formes simples mais élégantes, admirablement faits, quoique non tournés ; en terre bien cuite et couverts de décorations polychromes en blanc, noir, rouge et

jaune. Les sujets représentés sont des plus étranges et nettement dessinés ; les accessoires fort curieux. Il y a là des sujets d'étude très intéressants, mais bien difficiles.

Ces vases, toujours funéraires, sont rares. Le musée du Trocadéro n'en possédait pas, celui de New-York n'en a pas. Celui de Cambridge en a une petite série. Le capitaine Berthon en a rapporté plus de 300. Le musée du Trocadéro en a pris une quarantaine. J'ai tout le reste dans mes collections. Je les étudierai peu à peu.

J'ai commencé par exposer au Congrès des américanistes à Mexico quelques observations sur un motif décoratif extrêmement fréquent dans cette céramique et qui n'est autre que la tête coupée soit copiée exactement, soit le plus souvent stylisée de façons très diverses et fort singulières. J'ai toute une série de vases montrant d'abord un personnage ou un dieu avec une lance, et près de lui une tête coupée ; sur d'autres est figuré un guerrier avec l'estolica et tenant de l'autre main une tête coupée. Certains vases à panse ou en tulipe sont décorés de têtes coupées rangées les unes à côté



Fig. 132. — Vase de Nazca décoré de têtes coupées.



Fig. 133. — Vase de Nazca décoré de têtes coupées stylisées.

des autres et souvent avec des particularités curieuses (fig. 132). Beaucoup de vases portent des bordures de têtes coupées avec figuration du sang coulant autour du cou (fig. 133).

Inversement, sur d'autres vases, on peut voir des personnages couchés, souvent stylisés, avec la tête coupée et renversée et le sang sortant toujours de la tête sectionnée.

Seler, le grand américaniste de Berlin, qui a aussi étudié ces vases, a approuvé mes interprétations. Mais la série la plus curieuse est constituée par des stylisations de la tête coupée de plus en plus divergentes du type réel, mais se reconnaissant toujours par l'indication du sang sortant de la section de la tête.

Ce qui complique ces figures, c'est l'indication, autour des têtes, de lignes noires ou peintes parfois assez épaisses, partant de la tête et se bifurquant à leur extrémité. Ces lignes sont en nombre très variable : de trois à onze. Sur certaines figures, elles subsistent seules, partant d'une ligne centrale verticale d'où s'échappe en dessous une tâche rouge indiquant le sang. L'explication de ces lignes, quelquefois larges et incurvées à l'extrémité, est fort difficile. On peut penser à



Fig. 134. — Bas-relief de Santa Lucia de Cosumahuatpa (Colombie). Offrandes de têtes coupées.

l'indication de l'esprit, du souffle vital s'échappant de la tête coupée. Ce serait quelque chose d'analogue aux figurations de la tête d'Ogmios sur les pièces gauloises des Aulerques avec son esprit s'échappant de la tête sous forme de liens attachant les têtes des auditeurs ou fideles.

Enfin, certaines images sont encore plus compliquées ; elles résultent de l'association de trois têtes stylisées superposées et munies de leurs lignes s'échappant tout autour d'elles. Là encore, ces multiples lignes bifurquées semblent avoir la même signification d'exhalation de l'âme ou de l'esprit du mort. On voit par ces quelques exemples l'extrême complication de ces figures dont nous poursuivons l'étude détaillée.

On peut rapprocher de ces figures où la tête coupée joue un si grand rôle les bas-reliefs fort curieux de Santa Lucia de Cosumahuallpa (Colombie). (V. fig. 134.)

VASES PÉRUVIENS A FIGURATIONS MORBIDES

On sait que les Péruviens ont modelé un nombre considérable de vases auxquels ils ont donné toutes les formes possibles. Parmi celles-ci, il y en a un grand nombre d'anthropomorphes. Le vase a la forme d'un être humain tout entier ou seulement d'une tête. Ces vases sont toujours des reproductions exactes du costume, des accessoires et souvent des traits du personnage. Or, sur quelques vases, fort rares d'ailleurs, les Péruviens ont figuré des sujets atteints de lésions morbides bien singulières.

J'ai présenté à l'Académie de Médecine quelques-uns de ces vases faisant partie de mes collections. L'un entre autres représente un personnage couché. Il a le bout du nez et les lèvres coupées, les deux pieds amputés. Divers auteurs ont longuement étudié la question. Tello surtout lui a consacré sa thèse inaugurale. De toutes les hypothèses émises, celle qui

paraît être une des plus vraisemblables, c'est qu'il s'agit là d'un individu atteint de l'uta, curieuse maladie ulcéreuse spéciale au Pérou, qui aurait rongé le bout du nez et les lèvres ou bien encore dont les progrès auraient été arrêtés par l'amputation des lèvres et du bout du nez. Mais alors ? les pieds auraient-ils été sectionnés dans le même but ? S'agirait-il aussi d'un cas de syphilis ou de lèpre ayant détruit lèvres, nez et pieds ? Sur un autre de mes vases le nez et les lèvres ont aussi disparu et les jambes sont réduites à deux petites baguettes.

J'ai pu observer d'autres vases semblables inédits et en partie méconnus, au musée Kircher, à Rome, et au musée d'histoire naturelle de New-York. Mon excellent ami Pigorini, directeur du musée Kircher, m'a autorisé à publier les trois vases de son musée que j'avais découverts.

Mead, conservateur des antiquités péruviennes au musée de New-York, m'a permis d'étudier les douze vases de même genre que j'avais reconnus dans les vitrines des belles collections qu'il administre. Dans tous ces cas, il y a l'indication bien nette de destruction ou de section du nez et des lèvres.

Tous ces vases rentrent dans la même catégorie. Je leur consacrerai prochainement un travail spécial avec figures.

LES PROJECTEURS PÉRUVIENS (ESTOLICAS) ET LEUR FIGURATION SUR LES VASES

J'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie des Inscriptions, dans sa séance du 23 juin 1911, une série de ces curieuses et rares pièces (*estolicas*), ayant la forme d'une baguette plus ou moins longue, terminée soit par une encoche, une cavité ou un crochet en cuivre ou en terre cuite, servant à arrêter la tête du javelot qui était couché sur l'*estolica* tenue par l'autre extrémité dans la main et placée horizontalement. Un mouvement brusque en arc de cercle per-

mettait de projeter le trait et l'*estolica* servait à prolonger le mouvement de projection qui lui était imprimé.

L'emploi de ces instruments était très fréquent dans l'ancien Mexique. La chose est nettement indiquée sur les monuments et par de nombreuses figures existant dans les codex et les manuscrits illustrés des chroniqueurs. Pour le Pérou, rien de semblable. Aussi est-il fort important de pouvoir constater le mode d'emploi de ces instruments sur les deux vases peints (recueillis au Pérou par Berthon) m'appartenant, l'un de Trujillo et l'autre de Nazca. Sur le premier, un dieu à masque guerrier et à casque élevé peint en rouge sur fond jaunâtre, brandit de la main droite son *estolica* avec crochet fort bien indiqué. Il tient de la main gauche son bouclier, sa massue et deux traits. Sur le second trois personnages polychromes tiennent de la main droite leur *estolica* et tout autour d'eux on voit les traits qu'ils viennent de lancer. La main gauche est posée sur une tête coupée. Ces fort rares pièces et une publiée par Berthon sont très instructives au point de vue du mode d'emploi de l'*estolica*.

