

MÉMOIRES

DE LA

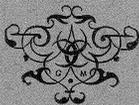
Société Préhistorique Française

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE.

(Décret du 23 Juillet 1910).

TOME PREMIER

Année 1911



PARIS
SÉCRÉTARIAT GÉNÉRAL
21, RUE LINNÉ, N°

—
1911

SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

AVIS AUX AUTEURS.

La *Société Préhistorique Française*, fondée le 17 Janvier 1904, RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE par Décret du 28 Juillet 1910, comprend aujourd'hui plus de *Cinq cents* Membres actifs.

Elle se réunit tous les mois, à l'amphithéâtre Edgard-Quinet, à la SORBONNE (*Faculté des Sciences*) et tient des séances mensuelles le quatrième jeudi de chaque mois, sauf Août et Septembre, période des vacances, à 4 heures et demie du soir.

Elle publie un Bulletin (*Cotisation* : 12 fr.), qui paraît avant chaque Séance, même en Août et en Septembre; et des MÉMOIRES annuels (*Prix par Souscription* : 15 Francs).

Elle organise tous les ans, depuis 1905, un CONGRÈS NATIONAL DE PRÉHISTOIRE, qui se tient dans une des villes de France et hors Paris, pour décentraliser et vulgariser les études préhistoriques dans notre pays. — A ce Congrès sont conviés tous les Savants français et étrangers, s'intéressant à cette Science. — Les comptes rendus des Congrès qui ont déjà eu lieu forment une importante collection de Mémoires de premier ordre (*Cotisation annuelle* : 12 Fr.).

Les Membres de la Société, qui désirent faire une présentation ou une communication, sont priés d'en avertir le plus tôt possible le Secrétaire général, de façon que le titre de leur travail puisse être porté à l'ordre du jour de la Séance suivante.

Le Bulletin étant envoyé quelques jours avant la séance, l'énoncé de la communication peut susciter, parmi les autres membres de la Société, des observations de même ordre, qui arrivent ainsi en temps opportun.

Adresser toutes les communications, de même que les manuscrits, au Secrétaire général : M. le D^r Marcel BAUDOUIN, 21, rue Linné, Paris-V^e.

Les auteurs reçoivent une épreuve, qui doit être retournée à l'imprimerie dans un délai maximum de quatre jours. — Passé ce délai, les corrections sont faites d'office.

Les membres, prenant part à une discussion, doivent remettre au Secrétaire, avant la fin de la séance, une note résumant leur argumentation.

Ces mesures sont nécessaires, afin d'assurer la rapide publication du Bulletin.

Pour les Tirés à part, s'entendre *directement* avec l'Imprimeur de la Société : M. Charles MONNOYER, 12, place des Jacobins, Le Mans (Sarthe).

AVIS TRÈS IMPORTANTS.

I. — *L'enregistrement dans le Bulletin des opinions, librement émises au cours des séances n'implique, ni approbation ni désapprobation de la part de la Société et n'engage en aucune façon sa responsabilité.*

II. — *Le Conseil d'Administration de la Société a pleins pouvoirs en ce qui concerne la Rédaction du Bulletin et des Mémoires, et décide, en dernier ressort, des Manuscrits qui doivent y figurer.*

MÉMOIRES

DE LA

Société Préhistorique Française

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE.

(Décret du 28 Juillet 1910).

TOME PREMIER

Année 1911



PARIS
SECRETARIAT GÉNÉRAL
21, RUE LINNÉ, V^e

—
1911

PRÉFACE

AUX COLLABORATEURS DES **Mémoires**.

La prospérité toujours croissante de la Société Préhistorique française devait amener une augmentation de Documents pour nos séances, car, malgré le succès de nos Congrès annuels, nos séances sont toujours très chargées.

A force d'ingéniosité, notre dévoué Secrétaire général a pu agencer, jusqu'ici, les Bulletins mensuels, et y insérer les faits d'actualité, qui exigent une publication immédiate, tels que prises de dates pour les découvertes ; présentations et communications très concises ; mais les comptes rendus de Fouilles et les Etudes spéciales un peu étendues ne pouvaient y figurer que plusieurs mois après, et même une année ! Si on avait dû continuer ainsi à accumuler les travaux, on serait arrivé à mécontenter nos collègues les plus compétents, qui se dévouent pour rédiger des études de longue haleine et pour nous donner ainsi la primeur de leurs recherches. Il fallait donc trouver un moyen de les publier, in extenso, car on ne pouvait songer à diviser, par feuilles, entre de nombreux numéros de Bulletins, chacun de ces Mémoires : c'eût été leur enlever tout intérêt !

D'autre part, et faute de temps, soit en quinze jours seulement, il était impossible d'augmenter encore un BULLETIN, qui compte souvent près de cent pages, et exige parfois deux corrections d'auteurs (Nos collègues voudront bien nous

pardonner ces explications indispensables pour leur exposer les difficultés insurmontables de la situation dans laquelle on se trouve avec une publication mensuelle).

*Nous ne devons pas oublier d'autre part que notre **Bulletin** étant imprimé désormais à 650 exemplaires, les frais en sont fort élevés.*

Il était indispensable, pour compenser un surcroît d'impression, de toucher à notre réserve : ce qui est impossible, sans des justifications assez compliquées, notre Société étant reconnue d'Utilité publique.

Cette année, nous nous trouvions dans la nécessité d'organiser notre Bibliothèque, pour en faire profiter nos Collègues ; les Collections ne nous permettaient pas non plus de reculer plus longtemps leur installation ; et, par suite, nous devions leur consacrer une somme spéciale.

*Or, comme beaucoup de Sociétés Savantes de Paris et de l'étranger, fort connues, publient un volume annuel de **Mémoires**, nous avons songé à consulter le Conseil et la Société sur l'opportunité de cette innovation. Aux réunions de juin et juillet, nous en avons parlé ; nous avons recueilli environ quarante-cinq adhésions ; et, à la fin du Congrès de Nîmes, nous arrivions presque à la centaine.*

*C'est alors que nous avons cru nécessaire d'insérer, dans le Bulletin, une Circulaire « referendum », datée du 24 octobre, et dont il fut question à la réunion du 26 octobre, où nous avons consulté nos collègues, pour la 3^e fois. Deux objections de détail nous parvinrent, sans aucune objection sérieuse. Par suite, la publication des **Mémoires** était admise.*

Les fonds nécessaires à l'impression étant assurés, notre Secrétaire général, dont l'activité vous est connue, a mis de suite à l'impression les Manuscrits qui attendaient depuis longtemps une occasion pour être appréciés ; car ce sont les études d'ensemble, les inventaires bien présentés, et surtout

des relations de fouilles, scrupuleusement et scientifiquement rapportées, qui constitueront, pour l'avenir, les meilleurs travaux de la Société et les feront apprécier des Savants.

La seule objection que nous aurions voulu éviter, c'est que notre volume de Mémoires ne constituât pas une augmentation sensible au budget annuel de chacun de nous, car nous n'ignorons pas que la plupart souscrivent déjà au Volume du Congrès préhistorique de France.

Pour que ce volume soit accessible à tous, nous avons réclamé au moins cent cinquante adhésions ; or, si tous nos collègues y souscrivaient, on pourrait arriver à un prix fort réduit d'environ 8 à 10 Fr. Nous comptons sur le concours de tous pour activer cette importante question, l'an prochain ; c'est le vœu de tous les Membres, et de nos Collègues du Conseil.

Il nous reste un devoir bien agréable : celui de remercier nos dévoués collaborateurs et nos généreux souscripteurs, qui ont bien voulu assurer le succès de cette première tentative.

Le Président de la Société Préhistorique Française (1911),

L. COUTIL.

LES HACHES PLATES EN VENDEE

par le

D^r Marcel BAUDOUIN (de Vendée),

Secrétaire général de la *Société Préhistorique française*
et des *Congrès Préhistoriques de France*.

INTRODUCTION.

On a déjà trouvé, en Vendée, un si grand nombre de *Haches plates*, en Métal, qui, presque toutes — sinon toutes ! — doivent être en *Cuivre pur*, que mon attention a été attirée, depuis trois ans, d'une façon très spéciale, sur cet objet, dont l'étude est si importante pour ceux qui cherchent à élucider *l'origine de l'Emploi des Métaux* par l'Homme préhistorique.

J'ai cru faire œuvre utile : 1^o en décrivant, très minutieusement, *toutes les Découvertes faites en Vendée* ; 2^o en les rapprochant de celles faites, en particulier, dans la péninsule *Armoricaine* et dans *l'Ouest de la France*.

J'ai été amené ainsi à des conclusions, révolutionnaires certes, et un peu *inattendues*, — sauf pour moi, — Conclusions qui, à mon sens, s'imposeront, avant qu'il soit longtemps.

Quoi qu'il en soit des hypothèses formulées, les *Faits*, que je relate et qui, presque tous, sont *inédits* au moins *dans leurs détails*, sont là, *patents*. — Rien ne pourra jamais leur enlever leur *valeur propre* !

L'Avenir seul pourra dire, si j'ai eu tort de faire certains rapprochements, qui ont, désormais, entraîné ma conviction entière.

§ I. — Généralités.

I. HISTORIQUE GÉNÉRAL. — Le premier archéologue qui fasse mention d'*objets*, antiques, en *Métal*, trouvés en *Vendée*, est l'abbé Ch. L. Joussemet, curé de l'Île d'Yeu, qui écrivait dès 1755 (1). — Il cite un certain nombre de pièces, qui doivent être des *Haches* en bronze, quoiqu'il les appelle des *Coins*, c'est-à-dire des sortes de *Haches plates*. D'ailleurs, pour lui, ces « *Coins* » sont en *Cuivre jaune*... Il ne prononce pas, en effet, le mot *Bronze* (2). En employant le terme *Cuivre*, et, quoi qu'il y ait ajouté un qualificatif d'ailleurs *exact*, on dirait, vraiment, que Joussemet avait *pressenti* les faits que nous allons discuter dans ce mémoire! — Mais il est évident que, pour lui, *Cuivre* et *Bronze*, c'était, à cette époque, la même chose, puisque notre *Cuivre*, à nous, est dit *rouge*, et non *jaune*.

1^o *Première trouvaille de Cuivre* [SAUMONS]. — La première mention d'une trouvaille de *CUIVRE*, en *Vendée*, a été fournie, en 1844, par A. D. de la Fontenelle de Vaudoré, dans sa réédition du bel ouvrage de Cavoleau (3). Il a écrit, en effet: « Dans un terrain bas, situé près de Mouzeuil, on a trouvé plusieurs masses de *CUIVRE*, en SAUMON [Renseignements donnés par M. Bernard, ancien sous-préfet de Fontenay]. Ces masses de *cuivre* pouvaient peser ensemble 250 kilogrammes. Ces objets provenaient probablement d'une embarcation, qui avait péri là » (4).

Nous ne possédons aucune autre donnée sur cette trouvaille de *Lingots de Cuivre*: ce qui est bien regrettable. Mais on remarquera que c'est à *Mouzeuil*, précisément, que, plus tard, a été faite la découverte du plus beau *Dépôt de Haches plates en Vendée*! Il y a là une coïncidence, qui doit retenir l'attention, quoique nous ignorions de quelle époque précise étaient ces lingots de *Cuivre*. Il est bien probable, en effet, qu'il s'agit là de *Cuivre préhistorique*, puisqu'il n'y

(1) Charles-Louis JOUSSEMET (L'abbé). — *Mémoire sur l'ancienne configuration du Littoral Bas-Poitevin et sur ses habitants*, adressé en 1755 au P. Arcère [Edition B. Fillon]. — Niort, L. Clouzot, 1876, in-8°, 22 p. [Voir p. 7].

(2) Certains « *coins* » avaient un *œillet*. — Donc, il ne peut guère s'agir que de *haches en bronze*, métal bien indiqué d'ailleurs aussi par l'adjectif « *jaune* ».

(3) A. D. DE LA FONTENELLE DE VAUDORÉ. — *Statistique ou Description générale du Département de la Vendée*. — Fontenay-le-Comte, Robuchon; Paris, Dumoulin; 1844, in-8°, 944 p. [Voir p. 46; texte et note 1].

(4) Hypothèse provoquée par ce fait que ce terrain marécageux était, autrefois, couvert par les eaux de l'Océan.

a pas eu de mines de cuivre exploitées en Vendée à l'époque historique ; et puisque la trouvaille a eu lieu dans un *Marais* (1).

2° *Premières Trouvailles de Haches plates.* — 1° La première mention, relative aux *Haches plates*, trouvées dans la Vendée, est due à Benjamin Fillon (2), le savant archéologue de l'ouest, qui a mentionné en 1863 : a) la trouvaille du *Langon* (3) ; b) celle de *Mouzeuil* (4) ; c) celle de *Nalliers* (5).

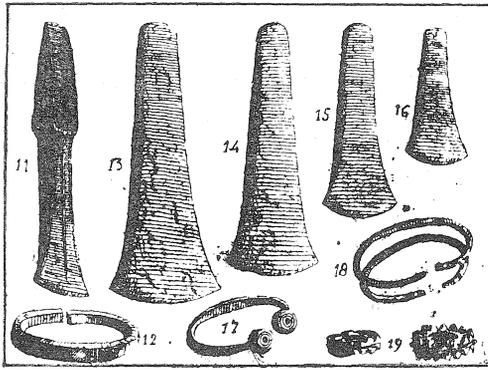


Fig. 1. — Les HACHES PLATES DE MOUZEUIL [D'après l'Eau-forte de O. de Rochebrune, publiée dans *Poitou et Vendée* [Art. *Nalliers*]. — QUATRE DE CES HACHES [N^{os} 13, 14, 15 et 16]. — Echelle : 1/6.

La première de ces découvertes a été, en outre, consignée plus tard dans une publication officielle (6), grâce à son correspondant d'alors, l'abbé F. Baudry. La seconde trouvaille fut seulement indiquée, en 1886, dans une revue spéciale de Paris (7). Mais elle avait été dessinée déjà et publiée par O. de Rochebrune (*Fig. 1*), dans une belle Eau-forte (1863) (8).

(1) A l'époque du Cuivre, Mouzeuil était, en effet, probablement, sur le *bord de la Mer*.

(2) B. FILLON et O. DE ROCHEBRUNE. — *Poitou et Vendée*. — Niort et Fontenay-le-Comte, 1863, in-4^o.

(3) Art. *Le Langon*, p. 1.

(4) Art. *Nalliers*, p. 6. — Planche hors texte.

(5) Art. *Nalliers*, p. 7 et 8. — Planche hors texte.

(6) *Dictionnaire archéologique de la Gaule*. — Art. *Le Langon*. — Paris, in-4^o, 1878, t. II [Voir p. 67].

(7) *Mal. pour l'Hist. de l'Homme*, Paris, 1886, p. 492.

(8) L'Eau-forte, en question, placée à l'article *Nalliers*, de *Poitou et Vendée*, comprend deux parties : a) Dans la première sont représentées quatre de ces haches (*Fig. 1*) ; b) dans la seconde, il y en a deux autres, qui seraient encore dans la collection O. de Rochebrune. (Lettre de M. R. de Rochebrune, 1911), et sur lesquelles nous insistons plus loin (*Fig. 3*).

3^o *Trouvailles ultérieures discutables.* — D'autre part, en 1873, l'abbé F. Baudry (1) cite « des hachettes de bronze », trouvées à *Saint-Hilaire-le-Vouhis*, sans spécifier de quelle sorte de hache il s'agit.

Mais, comme il parlait alors, — comme toujours, — d'après la collection de L. Ballereau, architecte à Luçon, son collaborateur, nous croyons qu'il fait allusion ici à la *Hache plate*, qui est actuellement au *Musée de Saint-Germain* [n^o 21.965], car celle-ci est indiquée comme provenant de *Saint-Hilaire-le-Vouhis*; et elle a dû faire partie de la collection L. Ballereau, comme la plupart des autres objets de Vendée du Musée.

Cette hache a été figurée par J. Déchelette (2). On trouvera plus loin, d'ailleurs, la description complète de cette pièce.

4^o *Trouvailles récentes.* — 1^o En 1881, F. Mandin (de Mareuil-sur-le-Lay) ne parle que de « hachette en bronze », alors qu'en réalité il avait déjà trouvé une hache plate (3).

2^o En 1889, M. Leo Desaiyre, en décrivant la cachette d'un fondeur de *Bronze*, trouvée près de Saint-Hilaire-des-Loges (4), y a indiqué l'existence d'une *hache plate*, intéressante à cause des pièces qui l'accompagnaient. Cet objet se trouvait alors dans la collection du Dr Morillon, à Coulonges-sur-l'Autise (Deux-Sèvres); il a disparu.

3^o Ce n'est qu'en 1890 que M. E. Ginot (5), résumant le cours de M. le Pr A. F. Lièvre, à la Faculté des Lettres de Poitiers, sur l'Archéologie régionale (1890), est revenu, pour la seconde fois, sur la belle découverte de Mouzeuil-Torigny. — C'est sinon la première, du moins la principale trouvaille, qui fut faite en Vendée, et dont on a conservé des vestiges, grâce à des collectionneurs avisés de la région, M. Octave de Rochebrune, collaborateur de B. Fillon, et M. G. de Fontaines. Un certain nombre de haches de ce dépôt sont toujours, en effet, chez M. R. de Rochebrune, dans la magnifique collection du Château de La Court, à Saint-Cyr en Talmondais (Vendée). — La

(1) F. BAUDRY (L'Abbé). — *Antiquités celtiques de la Vendée et Légendes.* — *Ann. de la Soc. d'Emul. de la Vendée*, La Roche-sur-Yon, 1872, p. 112-136 [Voir p. 134]. — Tiré à part, 1873, in-8°, 31 p. [Voir p. 29].

(2) J. DÉCHELETTE. — *Manuel d'Archéologie préhistorique.* — Paris, Picard, t. II, 1910 [Voir p. 243, Fig. 80, n^o 17].

(3) FERDINAND MANDIN. — *Le vieux Cimetière découvert près de l'Eglise de Mareuil-sur-le-Lay (Vendée).* — *Ann. de la Soc. d'Emul. de la Vendée*, La Roche-sur-Yon, 1881, t. XXVIII, 175-185 [Voir p. 185].

(4) LEO DESAIYRE. — *Un atelier de fondeur dans la commune de Saint-Hilaire-des-Loges (Vendée).* — *Bull. de la Soc. de Stat. des Deux-Sèvres*, 1889, p. 302-303 (texte) [Voir simple citation, p. 294, avec cet autre titre : *Un dépôt d'armes en bronze*, près de Saint-Hilaire-des-Loges]. *Bibl. Nat.* : L²_c/25².

(5) E. GINOT. — *Le cours d'Archéologie régionale de M. Lièvre à la Faculté des Lettres de Poitiers.* — *Revue Poitevine et Saintongeaise*, Melle, t. VI, 1890, p. 107 [Voir p. 108].

trouvaille serait des environs de 1860, et, par conséquent, à peine postérieure à celle du Langon.

5° *Premier Mémoire d'ensemble.* — Mais, en 1901 (1) seulement, parut le premier travail, — et je ne crains pas de dire le mémoire fondamental! — sur les *Haches plates de la Vendée*. Il est dû à un préhistorien très distingué, le Frère René [M. Charbonneau-Lassay], de la *Société des Antiquaires de l'Ouest*, dont le nom restera attaché à cette question, quoique depuis, dix ans, personne ne l'ait encore mentionné à ce sujet... Je répare cet oubli avec d'autant plus de plaisir qu'on ne me cite pas souvent moi-même. Et l'injustice — et surtout le silence, — de parti-pris, sont si contraires à mon caractère que je n'hésite pas à revendiquer pour ce savant de province le mérite d'avoir, l'un d'un des premiers, appelé l'attention sur l'*Age du Cuivre* dans l'*Ouest* de la France (*Fig. 2*).

Cette étude signale pour la première fois : a) la trouvaille de la Forêt de Grâla, *aux Brouzils*; b) et celle de *Nieul-sur-l'Autise*; en même temps qu'elle analyse la découverte de *Mouzeuil*, sous le titre, erroné d'ailleurs, de *Saint-Etienne-de-Brillouet*. Elle fait date.

c) En outre, le Frère René y a écrit : « M. de Rochebrune m'a signalé encore DEUX AUTRES HACHES PLATES, que je sais d'origine sûrement VENDÉENNE, sans pourtant connaître, d'une façon certaine, la commune où elles ont été trouvées. » — Ces deux haches me semblent être celles de *Nalliers*, figurées dans la deuxième partie de la planche de O. de Rochebrune (1863), qui sont conservées encore dans les collections du Château de La Court, à Saint-Cyr-en-Talmondais [Lettre de M. Raoul de Rochebrune (3), avril 1911] (4).

6° *Bibliographie.* — 1° En 1900, M. Aveneau de la Grancière écrivait : « Aucune hache en Cuivre pur n'a été trouvée en *Armorique occidentale*; on ne connaît que les lingots de cuivre de Tourch (Finistère) ». — En 1903,

(1) Frère RENÉ [Charbonneau-Lassay]. — *L'Époque préhistorique du Cuivre et les Haches plates dans l'Ouest.* — *Revue du Bas-Poitou*, Fontenay-le-Comte, 1901, XVI, 431-446, 1 pl. hors texte. — Tiré à part, Vannes, in-8°, 15 p., 1 pl. hors texte.

(2) J'avais pourtant indiqué l'existence de cet intéressant mémoire, dès 1903, dans mon travail sur *l'Époque du Bronze en Vendée Maritime* [Voir, plus loin : *Loc. cit.*, p. 18, note 4].

(3) En effet, il ne peut être fait allusion ici à des haches de la collection Jolly; et il ne saurait s'agir des deux haches des Brouzils (Forêt de Grâla) *manquant*. Du moins, M. R. de Rochebrune ne le croit pas, sans pouvoir rien affirmer. Nous admettons, bien entendu, son dire. — D'autre part, la collection Jolly ne renfermant que quatre des haches du Tablier, il ne saurait être question des deux autres, puisqu'elle ont été *rejetées dans l'Yon* [Voir plus loin].

(4) Il est impossible, certes, de démontrer que cette hypothèse est absolument exacte. — Mais tout plaide en sa faveur.

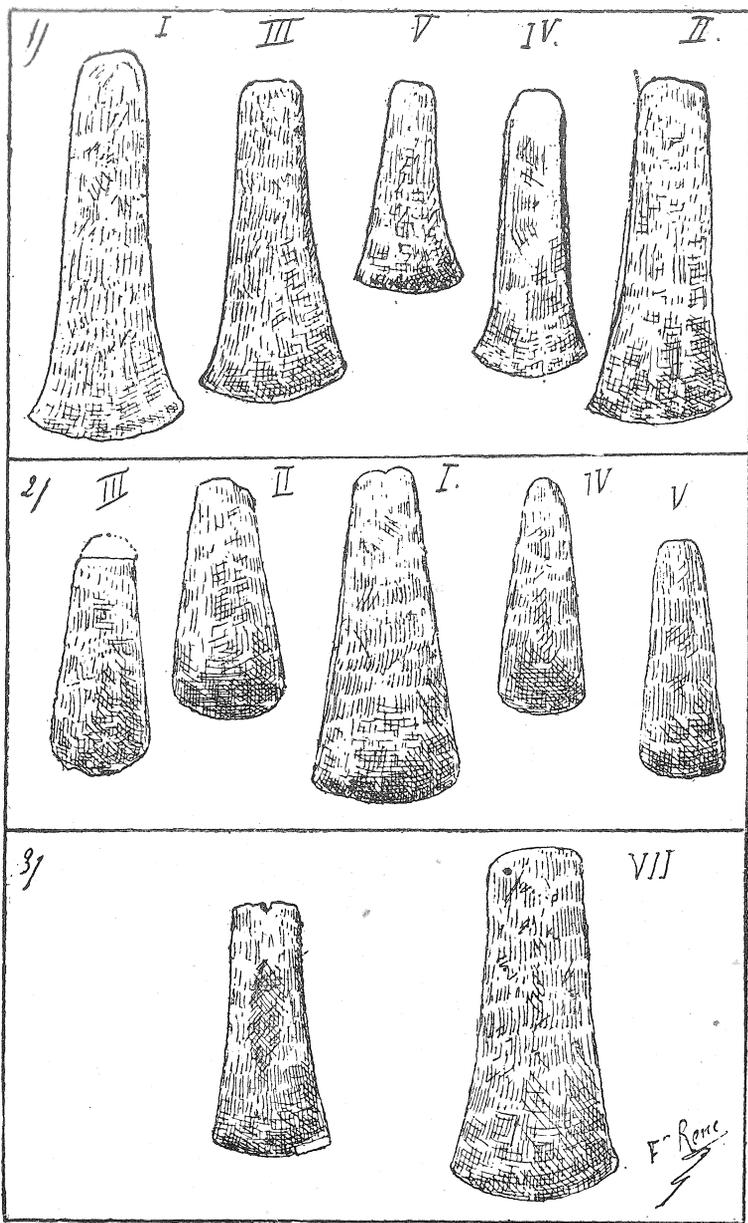


Fig. 2. — Les HACHES PLATES, trouvées en VENDÉE jusqu'en 1901, et publiées par le Frère René. — Trouvailles de Mouzeuil (n° 1 et VII); des Brouzils (n° 2), et de Nieul-sur-l'Autise (n° 3) [Cliché Frère René]. — Echelle : 1/4 Grandeur naturelle.

M. Paul du Chatellier (1) s'est chargé de répondre pour le *Finistère* et la *Loire-Inférieure*. Mais, si, en 1900, notre collègue avait bien voulu rapprocher du Morbihan le département de la Vendée, il aurait constaté qu'il était — même à cette époque — là aussi dans l'erreur, puisque, en 1900, on y connaissait déjà 20 haches plates au moins [Le Langon, Nalliers, Saint-Hilaire-le-Vouhis, Mouzeuil, Saint-Hilaire-des-Loges, Nieul-sur-l'Autise, Les Brouzils], d'après les publications déjà parues.

Ce qui démontre, une fois de plus, le réel intérêt des bibliographies complètes...

2° En 1902, l'abbé H. Breuil (2) a décrit, par erreur, sous le nom de *Cachette de Saint-Etienne-de-Brillouet (V.)*, « une *cachette de l'âge du Bronze*, qui était, en réalité, celle de *Petosse* ! C'est dans ce travail qu'on lit cette phrase : « Découverte par un paysan dans un *amas de grosses roches* (3) », que M. l'abbé Breuil a replacé dans sa note rectificative d'un autre article de 1902 (4), alors qu'en réalité elle ne s'applique du tout à la vraie *Cachette de Mouzeuil*, comme nous le dirons plus loin, d'après une lettre même de M. le comte R. de Rochebrune...

3° Plus tard, mais toujours en 1902 (5), l'abbé H. Breuil n'a fait que citer, de façon incidente, la trouvaille de Saint-Etienne-de-Brillouet (?), sans parler du Frère René, dont il ne rappelle pas le mémoire (6). — Il fournit d'ailleurs à ce propos un renseignement, encore inexact, relatif à la trouvaille (7) !

4° En 1903 (8), le Frère René mentionne, à nouveau, la découverte de Nieul-sur-l'Autise, et figure de nouveau cette hache fort intéressante, mais sans donner des détails inédits, sauf peut-être pour ce qui a trait à l'*Encoche* des Haches polies plates.

(1) P. du CHATELLIER. — *Un âge du Cuivre, ayant précédé l'âge du Bronze, a-t-il existé en Armorique?* — *Rev. de l'École d'Anthr. de Paris*, XIII, 1903, p. 169-172.

(2) Abbé H. BREUIL. — *Cachette de Saint-Etienne-de-Brillouet (Vendée)*. — *Revue archéol.*, Paris, 1902, t. XL, n° 1, p. 34-40, 17 figures.

(3) *Loc. cit.*, 1902 [p. 34].

(4) Abbé H. BREUIL. — AFAS, 1902 [*Loc. cit.* plus loin]. — Là, en effet, on lit : « Confusion avec une autre cachette de la collection Rochebrune, trouvée sur cette commune [Saint-Etienne-de-Brillouet], au milieu de grosses roches, mais composée de *Haches plates* ». — C'est d'ailleurs *Mouzeuil*, qu'il aurait fallu mettre en parenthèses !

(5) L'abbé H. BREUIL. — *Quelques haches ornées, découvertes dans l'ouest de la France*. — AFAS, Congrès de Montauban, 1902, t. II, p. 926-931, 5 Fig. — Tiré à part, Paris, 1903, in-8° [Voir surtout p. 929, note 1].

(6) Il cite la « *Revue du Bas Poitou*, 1901, p. 250 ». Or l'article du Frère René se trouve p. 431 ! — A la page 250, il n'y a qu'une *Notice sur O. de Rochebrune*, où il n'est question que de « gravure à l'eau forte » ; mais, plus loin, est décrite la *Cachette des haches en Bronze* de Velluire [p. 277].

(7) Voir plus haut son texte et plus loin la vérité, indiquée par M. de Rochebrune.

(8) Frère RENÉ. — *La station néolithique des Fourboutières, commune de Saint-Amand-sur-Sèvre (D.-S.)*. — *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*, 1903, XIII, p. 60-65, 7 fig. [Dessin] [Voir p. 64, 1 Figure].

5° La même année ; j'ai, moi-même, avec l'un de mes amis, publié un mémoire sur l'Age du Bronze dans la Vendée maritime (1). J'y relève le passage suivant : « *Haches plates*. Il est à noter que jusqu'ici l'on n'a pas encore rencontré une seule *hache plate dans la Vendée maritime* (2). Comme ces objets sont presque toujours en Cuivre pur ou en bronze très pauvre en étain, on pourrait en déduire que le *Cuivre pur* n'a pas été employé sur cette partie de nos côtes. Ce serait une constatation *négative*, qui ne prouverait absolument rien, et serait certainement *erronée* (3)... De plus, il faudrait faire l'analyse de la *Hache particulière*, trouvée à Olonne, et celle du *Ciseau* du Château d'Olonne... Tout nous porte donc à croire qu'on trouvera aussi, un jour ou l'autre, des *Haches plates en Cuivre*, SUR LES COTES DE VENDÉE » (4).

7° *Autres Découvertes récentes*. — 1° En 1903 également, MM. G. Chauvet (de Ruffec) et Chassaigne (5) ont publié un magnifique travail sur l'analyse des *Haches en bronze*. Et c'est là qu'on lit la description de la *Hache plate*, trouvée en Vendée, près de Luçon (6), qui fait partie de la collection G. Chauvet, et qui m'a été si gracieusement confiée pour l'étude par cet érudit et savant collègue.

2° En 1907, mon excellent ami, Ed. Bocquier, a relaté les heureuses trouvailles, en haches plates, faites par mes amis, MM. Poissonnet (de La Mothe-Achard) et Waitzennegger (de Fontenay-le-Comte), en Vendée maritime. Tout d'abord (7), les trois haches de la *Chapelle-Achard*, de la *Mothe-Achard* et de *Saint-Martin-de-Brem* ; puis (8) deux autres à la *Chapelle-Achard*. — Ces haches sont toujours dans ces collections, où nous avons pu les examiner à loisir.