LES FRONDES PÉRUVIENNES ANTIQUES

Ces objets sont toujours fort rares dans les collections. Ainsi, au Peabody Museum, il n'y en a pas, et pourtant la collection américaine y est fort belle. Or, le capitaine Berthon en a rapporté du Pérou 81 spécimens en parfait état que j'ai pu étudier très soigneusement avec mon élève : M^{me} Barnett. D'une façon générale, la fronde péruvienne mesure (naturellement pliée en deux) 75 à 80 centimètres. Elle est formée d'une bande large de 3 à 5 centimètres, en général, élargie au centre et en ce point ouverte sur une longueur de 5 centimètres. Les extrémités sont ornées de torsades ou de franges.

La matière employée est en général de la laine enroulée

autour d'âmes en corde au nombre de 4 à 6 au milieu, allant en diminuant vers les extrémités. La technique de ce travail est assez compliquée. Quant à la couleur de la laine, généralement elle forme un fond uni, brun, rouge ou jaune sur lequel ont été rebrodées des figures animales ordinairement stylisées. L'étude de ces décorations est curieuse. Nous la faisons en ce moment.

Ces frondes, trouvées dans des sépultures incasiques, étaient toujours très ornées. D'ailleurs, nous savons par plusieurs vases représentant des guerriers que souvent ceux-ci portaient leur fronde enroulée autour de leur tête. On comprend que pour être portées ainsi elles devaient être, en effet, bien ornées.

UN ORNEMENT EN CORNE SUR LA TÊTE D'UN PEAU-ROUGE

On trouve durant le quaternaire moyen et supérieur, en Europe, de curieuses pièces en corne de renne affectant la forme de celle de la figure 135 ou une forme en T. On les a désignées, par analogie avec des pièces analogues des Esquimaux, sous le nom de « bâtons de commandement ». Leur emploi a été très discuté et il paraît probable qu'elles servaient à des usages multiples et probablement très différents ; les unes peut-être décoratives ou emblématiques et d'autres uniquement pratiques.

Le petit fait que j'ai pu observer en 1883 au Jardin d'acclimatation où il y avait un campement de Peaux-Rouges (de la tribu des Omawas) est curieux à ce point de vue. Un beau jour (*Décades américaines*, fig. X), le vieux chef qui passait tout son temps à orner sa chevelure et à se peindre la face et le corps, nous apparut, comme l'indique la figure 136, portant derrière la tête, attachée à un cordon, une pièce de corne présentant la plus grande analogie avec les bâtons de commande-

ment quaternaires et portant une gravure ainsi qu'il en existe souvent sur les pièces de l'âge du renne. Cet objet devait avoir pour lui une signification fétichique et une grande impor-



Fig. 135. — Bâton de commandement quaternaire (Lauverie-Basse, Dordogne).



Fig. 136. — Chef omawa (Peau-Rouge), la tête ornée d'une pièce de corne.

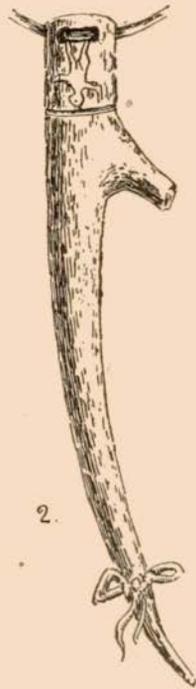
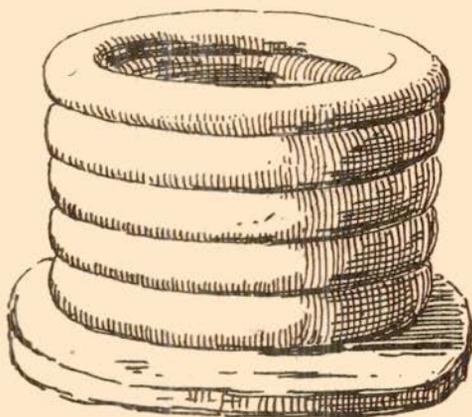


Fig. 137. — Pièce de corne gravée ornant la tête du chef omawa.

tance, car il nous fut impossible, malgré toutes nos offres de tous genres, de pouvoir l'obtenir de lui.
Voilà donc, certes, un usage dont on n'aurait pu guère se douter en ayant la pièce isolée entre les mains.
C'est là un fait de comparaison intéressant pour nos pièces quaternaires.

POTERIES DES GALIBIS, TECHNIQUE DE LEUR FABRICATION

On s'est souvent demandé comment des populations anciennes ou des sauvages actuels s'y prenaient pour fabriquer des poteries parfaitement régulières sans l'usage du tour. Le procédé suivant que j'ai vu mettre en œuvre par des vieilles

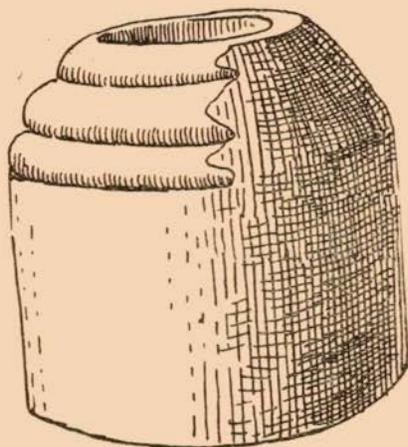


1

Fig. 138. — Vase galibi. Début de la fabrication.

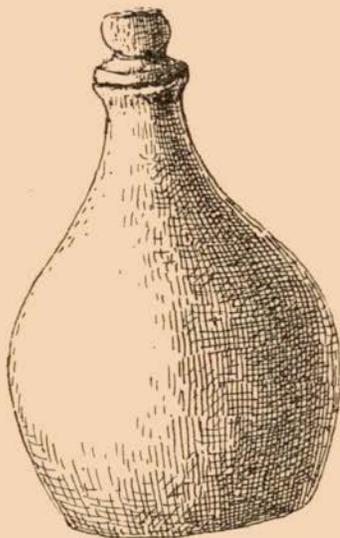
femmes galibis exhibées au Jardin d'Acclimatation en 1882 (*Décades américaines*, pl. IX) peut donner la clef d'au moins un de ces procédés. Les figures 138 et 139 permettent de comprendre les moyens qu'elles employaient. La céramiste prenait d'abord un gâteau d'argile, devant former le fond du vase, puis elle y superposait un boudin d'argile roulée dans ses mains et formant un cercle du diamètre du vase. Sur celui-ci, elle en superposait un second, un troisième, voire même un quatrième ; puis avec un fragment de calebasse elle régularisait cette superposition d'anneaux qui devenait un cylindre très régulier. De la même façon, elle faisait le goulot, comme l'indiquent les figu-

res ci-contre. Lorsque, le gabarit du vase terminé et abandonné à l'air, l'argile était un peu sèche, elle lustrait le vase avec une pierre, ou parfois même avec son ongle, le badigeon-



3.

Fig. 139. — Vase galibi en cours de fabrication.



5.

Fig. 140. — Vase galibi terminé.

nait ensuite d'ocre rouge et enfin le cuisait dans un petit four de fortune qu'elle avait creusé dans le sol. Les vases ainsi fabriqués sont parfaitement réguliers ; ce procédé, d'ailleurs, était, il y a peu d'années encore, mis en œuvre par des potiers de campagne dans le centre de la France, pour fabriquer de grands vases devant recevoir de l'huile ou servir de saloirs.

Les pièces de démonstration du procédé que j'ai faites figurent dans la grande vitrine des Galibis au musée du Trocadéro.

FIGURATIONS ANCIENNES DE SCÈNES MEXICAINES EN EUROPE

Les récits des voyageurs qui avaient visité l'Amérique, quelque temps après l'établissement des Espagnols, avaient vivement frappé l'imagination populaire en Europe. On peut en voir un reflet dans les trois gros volumes publiés par le compilateur de Bry à la fin du xvi^e et au commencement du xvii^e siècle. Il fit paraître successivement le résumé des ré-



Fig. 141. — Figure de de Bry (début du xvii^e siècle), représentant de gauche à droite le sacrifice dit du gladiateur ; l'écorchement de la femme morte ; le repas de chair humaine.

cits de voyage de divers personnages qui étaient allés en Amérique, en accompagnant ces récits d'illustrations exécutées par des artistes européens d'après les récits desdits voyageurs. Ces illustrations, dont plusieurs intéressantes, sont peu connues, la publication de de Bry étant fort rare. J'en donne ici quelques reproductions.

La première réunit en une seule image la figuration de trois pratiques rituelles de l'ancien Mexique que nous ont soigneusement décrites les vieux moines espagnols arrivés au Mexique peu d'années après la conquête, tels que Sahagun, Duran et Torquemada. On sait que, recueillant avec un soin minutieux les traditions et les récits d'Indiens témoins oculaires de ce qu'ils racontaient, ils nous ont laissé les plus précieux détails sur la vie sociale et religieuse des anciens Mexicains, et souvent des illustrations, exécutées par les Indiens à leur demande, et d'une exactitude scrupuleusement vérifiée par l'auteur lui-même.

A gauche, il s'agit d'une variété de sacrifice humain dans laquelle la victime, généralement un guerrier fameux, attachée à la pierre à sacrifice, devait lutter avec une massue (*macuahuitl*) garnie de plumes contre un soldat armé d'un *macuahuitl* garni de ses cailloux d'obsidienne tranchants. S'il succombait, on lui arrachait le cœur; s'il arrivait à mettre hors de combat cinq soldats successifs, il avait la vie sauve et on le comblait d'honneurs.

Il est curieux de comparer cette représentation à celle donnée par Duran (fig. 142) et où la même scène a été figurée de façon exacte par un artiste mexicain contemporain.

Si nous reprenons la figure de de Bry, au milieu nous voyons un personnage en train de dépouiller un cadavre de sa peau. Or, Sahagun nous raconte en grand détail la fête de Toci (déesse de la terre, mère des dieux), durant laquelle on égorgeait une femme, représentant Toci, dont on enlevait immédiatement la peau. Un jeune prêtre s'en revêtait aussitôt, moins la peau des membres inférieurs, et partici-

paît ainsi à des cérémonies compliquées. Nous n'avons pas de figures mexicaines représentant cet écorchement, mais plusieurs images montrant divers personnages revêtus de

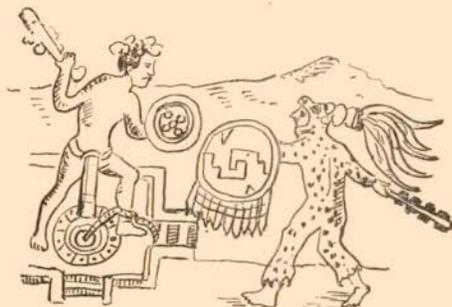


Fig. 142. — Sacrifice dit du gladiateur, d'après l'album de Duran.



Fig. 143. — Image du dieu silex en sa forme de Xipe-Totec (dieu du feu) revêtu de la peau de la femme écorchée, d'après le codex Borbonicus.

cette peau. Tel est le cas pour Xipetotec (le dieu silex en sa forme de dieu du feu). (V. fig. 143.)

Enfin, toujours sur la même image, le banquet à droite figure le repas rituel auquel dans certains cas convoquaient leurs amis des personnages ayant fourni aux sacrificateurs quelques victimes humaines et qui servaient alors à leurs invités de la chair cuite de ces victimes.

Nous reproduisons aussi (fig. 144) une curieuse image de de Bry, représentant, interprétés minutieusement d'après les récits des voyageurs, le haut de la grande pyramide de Mexico avec les deux chapelles d'Huitzilopochtli et Tezcatlipoca, le sacrifice en cours d'exécution, le cadavre de la victime précédemment tuée et roulant sur l'escalier du haut duquel il a été jeté ; enfin, au-dessous, le *tzompanlli* où étaient emmagasinés les crânes des victimes sacrifiées depuis longtemps.

Tout cela est d'ailleurs exact et conforme aux récits des chroniqueurs espagnols les plus précis dont nous parlions plus haut. Le mode de représentation seul est fautif et con-

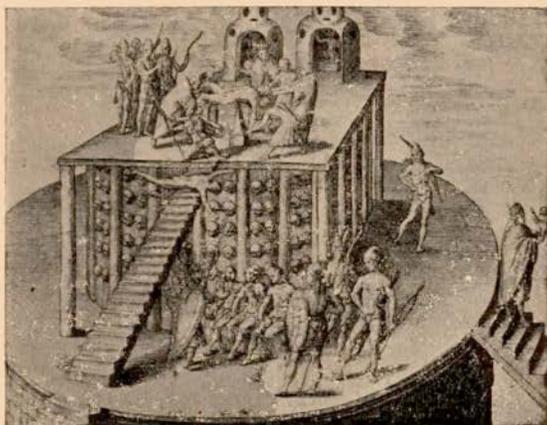


Fig. 144. — Figure de de Bry (début du xvii^e siècle), représentant le haut du grand temple de Mexico avec un sacrifice humain en cours d'exécution.

forme aux habitudes de l'époque donnant aux figures étrangères le caractère et le costume européens ou un costume conventionnel.

En tout cas, ces quelques figures, on le voit, présentaient un certain intérêt, surtout comparées aux documents originaux.



LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX ARCHÉOLOGIQUES DE M. LE D^r CAPITAN

PRÉHISTORIQUE. GÉNÉRALITÉS. ÉOLITHES

— La science préhistorique, ses méthodes (*Revue Ecole d'anthrop.*, 1899, p. 333).

— La question de l'homme tertiaire à Thenay (en collab. avec P.-G. Mahoudeau). (*Ibid.*, 1901, p. 129).

— Discussion sur les silex tertiaires (*Assoc. franç. av. sc.*, 1901, t. I, p. 206).

— Fouilles au Puy-Courny (*Ibid.*, 1901, t. I, p. 164, t. II, p. 762).

— La question des éolithes (*Rev. Ecole d'anthr.*, 1904, p. 240).

— Les éolithes, d'après Rutot (*Ibid.*, 1905, p. 274).

— L'industrie reutélienne dans les alluvions quaternaires anciennes de la vallée de la Brèche, près Clermont (Oise). (*Ass. fr. av. sc.*, Angers, 1903, p. 244).