8° *Vues d'ensemble*. — 1° En 1910, M. J. Dechelette (9) n'a signalé, malgré le travail du Frère René (qu'il ne cite pas), que les trou-

(1) MARCEL BAUDOUIN et G. LACOULOUMÈRE. — *L'Époque du Bronze dans la Vendée Maritime*, etc. — *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1903, 8 janvier. — Tiré à part, Paris, 1903, in-8°, 24 p., 15 fig. [Voir p. 18-20].

(2) Cela était exact à cette époque, mais ne l'était plus dès 1905.

(3) Nous avons bien raison de parler ainsi !

(4) Ce pronostic a été bien vérifié par les trouvailles de 1905 (St-Révérend), 1907 (Vairé), 1910 (Notre-Dame-de-Riez) et 1911 (Saint-Martin-de-Brem).

(5) GUSTAVE CHAUVET et LOUIS CHASSAIGNE. — *Analyses de bronzes anciens du Département de la Charente* [Collect. G. Chauvet]. — Ruffec, L. Picat, in-8°, 67, Annexe (Tabl.), LIII p. ; Conclusions *a-i*, nombreuses figures. [*Hache de Luçon* : voir p. 41-42].

(6) Je me suis demandé si, en réalité, cette hache ne venait pas du Dépôt de Mouzeuil (vu la faible distance entre cette commune et Luçon), et ne représentait pas la huitième, qui a disparu. — Je dirai plus loin pourquoi je n'accepte pas cette hypothèse.

(7) *Découvertes archéologiques en 1906*. — *La Terre Vendéenne*, Fontenay-le-Comte, 1907, t. II, n° 1, p. 12.

(8) *Découverte de haches en cuivre*. — *La Terre Vendéenne*, Fontenay-le-Comte, 1907, t. II, n° 7, p. 221.

(9) J. DÉCHELETTE. — *Manuel d'Archéologie préhistorique*. — Paris, 1910,

vailles du *Langon* et de *Saint-Etienne-de-Brillouet* (au lieu de *Mouzeuil*), pour laquelle il n'indique que *sept* haches, au lieu de huit (1). — De plus, il mentionne, — par erreur, — des *haches plates* pour la trouvaille de Velluire, alors qu'il ne s'agit que de *haches à bords droits*, d'après l'abbé H. Breuil lui-même. — Je discuterai plus loin l'hypothèse de M. Déchelette (que je n'admets pas) pour les haches du Langon.

2° Pour mon compte, j'ai déjà insisté sur les *Haches plates* de Vendée (2) et sur l'*Age du Cuivre* (3) en cette région de l'Ouest dans diverses publications, auxquelles je ne puis ici que renvoyer, pour ne pas me répéter sans cesse.

II. CONDITIONS D'ÉTUDE [*Collections et Musées*]. — Les Haches plates, originaires de la Vendée, dont j'ai connaissance, peuvent être classées, au point de vue des conditions dans lesquelles leur étude peut être faite, de la façon suivante.

1. HACHES A SORT INCONNU. — Ces haches sont au nombre de HUIT. Mais *trois* d'entre elles ont été déjà *vues* et *dessinées* par le Frère René [celles des *Brouzils*]. Nous avons donc quelques données sur elles. — Par suite, il n'y en a que *cinq* qui nous échappent complètement : 1 de *Mouzeuil* ; 2 du *Tablier* ; et *celles* du *Langon*, s'il n'y en avait que *deux* [ce qui n'est qu'une hypothèse, d'ailleurs] (4).

- | | |
|--|---|
| 1° <i>Le Langon</i> (B. Fillon) [<i>Cachette</i> probable] ; <i>minimum</i> : | 2 |
| 2° <i>Mouzeuil</i> [<i>Dépôt rituel</i>] (5) | 1 |
| 3° <i>Les Brouzils</i> (Forêt de Grâla) [<i>Dépôt</i>](6) | 3 |
| 4° <i>Le Tablier</i> (<i>Cachette de fondeur</i>) (7) | 2 |

Picard, in-8°. — Tome II [Voir p. 243 (Fig. 80 ; 2) et pl. I]. T. II, *Appendices* [Voir p. 107 et 108].

(1) Je ne sais où M. Déchelette a pris le chiffre, inexact, de *sept* ! Je n'en ai trouvé trace nulle part. — Cela tient, sans doute, à ce qu'il n'y en a aujourd'hui que *sept*, sur *huit*, dans la collection R. de Rochebrune ; et qu'il a été renseigné, sans doute, par l'abbé H. Breuil, qui n'avait vu que ces *sept*, au Château de La Court. — Mais, pourtant, M. de Rochebrune lui-même m'a donné le chiffre *huit* (Lettre personnelle du 9 janvier 1911).

(2) Marcel BAUDOIN et G. LAGOULOUMÈRE. — *Loc. cit.* [Voir p. 18-20].

(3) Marcel BAUDOIN. — [*Découverte d'un objet de Cuivre pur dans une Allée couverte de Vendée*]. AFAS, 1902, Montauban, 11 août. — [*Le Cuivre préhistorique en Vendée*]. *Bull. Soc. Préh. France*, 1905, II, p. 49 et p. 159. — [*Cuivre et Bronze à l'Île de Ré*]. *Bull. Soc. Préh. France*, Paris, 1907, IV, 4 avril, p. 212-213. — [*L'Age du Cuivre*]. *Bull. et Mém. Soc. d'Anthr. de Paris*, 1908, n° 6, 17 déc., p. 789. — [*L'Age du Cuivre en Vendée*]. *V^e Congrès préhistorique de France*, Beauvais, 1909, Paris, 1910, in-8°, p. 549-550 ; p. 555-556.

(4) Quand il y a l'indication de *plusieurs* haches, je n'en compte que *deux*, pour ne rien exagérer. — Mais il est probable qu'au *Langon* il y en avait plus de *deux*.

(5) La trouvaille étant de *huit* (Frère René, 1901), dont *sept* dans des collections connues [voir plus loin], j'inscris ici : 1, parce que : 8-7 = 1.

(6) Trouvaille de *cinq* (Frère René), ; comme 2 sont chez M. Jolly, il en reste 3 à indiquer ici (5-2 = 3).

(7) Trouvaille de *six* (Mandin ; Jolly). 4 sont chez M. Jolly ; il en reste 6-4 = 2 à signaler ici.

II. HACHES FAISANT PARTIE DE COLLECTIONS CONNUES (*ayant pu être étudiées*). = 31 Haches.

A. MUSÉES. — a) Musée des Antiquités nationales (Saint-Germain-en-Laye : UNE HACHE.

1° *Saint-Hilaire-le-Vouhis* 1

B. COLLECTIONS PRIVÉES = 30 HACHES.

a) EX-COLLECTION D^r MORILLON [Coulonges-sur-l'Autise, D.-S.].

1° *Saint-Hilaire-des-Loges (Fragment) [Cachette]* 1

b) EX-COLLECTION JOLLY (LUÇON, V.) (1).

2° *Le Tablier [Cachette]* 4

3° *Les Brouzils (Forêt de Grâla) [Dépôt]* 2

c) COLLECTION C^{te} R. DE ROCHEBRUNE [Saint-Cyr-en-Talmondais, V.].

4° *Nalliers* 2

5° *Mouzeuil [Dépôt]* 6

d) COLLECTION POISSONNET [La Mothe-Achard, V.].

6° *La Chapelle-Achard* 3

7° *La Mothe-Achard (une cassée)* 2

e) COLLECTION WAITZENEGGER [Fontenay-le-Comte, V.].

8° *Saint-Révérend* 1

9° *Saint-Julien-des-Landes* 1

f) COLLECTION CROCHET [Saint-Gilles-sur-Vie, V.].

10° *Vairé* 1

11° *Saint-Martin-de-Brem* 1

g) ANCIENNE COLLECTION P. DU BOIS CHEVALIER [Les Sables-d'Olonne] (2).

12° *La Genétouze* (3). 1

(1) Mon ami, M. Jolly, vient de mourir à Luçon, le 17 novembre 1911. — Sa collection sera dispersée en 1912, très probablement.

(2) Cette collection semble avoir disparu; en tout cas, il m'est devenu impossible de la consulter.

(3) Je dois rappeler qu'il existait autrefois, dans cette collection, une *Hache plate*, d'une espèce particulière, que j'ai déjà décrite, mais que je ne mentionne pas dans cet inventaire, parce que cette hache pourrait être une hache *importée* en Vendée, à une époque d'ailleurs inconnue. [Elle ressemble beaucoup, en effet, à certaines Haches du *Finistère* et d'*Irlande!*] De plus, elle pourrait n'être pas en *Cuivre*, malgré sa forme plate, en raison du *renflement* du centre [pour faciliter l'emmanchage].

Je me borne donc à renvoyer à ce que j'en ai dit dans un autre travail [Marcel Baudouin et G. Lacouloumère. — *L'époque du Bronze dans la Vendée maritime*... — *Bull. et Mém. Soc. d'Anthr. de Paris*, Par., 1903, 5^e s., IV, 146-168, 13 fig., 1 tabl. — Tiré à part, 1903, 8°, 24 p., 13 fig., 1 tabl.]. — Dans ce mémoire, j'ai cité encore un *Ciseau*, qu'il serait bon d'analyser aussi.

h) COLLECTION F. MANDIN [Marcuil-sur-Le Lay, V.] (1).	
13° <i>Marcuil-sur-le-Lay</i>	1
i) COLLECTION MARCEL BAUDOIN (Croix-de-Vie, V.).	
14° <i>Notre-Dame-de-Riez</i>	1
j) EX-COLLECTION GABRIEL DE FONTAINES [Château de Saint-André, D.-S.].	
15° <i>Mouzeuil</i>	1
16° <i>Nieul-sur-l'Autise</i>	1
k) COLLECTION GUSTAVE CHAUVET [Ruffec, Charente] (2).	
17° <i>Luçon</i>	1

III. NOMBRE. — Cela nous donne, pour LA VENDÉE, un total, certain, d'au moins de TRENTE-NEUF HACHES, PLATES, typiques, toutes comparables entre elles. Or cela n'est certainement qu'un *Minimum* (3)!

Etant donné ce que l'on sait sur le nombre de haches plates trouvées dans le *Finistère* (4), département qui jusqu'à présent en a fourni le plus [24, d'après P. du Chatellier, en 1903], on constate qu'à l'heure présente c'est LE DÉPARTEMENT DE LA VENDÉE, qui arrive, et d'un tiers, AU PREMIER RANG (5)!

Cette seule constatation est une RÉVÉLATION. Elle prouve, en Vendée, l'existence d'un AGE DU CUIVRE et est par suite une donnée nouvelle, d'importance capitale... — Il y a longtemps, d'ailleurs, que je crois à la réalité de cet AGE DU CUIVRE EN VENDÉE. Cette conviction est entrée, dans mon esprit, depuis la trouvaille, faite en 1901, d'une magnifique *Épingle, en Cuivre pur*, dans la belle *Allée couverte de la Pierre folle à Commequiers*, sur laquelle je reviendrai plus loin, et qui, pourtant, n'est peut-être pas de l'époque de ces Haches !

(1) Je laisse encore de côté une *Hache à tranchant étalé* de la Collection F. Mandin, car elle semble dater de l'Age du Bronze; elle ne doit pas être en Cuivre.

(2) Je ne compte pas, dans cet inventaire, une hache du Musée Dobrée, à Nantes, faisant partie de la *Collection Seidler*, quoi qu'elle soit originaire de Vendée (sans indication de localité d'ailleurs), parce que cette hache me paraît d'origine douteuse, et d'une catégorie à part. Elle ressemble, en effet, énormément à certaines haches de Hongrie!

(3) Je répète que je ne compte pas, dans ce nombre : 1° La *Hache plate*, mais très épaisse, d'Olonne [Ex-Coll. P. du Bois Chevalier], en Cuivre peut-être; 2° Celle de la collection Seidler (Musée Dobrée), peut-être en bronze, mais du type des haches en Cuivre de Hongrie.

(4) Après le Finistère, on note : Côte-du-Nord, 16; Gironde, 15; Loire-Inférieure, 13; Maine-et-Loire, 10; Charente 3 [D'après les chiffres relevés dans Frère René (1901); P. du Chatellier (1903), et J. Déchelette (1910, t. II, App. n° 1)].

Le chiffre de la Gironde seul est d'une explication difficile, dans l'hypothèse que nous soutenons ici; nous y reviendrons ailleurs.

(5) Il existe, dans la Collection du Dr Mignen (Montaigu, V.), plusieurs « haches plates », mais qui ne sont pas d'origine vendéenne [C^{on} écrite]. — Nous ne les avons pas vues, d'ailleurs.

§ II. — Étude des Haches connues.

Cette simple affirmation doit nous conduire à l'étude, très détaillée, des Hachés de Vendée, puisque c'est là le gisement le *plus riche* de la France Occidentale, et par suite de la France entière. — C'est ce que nous allons faire maintenant, en relatant l'histoire des divers trouvailles dans l'ordre chronologique, et en décrivant les *39 Haches* de provenance parfaitement connue.

OBSERVATIONS.

I.-II. — Le Langon [vers 1830].

I. HISTORIQUE. — B. Fillon a écrit qu'au Langon « l'âge du bronze est représenté par des *Haches*, DE FORMES PLATES ; par des *Javelots* ; et par un superbe *Bracelet en Or*, trouvé en 1830 ». — Il semble résulter de cette phrase qu'on a trouvé *plusieurs haches*, dans cette localité ! Mais il est impossible : 1° d'en préciser le *nombre* ; 2° de savoir s'il y avait une vraie *Cachette*, hypothèse probable, — malgré le silence de l'auteur — d'après J. Déchelette (1), sans doute parce qu'on trouva en même temps un *Bracelet* et des *Javelots*.

Mais ce dernier auteur y voit des *Haches à bords droits*. Je dois avouer que cela n'est pas démontré le moins du monde...

II. ETUDE CRITIQUE. — A. *Dépôt*. — B. Fillon a figuré l'un de ces javelots et le bracelet dans son ouvrage. Le dessin est très artistique et dû à l'éminent aquafortiste O. de Rochebrune ; c'est dire qu'il est *exact* et qu'il peut servir à *dater* le dépôt, si ce dernier a existé !

a) La Pointe de Javelot est à *douille* et *sans trou*. Elle est tout à fait comparable à la figure 859 du *Musée préhistorique* de G. de Mortillet ; elle est donc vraisemblablement *Morgienne*, malgré sa forme un peu allongée, la rapprochant de certaines pièces Larnaudiennes.

b) Quant au *Bracelet*, il est complètement *fermé* et a des extrémités entrecroisées ; il est donc bien *Morgien* aussi, puisque les Larnaudiens sont *ouverts* sur le côté ; il est comparable au n° 877 du *Musée préhistorique*.

B. *Epoque*. — Ces deux objets suffisent pour affirmer que le *Dépôt* — si *Dépôt* il y avait ! — était *Morgien*. Or nous savons qu'on peut

(1) Puisqu'il en compte 43 sur sa liste de *Dépôts*, qui ne comprend que 15 numéros de *Trouvailles*.

trouver des *Haches plates* dans des cachettes de cette époque, même en Vendée.

Dans ces conditions, je crois qu'il ne faut pas forcer le texte de B. Fillon, qui a écrit textuellement « *Formes plates* » et qui connaissait très bien les *bords droits*; et s'en tenir à ce qu'il a écrit, sans chercher à interpréter, sans raison valable. — J'admets donc, comme démontrées, les HACHES PLATES DU LANGON, jusqu'à preuve « irréfutable » du contraire; mais, comme très probable seulement, l'existence d'un DÉPOT (1).

III-IV. — Nalliers [vers 1857].

I. HISTORIQUE. — B. Fillon (2) a raconté qu'à Nalliers (3) M. le Dr Auger avait trouvé, vers 1857, dans un TOMBEAU GALLO-ROMAIN (4),

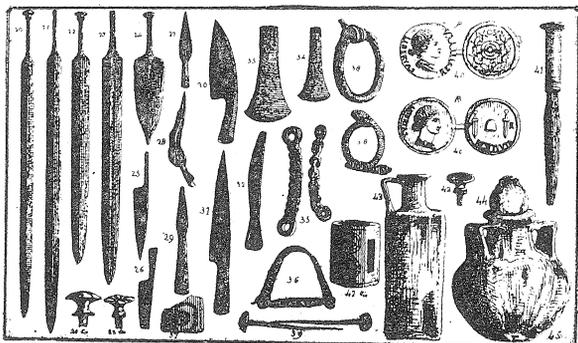


Fig. 3. — Les HACHES PLATES DE NALLIERS.

[D'après O. de Rochebrune. — Haches n° 33 et 34]. — Echelle : 1/15.

DEUX HACHES PLATES, qui sont d'ailleurs figurées dans une magnifique Eau-forte de O. de Rochebrune (Pl. n° 182; n°s 33 et 34) (Fig. 3).

A ce propos, dans la légende de cette planche, il a écrit : « 17° Hachette, sans douille, rappelant celle de l'Age de Bronze [de Mouzeuil, en réalité], n° 33; longueur : 0^m17. — 18° Hachette, plus petite, n° 34; longueur : 0^m13 ».

(1) Au Langon, on a trouvé une hache polie *percée* : ce qui nous rapproche de l'Age du Cuivre.

(2) B. FILLON et O. DE ROCHEBRUNE. — *Poitou et Vendée* [Art. Nalliers]. — *Loc. cit.*

(3) Nalliers fut un *Centre Néolithique* extrêmement intéressant. De plus, on y a fait des découvertes importantes pour le *Bronze* et le *Gallo-romain*.

Ce fut jadis un port considérable sur l'ancien rivage du golfe du Poitou, à l'embouchure de la *Sèvre-Niortaise*, alors la *Kanentelos* des Géographes romains.

(4) Cette trouvaille est fort curieuse, car elle paraît avoir été faite en plein milieu *gallo-romain*. — Mais il n'est pas certain que les Haches n'étaient pas à côté en réalité, l'inventeur (le Dr Auger) n'ayant rien écrit à leur sujet. — On sait d'ailleurs qu'on a trouvé souvent des haches en pierre polie dans les constructions de cette époque (hache-talisman, etc.).

Il ne précise pas en quel *métal* étaient ces haches. Mais, sur l'eau-forte (*Fig. 3*), elles ressemblent beaucoup à certains exemplaires du type dit *évolué*, et ne paraissent pas avoir de bords relevés [corps très allongé; tranchant *étalé*; etc.].

II. ENQUÊTE PERSONNELLE. — En 1911, j'ai écrit, à leur sujet, à M. R. de Rochebrune fils, qui m'a répondu que ces « pièces existaient toujours dans sa collection », mais qu'il croyait qu'elles provenaient aussi de la Cachette de Mouzeuil. Il ajoutait qu'elles lui paraissaient être en bronze.

Mais les dimensions de ces haches ne concordent nullement avec celles des pièces de Mouzeuil (1). Je crois, d'autre part, que ce sont bien là les deux haches, mentionnées, en 1901, par le Frère René et déjà citées.

III. DESCRIPTION. — Quoi qu'il en soit, voici les caractères de ces haches, d'après le texte de Benjamin Fillon lui-même et la figure publiée par O. de Rochebrune.

HACHE n° III. — Il désigne ainsi la plus grande: *Pl.* n° 33. Comme elle mesure 0^m170 (*Fig. 3*), j'ai calculé les autres dimensions (en partant de cette donnée) sur la planche d'origine. — J'ai trouvé ce qui suit.

a) *Dimensions*. — *Longueur* totale : 0^m170. *Largeur du tranchant* (maximum) : 80^{mm}. *Largeur du talon* (minimum) : 30^{mm}.

b) *Caractères*. — Cette hache a donc un tranchant assez large, pour une longueur qui n'a rien d'extraordinaire. — D'autre part, son talon est nettement *carré*. Enfin ses bords sont *très concaves* (flèche d'au moins 0^m005) (2).

J'en conclus qu'elle est du *Type évolué*, et qu'il n'y aurait rien d'impossible, vu la largeur un peu inusitée du tranchant, qu'elle soit, en effet, en *bronze*, d'ailleurs faible en *étain*, et non en *cuivre*. Mais peu nous importe ici.

HACHE n° IV. — La plus petite hache de la *Planche*, n° 34 (*Fig. 3*), mesure 0^m130, d'après B. Fillon. — De même, en calculant sur le dessin ses autres dimensions, j'ai trouvé ce qui suit.

(1) En effet, les *dimensions* ne correspondent pas avec celles que nous donnons plus loin pour les Haches n° VI et n° IX, qui s'en rapprochent le plus; nous avons trouvé, en effet, 0^m155 et 0^m115, au lieu de 0^m170 et 0^m130. — *L'erreur* serait donc ici de plus de 0^m010; elle est trop forte pour que ces deux haches représentent les haches ci-dessous de la Cachette de Mouzeuil, sous une autre forme.

De plus, O. de Rochebrune, en 1865, n'en a figuré que *quatre* sur les *six* qu'il possédait, parce que le texte dit qu'il n'y avait que *quatre* dimensions différentes.

Il s'agit donc bien là, probablement, des *Haches de Nalliers*, provenant du Dr Auger.

(2) Cette pièce, par ses dimensions, ressemble singulièrement à une Hache de la Collection Jolly, venant des *Brouzils*, qui a 0^m170 également (Hache n° XVI).

a) *Dimensions*. — Longueur totale : 0^m130. Largeur du *tranchant* (maximum) : 0^m050. Largeur du *talon* (minimum) : 0^m020.

b) *Caractères*. — Cette hache a donc un tranchant assez large pour sa longueur. Ses bords étant *concaves* (avec une flèche de 0^m005 au moins) et le talon étant carré, je la classe aussi dans le *Type évolué*, comme la précédente.

IV. REMARQUES. — On voit, par ces données, que ces haches ont bien les mêmes allures que celles de Mouzeuil, décrites plus loin.

Mais, si les dimensions données par B. Fillon sont *exactes*, il est *certain* qu'il n'y a pas double emploi avec elles : double emploi qui me semble d'ailleurs impossible à admettre, en présence du texte formel de B. Fillon ; de la planche de « Poitou et Vendée » ; et de ce qu'a écrit le Frère René en 1901 !

V. — XII. — **Mouzeuil** [un peu avant 1860].

I. HISTORIQUE. — a) Dans le célèbre ouvrage de B. Fillon et O. de Rochebrune, paru vers 1863 (1), il est déjà question des *Haches plates* de Mouzeuil. — A l'article *Nalliers*, on lit en effet :

« La période, désignée sous le nom d'âge de bronze, a fourni un plus riche contingent... Quant aux HACHES (2) (n° 13, 14, 15 et 16), elles faisaient partie d'un DÉPÔT de HUIT (3) armes ou ustensiles semblables, mais de *quatre* (4) dimensions différentes, détérré entre MOUZEUIL, bourg voisin de Nalliers, et le hameau de TORIGNY (5), (*sic*) (*Coll. de Rochebrune*) » (Fig. 1).

Ce texte de B. Fillon est très précis. Et, comme *Torigny* est dans la commune de Mouzeuil, cette trouvaille constitue LA CACHETTE DE MOUZEUIL.

b) Dans un tiré à part de ce travail, remontant à 1865, il est aussi fait allusion à ces haches plates de Mouzeuil. Et, d'après le mé-

(1) BENJAMIN FILLON et O. DE ROCHEBRUNE. — *Poitou et Vendée*. 1863, in-4°. [Art. *Nalliers*, p. 6, 4 pl. hors texte] [Eau forte de O. de Rochebrune [1865], reproduisant d'abord *quatre* [n° 13 à 16] de ces haches [Document très important] ; puis deux autres (Fig. 3) (n° 33 et 34)].

(2) B. FILLON ne s'y est pas trompé : il a bien vu là des *haches*.

(3) C'est bien le chiffre *exact*, malgré ce qu'on a écrit plus tard.

(4) En réalité, il y a au moins *six* dimensions différentes [Voir, plus loin, notre *Tableau n° I*].

(5) B. FILLON a bien écrit *Torigny* (*sic*), alors que la Carte d'Etat-major donnent : *Le Grand et le Petit Thorigny*, hameaux situés à l'Est du bourg de Mouzeuil, *même commune*. — On verra plus loin que cette origine est exacte, et que la trouvaille a été faite, en réalité, à l'Est de Mouzeuil.

Mais tous les auteurs ultérieurs semblent avoir confondu ce hameau de *Torigny* (B. Fillon) avec le *bourg* de Thorigny, situé à 30 kilomètres au nord de Mouzeuil. — Il y a là une *erreur* manifeste !

moire (1) du grand archéologue vendéen B. Fillon, une revue (2), en 1886 (?), disait : « HUIT COINS ou *haches*, sans trace d'ailerons, de quatre dimensions différentes (3), TROUVÉES ENSEMBLE, entre Mouzeuil et le hameau de Torigny (*sic*), près Nalliers ».

Il est bien évident qu'il s'agit toujours de la même *Cachette*, que nous avons à décrire ici ; mais le texte des auteurs a été toutefois un peu changé.

c) M. le P^r Lièvre (de Poitiers) a parlé de cette trouvaille, en 1890, à son cours d'Archéologie régionale, fait à la Faculté des Lettres de Poitiers, au témoignage de M. Emile Ginot (4). En réalité, dans ce cours, le P^r Lièvre classait cette trouvaille dans la période *gauloise* !

d) Quant à M. Emile Ginot (5), il a simplement écrit, à ce sujet, ce qui suit, répétant ce que le P^r Lièvre (6) avait dit, en 1890, audit cours d'Archéologie de la Faculté des Lettres de Poitiers.

« Dans la Vendée : le *Dépôt* retrouvé entre Mouzeuil et Torigny (*sic*), composé de huit (7) instruments *semblables de formes*, mais de quatre (8) dimensions différentes, sortes de *ciseaux à froid* (9), du type *morgien* (10), rappelant les haches de pierres (11) ».

Ces auteurs semblent avoir confondu le hameau de Torigny (Mouzeuil) avec la commune de Thorigny, située au nord de Mouzeuil.

e) Plus tard, en 1901, le Frère René a décrit ainsi cette trouvaille, après avoir cité E. Ginot :

« Cinq (12) des haches de Mouzeuil, ou plus exactement de *Saint-Etienne-de-Brillouet* (13), sont dans les collections d'armes du Château de La Court-Saint-Cyr, au comte de Rochebrune. Une autre de

(1) Art. *Nalliers* [Voir p. 8].

(2) Même texte que ci-dessus.

(3) Benjamin FILLON et Clémentine FILLON. — *Nalliers ; ses dépôts de cendres ; ses antiquités ; ses seigneurs féodaux*. — Fontenay-le-Comte, in-4°, 1865. Robuchon, 28 p., 1 pl. Eau forte de O. de R. [Extr. de *Poitou et Vendée*, XXVI, n° 132].

(4) *Matériaux pour l'hist. de l'Homme*, Paris, 1886 (?), t. I, p. 492. — *Huit*, et non *sept* haches !

(5) Emile GINOT. — *Le Cours d'Archéologie régionale de M. Lièvre à la Faculté des Lettres de Poitiers*. — *Revue Poitevine et Saintongeaise*, Melle, t. VI, 1890, p. 107 [Voir p. 108] [B. N. = L¹⁹/129].

(6) Reproduction du texte de *Poitou et Vendée*. — Cela indique, nettement, la source du renseignement du P^r Lièvre.

(7) J'insiste à nouveau sur le mot *huit*, M. Déchelette ayant écrit *sept*.

(8) On a vu plus haut qu'en réalité il y en avait au moins *sept* de dimensions différentes [Reprod. de l'erreur de *Poitou et Vendée*].

(9) Evidemment, synonyme de *haches plates*.

(10) L'auteur y voyait des instruments en *bronze*, bien entendu.

(11) Il aurait mieux valu écrire : « Haches *plates* de pierre ».

(12) *Cinq* (et non *six*), quoiqu'il y ait actuellement *six* haches de Mouzeuil dans la collection R. de Rochebrune. — Nous dirons plus loin d'où vient la *sixième*.

(13) C'est donc bien le Frère René qui le premier a cru devoir faire cette rectification pour le lieu de la trouvaille, sans doute d'après un avis de M. le comte R. de Rochebrune ou de M. Gabriel de Fontaines. — Mais cette inutile rectification n'était qu'une *erreur*, qui ne fut rectifiée elle-même qu'en 1911...

ces huit (1) se trouve dans les vitrines de M. Gabriel de Fontaines, au Château de Saint-André (Deux-Sèvres) »..... « Sur l'une des haches, le *martelage* des côtés a produit une légère *bordure en relief*; mais ce n'est pas un *bord droit*. »

Je dois à la grande amabilité de M. le comte R. de Rochebrune le calqué exact de ces haches ». — Le Frère René a figuré ces six haches dans son mémoire ; et je me fais un devoir de reproduire ici ses dessins (Fig. 4). — Une hache seulement (la VIII^e) était donc égarée

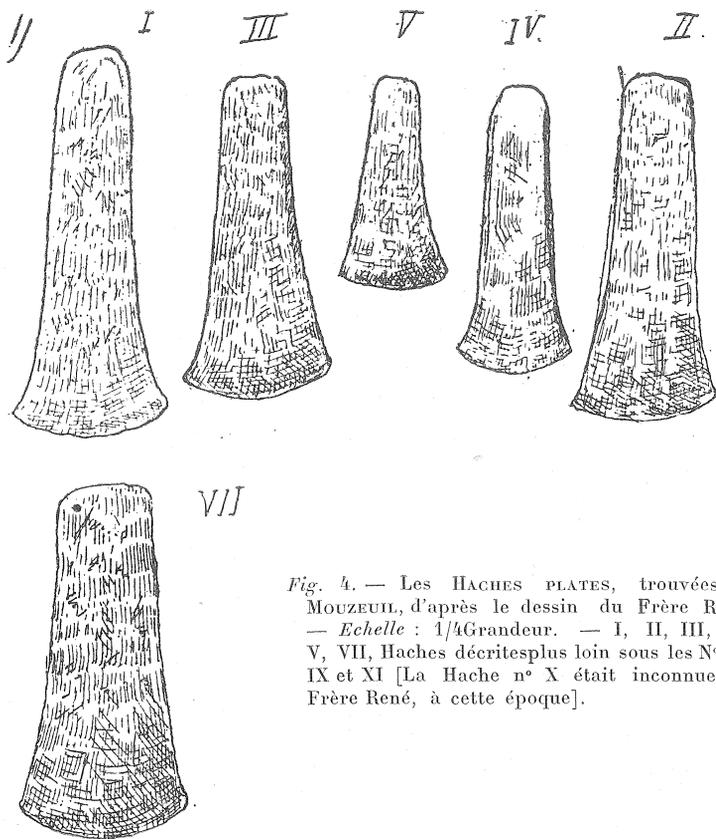


Fig. 4. — Les HACHES PLATES, trouvées à MOUZEUIL, d'après le dessin du Frère René. — Echelle : 1/4 Grandeur. — I, II, III, IV, V, VII, Haches décrites plus loin sous les Nos V-IX et XI [La Hache n° X était inconnue du Frère René, à cette époque].

et *inconnue*, alors, au point de vue scientifique ; car nous verrons plus loin où, en 1901, était la *septième*, non mentionnée ici.