— L'industrie mesvinienne et les éolithes du Puy-Courny (en collab. avec Clergeau). (*Ibid.*, 1903, t. I, p. 246).

— L'industrie reutélienne dans les graviers quaternaires de la rue de Rennes, à Paris (*Ibid.*, Grenoble, 1904, t. II, p. 1136).

— L'industrie reutélo-mesvinienne dans les sablières de Chelles, Saint-Acheul, Montières, et les graviers de la Haute-Seine et de l'Oise (*Ibid.*, Angers, 1903, t. II, p. 893).

— L'industrie mesvinienne dans les sablières de Billancourt, près Paris ; sa distribution stratigraphique (*Ibid.*, Angers, 1903, t. I, p. 243).

— A propos d'éolithes (1^{er} Congrès préhist. de France, pp. 97 et 149).

— Eolithes ou pseudo-éolithes dans un argile à silex de l'Orléanais (en collab. avec Clergeau) (*Ass. fr. av. sc.*, Lyon, 1906).

— Eolithes ; nouvelles observations (*Cours* 1910).

— Recherches expérimentales sur la taille du silex (*Ass. fr. pr. av. sc.*, Lyon 1906 et *Cours* 1911).

PALÉOLITHIQUE

— Gisement chelléen ou préchelléen de Clérieux (Ardèche). (*Ass. fr. av. sc.*, 1902, t. I, p. 248, t. II, p. 755).

— Une visite à la ballastière de Tilloux (*Revue Ecole d'anthr.*, 1895, p. 380).

— La station de la Micoque (*Bull. Soc. d'anthr.*, Paris, 1896, p. 529 et *Rev. Ecole d'anthr.*, 1896, p. 406).

— Nouvelles fouilles à la Micoque, près des Eyzies — niveau inférieur (en collab. avec Peyrony). (*Ass. fr. av. sc.*, Lyon, 1906).

— La station de la Vignole (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1897, p. 130).

— La grotte dite « Eglise de Guilhem », près des Eyzies, station acheuléenne (*Ass. fr. av. sc.*, 1902, t. I, p. 252, t. II, p. 769).

— L'acheuléen très évolué de la Dordogne (*Commission préhistorique*, 1911).

— Caractéristiques instrumentales du chelléen, de l'acheuléen et du moustérien (*Cours* 1911).

— L'homme, le mammouth et le rhinocéros à l'époque quaternaire sur l'emplacement de la rue de Rennes (*Acad. des sciences et Revue Ecole d'anthr.*, 1905, p. 66).

— Un mammouth à Montmartre (*Cours* 1911).

— Station acheuléenne de Villejuif (*Ass. jr. av. sc.*, 1897, t. I, p. 339).

— L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône (*Revue Ecole d'anthr.*, 1901, p. 395).

— Hachette chelléenne (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1892, p. 390).

— Pièces provenant de la ballastière de Chelles (*Ibid.*, 1898, p. 423).

— Hache de Hem-Monacu (*Ibid.*, 1892, p. 606).

— La première hache acheuléenne connue (*Revue Ecole d'anthr.*, 1901, p. 219).

— Les divers instruments chelléens et acheuléens compris sous le terme univoque de « coup de poing » (*Congrès d'anthr. préhist.* de 1900 et *Revue Ecole d'anthr.*, 1900, p. 376).

— Une couche de silex taillés, usés, sur la terrasse moyenne du Moustier (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1906, p. 65).

— Gisements nouveaux du rocher des Eyzies (en collab. avec Peyrony et Bourlon). (*1^{er} Congrès préhist. de France*, p. 70).

— La station paléolithique de la Ferrassie (Dordogne) (en collab. avec Peyrony). (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1902, p. 730 et *1^{er} Congrès préhist. de France*).

— L'homme moustérien de la Ferrassie (*Acad. des Inscr.*, 19 novembre 1909 et 31 mars 1911).

— Le squelette humain moustérien de la Chapelle-aux-Saints et l'*Homo Heidelbergensis* (*Revue de l'Ecole d'anthr.*, 1909, p. 103).

— Aurignacien (Le travail de la pierre). (*Cours* 1911).

— Solutréen. La morphologie des pièces dites en feuille de laurier (*Cours* 1910).

— Quelques observations sur les pièces recueillies par M. Doudou dans la seconde grotte d'Engis (*Revue Ecole d'anthr.*, 1904, p. 25).

— Nouvelles observations sur la grotte des Eyzies et ses

relations avec celle de Font-de-Gaume (en collab. avec Breuil et Peyrony). (1^{er} *Congrès préhist.*, p. 137).

— L'outillage des graveurs de la grotte des Eyzies (*Cours* 1911).

— Une station de graveurs magdaléniens à Limeuil (Dordogne). (*Cours* 1910).

— Fouilles à l'abri Mège, station magdalénienne à Teyjat (en collab. avec Breuil, Peyrony et Bourrinet). (1^{er} *Congrès préhist.*, p. 84 et *Revue Ecole d'anthr.*, 1906, p. 190).

— Recherches effectuées dans la grotte de la Mairie à Teyjat (en collab. avec Breuil, Peyrony et Bourrinet). (1^{er} *Congrès préhist.*, p. 84 et *Revue Ecole d'anthr.*, 1908).

— L'abri Mège à Teyjat (en collab. avec Breuil, Peyrony et Bourrinet). (*Revue Ecole d'anthr.*, 1909).

— Une fouille à Laugerie-Haute (*Ass. fr. av. sc.*, 1902, t. I, p. 253, t. II, p. 771).

— L'abri sous roche solutréen du moulin de Laussel (Dordogne). (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1903, p. 558).

— Superposition du magdalénien au solutréen à Solutré (*Revue Ecole d'anthr.*, 1899, p. 23).

— Abri sous roche de Marson (*Ass. fr. av. sc.*, 1902, t. I, p. 268).

— Sur une forme particulière de nucléi paléolithiques, aux Marineaux et à Leigné-les-Bois (Vienne), (*Ibid.*, 1899, t. I, p. 291).

NÉOLITHIQUE

— Les divers facies du néolithique en Gaule (*Cours* 1909).

— Le Campigny, fouille d'un fond de cabane au Campigny (en collab. avec Salmon et d'Ault du Mesnil) (*Revue Ecole d'Anthr.*, 1898).

— Les fouilles à Catenoy et au Campigny : leur interprétation au point de vue du passage du paléolithique au néolithique (*Ibid.*, 1900, p. 393).

— Fouilles à Villeneuve-Triage (*Ass. fr. av. sc.*, 1900, I, p. 203).

— Atelier de Preslong (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1874, p. 245).

— Station des Hogues (en collab. avec Jamin). (*Ibid.*, 1893, p. 269).

— L'industrie de la station de Fitz-James, près Clermont (Oise) ; son facies industriel spécial (en collab. avec Breuil). (*Ass. fr. av. sc.*, 1904, II, p. 1134).

— La station préhistorique de la Mérigode, près Creysse-Mouleydier (Dordogne). (*1^{er} Congrès préhist. de France*, p. 237).

— Station de Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1893, p. 345).

— La station de la Vignette (*Revue Ecole d'anthr.*, 1897, p. 218).

— Un village néolithique à Villejuif, au sud de Paris (*Ass. fr. av. sc.*, 1897, I, p. 327, II, p. 667, et *Revue Ecole d'anthr.*, 1898, p. 121).

— Palafittes du iac de Clairvaux (*Ass. fr. av. sc.*, 1898, I, p. 178).

— Discussion sur les stations néolithiques (*Ibid.*, 1899, I, p. 281).

— Discussion sur les industries primitives de la Marne (*Ibid.*, 1899, I, p. 280, II, p. 542).

— Discussion sur l'industrie néolithique (*Ibid.*, 1900, I, p. 202).

— Excursions préhistoriques aux environs de Boulogne-sur-Mer (*Ibid.*, 1899, I, p. 291, II, p. 569).

— La trouvaille de Frignicourt (*Revue Ecole d'anthr.*, 1901, p. 291).

— Un instrument poli breton (*Ibid.*, 1902, p. 389).

— Evolution de la scie en silex (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1892, p. 206).

— Le disque-râcloir (*Ibid.*, 1891, p. 564).

- Le grattoir à bec (en collab. avec Brung). (*Ibid.*, 1896, p. 373).
- Distribution géographique des maillets en pierre (1^{er} Congrès préhist., p. 317).
- Disque percé néolithique (en collab. avec Ménard). (*Bull. Soc. anthr.*, 1891, p. 138).
- Les grands anneaux en pierre de l'époque néolithique (*Revue Ecole d'anthr.*, 1900, p. 393).
- Ossuaire néolithique de Montigny (en collab. avec Collin et Reynier). (*Ass. fr. av. sc.*, 1898, I, p. 188).
- Le menhir de Clamart (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1894, p. 474).
- Les Pierres-Closes de Charras (*Revue Ecole d'anthr.*, 1893, p. 220).
- Le dolmen de Lunel (Aveyron). (*Commission des monuments mégalithiques*, 1897).
- Les trépanations préhistoriques (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1882, p. 535).
- Recherches expérimentales sur la technique des trépanations craniennes préhistoriques (*Travaux de neurologie chirurgicale*, 4^e année, 1899).

ORIGINES DE L'ART

- Les origines de l'art en Gaule (conférence). (*Ass. fr. av. sc.*, 1902, I, p. 25).
- Les grottes à parois gravées ou peintes à l'époque paléolithique (en collab. avec Breuil). (*Revue Ecole d'anthr.*, 1901, p. 321).
- La grotte des Combarelles (en collab. avec Breuil). (*Ibid.*, 1902, p. 33 ; *Acad. des sciences*, 16 sept. 1901 ; *Bull. Soc. d'anthr.*, 1902, p. 527 ; *Ass. fr. av. sc.*, 1902, I, p. 253, II, p. 782).
- Les figures peintes à l'époque paléolithique sur les parois de la grotte de Font-de-Gaume (en collab. avec Breuil).

(*Acad. des sciences*, 23 sept. 1901 ; *Revue Ecole d'anthr.*, 1902, p. 235 ; *Ass. fr. av. sc.*, 1902, I, p. 254, II, p. 784).

— Les figures gravées à l'époque paléolithique sur les parois de la grotte de Bernifal (en collab. avec Breuil et Peyrony). (*Revue Ecole d'anthr.*, 1903, p. 202).

— Une nouvelle grotte à parois gravées à l'époque préhistorique ; la grotte de Teyjat (en collab. avec Breuil et Peyrony). (*Ibid.*, 1903, p. 364).

— Une nouvelle grotte à parois gravées, la grotte de la Grèze (avec Breuil et Ampoullange). (*Ibid.*, 1904, p. 320).

— Une nouvelle grotte à parois gravées ; la Calévie (en collab. avec Breuil et Peyrony). (*Ibid.*, 1904, p. 379 et *Ass. fr. av. sc.*, 1904, II, p. 1132).

— Figurations du lion et de l'ours des cavernes et du rhinocéros tichorhinus sur les parois des grottes par l'homme de l'époque du renne (en collab. avec Breuil et Peyrony). (*Revue Ecole d'anthr.*, 1905, p. 237).

— Les signes tectiformes des grottes à parois ornées (Cours 1905.)

— Les graveurs de la grotte des Eyzies (en collab. avec Breuil et Peyrony). (*Ibid.*, 1906, p. 429).

— L'outillage des graveurs de la grotte des Eyzies (Cours 1911).

— *La Caverne de Font-de-Gaume* : un volume de 268 pages, avec 244 figures et 65 planches dont plusieurs en couleurs (en collab. avec Breuil et Peyrony), 1910. *Publication du prince de Monaco*.

— Observations sur un bâton de commandement orné de figures animales et de personnages semi-humains (en collab. avec Breuil, Bourrinet et Peyrony) (*Rev. Ecole d'anthr.*, 1909, p. 62).

— Les gravures sur stèles de la Madeleine. (V. ici, p. 101.)

— Les sculptures de la table de recouvrement du dolmen dit Table des Marchands à Locmariaquer (*Rev. Ecole d'anthr.*, 1899, p. 163).

— Les rochers gravés de Vendée (en collab. avec Breuil et Charbonneau-Lassay) (*Ibid.*, 1904, p. 120 et *Académie des Inscriptions*, 1904).

— Gravures rupestres dans les Vosges (*Ibid.*, 1900, p. 399).

— Hadjrat-Mektoubat ou les Pierres écrites. Premières manifestations artistiques dans le nord africain (*Ibid.*, 1902, p. 168).

~~~~~

## PÉTROGRAPHIE

### GÉOLOGIE APPLIQUÉE A L'ARCHÉOLOGIE

~~~~~

— Les lœss des environs de Rouen (en collab. avec d'Aulf du Mesnil) (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1893, p. 304).

— Les alluvions quaternaires autour de Paris (*Revue Ecole d'anthr.*, 1901, p. 337).

— Les alluvions quaternaires autour de Paris ; géologie, paléontologie ; étude critique (*Commission municipale du Vieux Paris*, 1901, p. 196).

— Stratigraphie quaternaire des plateaux et des alluvions de la Vienne et de la Vézère, comparée à celle des vallées de la Seine et de la Marne (*Revue Ecole d'anthr.*, 1900, p. 275 ; *Ass. fr. av. sc.*, 1900, I, p. 197).

— Un gisement nouveau d'éclogite. Analyse pétrographique appliquée à l'étude des haches néolithiques. Les variations d'aspect de l'éclogite employée pour leur fabrication (*Ass. fr. av. sc.*, 1899, I, p. 285).

— Etude pétrographique des roches employées pour la fabrication des haches polies (en collab. avec Gentil) (*Revue Ecole d'anthr.*, 1900, pp. 284, 386 ; *Ass. fr. av. sc.*, 1900, I, p. 207).

— Etude pétrographique des matières employées pour la fabrication des vases en pierre préhistoriques égyptiens (en collab. avec Cayeux) (*Revue Ecole d'anthr.*, 1905, p. 96).

— Etude géologico-archéologique du sous-sol de la rue du

Petit-Pont. à Paris (*Commis. municipale du Vieux Paris*, 6 octobre 1898, p. 25).

— Etude géologico-archéologique du sous-sol de la place de l'Hôtel-de-Ville (*Ibid.*, 1901, p. 107 et 198).