En 1902 (2), l'abbé H. Breuil a paru fournir un nouveau renseignement sur cette trouvaille, en écrivant : « *Cachette* [Haches dans la

(1) Frère René, comme B. Fillon et E. Ginot, répète : *huit* haches. — M. J. Déchelette a cependant donné le chiffre *sept*, qui n'est pas exact.

(2) AFAS, Mont., 1902 [*Loc. cit.*].

collection de Rochebrune], trouvée à Saint-Etienne-de-Brillouet (1), *au milieu de grosses roches*, composée de *haches plates* ». Ainsi donc, pour cet auteur, les haches auraient été trouvées *sous des rochers*; et la cachette serait alors indéniable.

Mais, en réalité, cette donnée est *inexacte*, comme je le montrerai tout à l'heure. Elle résulte d'une *confusion* avec la cachette de Bronze de Petosse (Vendée)!

g) Enfin, en 1911 (2), M. Appraillé a tenu à rectifier les erreurs du Frère René et de l'Abbé Breuil, en ce qui concerne la commune d'origine: *rectifications* que nous avons déjà faites (puisque notre travail était rédigé à l'époque où cette note a paru), d'après le texte de B. Fillon et la carte d'Etat-Major, et que nous avons tenu à répéter en 1911 en Vendée (3).

II. ETUDE PERSONNELLE. — a) A mon tour, en 1910, j'ai écrit, à plusieurs reprises, à M. le comte R. de Rochebrune, qui m'a fort aimablement adressé tous les dessins et tous les renseignements voulus. Je transcris ici ses indications, pour les *six haches* de sa collection actuelle, et reproduis les schémas qu'il m'a remis.

b) Pour la description de la *septième* hache, je suis obligé de m'en tenir à ce que le Frère René a publié sur elle, car M. Gabriel de Fontaines est décédé en 1901 (4).

A. HACHES DE LA COLLECTION R. DE ROCHEBRUNE. — Au nombre de *six*, nous les désignons par les nos V à X.

1° HACHE N° V. — Magnifique pièce, d'une conservation très remarquable. — Patine *unie* en général. — Poids : 930 grammes.

Forme [Fig. 5] triangulaire allongée.

Longueur maximum, 0^m190. Largeur : (maximum), 0^m085, minimum, 0^m037. Epaisseur maximum, 0^m012. — *Bords concaves*, à très grande courbure (flèche de 8^{mm}). *Tranchant très convexe* (flèche de 15^{mm}), un peu *étalé* (10^{mm}). *Talon*, très *convexe* (flèche de 5^{mm}), de forme circulaire, un peu *oblique*.

Les faces sont polies et régulières. Le Poli est *complet*, surtout sur l'un des côtés; sur l'autre, la partie haute et la partie basse du tranchant sont un peu *rugueuses*.

C'est la hache de *gauche* (n° I) sur le dessin du Frère René (Fig. 4).

(1) L'abbé Breuil a répété ici l'erreur du Frère René; il est probable que la provenance est la même, pour ce renseignement inexact.

(2) APPRAILLÉ. — *L'âge préhistorique du Cuivre dans l'Ouest*. — *Revue du Bas-Poitou*, Fontenay-le-Comte, 1911, XXIV, 1^{er} fac., p. 80-81. — Réponse de M. Charbonneau-Lassay [Frère René].

(3) MARCEL BAUDOUIN. — [*Age du Cuivre en Vendée*]. — *Rev. du Bas-Poitou*, F. l. G., 1911, XXIV, 2^e livr., p. 201.

(4) *Revue du Bas-Poitou*, 1901, p. 393.

2° HACHE n° VI. — Grande et belle hache (Fig. 6). — Surfaces polies complètement; mais rugosités des deux côtés dans les parties hautes et basses de la hache. — Poids : 720 grammes. — Longueur maximum: 0^m155. Largeur maximum: 0^m078. Largeur minimum : 0^m036.

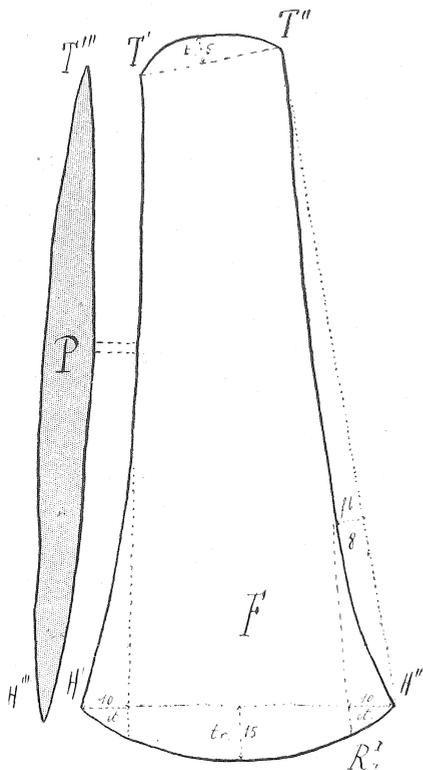


Fig. 5. — Hache n° V. — MOUZEUIL [Coll. R. de Rochebrune].
Echelle : 1/2 Grandeur (1).

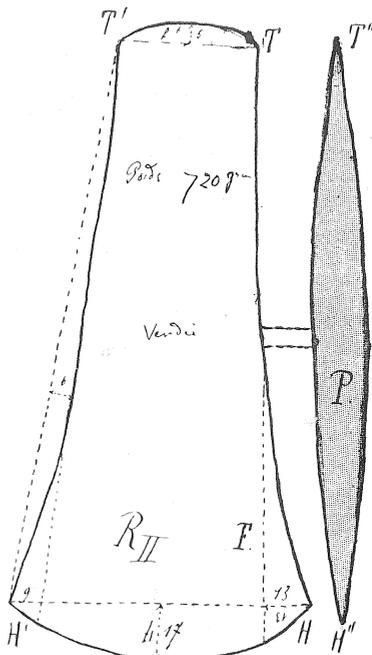


Fig. 6. — Hache n° VI. — MOUZEUIL [Coll. R. de Rochebrune].
Echelle : 1/2 Grandeur.

Épaisseur maximum : 0^m013. — Bords : un peu concaves, avec fléché de 0^m006 seulement. Tranchant : très convexe (flèche de 17^{mm}), un peu étalé (flèches de 9^{mm} et 13^{mm}). Talon : à peine convexe (flèche de 5^{mm}), et non droit; un peu oblique, arrondi aux angles.

Forme triangulaire allongée.

(1) Légende générale pour les Haches : P, profil (coupe verticale); — F, vue d'une face; — T', T'', angles du Talon; — H', H'', angles du Tranchant (Cornes); — T''', milieu du Talon; — H''', milieu du Tranchant; — Fl. t., Fl. b., Fl. tr., flèches mesurant les courbes pour le talon, le tranchant et les bords; — Et., flèche mesurant les Cornes (Étalement).

Hache n° 14 de la Pl. Oc. de Rochebrune (*Fig. 1*). C'est la hache de droite (n° II), sur le dessin du Frère René (*Fig. 4*). — C'est probablement à cette pièce que se rapporte la réflexion, inexacte [d'après R. de Rochebrune], de cet auteur sur les *martelages des côtés*.

3° HACHE N° VII. — Grande hache (*Fig. 7*). — Entièrement *rugueuses* des deux côtés.

« Toutefois, il y a, dans la longueur, une bande, de 0^m020 de large, qui paraît à peu près *polie* sur l'une des faces » [R. de Rochebrune].

Poids : 660 grammes.

Dimensions. — Longueur maximum : 0^m153. Largeur maximum : 0^m070. Largeur minimum : 0^m030. Epaisseur maximum : 0^m010.

Caractères. — Bords *rectilignes*, sans aucune courbure : ce qui donne à la pièce un aspect un peu spécial : on dirait presque un Type primitif [Evolution à peine marquée]. *Tranchant* extrêmement *convexe*,

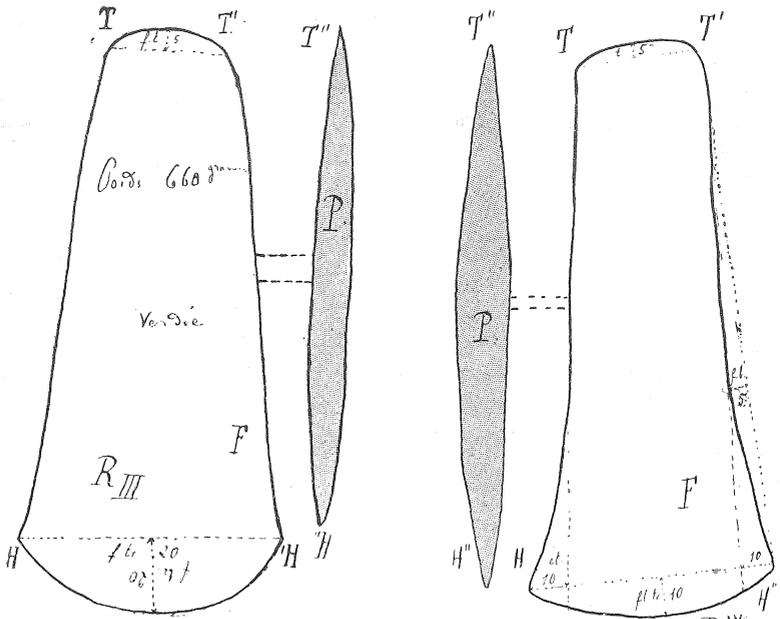


Fig. 7. — Hache n° VII. — MOUZEUIL. — *Fig. 8.* — Hache n° VIII. — MOUZEUIL. —
Echelle : 1/2 Grandeur. Echelle : 1/2 Grandeur.

presque circulaire (flèche de 20^{mm}); très peu d'étalement des extrémités. *Talon*, arrondi, un peu ovulaire, à convexité peu marquée (flèche de 5^{mm}). Forme plutôt triangulaire (*Fig. 7*).

C'est la hache n° III, située à gauche de celle du centre, du dessin du Frère René (*Fig. 4*) et la Hache n° 15 de la Pl. Oc. de Rochebrune (*Fig. 1*).

4° HACHE N° VIII. — *Grande hache, un peu épaisse pour sa longueur (Fig. 8).* — Poids : 600 grammes.

Longueur maximum : 0^m153. Largeur maximum : 0^m67. Largeur minimum : 0^m035. Epaisseur : 0^m013.

Bords, un peu concaves (flèche de 5^{mm}). Tranchant un peu convexe (flèche de 10^{mm}), mais à Cornes allongées (flèches de 10^{mm}). Talon, presque droit, à convexité à peine marquée (flèche de 5^{mm}).

Surfaces *rugueuses* des deux côtés. Forme se rapprochant du rectangle.

Cette pièce, sur le dessin du Frère René (n° IV), se trouve à droite de la hache du centre (Fig. 4).

5° HACHE N° IX. — *Hache moyenne (Fig. 9).* — Poids : 290 gr. — C'est la Hache n° 16 de la Pl. Oc. de Rochebrune (Fig. 1).

Longueur maximum : 0^m115. Largeur maximum : 0^m060. Largeur minimum : 0^m22. Epaisseur maximum : 0^m10.

Bords très peu convexes, presque rectilignes (flèche : 6^{mm}).

Tranchant : convexe (flèche de 10^{mm}), à cornes très étalées (10^{mm} et 12^{mm}).

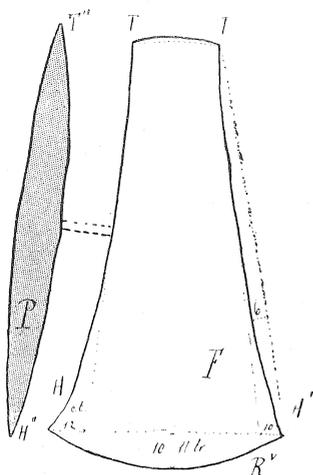


Fig. 9. — Hache n° IX. — MOUZEUIL. — Echelle : 1/2 Grandeur.

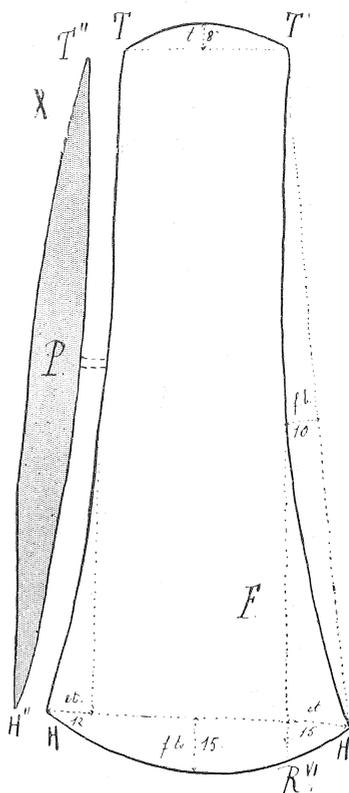


Fig. 10. — Hache n° X. — MOUZEUIL. — Echelle : 1/2 Grandeur.

Talon : court, presque droit, à peine convexe (2^{mm}).

Surfaces *rugueuses* des deux côtés.

Forme presque triangulaire, à cause de la petitesse du talon.
C'est la hache du *centre* (n° V) du dessin de Frère René (*Fig. 4*).

6° HACHE N° X. — Une hache de la collection R. de Rochebrune est bien étiquetée *Mouzeuil*; mais elle provient de la même cachette que les autres, étiquetées, par erreur, de Saint-Etienne-de-Brillouet.

Elle a été acquise à la vente de la collection Jousseau (Anaël), de Jarnigaude, à Fontenay-le-Comte (1). Ce dernier l'avait achetée, lui-même, de l'homme, qui avait trouvé le dépôt et avait vendu les cinq premières à O. de Rochebrune (2). M. Jousseau l'avait étiquetée *Mouzeuil*, parce que le lieu dit de la trouvaille (Torigny), situé au voisinage de la limite de deux communes (Le Langon), est bien de *Mouzeuil* !

Etude personnelle. — Toutes les données ci-dessous, sur cette hache *inédite*, sont dues à M. le comte R. de Rochebrune, qui m'en a adressé le décalque, et une description circonstanciée. — Cette pièce est très remarquable, parce qu'elle a *une face polie*, et une autre *rugueuse*. — J'insisterai plus loin sur ce caractère, qui a permis de résoudre une question intéressante.

a) *Dimensions.* — Très grande et belle hache, de superbe conservation.

Dimensions : Longueur maximum : 0^m195. Longueur maximum (tranchant) : 0^m080. Longueur minimum (talon) : 0^m042. Epaisseur maximum : 0^m013. — Poids : 920 grammes.

b) *Caractères.* — Bords nettement *concaves* (flèche interne de 0^m010). *Tranchant* très convexe (flèche externe de 0^m015), à angles étalés (flèches de 0^m012 et 0^m015). *Talon convexe* (flèche de 0^m008).

Forme trapézoïdale, à *tranchant* très étalé, et à talon un peu arrondi.

Une face *lisse* et *polie* [belle patine]; l'autre encore *rugueuse*.

Sur la face *polie*, c'est surtout le *milieu*, qui est poli; le haut et le bas de la hache sont encore *rugueux*.

c) *Remarques.* — Exemplaire *le plus long* que nous connaissions, sinon le plus *lourd*. — Très beau spécimen de Hache du Type *évolué*.

B. HACHE DE L'EX-COLLECTION G. DE FONTAINES. — * Une seule hache, d'après le Frère René, existait, en 1898, dans cette ancienne Collection.

1° HACHE N° XI. — Pour cette pièce, nous n'avons, comme donnée bibliographique, que la *figure* de Frère René (*Fig. 4*; n° VII). Ce dessin

(1) Dans le catalogue de cette vente [*Catal. des collections de Feu... Fontenay-le-Comte (Vendée)*, 1878, in-8°, 86 p], cette pièce n'est pas indiquée. — Elle devait être comprise sous la rubrique : « n° 108, *Armes diverses* : 25 pièces ». [Voir p. 7].

(2) Lettre R. DE ROCHEBRUNE [11 janvier 1911].

ayant dû être réduit au 1/4 [d'après les autres haches], j'avais pu calculer pour cette hache les dimensions suivantes :

Longueur maximum : 0^m184. Largeur maximum : 0^m087. Largeur minimum : 0^m042.

Ces chiffres ont été vérifiés sur le décalque, qui m'a été fourni, en 1911, par le Frère René (1). L'épaisseur m'est connue, grâce à ce dit décalque. Elle est de 0^m014 (Fig. 11 et 12).

Bords très concaves, à courbure très accentuée (flèche : 0^m008). *Tranchant* : convexe, très net (flèche : 0^m017), bien étalé, à *cornes* (flèche : 0^m012). *Talon* : un peu convexe (flèche : 0^m007).

Surfaces à aspect poli, je crois [Douteux ?].

Forme quadrilatère, allongée; presque trapézoïdale. — Type *évolué*, très net (Fig. 11).

Cette pièce est donc une *grande hache*, tout à fait comparable à la hache n°X de la collection de M. R. de Rochebrune.

Elle doit peser plus de 930 grammes, d'après ses dimensions.

Hache n° XII (2). — HACHE PERDUE. — Inconnue.

III. NATURE DU DÉPÔT. — a) *Nombre*. — Il résulte de cette description qu'il s'agit d'un Dépôt de HUIT Haches, dont six était du type *grand*, et une du type *moyen*; une seule est inconnue. — Ce sont là de *très belles* pièces, qui font grand honneur aux collections restées en Vendée.

b) *Trouaille*. — Les conditions de la trouvaille sont les suivantes, d'après une lettre personnelle de M. R. de Rochebrune (1910).

(1) Lettre personnelle (1911).

(2) Je ne crois pas que la Hache de Luçon la représente [Voir, plus loin, la discussion].

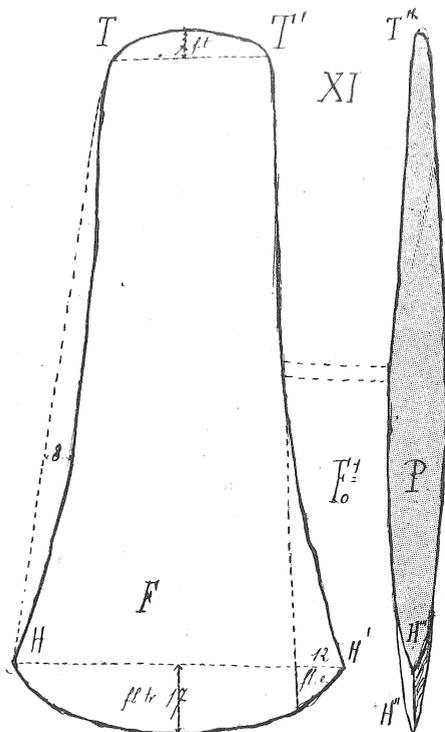


Fig. 11 et 12. — Hache n° XI. — MOUZEUIL. —
Echelle : 1/2 Grandeur.

« Les haches ont été trouvées *dans un champ*, au milieu d'une plaine(1). Il n'y avait aucune trace de tumulus ou de dolmen dans ces parages. Le Dépôt était à une très petite profondeur, les haches étant placées, EN ORDRE RÉGULIER, SUR UNE GRANDE PIERRE CARRÉE. Il y en avait huit; et pas autre chose avec ». [Note de Oc. de Rochebrune, père (2)].

c) *Origine du Dépôt*. — Comme on le voit par cette note, la trouvaille remonte bien avant la mort de O. de Rochebrune père. Elle date au moins de 1860, d'ailleurs; et il ne s'agit pas du tout d'une Cachette de fondeur.

On est là, sans doute, en présence d'un DÉPÔT RITUEL, comparable à certains dépôts de *Haches polies*, dont il y a plusieurs exemples en Loire-Inférieure par exemple (P. de l'Isle du Dreneuc) et en Vendée.

d) *Epoque*. — Toutes les haches de Mouzeuil sont très belles, — que les surfaces soient polies ou non, — et toutes du *Type évolué*, quoique quelques-unes aient encore des caractères du *Type primitif*. C'est, par conséquent, un dépôt du *début de l'Age du Cuivre n° II*.

d) *Remarques*. — Les *splendides* pièces du Dépôt de Mouzeuil démontrent ce qui suit.

1° *Type*. — Le *Type Evolué* se reconnaît, même sur les Haches entièrement *rugueuses*, à la *forme des Bords* (Haches n° IX et VIII); il n'est donc caractérisé que par la *concavité des Bords* et l'*étalement* du *Tranchant*.

2° *Rugosités*. — Sur certaines haches (n° X et VII), on voit des parties *rugueuses* et des *parties polies*, les parties *polies* étant toujours de moindre étendue que les *rugueuses*... Cela prouve que toutes les haches entièrement *polies* (n°s V, VI et XI) ont commencé par être entièrement *rugueuses*.

3° *Polissage*. — Ce polissage se manifestait sous forme de bandes, de 0^m020 de large, étendues à toute une face (Hache n° X). L'on commençait le polissage par le *milieu* des faces (Haches n°s V et VI); mais souvent on ne le terminait pas au niveau du talon et du tranchant. La Hache n° X le démontre, puisqu'elle a une seule face polie, et que, sur cette face, le *talon* et le *tranchant* sont encore *rugueux*.

Grâce à la collection de M. R. de Rochebrune, on peut donc étudier très facilement le *Polissage*, sur *place*, des Haches plates !

Si ces haches avaient été *importées par mer*, il est certain qu'elles ne seraient pas venues en Vendée dans des états aussi différents les uns des autres !

4° *Poids*. — Si l'on récapitule les poids des Haches de ce Dépôt, on

(1) C'est la plaine Vendéenne [terrain calcaire], étendue du Bocage au Marais poitevin : la grande plaine de Mouzeuil au Langon.

(2) Cela prouve bien que le renseignement donné, à la suite d'une confusion, par l'abbé Breuil, est complètement inexact.

trouve, en admettant que la Hache n° XI pèse aussi 930 gr. : $930 + 720 + 660 + 600 + 290 + 920 + 930$ (?) = 5050 gr. — Si l'on ajoute la hache égarée (n° XII), on voit qu'il y avait là plus de *cinq Kilos* de Cuivre.

5° *Fabrication*. — Dans sa lettre, M. R. de Rochebrune ajoute : « Pas traces de bavures, formées par la *coulée*. Les haches n'ont *pas été martelées* (1), soit pour les *durcir*, soit pour faire disparaître les dites *bavures*. — Cela semble indiquer qu'elles ont dû être *fondues* dans des *moules à cire perdue* (2). Aucune trace d'*usure* ou d'*ébréchure*. Elles n'ont donc *pas dû servir*. » — Cette remarque est fort juste, puisqu'il y avait, dans ce dépôt, 3 haches presque complètement *polies* ; 3 *rugueuses* ; 1 à moitié *polie*. — Le travail de fabrication n'était donc pas tout à fait terminé, quand on les a déposées, *rituellement*, en terre.

XIII. — **Saint-Hilaire-le-Vouhis** [avant 1872 (?)].

I. HISTORIQUE. — Cette hache a été figurée par J. Déchelette dans son *Manuel d'Archéologie*. — Comme elle est au Musée de Saint-Germain-en-Laye [n° 21.965], j'ai demandé à M. Salomon Reinach de vouloir bien me donner la description de cette pièce, qui, je crois, est bien celle indiquée par l'abbé F. Baudry (3). — Voici le texte même de la réponse de M. Hubert, conservateur-adjoint.

II. DOCUMENT INÉDIT — « Vérification faite, le Musée de Saint-Germain n'a pas d'autre Hache plate de la Vendée.

« Les *surfaces* sont très *rugueuses* ; mais ces rugosités, qui semblent provenir d'érosions, se sont, en réalité, produites pendant la fonte, dans un moule très altéré, au moment de la coulée. Les *bords* sont moins rugueux que les faces, mais présentent des altérations en saillies de même nature.

« L'*encoche* du talon est accidentelle et récente ; elle provient probablement d'une prise d'échantillon pour l'analyse...

« L'extrémité du talon est *martelée*.

« *Tranchant* à peine *travaillé* par un léger *grattage* du métal.
Poids : 720 gr.

« *Dimensions* : Largeur maximum, 0,165. Largeur maximum (Tranchant), 0,069. Longueur minimum (Talon), 0,035. Epaisseur maximum, 0,015 » (*Fig. 13*).

(1) Cette assertion détruit l'opinion du Frère René, qui croyait avoir remarqué des « traces de *Martelage* sur le bord de l'une de ces haches ».

(2) Les rugosités sont trop *considérables* pour un moule de cette nature. — Je crois plutôt à un *moule en pierre*, ainsi que l'a écrit P. du Chatellier, mais déjà perfectionné.

(3) A Saint-Hilaire-le-Vouhis, on a trouvé aussi une *Hache polie percée*.

III. ETUDE PERSONNELLE.— Les bords sont nettement *concaves*, surtout près du tranchant; mais la flèche de concavité n'atteint que 0^m003. Le tranchant, nettement *convexe*, est assez *étalé*. La flèche de tranchant est de 0^m015; et l'*étalement* de 0^m005. Le talon, presque

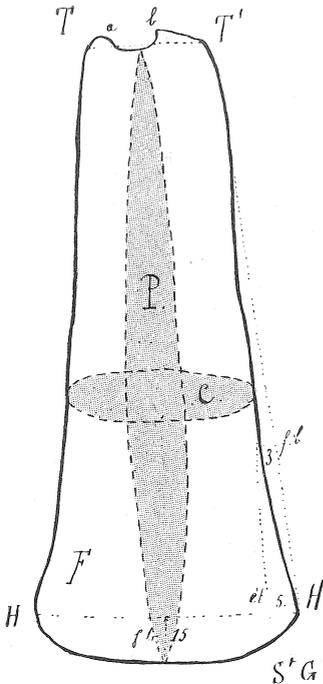


Fig. 13. — Hache n° XIII. — SAINT-HILAIRE-LE-VOUHIS. — Echelle : 1/2 Grandeur (1).

droit, présente une *Encoche*, un peu latérale, ayant environ 0^m004 de profondeur et 0^m007 de large, sur laquelle nous allons revenir (Fig. 13, a, b).

En somme, forme *trapézoïdale*, assez allongée. — *Type Evolué*.

Cette hache est remarquable par ses *rugosités*; mais, comme forme, elle est tout à fait comparable à celle de ma Collection (n° XXXVIII), qui, elle, est parfaitement polie sur les deux faces et les bords.

d) *Encoche*. — Il nous reste à dire un mot de l'*Encoche*. Comme on l'a vu plus haut, M. Hubert admet qu'elle est « *accidentelle, récente*, et représente une prise de métal pour l'analyse ».

Etant donné ce que j'avais observé à propos d'autres haches, en ce qui concerne les encoches du talon, j'ai demandé à M. Hubert de vouloir bien me laisser examiner cette encoche, à ce point de vue. — Mais cela ne m'a pas été encore possible. — Je suis étonné que cette encoche soit réellement récente.

En tout cas, voici l'aimable réponse que M. Hubert m'a adressée.

Château de Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise), le 29 novembre 1911

Cher Monsieur,

La Hache plate de Vendée (n° 21.965) a bien, en effet, au talon, une *Encoche, accidentelle* : *défait de fonte* ou *coup* (cassure, à mon avis). Cette cassure a été *agrandie* par une prise de matière, dont la pièce porte la trace... Si vous connaissez des haches plates de ce type, à encoche régulière, au talon, publiez-les, je vous en prie; ce serait une grande nouveauté! Croyez, cher Monsieur, à mes sentiments bien sympathiques.

H. HUBERT.

Voilà qui est fait; c'est publié!

(1) Le *grisé* représente, sur cette gravure comme sur les suivantes, les *Coupes*, verticales (P.) et transversales (C.) des Haches. — S' G. signifie: « Collection du Musée de St-Germain. »

XIV. — **Mareuil-sur-le-Lay** (1880).

La Collection F. Mandin (de Mareuil-sur-le-Lay) renferme une petite hache plate, qui a déjà été mentionnée, mais n'a pas encore été décrite.

I. HISTORIQUE. — En 1881 (1), M. Ferdinand Mandin a écrit, en effet, qu'en 1880, dans une *villa gallo-romaine* de Beaulieu-sur-Mareuil, il avait trouvé : « une petite *hachette*, en bronze (*sic*)... »

II. ETUDE PERSONNELLE. — J'ai vu cette pièce en 1908 et en ai pris le décalque (Fig. 14).

a) *Trouvaille*. — Elle a été récoltée, en 1880, par son possesseur, au lieu-dit *les Nicolières* et *les Grandes Versaines*, commune de Mareuil-sur-le-Lay. Elle a été trouvée *sur le sol même* (2) : point important.

b) *Caractères*. — La caractéristique principale de cette pièce est sa *petitesse* ; mais celles des Collections Crochet et Waitzeneger sont encore plus menues.

Les deux faces sont *rugueuses* et présentent des *saillies* et des *aspérités*, ainsi que les *bords*, comme si elle avait été fondue dans un moule de terre (Fig. 14).

Son *poids* est de 80 grammes.

Elle présente les dimensions suivantes : Longueur (maximum), 0^m075. Largeur maximum (tranchant), 0^m033. Largeur minimum (talon), 0^m010. Epaisseur (maximum), 0^m005.

Bords *rectilignes*, un peu irréguliers, en raison des *rugosités*. Le *tranchant* est en *arc de cercle*, très allongé et *presque droit* (flèche de 10^{mm} à peine). Le *talon* est très petit et nettement *oblique* ; il est très allongé, en *triangle*.

La hache a une forme *triangulaire* bien marquée ; et l'on dirait presque que ce talon, si effilé, aurait été *réséqué* en partie. La surface est *rugueuse* ; la patine est *verte*.

c) *Réflexions*. — C'est là un *type très primitif*, d'après moi, et une

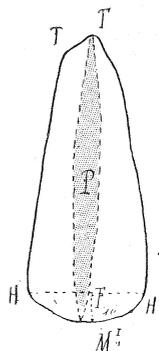


Fig. 14. — Hache n° XIV. — MAREUIL-SUR-LE-LAY. Echelle : 1/2 Grandeur.

(1) Ferdinand MANDIN. — *Le vieux cimetière découvert près de l'église de Mareuil-sur-le-Lay* (V.). — *Ann. de la Soc. d'Emulat. de la Vendée*, La Roche-sur-Yon, 1881, t. XXVIII, 179-185 [Voir p. 185, 4^e ligne].

(2) Il y a là la *Ville gallo-romaine des Nicolières* [Plan dressé par F. Mandin, inédit]. — Celieu-dit était autrefois situé sur la commune du *Beaulieu-sur-Mareuil* (réunie désormais à Mareuil-sur-le-Lay), où il y a de nombreuses constructions gallo-romaines. — C'est au pied du *Camp néolithique* et du *Bronze de l'Ouche du Fort*. La hache plate provient sans doute de ce Camp. En tout cas, c'est là un exemple de *Superposition de Civilisations*.

hache *moulée* dans de la terre. Il est regrettable qu'on ne puisse en faire l'analyse chimique. Cette pièce ressemble assez par sa forme allongée, aux *haches* anciennes, *en fer*, qu'on trouve en Afrique centrale, semblant calquées sur des Haches de pierre polie (1).