— Etude du sous-sol de Paris, boulevard Bonne-Nouvelle, rue de Provence et rue Dante (*Ibid.*, 1902, p. 154).

— Etude stratigraphique et minéralogique du sous-sol de la place de la République ; cristaux de soufre sur des plâtras (*Ibid.*, 1902, p. 254 ; *Acad. de Médecine*, 1902).

— Etude géologique du sous-sol de la rue de Rome ; déduction prouvant l'existence d'un bras de Seine en ce point (*Ibid.*, 1903, p. 78).

— Etude des couches traversées par l'égout de la rue d'Hauteville ; démonstration de l'existence d'un bras de la Seine antique au nord de Paris (*Ibid.*, 1903, p. 140).

— Etude du sous-sol devant la Salpêtrière (*Ibid.*, 1903, p. 233).

— Etude d'une tête de *Bos primigenius* trouvée dans une sablière de Bry-sur-Marne (*Ibid.*, 1903, p. 194).

ETHNOGRAPHIE, VARIA

— Les pierres à cupules (*Revue Ecole d'anthr.*, 1901, p. 114).

— Les cupules à l'époque paléolithique et sur les milliaires romains (*Ibid.*, 1901, p. 184).

— Pierres et haches à cupules (*Ibid.*, 1903, p. 88).

— Stations préhistoriques du Djebel-Sidi-Rgheiss (en collab. avec Blayac) (*Ass. fr. av. sc.*, 1903, I, p. 240).

— Le préhistorique aux environs d'Igli, sud algérien (en collab. avec Barthélemy) (*Revue Ecole d'anthr.*, 1902, p. 300).

— Les silex taillés d'Ouargla (*Ibid.*, 1896, p. 261).

— Nouvelles recherches préhistoriques dans le sud tunisien (en collab. avec Boudy) (*Ass. fr. av. sc.*, Lyon, 1906).

- Ethnographie préhistorique africaine (Tunisie, en collab. avec de Morgan et Boudy) (*Revue Ecole d'anthr.*, 1910-1911).
- Silex taillés autour d'Ouargla (en collab. avec le père Huguenot) (*Revue archéologique*, 1910).
- L'homme quaternaire dans le centre de l'Afrique (*Acad. des Inscriptions*, 12 mai 1911).
- Les débuts de l'art en Egypte, d'après Capart (*Revue Ecole d'anthr.*, 1904, p. 196).
- Etude anthropologique et archéologique de l'Egypte, d'après Chantre (en collab. avec Manouvrier) (*Ibid.*, 1905, p. 18).
- Etude des silex recueillis par M. Amélineau dans les tombeaux archaïques d'Abydos (*Ibid.*, 1904, p. 89).
- Etude d'une série de pièces recueillies par M. Amélineau dans les tombeaux très archaïques d'Abydos (*Ibid.*, 1905, p. 209).
- L'histoire de l'Elam d'après les derniers travaux de la mission de Morgan (*Ibid.*, 1902, p. 187).
- Etude sur l'exposition de la Délégation en Perse, sous la direction de M. de Morgan (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1902, p. 604).
- Un curieux mode d'importation de silex taillés (*Revue Ecole d'anthr.*, 1906, p. 69).
- Présentation des silex de Guerville, près Mantes — pseudo-éolithes — (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1905, p. 373).
- Un fond de cabane du moyen âge sur l'ancienne plage de la Manche, aux environs de Saint-Valéry-sur-Somme (*Ibid.*, 1903, I, p. 242).
- Les habitations actuelles dans le rocher, en France (*Revue Ecole d'anthr.*, 1893, p. 292).
- Armes de jet à tranchant transversal (*Ibid.*, 1889, p. 609).
- Les découvertes de mammouth dans les glaces du nord de la Sibérie (*Revue Ecole d'anthr.*, 1903, p. 246).
- Monnaies de l'Ogooué (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1892, p. 390).
- Cuillers d'époques variées (*Ibid.*, 1891, p. 132).

— Remarques sur les collections préhistoriques russes présentées par le prince Poutjatine (1^{er} Congrès préhist. de France, p. 149).

— A propos des pierres-figures de M. Dharvent (*Ibid.*, p. 197).

— Examen technique du crâne que l'on pouvait supposer être celui de la princesse de Lamballe (*Comm. Vieux Paris*, 1904, p. 325).

— L'identification du cadavre de Paul Jones et son autopsie 113 ans après sa mort, en collaboration avec Papillaut (*Comm. Vieux Paris*, 11 juillet 1904 ; *Revue Ecole d'anthr.*, 1905, p. 269 ; *Bull. Soc. d'anthr.*, 1905, p. 363).

— Coutumes de chirurgie nerveuse des peuples sauvages (*Travaux de chirurgie nerveuse*, 1900).

— Ossements humains des carrières de graviers de Billancourt (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1893, p. 463).

ARCHÉOLOGIE ROMAINE ET MÉDIÉVALE

— Les cupules sur divers instruments et objets antiques (*Cours* 1911).

— Les outils en pierre du plateau de Gergovie (*Cours* 1909).

— L'inversion des sigilla des potiers romains d'Auvergne (*Inédit*). (V. dans ce volume, p. 124.)

— L'âge des fonds de cabanes des dunes au environs de Wimereux, près Boulogne-sur-Mer (*Ass. fr. pr. av. sc.*, Angers 1903, p. 241).

— Quelques observations sur les matériaux employés dans les constructions romaines (*Inédit*). (V. dans ce volume, p. 127.)

— Le captage des eaux minérales d'Uriage par les Romains (*Acad. de Médecine*, 14 juin 1910).

— Sur les habitations dans les Cheires d'Auvergne (*Cours* 1908).

— Quelques trouvailles de pièces gauloises (*Inédit*). (V. ici, p. 134.)

— Sur le type des monnaies de Vercingétorix (*Revue hebdomadaire*, 18 janvier 1902, p. 303).

— Note sur les faux monnayeurs antiques (*Cinquantenaire de la Soc. de Biologie* 1899).

— Un bras de Seine antique dans Paris (*Commission du Vieux Paris*, 1898-1903, *passim*).

— Statuettes romaines du vieux Paris, (*Inédit*). (V. ici, p. 141.)

— Sur les palets antiques dans le sol du Vieux Paris (*Soc. de la Montagne Sainte-Geneviève*, 1909).

— Traces d'ateliers de potiers gallo-romains dans le sous-sol de Paris (*Commission du Vieux Paris*, 1911).

— La céramique commune dans le sol du Vieux Paris (*Congrès des Sociétés savantes à Paris*, 1900 ; *Catalogue de l'exposition de la Commission du Vieux Paris à l'Exposition universelle*, 1900).

ARCHÉOLOGIE AMÉRICAINE

— Décades américaines, 1^{re} série (un volume d'études iconographiques et descriptions de dix groupes d'objets américains anciens inédits, la plupart de la collection de l'auteur), 1907.

— Leçon inaugurale du cours d'antiquités américaines du Collège de France (fondation Loubat) (*Revue Ecole d'anthr.*, mars 1908).

— Le paléolithique américain. Observations générales. Comparaisons avec le paléolithique de l'Ancien Continent (*Cours* 1906-1907).

— Description du choix de la collection de l'âge de la pierre

réunie aux Petites Antilles par Rousselot, et appartenant au D^r Capitan (*Cours* 1907).

— Observations et recherches sur la taille de la pierre en Amérique pour la fabrication des armes et instruments : silex, quartz, obsidienne (*Cours* 1906-1907).

— Quelques objets en pierre ayant la forme de crosses, parmi l'outillage lithique antique des Petites Antilles (*Cours* 1907).

— Objets en pierre inédits de Saint-Domingue, de la collection de l'auteur (*Soc. des Américanistes de Paris*, 1909).

— Un grand anneau d'épaule en pierre de Saint-Domingue (*Soc. des Américanistes de Paris*, 1909).

— Les grands anneaux de pierre en Gaule, en Amérique, en Chine et au Japon, d'après des pièces personnelles inédites. Comparaisons (*Cours* 1905-1906) et *Congrès des Américanistes (session de Vienne)* 1908.

— Les outils en coquille chez les Fuégiens et aux Antilles (*Cours* 1904-1905) ; *Décades américaines*, 1907).

— Les Pétroglyphes en Amérique (Argentine, Brésil, Etats-Unis). Comparaisons archéologiques et ethnographiques (*Cours* 1905-1906).

— La figuration des sources sur les Pétroglyphes argentins (*Conférences* 1903-1904).

— L'entrelacs cruciforme en Amérique, dans l'Inde et en Gaule (*Congrès des Américanistes. Vienne* 1908).

— Ibid. Nouvelles observations (*Cours* 1911).

— Les modes et les matériaux de construction dans le Mexique antique (1° les murs ; 2° les enduits de stuc sur les murs ; 3° les enduits de stuc sur le sol) (*Cours* 1910).

— Les stucqueurs mexicains antiques (*Cours* 1910).

— Le roc d'Ahuitzol à Chapultepec, près Mexico (*Cours* 1911).

— Les bains de Nezahualcoyotl près Tezcoco (Mexique) (*Cours* 1911).

- L'aménée de la source d'Acuécuéxatl à Mexico (*Cours* 1910).
- Quelques types de tombes dans le Mexique antique (*Cours* 1910).
- Un galet représentant Centeoll (*Décades américaines*, 1907).
- Une image de Quetzalcoatl en serpent, sous forme d'un gros bloc gravé (*Congrès des Américanistes, Mexico* 1910).
- La statue gigantesque de Coatlichan, près Tezoco (Mexique) (*Cours* 1910).
- Les outils du Mexique ancien (Epoque des grandes civilisations : 1° Instruments en pierre ; 2° Instruments en cuivre (*Cours* 1910).
- Les instruments en pierre taillée de Mitla (Mexico 1910).
- Haches rituelles à figurations humaines (*Décades américaines*, 1907 et *cours* 1911).
- Petites idoles en pierre du Mexique ancien (*Cours* 1910).
- Pierres percées (*Cours* 1910).
- Les masques en pierre (Mexique, Pérou). (*Cours* 1911).
- Etude comparative des masques funéraires dans l'antiquité américaine (*Conférences* 1903-1904. *Cours* 1908 et 1910).
- Les masques religieux dans le Nord de l'Amérique (Kwakiutl, Aléoutes). Comparaisons ethnographiques, archéologiques et préhistoriques (*Cours* 1904-1905).
- Anneaux d'oreilles en pendentifs et bâtonnets en pierre pour le nez (*Cours* 1910).
- Pierres figures du Mexique et du Pérou (*Cours* 1910).
- Les godets doubles de Teotihuacan (*Cours* 1910).
- Quelques amulettes de Teotihuacan (*Cours* 1910).
- Deux graffiti inédits de Teotihuacan (*Cours* 1911).
- Les petites têtes en terre cuite de Teotihuacan (*Cours* 1910).
- Les battoirs à fabriquer le papier au Mexique (*Cours* 1911).

— Le bouclier de Moctezuma au musée de Mexico (*Cours* 1910).

— Figurines de terre cuite représentant le sommet du grand temple de Mexico (*Cours* 1911).

— L'omichicaluatzi, instrument de musique rituel des anciens Mexicains (*Congrès des Américanistes*, Vienne 1908).

— Les boules et les pieds de vases sonores (*Cours* 1909).

— Les sacrifices humains dans l'antiquité américaine (*Acad. des Inscriptions*, octobre 1909).

— Un manuscrit mexicain de 1534 avec texte nahuatl et espagnol (*Acad. des Inscriptions*, 27 janvier 1911).

— Quelques interprétations nouvelles de figures d'un manuscrit maya : Codex Troano (*Acad. des Inscriptions*, 25 août 1911).

— Quelques décorations des vases de Nazca (Pérou) ; les têtes coupées (*Congrès des Américanistes*, Mexico 1910).

— Vases péruviens à figurations morbides (*Cours* 1910).

— Les projecteurs péruviens (estolicas) et leur figuration sur les vases (*Acad. des Inscriptions*, juin 1911).

— Les frondes péruviennes antiques (*Société des Américanistes*, 1910).

— Les bossus et leurs représentations chez les anciens Péruviens et Mexicains (*Travaux de chirurgie nerveuse de Chi-paull*, 1898).

— L'Écriture pictographique de l'Alaska, des Peaux-Rouges (*Conférences* 1904).

— Observations sur le symbolisme chez les Peaux-Rouges. Comparaisons avec les populations de l'âge du renne (*Conférences* 1903-1904).

— Analyse d'un Winter-count, sorte d'éphéméride peinte par les Peaux-Rouges sur le revers d'une peau de bison (*Ibid.*).

— Les tentes peintes des Peaux-Rouges (*Cours* 1903).

— Un ornement en corne sur la tête d'un chef peau-rouge (*Décades américaines*, 1907).

— Poteries des Galibis. Technique de leur fabrication (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1882, p. 649).

— Figurations anciennes en Europe de scènes mexicaines (*Conférence du musée Guimet in Bibliothèque de vulgarisation du musée*, 1909).

DISCOURS, RAPPORTS, CHRONIQUES, ETC.

— L'anthropologie préhistorique à l'Exposition Universelle de 1900 (*Revue Ecole d'anthr.*, 1900, pp. 245, 331, 404).

— Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. Paris, 1900 (*Ibid.*, 1900, p. 358).

— Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Paris (*Ibid.*, 1900, p. 274).

— *Ibid.* Congrès de Montauban (*Ibid.*, 1902, p. 334).

— Congrès préhistorique de France, 1^{re} session. Périgueux, 1905 (*Ibid.*, 1905, p. 373).

— Le 13^e congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Monaco, 1906 (*Ibid.*, 1906, p. 213).

— La Société normande d'études préhistoriques (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1893, p. 680).

— Chroniques préhistoriques (*Revue Ecole d'anthr.*, 1900, pp. 238, 331, 404 ; 1901, pp. 24, 49, 91, 153, 269 ; 1902, pp. 73, 116, 150, 425 ; 1903, pp. 33, 65, 127, 209, 282, 399).

— Gabriel de Mortillet (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1898, p. 455).

— C. Issaurat (*Revue Ecole d'anthr.*, 1899, p. 261).

— Philippe Salmon (*Ibid.*, 1900, p. 84).

— E.-T. Hamy (*Ibid.*, 1908, p. 423).