XV. — **Saint-Hilaire-des-Loges** [avant 1889].

I. HISTORIQUE.— Voici le texte même de M. le D^r Leo Desaiivre, qui se rapporte à cette *Cachette de fondeur*.

« Mon ami, M. le D^r Morillon (de Coulonges-sur-l'Autise), m'avait prévenu qu'il était entré en possession de divers fragments de bronze, attribués à un *atelier de fondeur*... Les débris de l'atelier, malheureusement, ne se composent que de *trois* objets.

a) *Description*. — 1^o Fragment *d'épée*, gauloise, en bronze, conforme au type grec [Voir le type dans F. Parenteau, *Inv. Arch.*, p. 15, pl. 6, n^o3].

2^o Fragment de *Hache*, en bronze, *très plate* [voir même *Inv.*, p. 26, n^{os} 3-6].

3^o Fragment de hache en bronze (*talon, oreilles, lame plate, anneau latéral*).

b) *Trouaille*. — «... Le lieu de la découverte est un champ, près du village de *Néron* (2), commune de Saint-Hilaire-des-Loges (Vendée), à peu de distance du Château de la Roussière... De nouvelles recherches, faites sur les lieux par le D^r Morillon, n'ont rien donné, quoi qu'il semble peu probable que ces fragments curieux soient restés seuls. Quoi qu'il en soit, l'existence d'un atelier de fondeur paraît démontrée par ces minces débris; et, jusqu'ici, on n'en a guère signalé en Poitou ».

II. ETUDE PERSONNELLE.— a) *Enquête*.— En présence de ces renseignements, trop succincts, j'ai écrit, en 1910, à la famille de M. le D^r Ernest Morillon (3) (de Coulonges-sur-l'Autise), pour obtenir un *décalque* du fragment de hache plate, les *mensurations*, et le *poids* de ce fragment. — Ne recevant aucune réponse, je me suis alors adressé à M. le D^r Leo Desaiivre, qui m'a répondu ce qui suit :

« Feu le marquis de Cumont, conseiller général des Deux-Sèvres, m'a pleinement confirmé le récit de M. le D^r Morillon, mon compatriote et condisciple. » Croyant que les objets devaient aujourd'hui appartenir à la fille du D^r Morillon, épouse de M. Mallet, j'ai écrit à M. Mallet, qui habite toujours Coulonges-sur-l'Autise; cela ne m'a

(1) Marcel BAUDOIN. — *Hache en fer du Fouta-Dialon*. — *Bull. Soc. Préh. Franç.*, 1911, t. VIII, n^o 11, p. 701-704, 1 figure.

(2) *Néron* est sur la limite même du département des Deux-Sèvres, mais sur la rive sud d'un petit affluent de la rivière, la Vendée. — C'est donc bien là un gisement *Vendéen*, et non pas du versant Est des collines de Gatine.

(3) Décédé depuis plusieurs années déjà.

pas permis d'aboutir; car les pièces ne sont plus aujourd'hui en possession de M. Mallet, qui ignore ce qu'elles sont devenues.

b) *Caractères de la Hache.* — Ce qui donne une réelle valeur à cette observation, c'est : 1° que le *fragment* de Hache plate a été vu par un savant très compétent, M. le Dr Leo Desaiivre ; 2° que l'auteur l'a rapproché de *Haches plates, figurées* par F. Parenteau.

Il n'y a donc pas le moindre doute à avoir : il s'agit bien là d'une *Cachette de fondeur* de la fin de l'*Epoque morgienne* (1), dans laquelle se trouvait un débris de Hache *très plate*.

XVI-XX. — Les Brouzils (Forêt de Grâla [avant 1901]).

I. HISTORIQUE. — C'est le Frère René qui, en 1901, a fait connaître, le premier, la trouvaille de la Forêt de Grâla. — Il a écrit alors :

a) « Je dois à M. le Comte de Rochebrune la connaissance et le dessin de *cinq* haches, de forme *très primitive*, trouvées dans la *Forêt de Grâla*, anciennement *Grasla*, qui constituait jadis la plus grosse

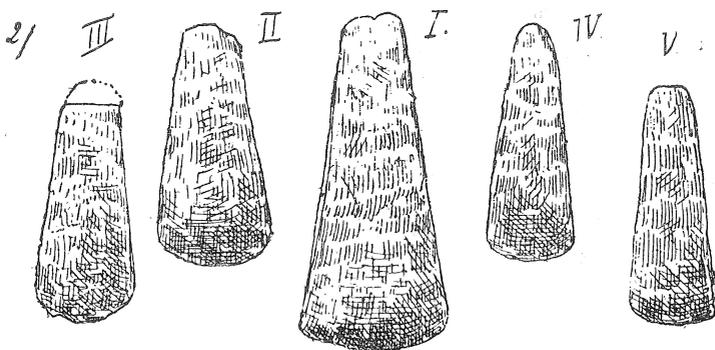


Fig. 15. — Les HACHES PLATES, trouvées aux BROUZILS (Forêt de Grâla), d'après le dessin du Frère René (1901). — Echelle : 1/4 Grandeur naturelle.

partie des revenus de la Baronnie de Montaigu, et dans les clairières de laquelle d'antiques *légendes* faisaient se rassembler et folâtrer nuitamment, près de La *Pierre Blanche*, les fantômes effrayants, et les apparitions troublantes. »

b) Le Frère René a eu l'excellente idée de figurer ces *cinq* haches dans son mémoire; et je me fais aussi un devoir de reproduire ici son *dessin* (Fig. 15), d'autant plus précieux qu'actuellement *trois* de ces haches sont perdues; mais il en subsiste *deux* dans la collection Jolly (de Luçon), comme je le montrerai dans un instant.

(1) Epoque fournie par la *Hache* à talon, à ailerons et à œillet, sinon par l'*Epée*, cassée.

II. ETUDE PERSONNELLE. — Pour étudier à fond les *deux* haches non égarées, j'ai demandé à M. Jolly tous les renseignements voulus sur ces deux belles pièces, que j'ai d'ailleurs examinées, de mes yeux, en 1908. M. Jolly a eu aussi l'amabilité de m'en donner des photographies, que je reproduis ci-contre [PLANCHE I ; Fig 25 et 25 bis].

Pour la description des *trois* autres, je n'ai eu à ma disposition que le *dessin*, très précieux, du Frère René, qui représente ces haches réduites d'un quart (1).

III. DOCUMENTS INÉDITS. — Dans une lettre datée du 29 octobre 1910, M. le Comte R. de Rochebrune me disait :

« Je connais quelques-unes des haches plates trouvées en Vendée. Elles sont de *moyenne grandeur et pas si belles que les miennes*, qui ont été *choisies* (2). Elles viennent, autant que je puis croire, de la *Forêt de Grâla* » (3). Or ce sont là les haches indiquées, et dessinées dès 1901, par le Frère René, qui se trouvent actuellement en partie (*deux*) dans la collection de M. Jolly (de Luçon), d'après une nouvelle lettre du 11 janvier 1911. — Dans ces conditions, nous avons demandé à M. R. de Rochebrune s'il savait où étaient les *trois* autres ; et il nous a répondu qu'il les croyait toujours chez M. Jolly : ce qui n'est pas, puisque M. Jolly n'en a acheté que *deux* à un marchand de Mareuil-sur-le-Lay.

Il est probable, par suite, que M. de Rochebrune a dessiné ces *cinq haches* chez le dit marchand en question ; et que ses décalques proviennent de là.

En tout cas, les trois autres haches sont disparues à l'heure présente.

A. HACHES DE LA COLLECTION JOLLY (4). — M. Jolly a acheté, évidemment, les deux plus belles ; aussi je les numérote 1 (XVI) et 2 (XVII).

1^o HACHE N^o XVI. — Très belle pièce, comme on peut en juger sur les photographies de M. Jolly [elle est à droite des haches de pierre : la 2^e à droite, en partant de gauche sur la Fig. 25 de la PLANCHE I ; et au centre de la Fig. 25bis. Elle occupe le centre de la Figure du dessin

(1) Donnée obtenue par le calcul, grâce aux dimensions connues de la plus grande [M. Jolly], qui occupe le centre du dessin du Frère René (n^o 1).

(2) Cette réflexion fait comprendre pourquoi il n'y avait que *cinq* haches, sur *huit*, de Mouzeuil, au Château de La Court. — On avait négligé d'acheter les *trois* autres !

(3) Ce sont probablement les mêmes haches que celles indiquées par M. de Rochebrune au Frère René en 1901, quoique les *cinq haches* de Grâla sont figurées par cet auteur.

D'ailleurs c'est M. de Rochebrune qui, en 1901, a communiqué au Frère René le décalque des *cinq* haches de Grâla.

(4) Cette collection existe encore, mais elle va bientôt être dispersée, par suite du décès de M. Jolly, survenu le 17 novembre 1911.

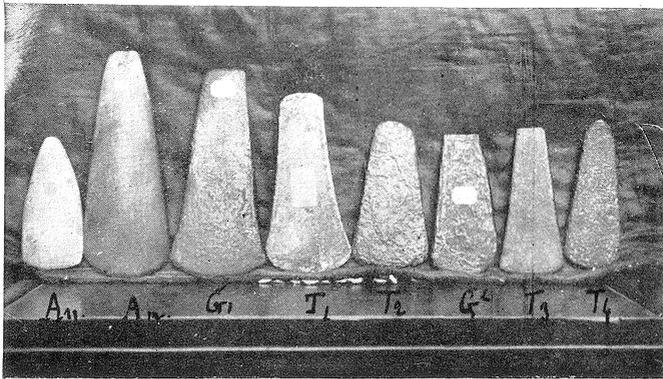


Fig. 25. — Les HACHES PLATES, en PIERRE et en MÉTAL, de la COLLECTION JOLLY, de Luçon. — A₁₁, A₁₂, 2 Haches polies, en Pierre, plates. — G¹, G², Forêt de Grala, LES BROUZILS. — T¹, T², T³, T⁴, LE TABLIER. — Echelle : 1/7 Grandeur. [Cliché JOLLY].

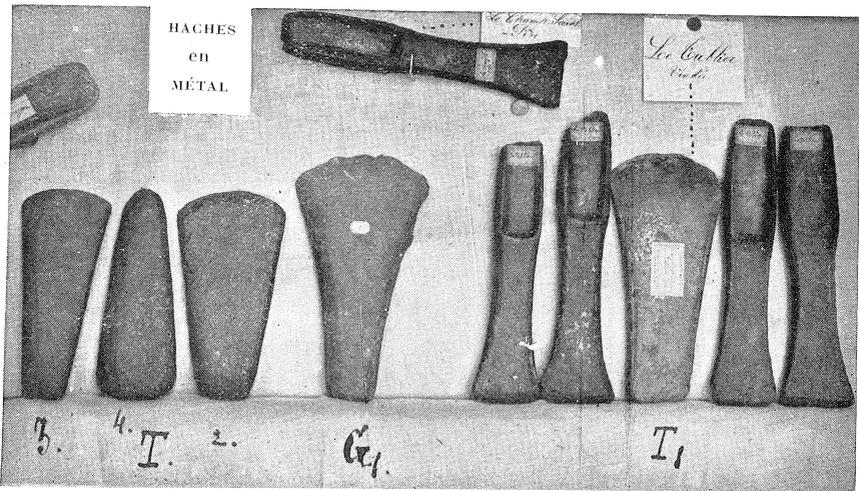


Fig. 25 bis. — HACHES PLATES de la COLLECTION JOLLY. — T¹, T (3, 4, 2) : LE TABLIER. — G¹, Forêt de Grala, LES BROUZILS. — A côté, HACHES DE BRONZE : Haches à talon. — Echelle : 1/6 Grandeur. [Cliché JOLLY].

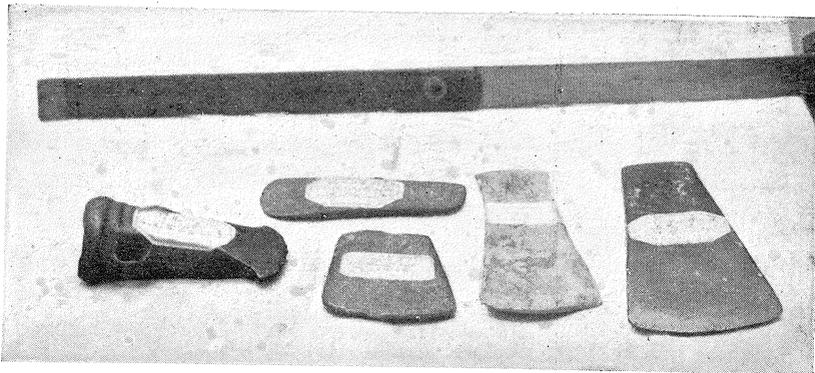
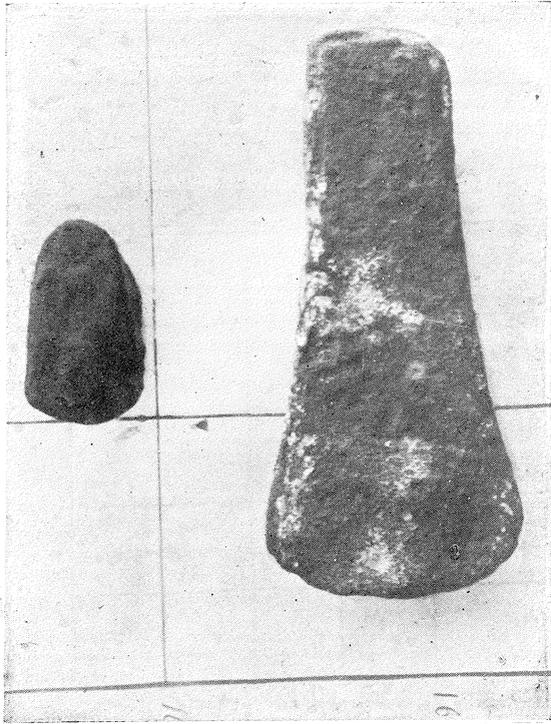
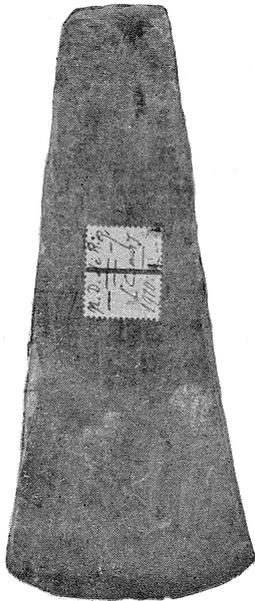


Fig. 26. — Quatre HACHES PLATES de la COLLECTION POISSONNET. — A côté : 1 Hache à douille ; au-dessus, un mètre. — Echelle : 1/4 Grandeur. — Photographie faite, les pièces étant sur une table, c'est-à-dire oblique. [Cliché M. BAUDOIN].



TYPES DE HACHES RUGUEUSES :

Fig. 36 bis. — HACHES PLATES de VAIRÉ (n° XXXVI) et de SAINT-MARTIN-DE-BREM (n° XXXIX) [Collection CROCHET]. — Photographie sur fond quadrillé au double centimètre. — *Echelle* : 1/3 Grandeur.



TYPE DE HACHE A SURFACES POLIES.

Fig. 38 bis. — HACHE (n° XXXVIII). — NOTRE-DAME-DE-RIEZ [Collection Marcel BAUDOIN]. — *Echelle* : 1/2 Grandeur environ.

du Frère René (*Fig. 15*). C'est la plus grande de toutes (*Fig. 16*).
Poids : 900 grammes.

Longueur (maximum) : 0^m170. Largeur (maximum) : 0^m075 (1).
Largeur (minimum) : 0^m032 (2).

Aspect trapézoïdal. (*Fig. 16*). — *Forme un peu évoluée*, mais encore presque triangulaire et allongée. Le *Tranchant* est peu convexe et peu étalé; le talon est presque carré, mais un peu convexe. Les bords sont rectilignes. — Surfaces rugueuses.

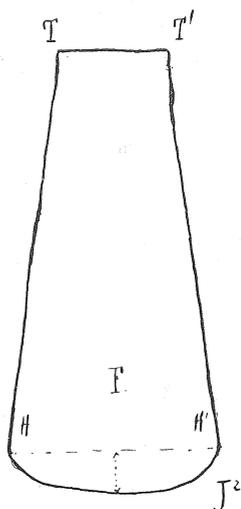
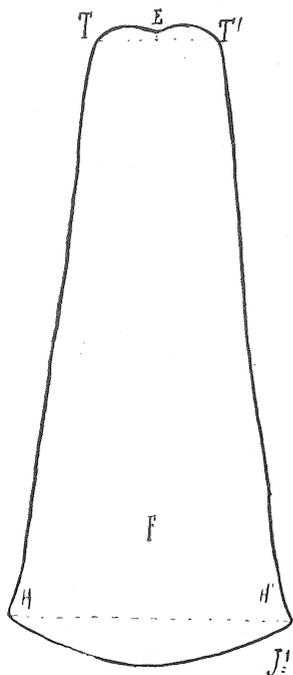


Fig. 16. — Hache n° XVI. — LES BROUZILS [Forêt de Grâla]. — *Echelle* : 12 Grandeur. — *Légende* : E, Encoche.

Fig. 17. — Hache n° XVII. — LES BROUZILS [Forêt de Grâla]. — *Echelle* : 1/2 Grandeur.

Encoche. — Sur le dessin, on note qu'il y a une petite *Encoche*, presque au milieu du talon; et, sur les photographies, on la retrouve.

Elle est très petite, et plus rapprochée d'un bord que de l'autre [$35^{\text{mm}} + 40^{\text{mm}} = 75^{\text{mm}}$]: ce qui est à souligner.

2° HACHE N° XVII. — C'est celle qui est à gauche de la hache du centre sur le dessin du Frère René (*Fig. 15*); la 4^e sur la photographie Jolly à partir de la gauche (PL. I; *Fig. 25 bis*).

(1) Mensurations de M. Jolly.

(2) Mesuration obtenue par calcul sur le dessin du Frère René (*Fig. 15*).

Poids : 365 grammes.

Longueur (maximum) : 0^m115. Largeur (maximum) : 0^m055 (1).
Largeur (minimum) : 0^m028 (2) (Fig. 17).

Bords : nettement rectilignes. Talon : nettement droit, à angles presque droits. Tranchant : à peine convexe. Surfaces : Très nettement rugueuses. — Forme analogue, mais plus trapue et plus ramassée.

B. HACHES DISPARUES. — Elles ne sont connues que par

les dessins publiées par le Frère René (Fig. 15), et la lettre de M. de Rochebrune. — Je les ai numérotées de la façon suivante : n° 3, celle de gauche, à talon cassé (n° XVIII); n° 4, celle qui est à droite de la plus grande (n° 1) (XIX); n° 5, celle de droite (N° XX).

Les dimensions ont été obtenues par le calcul, en se basant sur les dessins.

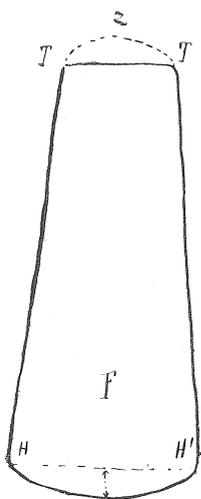


Fig. 18. — Hache n° XVIII.
— LES BROUZILS. — Légende : TzT', fragment cassé, disparu. — Echelle : 1/2 Grandeur.

1° HACHE N° XVIII. — Voici les dimensions actuelles, la pièce étant cassée. Longueur (actuelle) : 0^m120 [pas maximum, bien entendu]. Largeur maximum : 0^m048. Largeur minimum : 0^m028 (Fig. 18).

Cette hache, d'après le dessin, aurait son talon cassé; il y en aurait un fragment, long de 0^m012, qui aurait été vu (donc forme convexe). Bords rectilignes. Tranchant peu convexe. Forme triangulaire, peu allongée, à talon arrondi (?). — La Longueur totale maximum serait donc de : 0,120 + 0,012 = 0^m132.

2° HACHE N° XIX. — Dimensions : Longueur maximum, 0^m120. Largeur maximum, 0^m044. Largeur minimum, 0^m016 (Fig. 19).

Talon triangulaire, net. Bords rectilignes. Tranchant peu convexe. Forme très triangulaire et bien allongée. Talon arrondi, presque pointu.

3° HACHE N° XX. — Dimensions : Longueur maximum, 0^m124. Largeur maximum, 0^m044. Largeur minimum : 0^m020 (Fig. 20).

(1) Dimensions obtenues, par le calcul, sur le dessin (Fig. 15).

(2) On pourrait croire que les causes d'erreur peuvent être assez grandes dans ces calculs! — En réalité, il n'est en rien. Nous avons pu vérifier le fait, en calculant, sur la figure de M. Déchelette, les dimensions de la Hache de Saint-Hilaire-le-Vouhis (n° XIII); et en comparant les chiffres ainsi obtenus avec ceux fournis par M. Hubert (mensuration directe). — Or, nous n'avions fait qu'une erreur de 0^m001 au talon : ce qui est tout à fait explicable.

Bords rectilignes. Tranchant peu convexe. Talon carré, net. Forme triangulaire.

CONCLUSIONS. — En somme, les trois premières haches ont un air de parenté réel; et les deux dernières ressemblent aussi aux premières.

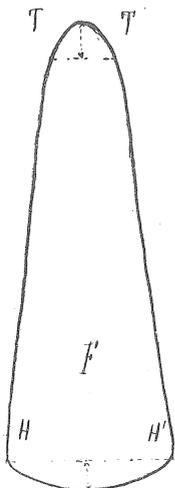


Fig. 19. — Hache n° XIX.
— LES BROUZILS. —
Echelle : 1/2 Grandeur.

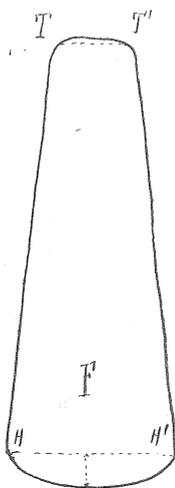


Fig. 20. — Hache n° XX.
— LES BROUZILS. —
Echelle : 1/2 Grandeur.

Le Frère René, avec beaucoup de raison, y voit cinq pièces *très primitives*. Mais ces haches sont, évidemment, aussi intéressantes que la plupart des autres connues, surtout la première, à part leurs surfaces *rugueuses* (probables pour les trois disparues comme pour les deux connues), et leurs bords *bien rectilignes* : ce qui en fait un type à part.

Il s'agit donc bien là d'un Dépôt de l'Age du Cuivre n° I.

XXI-XXVI. — Le Tablier [vers 1890].

I. ETUDE PERSONNELLE. — Tout ce que je sais sur cette *Cachette de Fondeur* m'a été communiqué d'abord par M. F. Mandin (de Mareuil-sur-le-Lay), comme je l'ai dit dans un mémoire antérieur (1); puis par M. N. Jolly (de Luçon).

Elle est complètement *inédite*. Malheureusement, beaucoup de détails manquent.

(1) Marcel BAUDOIN. — *Découverte, fouille et étude du Souterrain-refuge du Moulin Neuf, à la Roche-sur-Yon (V.)*. — Paris, A.F.A.S., 1909, in-8° [Congrès de Clermont-Ferrand, 1908] [Voir p. 48-49].

II. TROUVAILLE [*Cachette*]. — Les haches ont été trouvées, *ensemble*, dans une *anfractuosité de roches*, par un ouvrier tailleur de granit, qui d'abord en a vendu trois à M. Jolly; puis en a donné un quatrième à un architecte de Luçon, lequel l'a remise ensuite à M. Jolly.

En outre, il y avait, avec ces haches, un *CULOT DE MÉTAL* (*Bronze* ou *Cuivre?*), qui se trouve encore dans la Collection Jolly. C'est donc bien un dépôt de *Fondeur* !

Il existait, en réalité, six haches (1) dans cette cachette; mais *deux*, lors de la trouvaille, ont été jet es dans la rivière de l'*Yon*, près du lieu dit *PIQUET*, par des p cheurs qui les avaient mises dans leurs poches et qui les trouvaient *gênantes*...

La découverte a été faite à *La Grassonni re* (2), c'est-à-dire sur le bord même de l'*Yon* (rive Est), à 3 kilomètres au sud du bourg du *Tablier*. — Non loin se trouvent des *Souterrains-refuges*, ou des *Grottes-cachettes*, artificielles (en particulier celle de l'* tang*), que j'ai déjà cit es dans l'étude indiqu e ci-dessus.

Cette cachette de *Haches plates* n'a rien à voir avec les *Haches à talon* du *Tablier* (3) de la Collection Jolly, repr sent es sur les photographies de la *PLANCHE n  I* (*Fig. 25 et 25 bis*).

III. DESCRIPTION. — Nous cataloguons, sous les nés XXI   XXIV, les haches que nous connaissons; et, sous les nés XXV et XXVI, les *deux* autres, qui ont été jet es dans l'*Yon*, et qu'on retrouverait peut-être, en les cherchant, au *Piquet*, du *Tablier*.

1  *HACHE n  XXI*. — C'est une très belle pièce, comparable aux grandes de *Mouzeuil*, quoique un peu plus petite. Elle atteint comme *Poids* : 515 grammes *PL. I*; (*Fig. 25 et 25 bis*; *T*¹).

a) *Dimensions*. — Ses *dimensions* sont les suivantes : Longueur maximum, 0^m150. Largeur maximum, 0^m065 (4). Largeur minimum, 0^m035 (5) (*Fig. 21*).

b) *Caractères*. — Bords *concaves*. *Tranchant* bien *convexe* et * tal *. *Talon* presque droit. Surfaces bien *polies*. Forme trap zoidale,   *tranchant étalé* et à *talon* presque *carré*. — Type * volu *, indiscutable.

(1) En effet, en 1908, M. Mandin m'avait bien indiqué [*Loc. cit.*, p. 49], pour *Le Tablier*, *Six Haches à de bronze*. — Evidemment, ces haches (puisqu'il en reste encore *quatre* dans la Collection Jolly), étaient ces *Haches plates*.

(2) Près de *La Grassonni re* se trouvent *La Barre*, *Le Puits* : lieux dits anciens.

(3) Ces haches à *talon* ont été achet es par M. Jolly, d'une façon *isol e*, aux tailleurs de granit du *Tablier*; mais *elles n'ont pas été trouv es avec les haches plates*. Toutes ont été rencontr es près du lieu dit *Piquet*. — Il est probable qu'il s'agit d'une autre *Cachette de l'Age du Bronze*, vendue par pièces et morceaux.

(4) Dimensions fournies par M. Jolly.

(5) Dimensions calcul es sur la photographie réduite au 1/7 environ (*Fig. 25 bis*) [Réduction trouv e par le calcul, grâce à la Hache n  *T*¹, de dimensions connues].

2° HACHE N° XXII. — Pièce d'aspect notablement plus petit et de forme très différente (Fig. 25 et 25 bis ; T³).

Poids : 370 grammes.

Longueur maximum : 0^m125. Largeur maximum : 0^m60 (1). Largeur minimum : 0^m028 (2) (Fig. 22).

Bords rectilignes. Tranchant convexe. Talon convexe. Surfaces très rugueuses. — Forme plus régulière, à tranchant moins étalé, et à talon nettement arrondi. — Type primitif.

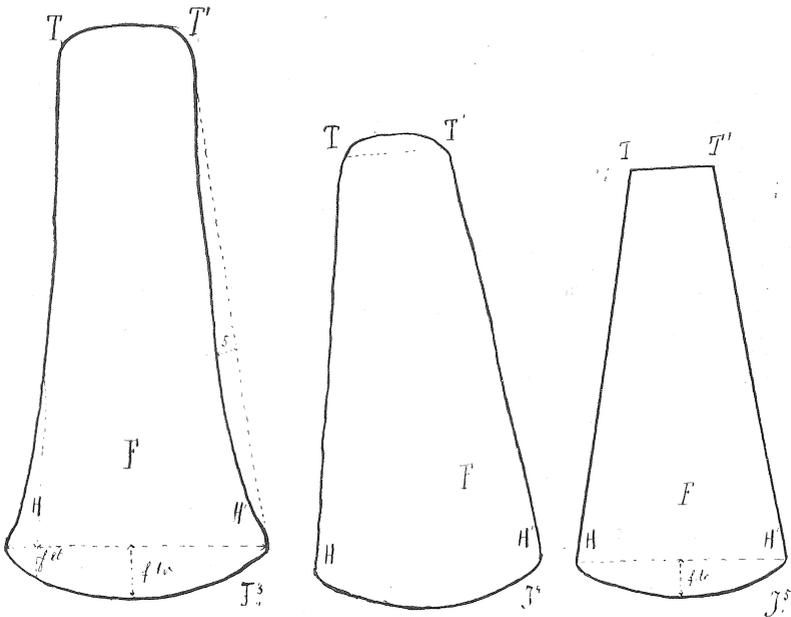


Fig. 21. — Hache n° XXI.
LE TABLIER. — Echelle :
1/2 Grandeur.

Fig. 22. — Hache n° XXII. —
LE TABLIER. — Echelle :
1/2 Grandeur.

Fig. 23. — Hache n° XXIII.
LE TABLIER. — Echelle :
1/2 Grandeur.

3° HACHE N° XXIII. — Très belle pièce, à surfaces polies, régulières, à peine altérées (Fig. 25 et 25 bis ; T³).

Poids : 365 grammes (Fig. 23).

Longueur (minimum) : 0,115. Largeur (maximum) : 0,055 (1).
Largeur (maximum) : 0,021 (2).

Bords droits, très peu concaves. Talon droit. Tranchant convexe. Forme triangulaire, à talon nettement carré (à rapprocher du n° XVII) (Fig. 17). — Surfaces polies. — Type primitif, je crois, malgré le polissage et le talon.

(1) Dimensions fournies par M. Jolly.

(2) Dimensions calculées sur les photographies.

4° HACHE N° XXIV.—Hache plus légère, malgré ses dimensions ; peu épaisse sans doute (Fig. 25 et 25 bis ; T⁴).

Poids : 267 grammes (Fig. 24).

Longueur (maximum) : 0,120. Largeur (maximum) : 0,045. Largeur (minimum) : 0,015.

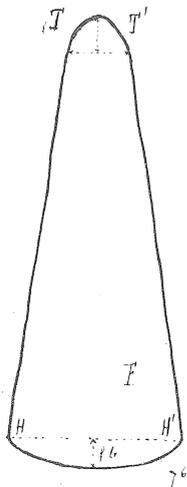


Fig. 24. — Hache n° XXIV.
— LE TABLIER. — Echelle : 1/2 Grandeur.

Bords droits nets. Tranchant *convexe*. Talon *triangulaire*. Surfaces *très rugueuses*. — Type *très primitif*.

Pièce *très allongée*, à talon *pointu* (1), mais un peu arrondi.

5° et 6° HACHES N°s XXV-XXVI. — Nous n'avons, bien entendu, aucune donnée sur les Haches plates, rejetées dans l'Yon.