— Le peintre préhistorien Jamin, son œuvre (*Ibid.*, 1903, p. 311 ; *Bull. Soc. d'anthr.*, 1903, p. 487).

— Discours de présidence prononcés à la Société d'anthropologie de Paris (*Revue Ecole d'anthr.*, 1899, p. 66 ; 1900, p. 72 ; *Bull. Soc. d'anthr.*, 1899 et 1900, p. 1).

— Exposition de l'Ecole d'anthropologie et de la sous-commission des monuments mégalithiques : catalogue raisonné et descriptif (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1900, p. 295).

— Catalogue de l'exposition de la Commission Municipale du Vieux Paris (pavillon de la Ville de Paris. Exposition de 1900) (*Comm. munic. Vieux Paris*, 1900, p. 129).

— Nombreux rapports analytiques et critiques dans le Bulletin archéologique du Comité des travaux historiques au ministère de l'Instruction publique (1903-1911).



TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	3
<i>Curriculum vitæ</i>	4

1^{re} PARTIE. — EXPOSÉ SYNTHÉTIQUE DE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX DE L'AUTEUR

Préhistoire	10
Histoire du préhistorique	15
Les Eolithes	18
Taille du silex	19
Chelléen, acheuléen	20
Moustérien	23
Aurignacien	24
Solutréen	26
Magdalénien	26
Néolithique	30
Constructions autour des dolmens.....	34
Art préhistorique	34
Ethnographie	54
Américanisme	57
Archéologie	66

2^e PARTIE. — NOTES ET NOTICES

1^o Archéologie préhistorique

Eolithes	76
Taille du silex.....	77
Chelléen et acheuléen.....	78
L'acheuléen très évolué de la Dordogne.....	79
Caractéristiques instrumentales du chelléen, de l'acheuléen et du moustérien.....	82
Station chelléenne de Tilloux (Charente-Inférieure).....	83
L'homme moustérien de la Ferrassie.....	85
Un mammouth à Montmartre.....	90

	Pages
Aurignacien (le travail de la pierre).....	91
Solutréen (la morphologie des pièces dites en feuille de laurier)	95
Magdalénien (1° l'outillage des graveurs de la grotte des Eyzies ; 2° les pseudo-projecteurs).....	96
Les signes tectiformes des grottes à parois ornées.....	98
Une station de graveurs magdaléniens à Limeuil (Dordogne)....	100
Les gravures sur stèles de la Madeleine.....	101
Figures symboliques quaternaires.....	102
Néolithique (1° les divers facies du néolithique en Gaule ; 2° un gisement d'éclogite, matière première de haches néolithiques)	103
Station préhistorique de la Vignette.....	106
Mégalithes (1° dolmen de Charras ; 2° dolmen de Lunel ; 3° menhir de Clamart).....	108
Ethnographie préhistorique africaine (Tunisie, Ouargla, Tombouctou)	111
Les grands couteaux rituels en pierre des tombes d'Abydos.....	116

2° Archéologie romaine et médiévale

Les cupules sur divers monuments et objets antiques.....	119
Les outils en pierre du plateau de Gergovie.....	123
L'inversion des <i>sigilla</i> des potiers romains d'Auvergne.....	124
Les fonds de cabane antiques de Wimereux (Pas-de-Calais)....	126
Quelques observations sur les matériaux employés dans les constructions romaines.....	127
Les captages des eaux minérales d'Uriage par les Romains...	130
Sur les habitations anciennes dans les cheires d'Auvergne.....	131
Quelques trouvailles de pièces gauloises.....	134
Note sur les faux monnayeurs antiques.....	137
Un bras de Seine antique dans Paris.....	140
Statuettes romaines du vieux Paris.....	141
Sur les palets antiques dans le sol du vieux Paris.....	142
Traces d'ateliers de potiers gallo-romains dans le sous-sol de Paris	143
La céramique commune dans le sol du vieux Paris, depuis le néolithique jusqu'au xviii ^e siècle.....	146

3° Archéologie américaine

Les modes et les matériaux de construction dans le Mexique antique (1° les murs ; 2° les enduits de stuc des murs ; 3° les enduits de stuc sur le sol).....	155
---	-----

	Pages
Les stucqueurs mexicains antiques.....	160
Le roc d'Ahuitzol, près Mexico.....	161
Un jeu mexicain ancien (le <i>patolli</i>) tracé dans la coulée de lave du Pédrégal, près de Mexico.....	163
L'amenée de la source d'Acuécuéxatl à Mexico.....	164
Les bains de Nezahualcoyotl, près Tezcoco (Mexique).....	165
Quelques types de tombes dans le Mexique antique.....	167
Plaques d'or revêtant un cadavre mexicain antique.....	169
Un galet représentant Centeotl, déesse du maïs.....	170
Une image du dieu Quetzalcoatl en serpent, sous forme d'un gros bloc gravé.....	172
La statue gigantesque de Coatlican, près Tezcoco (Mexique)...	173
Les outils du Mexique ancien (époque des grandes civilisa- tions : 1° instruments en pierre ; 2° instruments en cuivre)...	175
Les instruments en pierre taillée de Mitla (Mexique).....	179
Les haches en cuivre plates de Mitla (Mexique).....	180
Haches rituelles à figurations humaines dans l'antiquité mexi- caine	182
Petites idoles en pierre du Mexique ancien.....	184
Pierres percées	185
Les masques en pierre	186
Anneaux d'oreilles en pendentils	188
Bâtonnets en pierre pour le nez	188
La pièce décorative du nez chez les Mayas.....	189
Pierres-figures du Mexique et du Pérou.....	190
Les godets doubles de Teotihuacan (Mexique).....	191
Quelques amulettes de Teotihuacan.....	192
Deux graffiti inédits de Teotihuacan.....	194
Les petites têtes en terre cuite de Teotihuacan.....	194
Les anneaux de poitrine dans l'antiquité mexicaine.....	196
L'entrelacs cruciforme. — Ses migrations d'Asie en Amérique et d'Asie en Europe.....	197
Les battoirs à fabriquer le papier au Mexique.....	199
Le bouclier de Montezuma au musée de Mexico.....	200
Les sacrifices humains chez les anciens Mexicains.....	201
Figurines de terre cuite représentant le sommet du grand temple de Mexico.....	207
Quelques interprétations nouvelles de figures d'un manuscrit maya. Codex Troano.....	208
Un manuscrit mexicain de 1534 avec textes nahuatl et espagnol	210
Herminettes en tridacène des Antilles.....	211

	Pages
Crosses en pierre des petites Antilles.....	212
L' <i>omichicahuaztli</i> mexicain.....	213
Les boules et les pieds de vases sonores dans l'Amérique centrale	215
Couteaux-sonnailles péruviens en cuivre.....	216
Quelques décorations des vases de Nazca (Pérou).....	218
Vases péruviens à figurations morbides.....	221
Les projecteurs péruviens (<i>estolicas</i>) et leur figuration sur les vases	222
Les frondes péruviennes antiques.....	223
Un ornement en corne sur la tête d'un chef peau-rouge.....	224
Poteries des Galibis (Guyane). — Leur fabrication.....	226
Figurations anciennes de scènes mexicaines en Europe.....	228
Liste des principaux travaux d'archéologie préhistorique, romaine, médiévale, américaine et d'ethnographie du Dr Capitan	233