IV. EPOQUE.— En somme, sur ces quatre haches, il y en a *trois* du *Type primitif*, et une du *Type Evolué*. — A Grâla, il n'y avait pas ce mélange. — Mais, ici, nous avons affaire à une *Cachette de fondeur de Cuivre*, comme le prouve la présence du *Culot métallique*.

Le Dépôt date du *début* de l'Epoque II du Cuivre, puisqu'il y a une hache de *Type évolué* (2).

V. CULOT. — Il est très probable que le Culot est en *Cuivre pur*. Mais l'analyse n'en a pas été faite. Tout ce que nous savons, c'est qu'il provient de la même *Cachette*.

XXVII. — Nieul-sur-l'Autize [avant 1901].

I. HISTORIQUE. — a) Cette hache a été signalée pour la première fois en 1901 par le Frère René dans son travail. — Il l'a décrite ainsi :

« M. Gabriel de Fontaines possède un celt plat, recueilli dans le lit de la rivière de l'Authize (*sic*), à Nieul (Vendée). Cette arme porte a son talon une *coche*, régulière, de trois ou quatre millimètres de lar-

(1) On remarquera que là, comme à Grâla, il y a une seule *hache* à talon *triangulaire*.

(2) Le Tablier est peut être la *Station du Cuivre* la plus intéressante de Vendée! En effet, on y a trouvé, non seulement la *Cachette* de haches plates que nous venons de décrire, non seulement des haches à talon (du début du Bronze), mais aussi un superbe *Marteau-Hache*, à double tranchant et à trou central, en diorite. Et, dans le voisinage, on a fait de belles trouvailles de *Silex* du *Grand-Pressigny* (Rosnay; Mareuil; etc.) et de *Cuivre* et *Bronze* (Mareuil).

Tout cela correspond, évidemment, au voisinage du grand Centre de la fin du Néolithique, qui se trouvait au *Camp* de l'Ouche-du-Fort, en Mareuil-sur-le-Lay.

geur. Je ne connais pas d'autre hache plate de métal (1), présentant cette particularité ; mais j'ai moi-même recueilli, dans la station bien néolithique des Fourboutières en Saint-Amand-sur-Sèvre (D.-S.), une hache en pierre polie, verte, de forme absolument semblable à celle du celt de Cuivre de Nieul, et qui porte, elle aussi, une coche toute pareille à son talon. »

Cette hache a été figurée dès 1901 par le Frère René ; et je reproduis ici son dessin (Fig. 27 bis).

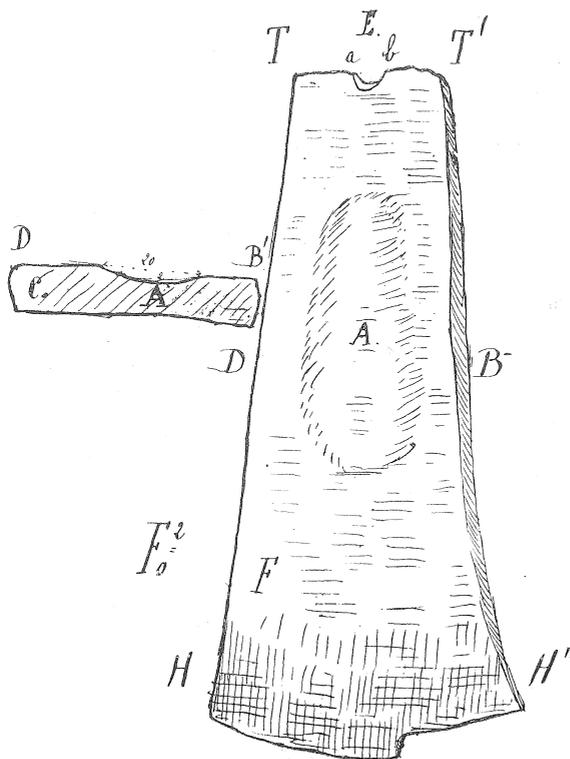


Fig. 27 bis. — La même Hache n° XXVII. — Echelle : 1/4 Grandeur. Dessin, du Frère René, de 1901.

Fig. 27. — HACHE n° XXVII. — NIEUL-SUR-L'AUTISE [D'après un dessin du Frère René]. — Echelle : 1/2 Grandeur. — [A noter : l'Encoche E (a b) ; et l'Excavation A].

b) En 1903, le Frère René a signalé à nouveau cette pièce de la façon suivante :

« Hache, en Cuivre rouge, trouvée dans la rivière d'Autize, à Nieul-

(1) Une Hache plate de Mauritanie, que je possède, présente aussi, au milieu du talon, une Encoche analogue à celle de Nieul-sur-l'Autize. Comme il s'agit ici d'une hache très petite, cette encoche prend dès lors une certaine importance, sur laquelle nous reviendrons. Cette dernière Hache provient des collectes du Lieutenant Dangelzer dans l'Afrique Orientale [Bull. Soc. Préh. de France, 1911, p. 217].

en-Vendée, et qui porte une petite *coche* à son sommet. Cet objet fait aujourd'hui partie des collections du Château de Saint-André-sur-Sèvre, à M. Gabriel de Fontaines ». La hache est représentée (Fig. 35) dans le mémoire cité (1). Je reproduis ici un autre dessin, également du Frère René (Fig. 27). En 1911, en effet, M. Charbonneau-Lassay (Frère René) a bien voulu m'adresser un décalque de cette pièce, sur lequel j'ai pu prendre les dimensions de l'objet. J'en suis très reconnaissant à mon savant confrère (2).

II. ETUDE PERSONNELLE. — J'aurais pu, d'ailleurs, donner les dimensions de cette hache, cela d'après le calcul seulement, en me basant sur le dessin de 1901 du Frère René, dont j'ai pu trouver l'échelle [1/4 grandeur].

a) En tout cas, voici ces dimensions : Longueur maximum, 0^m135 ; largeur maximum, 0^m062 ; largeur minimum, 0^m030. L'épaisseur m'a été donné d'abord par le dessin de 1903 du Frère René, dont j'avais pu retrouver l'échelle [1/2 grandeur], à l'aide de celui de 1901 ; elle est de 0^m010, comme le prouve de reste le décalque communiqué en 1911 (Fig. 27).

b) *Caractères.* — Les *Bords* sont nettement *rectilignes*. *Tranchant convexe*, avec une flèche de 10^{mm}. *Talon droit, non étalé, du type carré*, à angles bien droits. Surfaces probablement rugueuses. Forme d'aspect *triangulaire*, mais tronquée au talon. — C'est, en somme, une Hache du *Type primitif*, de grandeur moyenne.

c) *Particularités* — 1° *Encoche.* — Ce qu'elle présente de particulier et d'intéressant, c'est d'abord l'*Encoche* de son talon, qui est placée à peu près au milieu, et qui a une largeur et une profondeur de 4^{mm} sur le dessin, et d'après le texte du Frère René (Fig. 27 ; E : a, b).

2° *Excavation.* — Sur les trois dessins, on note, sur une des faces, une sorte de *surface ovulaire*, allongée, de 0^m055 sur 0^m020, qui n'a pas été décrite par le Frère René, et qui correspond à une *excavation*, dont la profondeur maximum est de 0^m002 (Fig. 27 ; A).

Cette excavation est à 0^m055 du tranchant et à 0^m020 de l'encoche du talon (on remarquera que les diamètres ont les mêmes dimensions!), mais à égale distance des deux bords.

C'est la première fois que je note une disposition de cette sorte, que je considère comme une anomalie de moulage ou de fonte.

(1) Dans cet article, le Frère René indique la trouvaille d'une *Hache plate*, en métal, à La Lande, de Saint-Amand-sur-Sèvre (D.-S.) ; mais il ne la garantit pas. — La trouvaille, aux Fourboutières (même commune), d'une *Hache polie plate* rend le fait probable pourtant, ainsi que celle d'une *Pointe de flèche en cuivre* (?). La Station de Saint-Amand (Les Fourboutières) est donc une *Station du Cuivre*. — Il serait intéressant d'avoir l'analyse, ou la *densité*, de cette pointe de flèche.

(2) Lettre personnelle (Janvier 1911).

d) *Trouvaille*. — Il s'agit d'un objet égaré et retrouvé dans la rivière l'Autize. Evidemment, cela ne prouve rien. — Mais, cependant, le fait est à noter, en raison surtout de ce que nous dirons plus loin sur la dissémination des Haches plates, en Vendée, le long des cours d'eau.

XXVIII. — La Genétouze [Avant 1901].

I. HISTORIQUE. — En 1903, il y avait, dans la magnifique collection Paul-du-Bois-Chevalier, aux Sables-d'Olonne, une *Hache plate*, que je n'ai pas vue, mais à propos de laquelle son propriétaire m'a remis alors les quelques notes que l'on trouvera consignées ici, et qui ont déjà été publiées (1).

II. ÉTUDE PERSONNELLE. — Malheureusement, il m'est impossible d'avoir accès désormais à cette collection, qui a disparu de la Vendée [malgré tous mes efforts pour l'y conserver, et malgré son inappréciable valeur *locale*].

a) *Trouvaille*. — Cette hache a été trouvée à La Genétouze, près La Rochesur-Yon, au lieu dit *La Marsollière* (2), absolument *isolée*.

b) *Dimensions*. — Elle mesure (Fig. 28) : *Longueur* maximum, 0^m145. *Largeur* maximum (*tranchant*), 0^m065. *Largeur* minimum (*talon*), 0^m035. — *Épaisseur* maximum, 0^m012. — *Poids* : 500 grammes. — C'est un type de *hache moyenne*, malgré son poids un peu élevé pour cette catégorie.

c) *Caractères*. — Les *bords* sont parfaitement *droits*, sans aucune courbure.

Le *tranchant* est peu convexe et ramassé (flèche : 14^{mm}). Le *talon* est arrondi, mais à flèche de 0^m006 à peine. Forme un peu *triangulaire*, élancée, et très régulière. — Je crois qu'il s'agit d'une hache à *surfaces rugueuses*; mais je n'en suis pas certain.

3^o REMARQUES — Aucune autre donnée relative à la trouvaille. Hache du *Type primitif*, certainement.

(1) Marcel BAUDOIN et G. LACOULOMÈRE. — *Loc. cit.*, 1903. [Voir p. 18, note 3]. — Dès cette époque, j'en demandais l'analyse.

(2) Cette ferme se trouve à la SOURCE du *Jaunay* et aussi à celle d'un affluent de l'*Yon*.

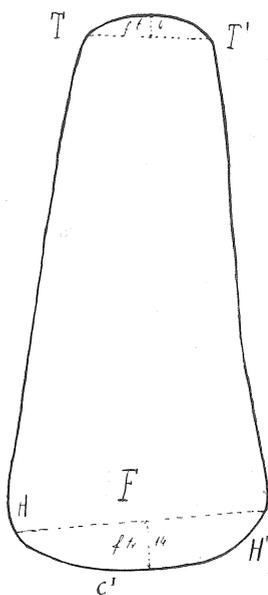


Fig. 28. — Hache n° XXVIII.
— LA GENÉTOUZE. — Echelle : 1/2 Grandeur.

XXIX. — Luçon [Avant 1903].

I. HISTORIQUE. — M. G. Chauvet, en 1903, a écrit à propos de cette pièce (1).

« *Hache plate de Vendée.* — Hache plate; patine rousse; surfaces rugueuses; longueur, 0^m127; largeur au tranchant, 0^m060; largeur au talon, 0^m038; épaisseur, 0^m010. — Achetée à Niort, comme provenant des environs de Luçon (Vendée) (2).

« *Analyse:* Cuivre : 96.84. Zinc : 3.11. Fer : tr. Arsenic : tr. Divers et pertes : 0.05. Pas d'étain; pas de plomb; pas d'antimoine; ni nickel ni argent; ni soufre, ni phosphore ».

II. ETUDE PERSONNELLE. — J'avais prié M. Chauvet de m'adresser le décalque de cette pièce extrêmement intéressante, en raison de l'analyse excellente qui en avait été faite par M. Chassaigne. — Il a poussé l'amour de la Science et l'amabilité jusqu'à m'envoyer cette précieuse pièce en communication ! Je l'en remercie très vivement ici, au nom de la Vendée.

Dès réception, je l'ai fait *photographier*, à très grande échelle, par mon ami le D^r H. Martin, pour qu'on puisse avoir une exacte idée des *Haches à surfaces rugueuses*, que je distingue nettement des autres. Grâce aux artifices photographiques de mon savant confrère, très habile en cet art, on voit, nettement, sur la photogravure hors texte (Pl. III), ce qu'on appelle les *Rugosités* des Haches plates.

J'ai pris en outre les décalques nécessaires (3), pesé la pièce, et recherché son volume, pour avoir sa densité.

a) *Caractères physiques:* 1^o Poids : 446 gr. 15. — 2^o Volume : 52^{cmc}7. 3^o Densité : 8,466.

Dimensions. — Longueur maximum, 0^m127. Largeur maximum (tranchant), 0^m060. Largeur minimum (talon), 0^m035. Epaisseur

(1) Voir, à l'*Historique*, l'indication bibliographique précise.

(2) Je me suis demandé si, en réalité, cette hache ne venait pas du Dépôt de Mouzeuil, et ne représenterait pas la VIII^e pièce, disparue.

Cela n'est pas absolument impossible, vu la proximité de la commune, indiquée comme lieu d'origine [Luçon]. — Mais cela n'est pas probable : a) parce que la trouvaille de Mouzeuil remonte à 1850 environ, et que l'achat, à Niort, est de peu d'années avant 1903. Or, en cinquante ans, on aurait eu connaissance de la chose dans les milieux scientifiques vendéens; b) parce que c'est une hache du type primitif, tandis que toutes les autres, à Mouzeuil, sont du type évolué.

Je m'empresse de reconnaître que le premier de ces deux arguments n'a qu'une valeur négative. De plus, il est très possible de trouver, dans un Dépôt de l'Epoque II du Cuivre, un objet de l'Epoque I ! Par conséquent, le doute reste, à la rigueur, permis. — Mais je crois à deux découvertes distinctes, jusqu'à preuve du contraire.

(3) Montage. dû à M. G. Chauvet, dans la Collection Marcel Baudouin [Croix-de-Vie, V.].

maximum, 0^m010. *Épaisseur* minimum au *tranchant*, 0^m002; au *talon*, 0^m002 (Fig. 29).

Circonférence maximum (au *tranchant*) : 0^m125.

b) *Caractères morphologiques*. — Type des haches à *faces rugueuses*, quoique les rugosités soient moins marquées que dans d'autres cas. *Rugosités* sur les deux faces.

Bords parfaitement rectilignes, à angles arrondis légèrement par le fait du *moulage*.

Tranchant : à *peine convexe* (flèche de 0^m011 au maximum) et nullement étalé, épais de 0^m002. Surface très rugueuse, comme les faces (aucune trace de *polissage*, même à ce niveau, ni de *martelage*).

Talon : à *peine convexe* (flèche de 0^m002 au maximum), qu'on a essayé de rendre *droit* par un léger *martelage* ou *polissage*, sur son bord *très mince* (0^m002). Cela est très visible sur la partie non détruite.

En effet, un coin du talon a été cassé sur une largeur de 0^m020 et une profondeur de 0^m010, au niveau d'un des angles.

Il n'est pas probable que cette *cassure* soit en rapport avec l'existence d'une *Encoche*, car on n'en distingue pas la trace.

La *patine* est *rousse*, comme l'a dit M. Chauvet, et même assez foncée; elle est distincte de celle des haches à surfaces *polies*, à patine *verte* d'ordinaire.

c) *Analyse chimique*. — 1° Au milieu de l'une des faces, on voit le trou conique d'une prise de métal pour l'*analyse*; et, sur les flancs encore frais de ce trou, on constate que la pièce est en *Cuivre très rouge*, très brillant. Nous avons donné plus haut le résultat de l'*analyse*.

d) *Densité*. — Si l'on divise le *poids* par le *volume* pour obtenir la *densité*, on constate que $446,15 : 52,7 = 8,466$. — Comme cet examen n'a pas été fait avec des instruments grossiers et de l'eau non distillée, il est ici certain que la recherche du volume et de la densité a donné un résultat *exact* (1).

Ce chiffre montre, comme nous le dirons plus loin, que cette mé-

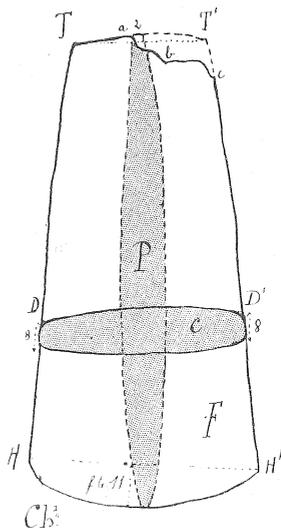


Fig. 29. — Hache n° XXIX. — LUÇON. — Echelle: 1/2 Grandeur. — Légende: a, b, c, fracture accidentelle.

(1) Ces examens ont été faits au Laboratoire de M. A. Thomson, ex-chimiste expert de la Ville de Paris.

thode d'examen pour le *diagnostic du métal* est vraiment pratique, surtout dans un Laboratoire de Physique, où l'on peut toujours opérer avec précision (1).

III. REMARQUES. — En somme, cette hache est tout à fait comparable à celles du *Dépôt* de la Forêt de Grâla, aux Brouzils. C'est donc un excellent exemple de *Hache du Type primitif* [Epoque I du Cuivre], puisqu'ici l'analyse chimique a été faite par un spécialiste, particulièrement compétent. Et, puisque l'objet est en *Cuivre pur* (avec *Zinc*), le doute n'est plus permis !

XXX-XXXII. — La Chapelle-Achard [1903-1907].

I. HISTORIQUE. — a) En 1907, M. Ed. Bocquier a écrit, dans son premier article :

« Collection Poissonnet, à La Mothe-Achard : un FRAGMENT INFÉRIEUR de Celt plat en cuivre, trouvé le 10 octobre 1903 dans le champ de la Pointe, près la voie romaine de La Chapelle-Achard. Longueur : 0^m073; largeur de l'extrémité supérieure, 0^m042; épaisseur, 0^m007; largeur de l'extrémité inférieure, 0^m059; épaisseur, 0^m015. Poids : 179 grammes. Les deux côtés prolongés se rejoignent à une distance de la base de 0^m21. »

b) Dans un second article, il ajoutait, en 1907 également :

« Découverte le 4 avril 1907, sur le territoire de la commune de La Chapelle-Achard, de deux haches plates, en cuivre. L'une a 0^m155 de longueur; 0^m01 d'épaisseur, et pèse 550 grammes. L'autre (2) n'est que de 0^m100 de longueur, 0^m005 d'épaisseur (3) et pèse 122 grammes. Ces deux beaux spécimens sont dans la collection Poissonnet ».

II. ETUDE PERSONNELLE. — Dès 1904, je connaissais la 1^{re} trouvaille. — En 1908, j'ai vu trois haches de cette commune, les ai examinées, et même photographiées (PLANCHE I, Fig. 26). Je les décrirai sous le n° 1 (fragment de 1903); n° 2 (1907); et n° 3 (1908).

(1) La Hache de Mauritanie que je possède, m'a donné, à moi-même, par un procédé plus primitif, un chiffre très approché de 8,90. Or, au Laboratoire, M. Ch. Généau n'a trouvé que 8,56. — Il résulte de là qu'on n'obtient pas des résultats comparables par les procédés grossiers, surtout quand on opère sur des objets analogues, c'est-à-dire assez petits.

(2) Il y a là une erreur. — Cette deuxième Hache a été trouvée à la *Mothe-Achard*, le 28 août 1904, et non à la Chapelle-Achard en 1907. [D'après les notes de M. Poissonnet lui-même].

(3) Ces dimensions sont un peu inexactes [Voir plus loin p. 46].

1° HACHE N°XXX (1903). — Il s'agit de la *moitié inférieure* environ d'une hache plate, trouvée le 10 octobre 1903, dans le *Champ de la Pointe*, près une *voie romaine* (1) sur le sol, *Métairie des Landes*, près la *gare* de La Mothe-Achard (2) (PLANCHE I; Fig. 26).

A. *Etude du fragment*. — Poids du fragment : 180 grammes (*Poissonnet*). — Voici les dimensions de ce *fragment* : Longueur (maximum), 0^m073. Largeur maximum (*tranchant*), 0^m059. Largeur minimum (au niveau de la *cassure*), 0^m042. Épaisseur maximum, 0^m007. Épaisseur minimum, 0^m015 (Fig. 30).

Surfaces *rugueuses*. Tranchant conservé, peu convexe. Bords rectilignes.

Avec ces données pouvons nous retrouver les deux dimensions qui nous manquent ? Oui, approximativement, tout au moins en nous basant sur la loi déduite de l'étude des autres haches plates, loi que nous avons exposée plus loin. L'un des tableaux donnés plus loin montre, d'ailleurs, que, pour un tranchant de 0^m060, les haches plates, à bords *rectilignes* comme ce fragment, ont une longueur totale de 0^m140 à 0^m150, et un talon de 0^m030, comme par exemple celle de La Mothe-Achard (n° XXXIV).

Il manque donc environ plus d'un 1/3 de la hache, presque la *moitié supérieure*.

Si nous ajoutons au poids du fragment (180 gr.) celui de l'autre moitié, soit 180 grammes, nous obtenons un poids total de $180 + 180 = 360$ grammes. Or c'est à peu près ce que pèse une hache de 0^m170 de long, avec une épaisseur moyenne de 0^m007 à 0^m010 : par exemple le n° XXXIV (La Mothe-Achard).

B. *Hache entière*. — On peut donc admettre, pour la hache entière, les données ci-dessous, très proches de la vérité.

Poids total : 360 grammes. — Dimensions : Longueur maximum, 0^m170. Largeur maximum (*tranchant*), 0^m060. Largeur minimum (*talon*), 0^m030. Épaisseur maximum, 0^m008.

Bords *rectilignes*. Surfaces *rugueuses*. *Tranchant*, à peine convexe, presque *droit* (flèche de 0^m008). *Talon* : inconnu, mais probablement un peu arrondi. Forme triangulaire, peu élancée et régulière.

(1) A remarquer l'analogie de trouvaille avec la Hache de la Collection Mandin, dans un *milieu gallo-romain*.

(2) Cela correspond à la Rive sud de l'Auzance (environ 1.500 mètres à 2.000 mètres du fleuve).

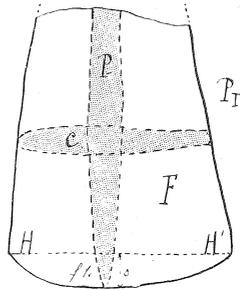


Fig. 30. — Fragment de Hache n° XXX : LA CHAPELLE-ACHARD. — Echelle : 1/2 Grandeur.

2° HACHE N° XXXI (1907). — Grande et belle hache. — Elle a été trouvée à *La Barre*, lieu dit de la commune de La Chapelle-Achard, le 4 avril 1907. — M. Poissonnet l'a achetée et *nettoyée*; par suite la *patine, unie*, a disparu (PLANCHE I; Fig. 26).

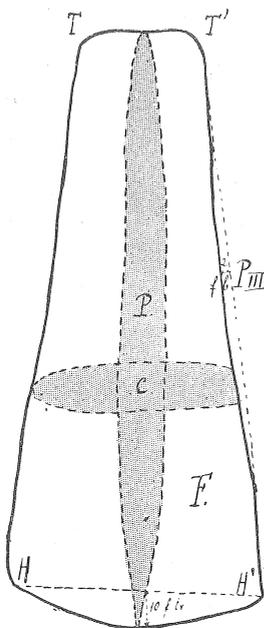


Fig. 31. — Hache n° XXXI. — LA CHAPPELLE-ACHARD. — Echelle : 1/2 Grandeur.

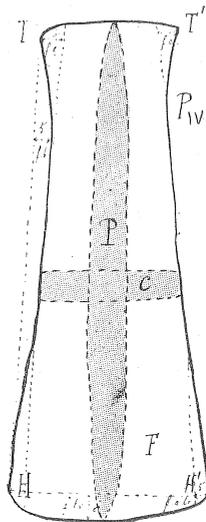


Fig. 32. — Hache n° XXXII. — LA CHAPPELLE-ACHARD. — Echelle : 1/2 Grandeur.

Poids : 550 grammes. — Voici les *dimensions* : longueur maximum, 0^m155 ; largeur maximum (tranchant), 0^m067 ; largeur minimum (talon), 0^m030 ; épaisseur maximum, 0^m010 (Fig. 31).

Surfaces *bien polies*, mais à bords encore rugueux ! *Bords* presque *rectilignes*, un peu convexes (flèche de 0^m002 au maximum). *Tranchant*, à peine convexe (flèche de 0^m010). *Talon* presque *droit*, à angles arrondis.

Forme allongée et trapézoïdale ; très régulière.

3° HACHE N° XXXII (1908). — Grande hache, de même aspect, trouvée, le 16 avril 1908, à *La Barre*, commune de La Chapelle-Achard (PLANCHE I ; Fig. 26).

(1) Le Village de *La Barre* (terme *celtique*) se trouve sur la rive sud de la *Ciboule*, affluent de l'Auzance, au niveau, ou à peu près, du « Fossé des Sarrazins ».

Étant donné qu'on a donné le même lieu dit (1) à M. Poissonnet pour ces deux haches, à quelques mois de distance, il pourrait bien se faire qu'elles viennent toutes deux d'un unique *Dépôt*. Mais il est impossible de l'affirmer (2).

Poids : 300 grammes. — Patine *blanchâtre*, magnifique (Fig. 32).

Dimensions: Longueur maximum, 0^m130. Largeur maximum (tranchant), 0^m053. Largeur minimum (talon) : 0^m033. Épaisseur maximum : 0^m006. Surfaces tout à fait *polies* et *lisses*. *Bords* un peu *concaves* (flèche de 0^m005). *Tranchant* convexe, mais peu élargi (flèche de 0^m005). *Talon*, presque *droit*, à angles déjetés en dehors (flèche de 0^m005).

Forme élégante et allongée, trapézoïdale, mais à talon comme *étalé* : d'où la concavité des bords.

III. CACHETTE POSSIBLE. — Il est probable qu'à La Barre il y avait, en réalité, un *Dépôt rituel*.

a) En effet, les deux haches (n° XXXI et n° XXXII) ont été trouvées dans le même champ, *Le Patis des Landes*, touchant le village de La Barre, au bord du *vieux* Chemin, allant rejoindre la route venant de La Chapelle-Achard, près de l'embranchement de Sainte-Foy et Saint-Mathurin (altitude 36 mètres).

b) De plus ces deux objets sont *polis* et du *Type évolué* tous les deux, quoique de formes un peu différentes, l'une étant d'ailleurs plus petite.

c) Enfin, en 1911, on a trouvé dans le même champ de La Barre, une *Lame, en Cuivre* (?), très plate, du poids de 60 grammes, n'ayant guère que 0^m002 d'épaisseur pour une longueur de 0^m180 et une largeur maximum de 0^m030 (Fig. 32 bis). Cette lame, assez pointue à une extrémité, semble calquée sur certaine *Pointe de lance* en Silex du Grand-Pressigny (fin du Néolithique) ; elle fait aussi partie de la Collection Poissonnet.

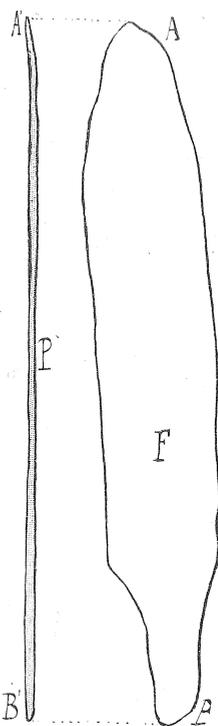


Fig. 32 bis. — Pointe de Lance (*Cuivre*) ? — La Barre, à La Chapelle-Achard. (V). — Echelle : 1/2 Grandeur. — Légende : B' A', extrémités de la face F ; — P, profil.

(1) La Barre est *voisin* de Bel-Air, commune de Saint-Mathurin (environ 200 à 300 mètres), où a été découverte la *Cachette de Fondateur, morgienne*, dont j'ai publié la description [M. Baudouin et G. Lacouloumère. *Loc. cit.*].

(2) A La Chapelle Achard, on a trouvé aussi une *Hache polie percée*.

Et cette constatation est encore en rapport avec la séparation que j'ai établie entre les deux types : *primitif* et *évolué*.

L'ensemble de ces trois objets constitue, en tout cas, une forte présomption en faveur d'un *Dépôt quelconque*, datant de l'Époque N° II du Cuivre.

XXXIII-XXXIV. — **La Mothe-Achard** [1903-1909].

I. HISTORIQUE. — En 1907, M. Ed. Bocquier a écrit :

« Hache plate trouvée en 1903 (octobre) (1), à *La Forêt* (2), commune de La Mothe-Achard. Longueur, 0^m096 ; largeur au sommet, 0^m020 ; à la base, 0^m037 ; épaisseur moyenne, 0^m004. Poids, 122 grammes » [Collection Poissonnet].

II. ÉTUDE PERSONNELLE. — J'ai vu cette pièce (n° 1) en 1904, 1907, et 1908 ; je l'ai mesurée, décalquée et photographiée (PLANCHE I ; Fig. 26).

Depuis 1908, M. Poissonnet a trouvé une autre hache (n° 5 de sa collection), dans la même commune ; je n'en possède que le décalque, mais pas la photographie.

1° HACHE N° XXXIII. — Trouvée le 18 août 1904, au lieu dit *La Forêt*, cette hache est l'une des plus petites connues. Elle doit rentrer dans le type *petit* (Fig. 33).

Poids : 122 grammes. — Voici ses dimensions : Longueur maximum, 0^m097. Largeur maximum (Tranchant), 0^m037. Largeur et presque minimum (Talon), 0^m020. Épaisseur maximum, 0^m005.

Bords presque *rectilignes*, sans aucune courbure. *Tranchant* convexe (flèche de 0^m010). *Talon* un peu convexe aussi (flèche de 6^{mm}), *triangulaire*. Surfaces polies et régulières, mais à bords encore rugueux.

Forme triangulaire nette ; mais le *talon* n'est pas *pointu*, comme dans la Hache de la Collection Mandin, qui vient immédiatement au-dessous d'elle comme poids.

2° HACHE N° XXXIV. — Hache moyenne, trouvée près de la *Gare* de La Mothe-Achard, le 9 mars 1909 (Fig. 34).

Poids : 380 grammes. — Dimensions : Longueur maximum, 0^m130 ; largeur maximum (Tranchant), 0^m057 ; largeur minimum (Talon), 0^m030 ; épaisseur : 0^m09.

Bords presque *rectilignes*, sans concavité marquée.

Tranchant, faiblement convexe (flèche de 0^m008). *Talon* presque

(1) Il y a là une erreur. — D'après les notes de M. Poissonnet, cette hache (le n° 2 de la Collection, où elles sont numérotées par ordre de trouvaille), n'a été trouvée qu'en 1904, le 18 août.

(2) *La Forêt* se trouve près du *Camp de Lauzaire* (dit *romain*), et surtout près du fameux *Fossé des Sarrazins*, qui doit être une vaste *Enceinte Néolithique*. Cela correspond à la Rive sud de l'Auzance.

triangulaire, quoiqu'un peu convexe (flèche très-forte). — *Forme* trapézoïdale, un peu allongée. *Surfaces* polies ; mais bords encore rugueux.

III. TROUVAILLE. — Il faut se rappeler que M. Poissonnet avait déjà trouvé, en 1903, près de la *Gare* de La Mothe-Achard, aux Landes (1), qui dépend de la commune de La Chapelle-Achard, un *fragment* de hache n°(XXX.)

Il n'y aurait rien d'impossible à ce que cette Hache n° XXXIV provienne, avec le dit *fragment*, d'un unique Dépôt, car les deux ha-

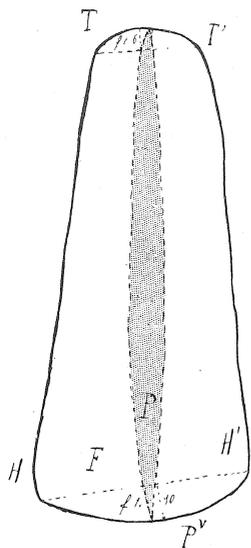


Fig. 33. — Hache n° XXXIII. — LA MOTHE-ACHARD. — Echelle : 1/2 Grandeur.

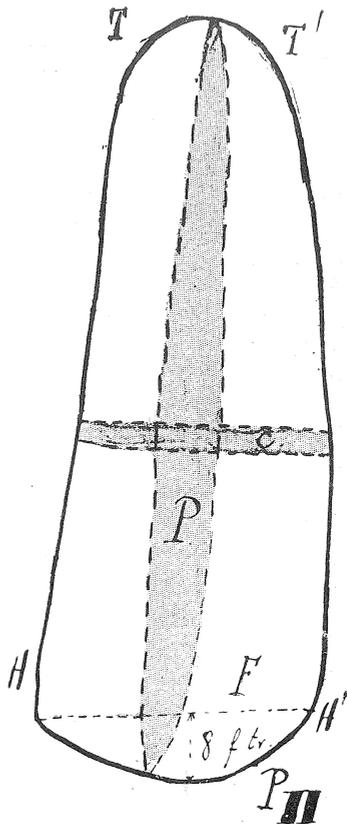


Fig. 34. — Hache n° XXXIV. — LA MOTHE-ACHARD. — Echelle : 1/2 Grandeur.

ches étaient presque semblables [mêmes dimensions et même poids]... — Mais il est, bien entendu, impossible de rien affirmer en ces matières.

IV. REMARQUES. — En somme, entre les *Landes* et la *Forêt*, dans la région du sud de La Mothe-Achard, près du *Camp de Lauzaire* (2) et

(1) *Les Landes* se trouvent sur la rive sud de l'Auzance, non loin du *Fossé des Sarrazins*.

(2) Il est probable que le *Camp de Lauzaire* est antérieur aux Romains et qu'il est en relation avec le *Fossé des Sarrazins*.

surtout du *Fossé des Sarrazins*, on a trouvé, dans un espace de 2 kilom. carrés à peine, *trois* Haches plates, de deux sortes.

Il s'agit là, d'ailleurs, de haches du *Type primitif*, quoique deux aient été polies; c'est-à-dire d'un ensemble d'objets, tout différents de celui du groupe de *La Barre*, de La Chapelle-Achard.

Il est par suite probable qu'il y a eu, dans cette contrée, un centre important à l'Époque N° I du *Cuivre*, sinon une Cachee.

On y a trouvé d'ailleurs des *Haches* de pierres *polies* et des *Silex taillés* du Pressigny; mais le *Bronze* n'a été rencontré que plus loin (1), à Bel-Air, etc.

XXXV. — **Saint-Révérend** [1905].

I. HISTORIQUE. — En 1907, Ed. Bocquier a écrit :

« Dans la collection Waitzen-Necker (*sic*), on remarque une très belle hache plate en cuivre, de 0^m125 de longueur. Largeur et épaisseur moyenne, 0^m045 et 0^m010. Poids 320 grammes. Ce remarquable objet de l'âge du Cuivre a été trouvé en 1905 aux environs de Saint-Martin-de-Brem » (2).

II. ETUDE PERSONNELLE. — J'ai vu cette pièce en 1908; mais mon ami, M. Waitzenegger, m'a envoyé, à son sujet, les renseignements suivants, très précis (*Fig. 35*).

a) *Trouvaille*. — La hache a été trouvée dans une *haie*, le 12 juin 1905, à la Métairie de *La Baudonnière*, commune de Saint-Révérend (3) : cela, en nivelant un terrier, séparant deux parcelles.

b) *Caractères*. — *Poids* : 319 grammes 5. — *Dimensions* : Longueur maximum, 0^m125; Largeur maximum (tranchant), 0^m053; Largeur minimum (talon), 0^m030; Épaisseur, 0^m010.

Volume de la Hache : 0^{de}336 (4). — Densité : 8,87.

Bords rectilignes, sans aucune concavité. *Tranchant convexe*, peu marqué (flèche de 0^m010). *Talon droit*, à angles obtus, à peine arrondis. Les *faces* sont nettement *rugueuses* et *grenues*, ainsi que les *bords*. Patine vert foncé. Mais le tranchant a été poli par l'usage (5).

(1) Preuve de plus que le *Cuivre* et le *Bronze* sont des époques très distinctes, plus distinctes que le *Néolithique* et le *Cuivre* !

(2) Il y a là une erreur de *localité*. — Cette hache vient, en réalité, de Saint-Révérend, et non de Saint-Martin-de-Brem, comme me l'a répété par lettre mon ami Waitzenegger (13 janvier 1911).

(3) La Baudonnière est la ferme inscrite à la Carte d'Etat-major sous ce nom; elle se trouve à la *Source même* du *Goran*, affluent de l'ancien fleuve *Le Jaunay*.

(4) Recherche due à M. Waitzenegger, agent voyer d'arrondissement.

(5) Ce qui plaide en faveur de cette interprétation, c'est la façon dont on a commencé le polissage sur les haches du *Type évolué* de Mouzeuil.

Altération. — Le talon a été gratté par celui qui a trouvé l'objet, le croyant en or et se figurant qu'il avait fait une fortune...

Le Cuivre, mis à nu au talon, donne une belle couleur rouge.

III. REMARQUE. — A mon avis, cette belle pièce prouve que la Hache du type primitif a été employée, *avant d'avoir été polie* (1). — Ce qui est très-important et montre bien qu'il existe, vraiment, un type de Hache plate, spécial, à *bords rectilignes*, que j'appelle *Type primitif*, et qui a été employé, avant qu'on ait songé à appliquer le Polissage de la pierre à ces nouveaux objets, c'est-à-dire à l'*Etat rugueux*. — Mais, très rapidement, l'idée est venu de *polir* ces mêmes pièces à bords rectilignes.

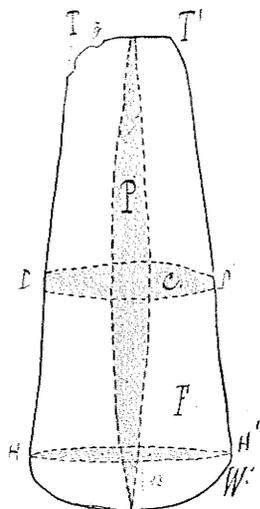


Fig. 35. — Hache n° XXXV. — SAINT-RÉVÉREND. — Echelle: 1/2 Grandeur. — Légende: z, fracture.

XXXVI. — Vairé [1907].

I. ETUDE PERSONNELLE. — La Hache plate de Vairé est *inédite*. Je l'ai vue et étudiée dès sa trouvaille et l'ai *décalquée* en 1907. Je l'ai moulée et photographiée en 1911 (PLANCHE II ; Fig. 36 bis, côté gauche).

a) *Trouvaille.* — Elle a été rencontrée à *La Rousselière* (2), de Vairé (3), sur le sol, par un paysan qui labourait. Elle est *extrêmement petite*, et plus petite encore que celle de la Collection Mandin. Elle appartient à mon ami, M. Crochet, ancien instituteur à Saint-Martin-de-Brem, qui habite désormais Saint-Gilles-sur-Vie (Fig. 36).

b) *Caractères.* — Son *Poids* est de 32 gr. 5. — Son *Volume* est 3^{cm}8. La *Densité* est par suite de 8,55 (4).

(1) Ne pas oublier, en effet, qu'il s'agit ici d'un vrai *Type primitif*.

(2) La Rousselière est une ferme située sur la rive sud du Brandeau, où j'ai reconnu l'existence d'un *Souterrain-refuge*, encore inexploré, taillé dans les schistes à sérécite. — On a fait là des trouvailles d'objets *néolithiques* [Deux Haches polies, etc.].

(3) Vairé se trouve à quelques kilomètres seulement de l'Océan, près de l'entrée Nord de la Baie d'Olonne.

(4) Je considère ce chiffre comme exact. Il est dû à ce que le volume a été un

Elle mesure : Longueur maximum, 0^m045. Largeur maximum (au *Tranchant*), 0^m026. Largeur minimum au *Talon*, 0^m010, Epaisseur maximum, 0^m0045. — Epaisseur minimum (*Tranchant*), 0^m001.

Indice d'Aplatissement : 10. — *Indice Largeur — Longueur* : 57, 55.

Bords droits, et même, chose exceptionnelle, un peu *convexes* !

Le *tranchant* forme un *arc de cercle*, qui atteint presque le *quart de cercle* (flèche très-grande (0^m010) pour la taille).

Le *talon* n'est pas réellement pointu ; il est plutôt *triangulaire* ou, à la rigueur, arrondi en *ovale* (flèche de 0^m005) (*Fig. 36*).

Faces régulières. — *Patine* gris-noirâtre, peu épaisse. — Ensemble

très-particulier et très-rare. Aspect lisse. Surfaces à ondulations marquées, mais nettement *lisses*, et non *rugueuses*. — La pièce a dû jadis être un peu *martelée*, et peut-être même *polie*.

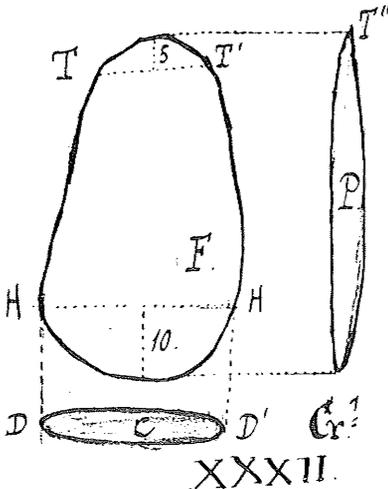


Fig. 36. — Hache n° XXXVI. — VAIRÉ. —
Echelle : Grandeur nature.

II. NATURE DE L'OBJET. —

Ce qui frappe, dans cette hache, c'est son extrême *petitesse* et son faible poids ; mais elle a bien les caractères morphologiques des pièces étudiées ici.

Quoiqu'il en soit, s'agit-il bien d'une Hache véritable ?

On n'en sait rien. — Nes'agirait-il point d'un autre outil, par exemple d'un *Tranchet*,

emmanché, à la manière des petits tranchets en silex ? Impossible de le dire (1). Si c'est une hache, ce ne peut être que ce qu'on appelle une *hache votive*, ou plutôt une *Hache-amulette*, non encore perforée [comme dans le n° XXXVII], ou, à la rigueur, un *Jouet d'enfant*.

En tout cas, c'est quelque chose de *très spécial* ; mais rien ne démontre qu'il s'agit d'un objet *importé*, quoique Vairé soit proche de l'Océan.

peu *diminué*. — En effet, on perd toujours un peu d'eau pendant l'opération de la prise du volume ; et, \mathbf{V} devenant trop petit, le quotient \mathbf{P}/\mathbf{V} augmente.

En réalité, dans ce cas, le volume pourrait être évalué à quatre emc. (ce qui donnait 8,12) ! — On voit combien une erreur de deux dixièmes de millimètre cube peut faire monter de *quatre* dixièmes la Densité (8,55 — 8,15 = 0,40). — Opération faite par moi-même dans une pharmacie de Vendée.

(1) A rapprocher des *Tranchets triangulaires* du Larnaudien [Marcel Baudouin].

La densité élevée est en faveur d'un objet en Cuivre pur : ce qui le rapproche de l'*Épingle*, trouvée à Commequiers (V.) (1).

XXXVII. — **Saint-Julien-des-Landes** (1909).

I. ETUDE PERSONNELLE. — Cette petite hache, absolument inédite et très rare, fait partie de la belle collection de mon ami, M. Waitzennegger. Elle est, comme poids et forme, tout à fait comparable à celle de la Collection Crochet, mais possède, en outre, un *Trou de suspension*, qui vient à l'appui de l'idée, émise plus haut, qu'il s'agit là d'*Objets rituels*, c'est-à-dire d'une Hache votive, ou plutôt d'une *Hache-Amulette*.

a) *Trouaille*. — La pièce a été découverte sur des terres de la Ferme de l'*Engrenière* (2), à Saint-Julien-des-Landes (V.) (3), au cours d'un labourage. Elle était donc un *peu enfouie*. (4) Elle a été remise à son possesseur actuel le 12 septembre 1909.

b) *Caractères*. — Elle présente les caractères suivants (Fig. 37).

Poids : 32 grammes 5. — *Volume* : 0^m00365 (3^{cmc}65) (5). — *Densité* : 8,90. — *Dimensions* : Longueur maximum, 0^m041. Largeur maximum (Tranchant), 0^m023. Largeur minimum (Talon), 0^m013. Epaisseur maximum, 0^m004.

Indice d'Aplatissement : 9,15. — *Indice Largeur — Longueur* : 56,07.

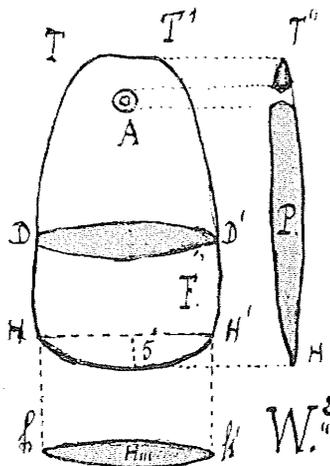


Fig. 37. — Hache n° XXXVII. — SAINT-JULIEN-DES-LANDES. — Echelle : Grandeur nature. — Légende : A, Trou ; — h h', coupe du tranchant en H H'.

(1) Voir plus loin (p. 69).

(2) C'est un lieu dit, voisin d'un affluent sud du *Jaunay*; la trouvaille a eu lieu près de la *Source* de ce ruisseau.

(3) L'*Engrenière* est une ferme, située à la limite des communes de Saint-Julien-des-Landes et de Martinet; mais, sur la Carte d'Etat-majior, elle est désignée sous le terme, inexact, de *La Cressière*. — L'*Engrenière* est bâtie sur Martinet; mais la hache a été recueillie sur des terres de cette métairie, située en Saint-Julien-des-Landes (rive ouest du ruisseau de l'*Engrenière*, affluent du *Jaunay*).

(4) Près de là se trouvent *La Suerie*, où il y a un *Souterrain-refuge* [Constata-tion personnelle] et des *Restes mégalithiques*; et surtout la *Digue*, fameuse, de *Montmarin* [avec ses Grès cénomaniens épars].

(5) Chiffres de M. Waitzennegger, agent voyer d'arrondissement.

c) *Aspect.* — Les faces sont rugueuses et grenues, de même que les bords. — La patine est vert-foncé. — Les bords sont rectilignes, et même un peu convexes [Caractère spécial]. — Au tranchant, peu convexe (flèche de 0^m005), l'arête est vive. — Le talon est convexe, (flèche de 3^{mm}), mais assez peu arrondi, toutefois.

d) *Trou de suspension.* — Fait très remarquable, cette très petite hachette présente un *trou de suspension*, situé à 0^m006 du Talon et ayant environ 0^m001 de diamètre.

Ce trou a été *perforé des deux côtés*, l'un après l'autre bien entendu, comme pour les Haches en pierre polie, percées à la fin du Néolithique !

M. Waitzenegger ne se prononce pas sur l'époque de fabrication de ce trou. Il me semble, pourtant, qu'il n'a pas pu être fait au cours de la fonte et qu'il lui est *postérieur*. Je le crois donc, pour mon compte, de l'époque de la hache (*Cuivre*), et non d'une époque plus récente (1) (Bronze ou Fer). Puisque les Néolithiques savaient perforer de la sorte les roches les plus dures, il est très probable que les Hommes du Cuivre pouvaient en faire autant. On a donc dû faire la perforation après la fonte ; ce que tend d'ailleurs à prouver la pièce n° XXXVI, où le trou semble ne pas encore avoir été fait.

Cette perforation a-t-elle été obtenue au métal, c'est-à-dire au burin, au poinçon ? Mystère. — Mais n'oublions pas qu'on connaît des outils, en *Cuivre* pur, ayant pu jouer peut-être ce rôle [Poinçons des Dolmens du Midi, etc.].

II. NATURE.—La densité indique ici le Cuivre plutôt que le Bronze.

Les pièces XXXVI et XXXVII sont d'ailleurs absolument comparables [même poids, même dimensions, même forme], sauf le *trou de suspension* !

XXXVIII. — Notre-Dame-de-Riez [1910].

I. ÉTUDE PERSONNELLE. — Cette hache fait partie de ma *Collection personnelle* (PLANCHE II ; Fig. 38 bis).

a) *Trouaille.* — Je l'ai recueillie à Notre-Dame-de-Riez, au début de 1910. Elle a dû être découverte fin 1909, dans le ténement des *Martinières*, situé à la partie sud de l'Île de Riez, c'est-à-dire sur le bord même de l'ancienne rive du fleuve, La Vie : point intéressant à

(1) Dans cette hypothèse, la transformation en Amulette serait assez moderne.

souligner (1). Elle a été déterrée en *labourant* profondément, et ramassée dans la *terre végétale*, au-dessus des Sables cénomaniens.

b) *Caractères*. — C'est une belle et assez *grande* hache, aux surfaces *très polies*, et à magnifique patine *verte* (PLANCHE II ; Fig. 38 bis).

Poids : 637 grammes. — Volume : 170^{cmc} (2). — Densité : 8,57.

Dimensions : Longueur maximum, 0^m155. Largeur maximum (tranchant), 0^m065. Largeur minimum (talon), 0^m029. Épaisseur maximum, 0^m013. — *Circonférence maximum* : 0^m135 : ce qui indique des bords un peu épais. Mais le talon n'a que 0^m003 d'épaisseur.

Bords nettement concaves, mais presque *rectilignes*, abattus à angles droits (flèche maximum de 0^m005). *Tranchant assez convexe* (flèche de 0^m012). Sa flèche d'étalement n'est que de 0^m005, au maximum ; 0^m002 au minimum. *Talon presque droit*, (flèche de 0^m002), à angles droits, *très peu épais* (0^m003), presque un peu *plus aplati* que d'ordinaire.

Forme trapézoïdale, mais allongée et à peine étalée en feuille, au tranchant (Fig. 38).

c) *Analyse*. — *L'analyse* n'a pas pu en être faite encore, la hache n'ayant pas encore trouvé d'amateur pour l'étude chimique.

Cette pièce a été *grattée* au tranchant (3) et sur un bord, pour faire apparaître la couleur du métal. Celui-ci, après ablation de la patine, est d'un très beau *rouge vif*. — C'est certainement du *Cuivre pur*.

II. NATURE. — Cette hache présente ceci de particulier qu'un des bords est *plus concave* que l'autre ; celui-ci a une flèche de 0^m005 en

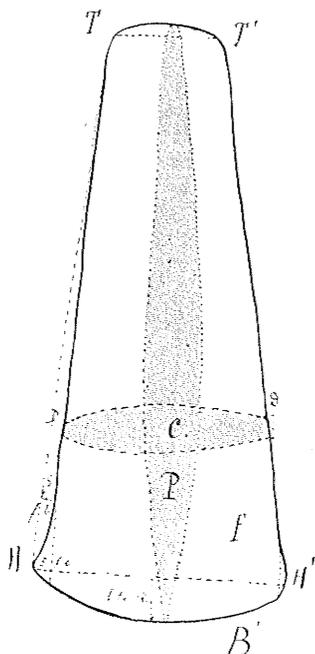


Fig. 38. — Hache n° XXXVIII. — NOTRE-DAME-DE-RIEZ. — Echelle : 1/2 Grandeur.

(1) L'île de Riez est un îlot *cénomancien*, correspondant, avec l'île de Sion (îlot de terrain primitif), à la rive nord de La Vie primitive. A l'époque du Cuivre, il faisait certainement partie du Continent et prolongeait, vers l'Océan (sous forme de terre et non de presqu'île), les terrains secondaires de Commequières et tertiaires du Marais (ceux-ci, affaîssés depuis).

(2) Mesure exécutée à l'*eaudistillée*, dans une éprouvette graduée [Pharmacie].

(3) Grattage dû à l'inventeur de l'objet, et antérieur à ma récolte.

effet, tandis que l'autre n'en a qu'une de 0^m002. Ce caractère lui donne un certain aspect asymétrique. — Elle est aussi un peu *plus épaisse* d'un côté que de l'autre : soit 0^m014 pour 0^m013. — Nous avons admis le chiffre moyen : 0^m013.

XXXIX. — **Saint-Martin-de-Brem** (1911).

I. ETUDE PERSONNELLE. — Etude complète en 1911 [Moulage. Photographie. Décalque, etc.] (PBANCHE II; Fig. 36 bis, côté droit). Cette trouvaille est *inédite*.

a) *Trouvaille.* — Cette hache, qui fait partie de la Collection Crochet (de Saint-Gilles-sur-Vie), a été trouvée, en février 1911, aux environs du tènement Le Grippeau, situé au Nord-est de la *Raffinière*, au nord de la Commune de Saint-Martin-de-Brem, sur la rive *Sud* du Brandeau, au sommet d'un plateau (1), élevé de 38^m au-dessus du cours d'eau (Fig. 40).

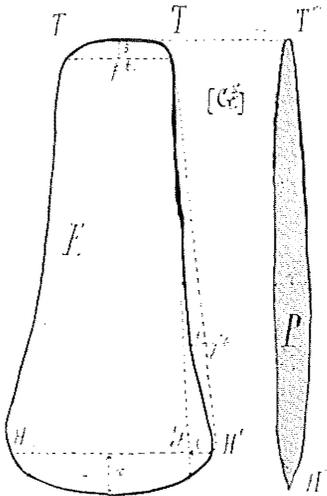


Fig. 39. — Hache n° XXXIX. — SAINT-MARTIN-DE-BREM. — Echelle : 1/2 grandeur.

Elle a été ramassée à la surface du sol, dans une *Vigne*. Elle a donc dû être ramenée à la surface, à la suite d'un labour profond.

b) *Caractères.* — C'est une hache de taille moyenne. Elle est extrêmement *rugueuse* sur toutes ses faces, qui sont absolument plates. — Elle est *plus amincie* au talon qu'au tranchant, assez épais (Fig. 39).

Poids : 316 grammes. — *Volume* (2) : 37^{mc}. — *Densité* : 8,54.

Dimensions : Longueur maximum, 0^m120. — Largeur maximum (*Tranchant*), 0^m055. — Largeur minimum (*Talon*), 0^m030. — Epaisseur maximum, 0^m010.

(1) *Le Grippeau* ne doit pas être le siège d'une Nécropole gallo-romaine à *Puits funéraires*, malgré sa situation élevée, au niveau du coude du Brandeau, quoiqu'on nous ait signalé l'existence probable d'un vieux *Puits*, en ce point. — Nous l'avons d'ailleurs recherché, mais en vain, en 1911; et nous n'avons rien découvert ! — Mais, non loin de là, se trouve, d'ailleurs à l'Est, le *Mégalithe du Morgailon*, où a été trouvée une belle sépulture de la fin du *Néolithique* [Poignards du Grand-Pressigny; Haches polies percées].

(2) Eau distillée [Opération exécutée dans une Pharmacie de Vendée].

Patine très épaisse (au moins 0^m001). — Surfaces très altérées, de coloration vert-de-gris.

Bords concaves : flèche de 0^m004.

Tranchant : arrondi, nettement convexe (flèche de 0^m015).

Talon : presque *arrondi* (flèche de 0^m005), à angles arrondis, un peu épais.

Forme : *trapézoïdale*, à peine allongée, à tranchant notablement évasé (flèche d'étalement de 0^m006).

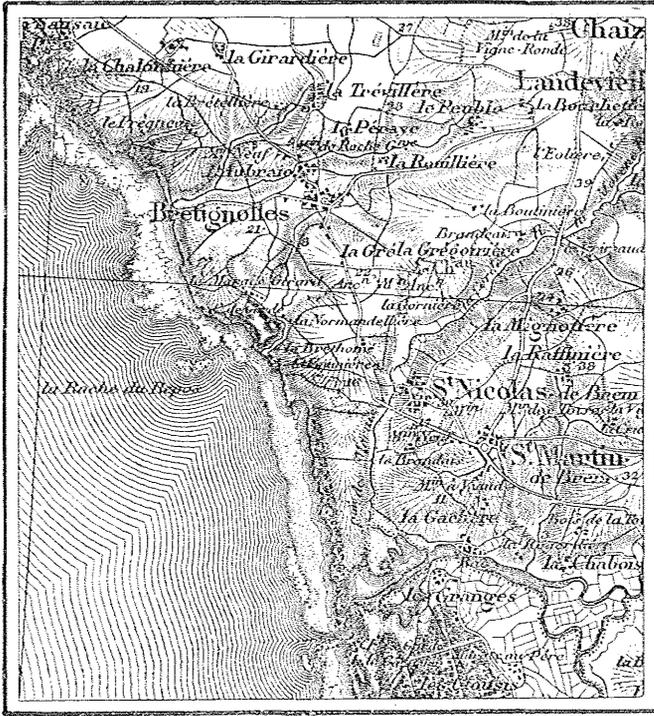


Fig. 40. — Situation du Ténement du Grippeau, près de La Raffinière, où a été trouvée la HACHE N° XXXIX [C^{ne} de Saint-Martin-de-Breizh]. — [La Côte 28 indique le point précis de la Trouvaille].

II. NATURE. — En somme, *Hache du Type évolué*, qui a du être jadis polie, mais dont les surfaces sont devenues *rugueuses* par décomposition chimique dans le sol et par altération d'une patine très épaisse, sorte de vert-de-gris (1).

(1) L'altération de la patine ressemble énormément à celle des *Haches à bords relevés*, qui sont presque toutes en *Bronze pauvre*.

Cette hache est d'ailleurs d'une variété intermédiaire entre celles de Mouzeuil et celles du *Type primitif*, c'est-à-dire que son « évolution » est légère, mais *réelle* (1).

* * *

ADDENDUM.

Il est très probable qu'on connaît, dès aujourd'hui, une *XL^e Hache plate* pour la Vendée. J'ai reçu, en effet, la lettre suivante de mon ami, M. Waitzenegger, agent voyer d'arrondissement à Fontenay-le-Comte.

« Je désire toujours rejoindre une personne, qui m'a dit connaître une nouvelle *Hache plate* ; mais je n'ai pas pu encore la rencontrer à nouveau et voir la dite pièce ».

Comme il ne s'agit pas d'un objet des Collections citées ci-dessus, il est à croire que c'est bien là une hache *nouvelle* : LA 40^e!

(1) Il serait possible que cette hache ne soit pas en Cuivre *pur*, en raison de sa patine, malgré sa densité.

§ III. — Etude d'Ensemble : Caractères des Haches plates.

Nous avons maintenant à envisager les caractères propres à ces Haches plates, trouvées dans la Vendée.

Ces caractères sont de deux ordres : 1° TECHNOLOGIQUES ou MORPHOLOGIQUES ; 2° PHYSIQUES. — Ils dépendent : les seconds, du MÉTAL employé, c'est-à-dire sont d'ordre *minéralogique* ; les premiers : des MODULES dans lesquels il a été fondu, c'est-à-dire travaillé, et, en somme, de l'Industrie correspondante.

Quand nous aurons analysé ces données, nous pourrons nous faire ensuite une idée scientifique de l'INDUSTRIE DU CUIVRE PRÉHISTORIQUE, si *Cuivre* il y a, dans cette région spéciale.

D'ailleurs, l'aspect seul des Haches a un intérêt très grand. Il nous renseigne sur leur MODE DE FABRICATION et leur ÉPOQUE. La *Forme* nous montre, d'autre part, qu'il y a, VRAIMENT, un Type PRIMITIF, et un Type ÉVOLUÉ OU PERFECTIONNÉ.

Or, comme une Evolution quelconque dans une Industrie quelconque demande toujours un certain temps, cette simple constatation plaide en faveur d'un véritable AGE DU CUIVRE, d'autant plus que, jadis, le Cerveau humain travaillait et *inventait* moins vite qu'aujourd'hui ! Qui dit Progrès réel dit DURÉE certaine.

D'autre part, au point de vue Dimensions, comme au point de vue POIDS, nous verrons qu'il y a quatre sortes de Haches.

D'où quatre MODULES : Le *grand* ; le *moyen* ; le *petit* ; et le *très petit*. — Mais c'est la *Longueur* qui donne surtout de bonnes indications à ce sujet, parce que ces haches sont toujours *plates*, partant d'une épaisseur presque *constante* ; et que les *dimensions transversales* sont presque toujours *fonctions* de cette *Longueur* elle-même.

Mais la forme dépend aussi d'autres caractères : en particulier la *rectitude* ou la *convexité* des *bords* ; la *rectitude* ou la *convexité* du *talon*. Ces parties nous fourniront donc aussi d'excellents renseignements pour la catégorisation des Haches, et surtout pour la distinction de deux *Epoques*, successives, dans l'Age du *Cuivre*.

Le *Poids* fournit, nous l'avons dit, de bons renseignements, car la densité du métal ne semble guère varier pour chaque cas particulier, puisque l'Homme de cette époque ne pouvait, au début surtout, connaître et utiliser que le *Cuivre natif* ou certains *Minerais de Cuivre*, toujours les mêmes, n'exigeant que des *procédés de fusion* très simples.

Nous aurons donc à envisager successivement ici :

1° Les *Caractères morphologiques*; — 2° Les *Caractères physiques* des Haches Plates. — Mais, au demeurant, il est nécessaire que cette étude soit très poussée et très détaillée, si l'on veut en retirer des données précises et utiles. On pardonnera donc mes longues et minutieuses descriptions, indispensables en l'espèce.

Pour rendre cette revue d'ensemble plus aisée, j'ai dressé le Tableau ci-dessous (n° I), qui permet, d'un seul coup d'œil, de dégager les *Caractéristiques* principales des Haches. — On y trouvera résumées toutes les constatations qu'il me reste maintenant à mettre en relief.

Ce Tableau n° I (1) donne, pour 33 Haches plates, examinées et mesurées, sur les 39 connues [6 étant *inconnues*]:

Bords } 18 *rectilignes* (dont 2 *convexes*, par exception);
 } 15 *concaves*.

Tranchants: 13 à *angles cornus* ou *étalés* [soit un tiers de TRANCHANTS A CORNES].

Talons: { 4 *Triangulaires* (type d'origine);
 } 13 *Convexes*;
 } 14 *Droits*, ou presque *rectilignes*.

Aspect: { 19 *Rugueuses*;
 } 14 *Polies*.

En somme, environ 40 0/0 de haches *polies*, pour 60.0/0 de *rugueuses*; soit 1/3 pour 2/3.

Les *bords rectilignes*, caractère de 1^{er} ordre, nous montrent que nous avons 18 haches de ce type contre 15 à *bords concaves*.

Il y a là inégalité aussi flagrante. On retrouve à peu près ce chiffre (exactement 13) pour la *forme du tranchant*; ces deux derniers caractères vont donc à peu près de pair.

Pour les *talons*, en additionnant les convexes et les triangulaires, qui sont des variétés d'une même forme, nous avons 17 contre 14. C'est la même proportion que pour les *bords rectilignes* (18). Ces caractères vont donc aussi ensemble.

Nous verrons plus loin ce qu'on peut tirer de toutes ces données pour la classification générale des haches plates.

(1) Les chiffres, placés dans les colonnes du T. n° I correspondant à la forme des haches, représentant la longueur d'une *flèche*, donnent une idée de la *Concavité* des *bords*; de la *Convexité* du *tranchant*; de l'*Étallement des angles* de ce tranchant (forme à *cornes*), et de la *Convexité* du *talon*. — Ces nombres, c'est-à-dire les longueurs des dites flèches, doivent être, bien entendu, *rapprochés* de ceux qui y correspondent dans les colonnes réservées aux DIMENSIONS des Haches; ils n'ont de signification que si ce rapprochement est fait. En eux-mêmes, ils n'ont aucun intérêt.

I. — CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES.

I. ASPECT GÉNÉRAL. — M. P. du Chatellier a eu tout à fait raison de faire remarquer, dès 1903, que, au point de vue *Aspect*, il fallait distinguer deux sortes de *Haches plates*, paraissant correspondre à *deux phases successives de Fabrication*. « Dans la première, les armes, dit-il, sont *très grossières* de forme ; et la surface en est *rugueuse*, comme celle des *lingots* de cachettes de fondeurs ! Elles ont été *fondues directement en terre*, ou tout au moins dans des *moules bien grossiers* ».

Plus tard (2^{me} catégorie), les haches ont une *perfection* spéciale ; et le fondeur a obtenu des SURFACES UNIES et un aspect très différent.

Cette distinction était nécessaire à faire, à mon sens. Elle correspond vraiment à la réalité. Voyons donc ce que nous ont donné, à ce point de vue, les haches de Vendée, que nous avons vues, en les classant en : 1° *Haches rugueuses* ; 2° *Haches lisses, unies ou polies* ; 3° *Haches* à la fois *rugueuses* et *polies* : catégorie intermédiaire, non encore indiquée par les auteurs.

A. RUGOSITÉS. — Tout d'abord, un mot sur les *Rugosités*. A ce sujet les avis diffèrent. — En réalité il y en a de deux sortes.

1° *Nature*. — a) *Rugosités vraies* ou de *Moulage*. — On vient de voir que M. du Chatellier attribue ce caractère à la *fonte* et au *moulage*. Je suis tout à fait de son avis. — Ce caractère dépend du *moule utilisé* : *terre durcie* ; ou *Pierre entaillée, mais mal polie*. — Les rugosités en question doivent être dites « vraies », car elles résultent du *Moulage* même de l'objet [Type : *Hache n° XXIX*].

b) *Rugosités par décomposition métallique*. — D'autres *rugosités* ne sont que les résultats d'une *attaque du métal* par des *acides minéraux*, contenus dans les terres où la hache a séjourné, après son *polissage* ou après un *moulage* ayant donné des faces presque *lisses* ou *unies*. — Les faits de cet ordre sont aussi indiscutables ; mais ils sont rares et distincts des *vraies rugosités* [Type : *Hache n° XXXIX*].

c) *Caractères distinctifs*. — Les rugosités de *Moulage* existent bien, en effet, pour plusieurs raisons.

1° La première est qu'on rencontre souvent des haches admirablement *polies*, trouvées en terre, à côté de *rugueuses*, et n'ayant pas subi la moindre attaque (Mouzeuil).

2° La seconde est l'existence de haches entièrement *rugueuses sur une face*, et entièrement *polies sur l'autre* (H. n° X), dans des CACHETTES contenant des HACHES RUGUEUSES et des HACHES POLIES (Mouzeuil).

Or, si la terre entourant la cachette avait contenue des *acides* nuisi-

TABLEAU I. — LES HACHES PLATES DE LA VENDÉE.

Caractères Morphologiques des Pièces connues.

HACHES N ^{os}	Poids [gram.]	Dimensions [Millimètres].				FORME : Caractères Industriels						FABRICATION		TYPES de HACHES		LIEUX DES TROUVAILLÉS [FLEUVES]	PARTICULARITÉS	OBSERVATIONS
		HACHE.		PARTIES :		BORDS		TRANCHANT		TALON		ASPECT :						
		Lon- gueur totale.	Epais- seur maxim.	TRANCH. (Lar- geur).	TALON. (Lar- geur).	Rectang. Concaves.	Concave.	Étalé.	Droit.	Triangul.	Concave.	Rugueux.	Poli.	Primitif.	Évolué.			
I-II	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Sèvre Niortaise [Le Langon].	?	DÉPOT [BRONZE].
III	»	170	»	80	30	»	5	+	+	+	»	»	»	»	»	Sèvre Niortaise [Nalliers].	Très évolué.	TOMBEAU GALLO- ROMAIN (?).
IV	»	130	»	50	20	»	5	+	+	+	»	»	»	»	»	d°	d°	d°
V	930	190	12	85	37	»	8	15	10	5	»	+	+	+	»	Sèvre Niortaise [Mouzeuil].	Très beau type.	DÉPOT.
VI	720	155	13	78	36	»	6	17	9-13	»	»	5	+	+	»	d°	»	d°
VII	660	153	10	70	30	+	»	20	»	»	»	5	+	×	»	d°	Une partie polie.	d°
VIII	600	153	13	67	35	»	5	10	10	»	»	5	+	»	»	d°	»	d°
IX	290	115	10	60	22	»	6	10	10-12	»	»	2	+	»	»	d°	»	d°
X	920	195	13	80	42	»	10	15	12-15	»	»	8	+	×	»	d°	Très belle.	d°
XI	»	184	14	87	42	»	8	17	12	»	»	7	»	+	»	d°	Une face polie.	d°
XII	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	d°	Renseignements incomplets.	d°
XIII	720	165	15	69	35	»	3	12	5	+	»	»	+	»	»	Le Lay [Petit Lay : Source].	Inconnue.	d°
XIV	80	75	5	33	10	+	»	10	»	»	+	»	+	»	»	[Mareuil-sur- le-Lay.	Encoche (?)	Isolée.
XV	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Sèvre Niortaise [St-Hil.-d.-Loges]	Triangulaire.	Isolée [H. vue].
XVI	900	170	»	75	32	+	»	+	»	+	»	»	+	»	»	La Maine [Source - Les Brouzils]	Inconnue.	DÉPOT [BRONZE]
XVII	365	115	»	55	28	+	»	+	»	+	»	»	+	»	»	d°	Tendance à l'évolution.	d° [H. vue].
XVIII	»	132 (?)	»	52	28	+	»	+	»	»	»	»	+	»	»	d°	[Encoche dou- teuse.]	DÉPOT.
XIX	»	120	»	44	16	+	»	+	»	»	+	»	+	»	»	d°	Talons cassés Triangulaire.	d°

XX	»	120	»	44	20	+	»	+	»	+	»	»	+	»	»	La Maine [Source].	»	»	
XXI	515	150	»	65	35	»	+	+	+	+	»	»	»	+	»	[Les Brouzils]. L'Yon. [Le Tablier].	»	CACHETTE DE FONDEUR de Cu- ivre [H. vues].	
XXII	370	125	»	60	28	+	»	+	»	»	»	+	+	»	»	d°	Aspect poli exceptionnel.	d°	
XXIII	365	115	»	55	21	»	+	+	»	+	»	»	+	»	»	d°	Triangulaire.	d°	
XXIV	267	120	»	45	15	+	»	+	»	»	+	»	+	»	»	d°	»	d°	
XXV-XXVI	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	d°	Inconnues [Yon].	»	
XXVII	»	135	10	62	30	+	»	10	»	+	»	»	+	»	H	L'Autize [Source].	Très belle Enco- che, médiane.	»	
XXVIII	500	145	12	65	35	+	»	14	»	»	6	+	»	»	»	Jaunay [Source]	»	»	
XXIX	446	127	10	60	38	+	»	11	»	+	»	+	»	»	»	Sèvre Niortaise [Luçon].	Bords arrondis, rugueux.	H. vue. — Ana- lyse faite.	
XXX	360 (?)	140 (?)	8	60	30	+	»	8	»	»	+	+	»	»	»	Auzance [Rive Sud].	Simple Frag- ment inférieur.	Reconstitution facile. [H. vue].	
XXXI	550	155	10	67	30	»	2	10	»	+	»	(?)	»	+	»	Auzance [Ciboule, Rive Sud].	A peine évoluée. [Transition].	H. vue.	
XXXII	300	130	6	53	33	»	5	6	5	+	»	»	+	»	»	d°	Talons très étalés.	H. vue.	
XXXIII	122	97	5	37	20	+	»	10	»	»	»	5	»	+	»	d°	Presque trian- gulaire.	H. vue.	
XXXIV	380	130	9	57	30	+	»	10	»	»	+	»	»	+	»	d°	»	»	
XXXV	319,5	125	10	53	30	+	»	13	»	+	»	»	+	»	»	Jaunay [Source: Le Goran].	»	H. vue.	
XXXVI	32,5	45	4,5	26	10	+	»	10	»	»	»	»	+	+	»	Le Brandeau [Rive Sud].	Très petite.	Très rare. —	
XXXVII	32,5	41	4	23	13	+	»	5	»	»	»	3	+	»	»	Le Brandeau [Saint-Julien- des-Landes].	Trou de suspen- sion. — Hache très petite.	Très rare.	
XXXVIII	637	155	13	65	29	»	5	12	5	»	2	»	+	»	»	La Vie. [N.-D.-de-Riez].	Belle pièce.	Unique [Amu- lette].	
XXXIX	316	120	10	55	30	»	4	15	6	»	5	»	+	»	»	Le Brandeau [Rive Sud].	A peine évoluée.	H. vue.	
39	Haches plates. [6 inconnues ; 39 - 6 = 33]					18	15	33	13	14	4	13	19	14	18	15	8 Rivières.	Une Encoche typique; et deux douteuses.	»
TOTAUX :						R.	C.	C.	E.	D.	T.	C. (1)	Rug.	Po. (2)	Pr.	Ev (5)			

(1) 13 + 4 + 14 = 31. Parce que les n^{os} VII et XXX n'ont pas de talon connu.
 (2) Nous comptons la hache n^o X comme rugueuse, puisqu'elle n'est polie que d'un côté.
 (3) X, Haches à parties polies — H, Excavation d'une face.

bles, les haches étant semblables et supposées toutes *polies*, toutes auraient dû subir la même *altération* : ce qui n'est pas.

3^o La troisième est l'aspect des parties rugueuses, qui ont été *polies* : on voit le polissage *sur* des rugosités !

4^o La quatrième est l'aspect du *sommet* de ces rugosités. Si la hache avait été polie au préalable, ce sommet, comme sur les *haches de pierre altérées*, apparaîtrait, *parfois* au moins, comme *poli* : or il est toujours *rugueux* pour les rugosités de moulage !

5^o La technologie de nos haches de cuivre *vendéennes* indique que cette hache a dû être *moulée* d'abord ; puis *polie* parfois, mais pas toujours. Et rien n'est plus logique que d'admettre un intervalle entre ces deux temps : par suite, la trouvaille d'objets *non encore polis*.

Je maintiens donc que les rugosités typiques sont d'ordinaire la conséquence du *Moulage*, d'autant plus qu'à cette époque, au début de la Métallurgie, les parois des moules, en *terre* ou même en *Pierre*, devaient être très irrégulières, et *non lisses* elles-mêmes.

2^o *Caractères des rugosités.* — a) Les véritables *rugosités* (1) sont caractérisées par de petits *grains* ou par de petits *mamelons*, très irréguliers, ou des *sinuosités* serpentiformes, répandues partout, d'ailleurs plus ou moins marquées suivant le cas. Sur les photographies à très grande échelle, on les distingue très bien ; et on les isole encore plus facilement les unes des autres qu'à l'œil nu !

Pour qu'on puisse en apprécier l'importance et l'intérêt, j'ai fait photographier, à dessein, un type de ces haches (n^o XXIX) [pourtant j'ai choisi une de celles où les rugosités sont les moins marquées], avec un très fort *agrandissement* (2) direct, opération qui a été admirablement réussie par mon ami, M. le D^r Henri Martin. Il suffit d'examiner cette photogravure (PLANCHE III ; *Fig.* 41) pour être fixé !

b) Le type des *rugosités par altérations* des surfaces polies est donné par la Hache n^o XXXIX (Photographie personnelle) [PLANCHE II ; *Fig.* 36 bis, à droite]. — Ces rugosités ne ressemblent pas du tout aux précédentes.

B. LEURS VARIÉTÉS. — Je dois dire, d'ailleurs, que les *rugosités* varient d'importance, de volume, et d'aspect, suivant les types de haches.

a) Quand il s'agit de haches du Type que j'appelle *Primitif*, les rugosités sont véritables et sont bien *marquées, saillantes*, et très *nettes*. Elles semblent indiquer l'usage d'un *moule* extrêmement grossier.

(1) C'est pour l'étude de ces rugosités que nous avons tenu à *photographier* certaines de ces Haches, et à publier ici ces photogravures (PLANCHES I à III).

(2) Quand on peut, comme dans ce cas, photographier l'objet à *grande échelle*, cela est excellent pour l'étude des *rugosités* ou du *poli* des surfaces des Haches.

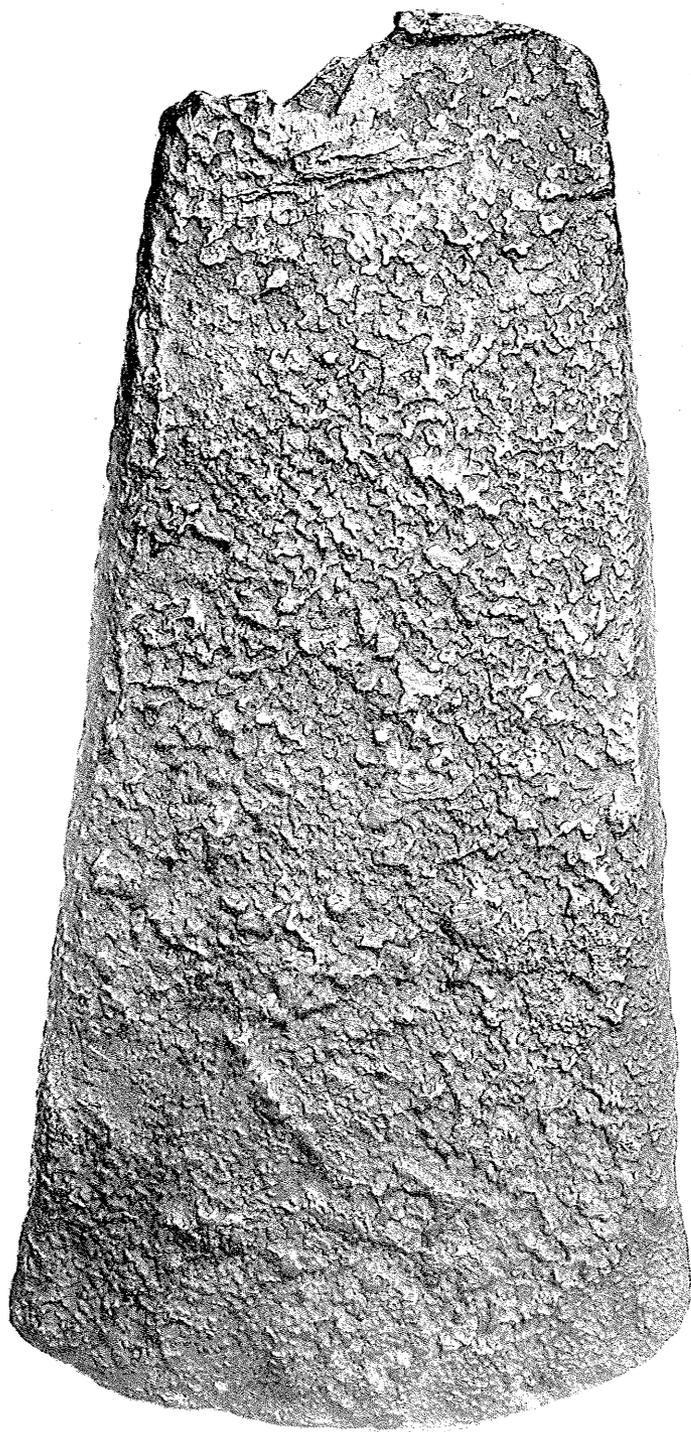


Fig. 41. — HACHE PLATE, en CUIVRE PUR [Collection G. CHAUVET], n° XXIX. — Type de HACHE RUGUEUSE. — RUGOSITÉS dites de MOULAGE. — Photographie agrandie directement de UN QUART Grandeur [158,5 au lieu de 127^{mm}]. — Cliché : Dr Henri MARTIN.

Telle est la Hache de la Collection G. Chauvet (Pl. III; Fig. 41), qui, pourtant, n'est pas la plus rugueuse de l'ensemble.

b) Quand, au contraire, il s'agit du Type dit *Evolué*, les vraies *rugosités* sont à peine marquées. — On voit que la hache sort d'un moule un peu plus fin, à parois moins irrégulières. Ces rugosités sont peu saillantes et à peine marquées. On devine qu'il suffira d'un très léger *Polissage* pour les faire disparaître complètement. Pour apprécier la différence, il suffit de comparer la PLANCHE I (Fig. 26, etc.) à la PLANCHE III.

C'est là, au demeurant, un argument capital, en faveur de la distinction des deux types de Haches plates, dont j'ai établi plus loin la réalité.

Mais il ne faut pas confondre, bien entendu, ces dernières *rugosités* avec celles que produit la *décomposition* de la *surface patinée* des haches ayant été polies.

C. DIVISIONS DES HACHES. — 1° HACHES RUGUEUSES. — a) *Fréquence*. — Ces haches ne sont pas *rare*s en Vendée, puisque, sur *trente et une*, nous en comptons 17 complètement rugueuses : soit plus de la moitié (Tableau n° D). — Elles ont été trouvées : 5 aux Brouzils; 2 à Mouzeuil; 2 au Tablier; 1 à Luçon; 1 à Saint-Hilaire-le-Vouhis; 1 à Saint-Révérend; 1 à Saint-Julien-des-Landes; 1 à La Chapelle-Achard; 1 à La Genétouze; 1 à Mareuil-sur-le-Lay; 1 à Nieul-sur-l'Autize. — Il faut y ajouter les 2, en partie *polies* seulement, de Mouzeuil. — Au total : 19.

b) *Signification*. — Cela prouve, à mon sens, que la Métallurgie du Cuivre préhistorique *s'est développée sur place* et qu'elle y est *née* : fait très important à souligner. En effet, que la *Hache rugueuse* soit un type *primitif*, *non destinée à un polissage ultime*, ou une hache sortant du moule et *non encore polie*, il est certain qu'elle représente : a) soit une *fabrication primitive*; b) soit un *produit industriel*, resté *inachevé*. — Or, il n'en serait pas ainsi, si les Haches de Cuivre *avaient été importées de loin, toutes faites*, dans ce pays ! En effet, s'il y avait eu *Importation*, la hache serait arrivée à l'état *d'arme terminée et marchande*, c'est-à-dire avec des *surfaces unies*, puisqu'il y a beaucoup de *haches plates polies*. — C'est comme cela du moins que les choses se sont passées pour les *Silex taillés du Grand-Pressigny*, sûrement *importés, eux, en Vendée*, presque à la même époque (*Fin du Néolithique*). On ne les a transportés au loin, par *voie fluviale et par mer*, qu'à l'état d'ARMES OU D'OUTILS, COMPLÈTEMENT FABRIQUÉS et TERMINÉS (1), et non à l'état de blocs de silex à tailler !

(1) Voir mon mémoire sur les *Silex taillés du Grand-Pressigny de Vendée* [VI^e Cong. Préh. France, Tours, 1910].

2° HACHES LISSES OU POLIES. — Les haches à surfaces lisses ou polies, en totalité ou en partie, sont *moins fréquentes* que les rugueuses, puisque je n'en compte que 14 sur 33 [Tableau n° I].

Si toutes les haches avaient été destinées à être *polies*, on devrait en trouver, au contraire, un bien plus grand nombre, puisque la hache polie représenterait alors l'objet *prêt à servir*, c'est-à-dire l'objet USUEL. Il faut conclure de là qu'il y a eu des haches, qui ne furent pas destinées au Polissage : ce que je prouverai plus loin par d'autres considérations, d'ailleurs.

Les haches, *polies en totalité*, sont plus fréquentes que les haches *polies seulement en partie* : ce qui se conçoit ; mais nous reviendrons sur ce point, pour ne pas nous répéter, en parlant de la *technique de ce Polissage*.

Je possède, dans ma collection, une hache *entièrement polie*, tout à fait typique à ce point de vue [n° XXXVIII] (PLANCHE II ; Fig. 38 bis). Je l'ai photographiée à assez grande échelle ; et j'ai reproduit cette épreuve, pour montrer l'aspect de ce *polissage* particulier, et pour qu'on puisse le comparer avec les *Rugosités de Moulage*, décrites ci-dessus (Fig. 41), et les rugosités par altérations chimiques (Fig. 36 bis). Ce poli est parfait et très beau, d'autant plus remarquable que la patine verdâtre l'accentue encore.

3° HACHES LISSES ET RUGUEUSES. — Je dois ajouter, d'ailleurs, pour permettre au lecteur de saisir l'importance de la division proposée, et de la discussion ci-dessus, qu'il existe, en Vendée, au moins une hache (H. n° X), qui présente, à la fois, ces deux caractères réunis.

En effet, l'une des faces est *polie* ; l'autre est *rugueuse* ! Et, dans le même dépôt qu'elle se trouvaient : a) des haches *entièrement rugueuses* ; b) des haches *entièrement polies* ; c) des haches *partiellement polies*.

Evidemment, cela semble, au premier abord, détruire l'effet produit par la classification de M. P. du Chatellier, car il me semble certain que certaines haches *rugueuses* peuvent n'être que des *Haches* qu'on n'a pas eu le temps de *polir après la fonte*. La Hache n° X le démontre, de façon indiscutable, à mon sens. Toutefois, cela ne m'empêche pas de soutenir qu'il y a eu des haches (par exemple le n° XXIX ; Fig. 41), qui n'étaient pas destinées à être *polies*. Je le prouverai d'ailleurs plus loin par l'étude de la *forme* de l'objet.

II. FORME. — La forme d'une Hache plate est définie par trois caractères principaux : a) ses *bords* ; b) son *tranchant* ; c) son *talon*.

A. BORDS. — Les Bords fournissent des données très importantes, permettant, bien mieux encore que les *rugosités*, le classement des Haches plates en deux catégories, de capitale importance.

(a *Bords rectilignes*.— 1° Dans certaines haches, *rugueuses*, les bords sont PARFAITEMENT RECTILIGNES; ils forment des *lignes très droites*. De plus, leurs ANGLES (union d'un bord avec la face voisine) sont alors toujours ARRONDIS et *très atténués*, mais non *égaris*.

Cela tient à ce que les *moules* de ces pièces *primitives* étaient faits très simplement et le plus commodément possible... On ne cherchait pas encore à compliquer la *fonte* du cuivre, pour obtenir des pièces à allure artistique.

2° Dans des haches, même à surfaces *polies*, les bords peuvent être également *rectilignes*, mais avec des ANGLES DROITS (c'est-à-dire *non arrondis*). Toutefois, cela pourrait résulter du *polissage* des bords, ou, à la rigueur, de leur *martelage* : faits très rares.

b) *Bords concaves*.— D'autres fois, les bords sont nettement CURVILIGNES, et alors toujours CONCAVES (jamais CONVEXES; sauf 2 exceptions). La *Concavité* peut porter sur l'ensemble, ou seulement sur les deux extrémités (près du tranchant ou du talon). Elle est d'autant plus marquée que ces parties sont plus *étalées*. La *Flèche de Concavité* maximum, qui mesure cette courbure, peut atteindre 0^m010 pour un bord long de 0^m195 (Hache n° X) : ce qui est caractéristique et donne un *Indice de Concavité* de $0,010 \times 100 : 0,195 = 0,05$.

Cette *concavité* résulte d'une forme spéciale du moule, et a été imaginée pour donner *plus de galbe*, avec *plus de tranchant*, à l'objet emmanché. Elle indique nettement une hache d'un *Type évolué*, à tranchant très évasé, car le *polissage* seul de *bords rectilignes*, à angles arrondis, ne pourrait pas donner une telle forme.

B. TRANCHANT.— Le Tranchant est la partie de la hache qui nous fournit le moins de renseignement utile pour la classification; et cela se conçoit. Puisque c'est la *principale partie* de l'outil-arme, elle a dû être fabriquée presque toujours *semblable*, à toutes les époques, car il fallait, tout d'abord, obtenir ici l'*effet utile* cherché, et non pas un effet décoratif.

Comme cette étude du perfectionnement du tranchant avait déjà été faite pendant l'*Epoque de la Pierre polie*, on n'eut alors qu'à imiter le tranchant des haches en pierres, *plates* ou non, les plus belles (silex, jadéite, etc.) par exemple (PL. I; Fig. 25).

La tangente du tranchant est perpendiculaire, d'ordinaire, au grand axe; mais, parfois, elle est nettement *oblique*; par suite on a des Haches à *tranchants obliques*. Je crois que l'obliquité peut indiquer le sens de l'emmanchement, et par suite fait connaître le *bord supérieur* de l'objet, quand c'est une *hache* vraie.

a) *Tranchants simples*.— La statistique montre que les tranchants, rectilignes et très *droits*, n'existent pas, et que les *tranchants con-*

veux sont constants. — Ce qui change, c'est simplement l'intensité de la Convexité, mesurée par la Flèche de Tranchant. Elle ne dépasse d'ailleurs guère 0^m020 (ce qui rendrait de reste la hache moins utile).

b) *Tranchants à Cornes*. — Pourtant, dans les haches de type très évolué, on voit apparaître une variété, intéressante, indiquant la recherche d'un effet utile encore meilleur. — C'est le *Tranchant très étalé*, très évasé, ou à cornes, qu'on retrouvera, atteignant son apogée, avec la Métallurgie du Fer. Cet étalement peut aller jusqu'à une flèche de 0^m015. Cette forme entraîne, bien entendu, l'augmentation de courbure des bords, devenant plus convexes.

Le point intéressant à noter ici, c'est que ce *tranchant étalé* ne s'observe jamais que dans les haches les plus belles; et jamais, surtout, sur les Haches, rugueuses, à bords rectilignes.

Cela montre bien que ces dernières ne sont pas de futures haches non terminées, mais bien des Haches d'une Époque primitive. — C'est là un des principaux motifs qui m'ont engagé à diviser l'Age du Cuivre en deux Périodes distinctes.

C. TALON. — a) La forme du Talon n'est guère plus utile à étudier que celle du tranchant, car elle sert peu à différencier les haches.

Pourtant elle est très variable. Il y a, en effet, des talons nettement triangulaires et des talons ovalaires si marqués qu'on doit confondre ensemble ces deux variétés, qui correspondent au Type primitif et aux haches les plus petites. Les ovalaires ne s'observent, d'ailleurs, que sur les hachettes minuscules. Le talon convexe est fréquent; mais la convexité est plus ou moins marquée.

De même, le talon droit peut être très régulier, ou un peu sinueux, suivant les types. Certains talons droits ne sont pas autre chose que des talons triangulaires, tronqués après moulage. Il faut bien les distinguer des talons droits, obtenus directement au moulage, C'est là une excellente constatation à faire.

b) Le caractère le plus important, c'est l'épaisseur du talon. Parfois, il est extrêmement mince, plus aplati même, et beaucoup plus mince que le tranchant (Type évolué). Il atteint alors à peine un millimètre, quelquefois, à son extrémité. Ce caractère peut aider à distinguer les types de fabrication, car ce talon a souvent été aplati par un martelage spécial, très appréciable (Hache n° XIII).

Très rarement, le talon est un peu étalé; ce qui indique une variété de hache très évoluée (Hache n° XXXII).

D. PARTICULARITÉS SPÉCIALES DES HACHES. — Sous cette dénomination, nous étudierons :

1° Le *Trou de suspension*, dont nous ne connaissons qu'un seul exemplaire.

2° *L'Encoche du Talon*, dont nous avons au moins *un cas, typique*, en Vendée.

3° *L'Excavation des Faces*, dont nous n'avons observé qu'un fait.

Il s'agit là de constatations tout à fait nouvelles, extrêmement intéressantes.

1° *Trou de suspension*.— Dans la petite hachette n° XXXVII, il y a un *trou de suspension*, indiscutable. Cette hache plate est donc une *Hache percée*, comparable aux haches polies, en pierre, percées. On ne connaît pas en France d'autre pièce analogue; mais on en a cité pour l'étranger.

A) *Epoque*. — a) La première question qui se pose est celle de l'époque de fabrication du *trou*. Dans le cas considéré, est-il postérieur à la fonte ou contemporain du moulage? Pour répondre, il a suffi d'examiner le dit trou, aux points de vue *patine* et *technique d'exécution*. Ce trou ayant été *perforé des deux côtés*, à la façon des Néolithiques, il est certain que, par suite de l'existence de *deux attaques* du métal, il a été exécuté après la *fonte* et le *moulage*.

b) Est-il contemporain de la Hache, c'est-à-dire de l'*Epoque du Cuivre*, ou postérieur (Bronze ou Fer)? Étant donné que les Néolithiques savaient percer ainsi des haches en roches *très dures*, il n'y a aucune raison de croire qu'ils n'aient pas pu en faire autant pour le Cuivre, *plus tendre*. Je crois donc ce trou *préhistorique*, et non moderne (c'est-à-dire le résultat d'une action récente).

B) *Signification*. — J'ai dit plus haut quel sens j'attribuai à ce trou. — À mon avis, il a été pratiqué pour que l'on puisse *suspendre* l'objet, d'ailleurs d'aspect *votif* ou *rituel*, et le transformer en une *pendeloque* ou une *amulette*.

2° *Encoche*. — Une particularité aussi curieuse à noter est l'*Encoche*, qu'on note parfois, et qui est située plus ou moins au *milieu* du côté correspondant au *talon*.

Cette encoche existe, très nette, sur la Hache *moyenne* n° XXVII (*Nieul-sur-l'Autize*). Elle est *médiane* ou à peu près; et elle est large et profonde de 0^m004 (*Fig. 27*; E: a, b).

Une hache de la Forêt de Grala (n° XVI) a également une *encoche* très petite, et paraissant assez douteuse (*Fig. 16* et 25).

La Hache du Musée de Saint-Germain (n° XIII) a aussi une encoche (1); celle-ci, plus *latérale*, a 0^m004 × 0^m007; mais on la prétend *moderne*! — La Hache plate de Mauritanie, que je possède,

(1) On a vu plus haut que M. Hubert croit cette encoche *récente*! — N'ayant pas examiné la pièce de près, je ne puis rien dire, ni dans un sens, ni dans l'autre; mais, cependant, il y a des chances pour qu'elle soit ancienne.

présente une *Encoche* analogue, mais *carrée*, et encore plus latérale (13^{mm} + 9^{mm} = 22^{mm}), large de 0^m005 et profonde de 0^m003 (1) (Fig. 42). Comme cette dernière hache prend de la catégorie des *très petites*, de ce fait même cette encoche prend une réelle importance, qui ne permet pas de séparer les types *très petits* du type *petit*, au point de vue fonction de l'objet, comme je l'avais supposé un moment.

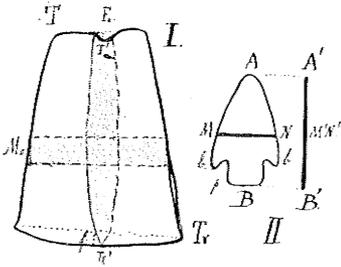


Fig. 42. — HACHE PLATE de Mauritanie (Collection Marcel Baudouin). Echelle: 1/2 Grandeur. — Légende : I. HACHE ; E. Encoche. — II. POINTE DE FLÈCHE.

Qu'est-ce que signifie cette Encoche? A quoi pouvait-elle servir? N'est-ce qu'un accident de fabrication? C'est possible! Ou bien est-ce une disposition voulue, pour l'*emmanchement* de la hache?

Mais, alors, pourquoi n'est-elle pas *médiane*? Cette *latéralisation* doit avoir sa raison d'être; et il faudra la trouver. Quand elle sera connue, si l'encoche est voulue, elle nous permettra, sans doute, de résoudre le problème suivant : Quel est le

bord, dans l'hypothèse de hache, qui était le *bord supérieur*? Ce qui est assez difficile à reconnaître aujourd'hui, même sur les haches à encoche ou à tranchant oblique.

Les *Encoches* ne se voient que *sur les talons droits*, bien entendu.

Un fait est à rappeler; c'est que certaines *Haches polies plates* présentent cette encoche. Par exemple, la Hache des Fourboutières, de Saint-Amand-sur-Sèvre (Frère René). — On pourrait croire que c'est l'encoche de la hache de pierre, qui a conduit à l'encoche de la hache de cuivre; mais je ne le crois pas. En effet, l'encoche de la Hache polie des Fourboutières a été obtenue par *retouches*, APRÈS LE POLISSAGE. Il se pourrait donc très bien qu'on ait voulu dans ce cas imiter simplement, et *après coup*, une Hache de Cuivre à Encoche (2).

Pour mon compte, jusqu'à nouvel ordre, j'incline à voir dans l'encoche des Haches plates, non pas un *accident de fabrication* [comme M. Hubert; voir sa lettre de novembre 1911], mais une disposition voulue, destinée à favoriser le *moulage*. D'ailleurs, l'encoche s'observe aussi sur des haches en bronze du type le plus ancien, à bords *relevés*, sinon en Vendée, du moins ailleurs (3). De plus, on sait qu'il

(1) On connaît un Ciseau plat, à Encoche analogue, pour l'Amérique du Nord, pays de prédilection de l'Age du Cuivre [W. K. Moorehead. — *The Stone Age in North America*, 1910. — in-4°, t. II, p. 169, Fig. 577].

(2) Pour se prononcer absolument, il faudrait voir cette pièce intéressante.

(3) L'*Echancrure du Talon* existe bien en effet sur les *haches à bords relevés*, qui sont intermédiaires entre les haches plates et les bords droits typiques du

y a des *haches en bronze*, même des *haches à bords droits* (1), qui ont une échancrure ou *encoche* au talon, plus ou moins analogue (2). — Il y a donc là un petit problème à résoudre, que nous soumettons à la sagacité et à la compétence des fondeurs de bronze modernes (3).

3° *Excavation des Faces*. — Sur l'une des Haches (n° XXVII), celle trouvée dans une rivière, existe, au niveau de la partie moyenne de l'une des faces, mais *plus rapprochée* du talon que du tranchant, quoique à égale distance des deux bords, une EXCAVATION, *ovalaire*, profonde de 0^m002 seulement, et ayant 0^m055 sur 0^m020 (Fig. 27 ; A).

Cette excavation est-elle voulue ? Représente-t-elle un dispositif destiné à faciliter l'emmanchement ? C'est bien possible. Mais, en raison de ce fait qu'elle est jusqu'à présent *unique* (on n'en connaît pas d'autre exemple), j'y vois, jusqu'à plus ample informé du moins, une anomalie de *moulage* et un défaut de fabrication.

Et, si cette explication est la bonne, cette anomalie plaide tout à fait en faveur de l'emploi de *moules en terre* au début. Or, précisément, dans ce fait, il s'agit d'une hache du *Type primitif*.

II. — ETUDE DES CARACTÈRES PHYSIQUES

Nous avons à envisager successivement : 1° La *Densité* ; 2° Le *Poids* ; 3° Les *Dimensions* principales : a) *Longueur* totale ; b) *Largeurs* du *Tranchant* et du *Talon* ; c) *Épaisseur*.

1° DENSITÉ DU MÉTAL. — Pour calculer la Densité du métal constituant les Haches plates, il suffit d'en déterminer le *Volume*. Aussi ai-je procédé à cette opération, d'apparence facile, toutes les fois que je l'ai pu, en utilisant d'ordinaire les procédés pratiques, recommandés (4) pour les *Haches de pierre* (5). J'avais d'ailleurs la conviction,

Morgien. M. Deydier en a publié un cas très net (*Congr. préh. de Tours*, 1911, p. 226, pl. IV, Fig. 30).

(1) Il y a aussi des *Haches à talons* et des *Haches à ailerons* [Voir : Déchelette. *Manuel*, II, p. 249 ; 25 ; 252].

(2) Un accident non voulu de fabrication ne se répéterait pas aussi souvent sur les haches en bronze. J'y vois plutôt le point de départ de l'échancrure voulue du talon de certaines haches à talon et œillet [Déchelette. *Loc. cit.*].

(3) Je ne crois pas qu'on puisse dire que cette *Encoche* est un *trou* manqué, une *perforation* ratée : un trou du genre de celui des *Haches perforées* en *Cuivre pur*, de Vendée ou de Hongrie ! — Si cela était, on n'aurait pas trouvé un *trou* pour deux *Encoches* en Vendée. On rencontrerait plus souvent des trous, puisque le trou, dans cette hypothèse, aurait été le but cherché. — De plus, le trou n'a pas été observé, comme l'encoche, sur les *grandes haches*, mais sur une seule, très petite. Enfin, le trou est postérieur au moulage, tandis que l'encoche a été obtenu lors de la fonte même de l'objet.

(4) Marcel BAUDOUIN. — *Etablissement par la Société Préhistorique de France d'un Répertoire général des Haches polies de France*. [Rapport présenté par le S. G.]. — *Bull. Soc. Préh. Fr.*, Par., 1908, t. V. 23 janvier, 29-38, 14 Fig. — Tiré à part, Paris, 1908, in-8°, 10 p., 11 Fig.

(5) DESFORGES. — *Bull. Soc. Préh. France*, 1910, p. 563-564.

en faisant cette recherche, que, de cette façon, j'arriverai à diagnostiquer si une *Hache plate* est en *Cuivre* ou en *Bronze*; et, également, si une *Hache à bords droits* (ou de toute autre forme) ne pourrait pas être, par hasard, en *Cuivre*! — Voici les données sur lesquelles je me basais.

a) *Considérations théoriques.* — D'après les recherches, si patientes, de M. Chassaigne (1), je savais : a) que les *Haches en Bronze* avaient une densité, moyenne, de 8,178; b) que le « *POIDS SPÉCIFIQUE* d'un objet indique *s'il est en Bronze* ».

Je savais, d'autre part, pour l'avoir lu dans le *Dictionnaire de Chimie* de mon maître Wurtz, que, « lorsqu'on fond le cuivre à l'air [ce qu'ont dû faire des Préhistoriques], il absorbe des gaz, qui restent emprisonnés dans la masse, et lui communiquent une *structure vésiculaire*; et que la densité est alors **FORTEMENT DIMINUÉE.** »

Si, donc, la diminution de la densité du *Cuivre natif*, qui est de 8,94 (Wurtz) était telle, par hasard, qu'elle ne *descendit* pas, je suppose, *au-dessous de la densité* moyenne du *Bronze des Haches* (8,178) (Chassaigne), c'est-à-dire au moins au-dessous de 8,20, et *a fortiori* de 8,40, j'avais là un excellent procédé de diagnostiquer un métal *sans alliage d'étain*, sans recourir à l'*Analyse chimique*! C'est pour me rendre compte de la valeur de cette hypothèse que je fis les recherches indiquées ci-dessous, d'autant plus que j'avais peur que la diminution de densité fut probablement encore plus considérable pour les *Haches volumineuses* et *rugueuses* (c. à. d. n'ayant pas été travaillées) que pour les *Haches polies* (ou *martelées*), puisque Wurtz avait écrit plus loin : « Le cuivre, au cours de sa fusion, absorbe certains gaz, en particulier de l'*hydrogène*. Celui-ci est expulsé lors de la solidification du métal, mais *pas assez rapidement* pour qu'il n'en reste pas emprisonné dans l'intérieur une **NOTABLE PARTIE**, donnant lieu à de **NOMBREUSES SOUFFLURES**, dont la présence altère les propriétés du Cuivre, et amène une *diminution de Densité, très sensible.* »

b) *Expériences.* — Or mes examens n'ont pas du tout justifié mes craintes et m'ont même donné des résultats un peu différents de ceux qu'indiquaient les théories développées ci-dessus.

En effet, les *Haches plates*, dont j'ai pu mesurer ou faire mesurer le volume, m'ont donné une *Densité*, non seulement *supérieure* à celle prévue (au-dessus de 8,20), c'est-à-dire *nettement supérieure* au chiffre indiqué par Chassaigne pour les *objets en Bronze préhistorique* (8,178); et à peine inférieure au chiffre, classique, donné par les Chimistes pour le *Cuivre natif* (8,94).

(1) CHASSAIGNE (L.) et L. CHAUVET. — *Analyses des Bronzes anciens du Département de la Charente.* — Ruffec, 1903, in-8° [Voir p. 40].

Voici, d'ailleurs, les observations faites. Mais je dois, bien entendu, distinguer les examens faits au *Laboratoire* avec des balances de précision, et ceux exécutés par moi avec des *Appareils de fortune*.

1° APPAREILS DE FORTUNE (Vendée). — A. *Haches rugueuses*, *Hache de Saint-Révérend* (n° XXVIII) : 8,87. — *Hache de Saint-Julien-des-Landes* (n° XXXVII) : 8,90 (1). — *Hache de Saint-Martin-de-Brem* (n° XXXIX) : 8,54. — *Hache de Vairé* (n° XXXVI) : 8,55.

B. *Haches polies*: *Hache de Notre-Dame-de-Riez* (n° XXXVIII) : 8,57.

2° LABORATOIRE (PARIS): *Hache de Luçon* (n° XXIX) [*Rugueuse*], en *Cuivre* (analyse faite) : 8,466.

On remarquera que la moyenne, pour les examens de *Haches rugueuses* faits en Vendée, est de 8,88, tandis que, pour celui du *Laboratoire* de Paris, on a un chiffre plus faible : 8,466. Je dois donc considérer ce dernier comme plus proche de la vérité, en raison de ce que je dis plus loin, quoique les examens de Vendée aient été, en général, pratiqués dans des pharmacies. — Pour les Haches ayant été *polies*, on a 8,55 en moyenne.

Mon collègue, M. Ch. Généau, a pris, au *Laboratoire des Travaux pratiques* du P. C. N., à la Sorbonne, en 1911, les *densités* de plusieurs objets, présumés en *Cuivre préhistorique*; il a trouvé pour une grande Hache plate *rugueuse* (des Charentes) : 8,72 (2); et pour ma Hache plate de *Mauritanie* (*Fig. 42*) (probablement *polie*, en tout cas non *rugueuse*) : 8,56 (3).

Ceci concorde absolument avec les données ci-dessus; et on peut admettre, provisoirement au moins, comme Moyennes :

$$\begin{array}{l} \text{DENSITÉ DES} \\ \text{HACHES PLATES} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{Rugueuses : 8,72 à 8,88 ; soit 8,75.} \\ \text{Polies : 8,56 à 8,57 ; soit 8,55.} \end{array} \right.$$

$$\text{Moyenne générale} \left\{ \frac{8,55 + 8,75}{2} = 8,65.$$

En prenant le chiffre moyen de 8,65 pour les Haches plates en général, je crois donc que je suis dans la vérité. — Or le *Cuivre natif* donne 8,94, et le *Cuivre électrique* 8,91.

Toutes les explications ci-dessus sur les *boursouflures du Cuivre fondu* et sur sa *diminution de densité* sont donc bien réelles; mais elles sont moins importantes qu'on aurait pu le croire *a priori*, pour le *Cuivre préhistorique* au moins. — En effet, la perte de densité par

(1) Chiffre évidemment entaché d'erreur; il est trop élevé, car le très petit volume de la pièce a dû rendre la *Volumétrie* trop délicate. Il tient peut-être aussi à ce qu'il s'agit d'une hache d'un type particulier, qui a pu être *martelée*.

(2) Mon Epingle, en *Cuivre pur* (non *polie*), de Vendée, a donné aussi à M. Généau : 8,77. — Ces chiffres sont très concordants et très probants, puisqu'ici l'analyse a été faite.

(3) Une *pointe de flèche*, d'aspect *polie*, de *Mauritanie*, a donné 8,43. — Elle ne semble pas avoir été *martelée*, d'ailleurs.

boursoufflure n'est, au maximum, que de $8,94 - 8,65 = 0,29$; c'est-à-dire environ 0,30 (soit $1/3$ d'unité).

Résultats. — En tout cas, un fait reste acquis, et bien acquis ! C'est que le *Bronze* type à 10 % d'étain, donnant 8,178 et le *Cuivre* de 8,56 à 8,75 [moyenne 8,65, pour ne rien exagérer], il y a là un excellent MOYEN DE DIAGNOSTIC entre les deux métaux, quoique l'écart ne soit guère que de 0,40 [8.56 — 8.17=0,39], c'est-à-dire que d'un tiers d'unité environ.

Toutes les fois donc qu'on trouvera, pour une hache, une densité supérieure à 8,20 et surtout à 8,55, on sera en droit de conclure que la pièce est en *CUIVRE* ou en *BRONZE très pauvre*, et non pas en *BRONZE* type à 10 % d'étain. — Ce fait est d'une importance capitale pour les Préhistoriens, car il simplifiera de beaucoup, désormais, les études sur l'*Age du Cuivre*, en ne nécessitant pas l'Analyse chimique dans tous les cas.

A mon avis, cette différence, assez *considérable*, de densité entre les *Cuivres* et les *Bronzes* préhistoriques [de 0,30 à 0,40], est si importante même qu'elle m'a donné des doutes sur *mes propres expériences* ! Elle doit être en réalité un peu moindre dans tous les cas.

Mais, qu'elle reste ou non à 0,30, peu importe ? Elle est capitale à connaître, car elle nous renseigne sur la façon dont les hommes de cette époque réalisaient la fonte du *Cuivre*. Cette fusion se faisait dans des conditions presque excellentes, puisque l'*absorption du gaz* était parfois presque nulle ; mais elle existe pourtant, puisque M. Chassaingne a constaté lui-même l'existence matérielle de ces *boursoufflures*.

La fusion était-elle suivie parfois d'un certain *martelage*, ayant pu faire monter la densité du métal. Il est difficile de le dire ; et il n'est pas défendu de supposer que le *Polissage* a pu très bien faire monter le cuivre au-dessus de 8,45 [densité de certaines haches rugueuses] par exemple (1). Mais on ne le saura que quand on aura pu examiner une série assez grande de *Densités*, en tenant compte du *poli* et du *rugueux* des pièces (2).

Conclusions. — Ainsi donc, il semblerait résulter, de mes recherches, que, par le *calcul de la Densité*, on puisse savoir si une hache est en *Cuivre* (ou en *Bronze très pauvre*), ou est en *Bronze* type. J'ai donc obtenu pour le *Cuivre* le même résultat que M. Chassaingne pour le *Bronze*. Et il me semble bien qu'il y a là un EXCELLENT MOYEN DE DIAGNOSTIC.

(1) D'ailleurs tous les Préhistoriens ont remarqué depuis longtemps qu'en soupesant les *Haches plates*, on les trouve beaucoup *plus lourdes*, relativement, que les autres !

(2) Je n'ai, en effet, qu'un examen de *hache plate polie*. Or, précisément, la densité est supérieure à 8,50.

Mais j'ai encore des doutes sur la *valeur* des procédés primitifs que j'ai employés, surtout après avoir relu certaines déclarations de M. Chassaigne (1). Aussi, avant de formuler des conclusions absolument formelles, c'est-à-dire de m'appuyer sur le chiffre de 8,65, par exemple, comme moyenne, pour les *haches plates* [8,45 à 8,75] et comme densité du *Cuivre pur préhistorique*, je demande des expériences de contrôle, faites, dans des laboratoires de physique bien outillés, par des hommes de métier.

Mais, pour moi, jusqu'à plus ample informé, la *Densité* devient un document de tout premier ordre. — IL FAUT, PAR SUITE, LA RECHERCHER DANS TOUS LES CAS ! Toutefois il ne faut pas se fier encore au chiffre de 8,65, que je donne ici, parce que l'on a parfois opéré dans de mauvaises conditions (2), et parce que la densité du cuivre préhistorique, *fondu et moulé en Hache*, peut varier encore avec les différents *minéraux* qui lui sont annexés et qui changent eux-même de nature avec les gisements.

2° POIDS. — Le Tableau d'ensemble ci-dessous (n° II), relatif au poids des haches, montre qu'il est nettement Fonction de leur *Longueur* (3) : ce qui est assez compréhensible, puisque les objets sont *plats* (épaisseur presque *constante*), et que, comme nous le verrons, les *Largeurs* sont aussi proportionnelles à la *Longueur*.

Mais il prouve en outre qu'on peut, aux points de vue *poids* et *longueur*, admettre, pour la Vendée au moins, quatre catégories de haches.

1° Les *grandes*, pesant de 930 à 500 grammes inclus (4), mesurant de 0^m195 à 0^m150, qui sont au nombre de onze sur 28 connues ; soit un peu plus d'un tiers. — 2° Les *moyennes*, pesant de 500 à 150 grammes, mesurant de 0^m150 à 0^m100, qui sont un peu plus nombreuses ; soit treize sur 28, c'est-à-dire presque la moitié. — 3° Les *petites*, au nombre de deux seulement, allant de 150 à 50 grammes, et de 0^m100

(1) G. CHAUVET et CHASSAIGNE [Voir p. 40 et 67]. — En effet, avec mes procédés primitifs, j'ai toujours trouvé, pour mes haches en bronze, une densité supérieure à 8,178. — Ce qui est de mauvais augure.

(2) Emploi de l'eau ordinaire, au lieu d'eau distillée ; opérations faites à des températures variables, avec, parfois, des moyens de fortune, peu précis.

Pourtant, ce qui donne un certain intérêt à mes divers résultats, c'est la constance des chiffres, qui, évidemment, apparaîtra à beaucoup comme *trop forte encore*, en raison des remarques empruntées au *Dict. de Wurtz*.

(3) Les quelques différences qui existent ne portent que sur des millimètres en plus (0^m005 au maximum) : jamais elle n'atteint un centimètre.

(4) Evidemment le choix du chiffre 500 grammes est arbitraire ! — Pourtant je l'ai pris pour deux raisons : a) La première, c'est qu'il égale 1000/2. et qu'il n'y a pas beaucoup de haches plates pesant plus de 1000 grammes ; b) la deuxième, c'est que c'est à 500 grammes environ qu'on voit apparaître surtout les types vraiment *primitifs* dans l'échelle descendante.

à 0^m50. — 4° Les *très petites*, au nombre de *deux* également, au-dessous de ces chiffres (32 gr.) (1).

Peut-être pourra-t-on ultérieurement subdiviser le *Module moyen*, où il y a des différences intéressantes. En effet, ce module moyen renferme, pour un tiers (8 sur 12), des haches du *type dit primitif*. — Quant aux types *petit* et *très petit*, nous n'avons pas assez d'exemplaires pour disserter sur ce sujet. Il s'agit évidemment là de *haches* de forme exceptionnelle, destinées peut être à des usages spéciaux, au moins pour la dernière catégorie.

1° GRANDES HACHES. — La plus *grande Hache* de Vendée a 0^m195. On en trouvera sans doute de plus longues, car, en Ecosse, on en connaît une de 0^m340, et, en Charente, la hache de Mondouzil atteint 0^m240.

Cette catégorie, à mon point de vue, est parfaitement justifiée, parce qu'elle renferme presque toutes les pièces du *Type évolué* que j'ai pu étudier, et *deux* seulement du *Type primitif* (n^{os} XVI et XXI) qui, d'ailleurs, ne sont que des *formes de transition*.

Presque toutes ont, bien entendu, le *tranchant étalé* ou à *cornes* (10 sur 11).

2° HACHES MOYENNES. — La catégorie des *Haches moyennes*, qui semble assez artificielle, est très commode en réalité, car elle groupe presque toutes les haches du *Type primitif* recueillies en Vendée; il n'y en a, en effet, dans ce groupe, que *quatre* du *Type évolué* (n^{os} XXXIX, IV, XXXII et IX); soit quatre contre *treize* (2). — La transition est tout à fait insensible entre les extrêmes (0^m145 et 0^m120).

Il est évident qu'une coupure est possible dans ce groupe; mais elle reste difficile à établir, au moins pour isoler le *Type évolué*.

3° PETITES HACHES. — Les *petites Haches* sont bien nettement à part des précédentes. Par leur *forme*, aussi bien que par leur longueur et leur poids, elles se distinguent facilement des autres haches du *Type primitif*. Leur talon, *très pointu*, qui leur donne un aspect nettement *triangulaire*, montre que c'est une variété qui doit correspondre au *début de la Métallurgie du Cuivre* (3). Leur rareté même (on n'en a encore trouvé que *deux*) plaide dans le même sens. Peut-être ne sont-ce pas là des *haches*, mais un autre *outil* ?

(1) Pour les dernières catégories, le choix des chiffres 150 et 50 s'expliquent très bien : *a*) par la lacune 267 à 122 d'une part; *b*) par la lacune 80 à 32 d'autre part. — Il y a là deux *coupures*, très tranchées, en rapport certainement avec des faits qui nous échappent encore.

(2) En ajoutant aux 13 du Tableau n° II les 3 des Brouzils, qui rentrent dans cette catégorie, on en connaît 16, en réalité.

(3) Des *Moules* montrent nettement cette forme triangulaire (Ecosse, etc.).

4° TRÈS PETITES HACHES. — Il est indispensable d'insister sur les deux très petites haches, qui n'ont pas 0^m050 de longueur et ne pèsent pas 50 grammes. — Il s'agit là d'un type très particulier, *absolument inédit*, et dont on n'a pas parlé encore. J. Déchelette, en effet, indique comme minimum de longueur 0^m050 (1); et, ici, nous n'avons, en réalité que 0^m041 et 0^m045!

Les deux pièces ont l'air d'avoir été calquées l'une sur l'autre, quoique celle de Saint-Julien-des-Landes soit *plus régulière* [bords à peine *convexes*; talon moins triangulaire; tranchant moins marqué] que l'autre. C'est d'ailleurs elle, qui porte ce *trou de suspension*, qui est une *révélation* pour la France.

On pourrait, pour ces objets, songer aussi à un *outil* particulier, par exemple à un *Tranchet* (2). — Mais, étant donné la pièce n° XXXVI, il est probable qu'il ne s'agit pas ici d'une *arme* ou d'un *outil*, mais plutôt d'une représentation de la *Hache plate* sous un petit modèle, destinée à être transportée facilement, c'est-à-dire d'un *objet rituel* ou *voitif, cultuel*, si l'on veut, ou d'une *amulette* d'ordre religieux (3). La présence d'un trou de suspension, dans un cas, rend indiscutable cette manière de voir; car il est bien contemporain de la fabrication.

Par suite, il est indispensable de bien isoler ces objets des précédents: ce que nous faisons, dès aujourd'hui, en leur donnant le nom de HACHES CULTUELLES et de HACHES-AMULETTES (4).

3° DIMENSIONS. — Puisque nous avons déjà indiqué les rapports du *poids* avec la *longueur*, nous examinerons ici les rapports de la *longueur* avec les *largeurs*, maximum (*Tranchant*) et minimum (*Talon*).

Le Tableau n° II va nous permettre de résumer quelques réflexions intéressantes.

(1) *Loc. cit.* [Voir p. 244].

(2) Le *Tranchet* est peu probable ici, car les *tranchants* de ces pièces sont presque tout à fait *mousses et arrondis*.

(3) M. J. DÉCHELETTE dit que des haches de Chypre, de Hongrie, etc., présentent aussi un *trou de suspension*, et parle d'un *culte* de la Hache (*Haches-talismans*).

Il a tort, ce me semble, de faire dériver les *Haches polies percées* en pierre de ces haches plates *perforées*; c'est le contraire qui est exact. [La Sépulture du Morgaillon, à Saint-Martin-de-Brem (V.), le prouve]. — L'idée du *Trou de suspension* de nos haches plates est d'ailleurs *née aussi en France*, et est indépendante de ce qui s'est passé dans l'Europe centrale.

(4) Quelques petites haches plates *en Cuivre*, d'après J. Ewans, ont été trouvées en *Irlande*. L'une d'elles, actuellement au British Museum, provenant du King's Country, n'a que 53^{mm} de longueur. Une autre, de 62^{mm} de long, provenant de Ballina-mallard (Comté de Fermanagh), est figurée dans l'ouvrage de ce savant (*Age du Bronze*, 1882, p. 65, fig. 27).

Faut-il conclure de là que nos petites hachettes plates proviennent d'Irlande? Faut-il ajouter l'autre argument de la Hache spéciale, dont nous parlerons plus loin, pour appuyer cette idée? — Je ne peux m'y résoudre pour l'instant, car il faudrait admettre des rapports commerciaux de l'Irlande avec la Vendée à la fin du Néolithique; et cela me paraît presque impossible.

TABLEAU II. — POIDS DES HACHES PLATES

[Ordre décroissant] (1).

Nos	COMMUNES d'ORIGINE	TYPES		No de la HACHE PLATE	POIDS	LONGUEUR correspondante.	ÉPAISSEUR max.	LARGEUR maximum		REMARQUES
		PRIMITIF	ÉVOLUÉ					TRANCHANT	TALON	
I. — TYPE GRAND : 1.000 à 500 grammes.										
1	Mouzeuil.	»	+	V	930	190	12	85	37	Talon rétréci.
2	d°	»	+	X	920	195	13	80	42	Tranchant peu large.
3	Nalliers.	»	+	III	170	»	80	30	Tranchant très étalé.
4	Les Brouzils.	+	»	XVI	900	170	11	75	32	LONGUEUR et POIDS discordants (<i>Type primitif</i>).
5	Saint-Hilaire-le-Vouhis.	»	+	XIII	720	165	15	69	35	Tranchant très étalé.
6	Mouzeuil.	»	+	VI	720	155	13	78	36	Tranchant très étalé.
7	d°	»	+	VII	660	153	10	70	30	Hache type <i>évolué</i> classique.
8	Notre-Dame-de-Riez.	»	+	XXXVIII	637	155	13	65	29	d° ; bien polie.
9	Mouzeuil.	»	+	VIII	600	153	13	67	35	d°
10	La Chapelle-Achard.	»	+	XXXI	550	155	10	67	30	d°
11	Le Tablier.	+	»	XXI	515	150	»	65	35	LONGUEUR et POIDS discordants (<i>Type primitif</i>).

II. — TYPE MOYEN : 500 à 150 grammes.

12	La Genétouze.	+	»	XXVIII	500	145	12	65	35	Rugueuse.
13	Luçon.	+	»	XXIX	446	127	10	60	38	Rugueuse.
14	La Mothe-Achard.	+	»	XXXIV	380	130	9	57	30	Type primitif.
15	Nalliers.	»	+	IV	130	»	50	20	Tranchant <i>élargi</i> (Type évolué).
16	Le Tablier.	+	»	XXII	370	125	»	60	28	Tranchant <i>élargi</i> .
17	Les Brouzils.	+	»	XVII	365	115	»	55	28	»
18	Le Tablier.	+	»	XXIII	365	115	»	55	21	Forme allongée.
19	La Chapelle-Achard.	+	(?)	XXX	360 (?)	140 (?)	7	60	50(?)	Données approximatives (Fragment).
20	Saint-Révérend.	+	»	XXXV	319,5	125	10	45	25	»
21	Saint-Martin-de-Brem.	»	+	XXXIX	316	120	10	55	30	Tranchant <i>élargi</i> (Type Evolué).
22	La Chapelle-Achard.	»	+	XXXII	300	130	6	53	33	Tranchant <i>élargi</i> . — Talon <i>élargi</i> .
23	Mouzeuil.	»	+	IX	290	115	10	60	22	Tranchant <i>très élargi</i> (Type évolué).
24	Le Tablier.	+	»	XXIV	267	120	»	45	15	»

III — TYPE PETIT : 150 à 50 grammes.

25	La Mothe-Achard.	+	»	XXXIII	122	97	5	37	20	Forme très allongée.
26	Mareuil-sur-le-Lay.	+	»	XIV	80	75	5	33	10	Forme triangulaire.

IV. — TYPE TRÈS PETIT : Moins de 50 gr. — Haches motives ou amulettes.

27	Vairé.	+	»	XXXVI	32,5	45	4,5	26	10	Forme ovale.
28	Saint-Julien-des-Landes.	+	»	XXXVII	32,5	41	4	23	13	Forme ovale (un Trou).

(1) A ce tableau manquent les Haches que je n'ai pas eues (Les Brouzils ; etc.).

1° *Longueur.* — Tout d'abord, pour le module *moyen*, on remarquera que les *Haches primitives* occupent le milieu du Tableau de 0^m145 à 0^m120 de longueur, et que les extrêmes de cette catégorie sont plutôt des *Haches évoluées* (n^{os} IV et IX).

Evidemment, cela paraît indiquer qu'on a commencé par fabriquer des Haches de *moyenne force* (avec des poids variant de 380 à 290 grammes), avant d'en faire de grandes.

2° *Largeurs.* — a) Dans les *grandes Haches*, la largeur du *tranchant* varie de 0^m065 à 0^m085, c'est-à-dire de 0^m020 seulement, tandis que le *talon* ne varie que de 0^m030 à 0^m042, soit de 0^m012. Cela montre l'importance de l'*étalement* du tranchant, très marqué sur certaines haches (ce qui les élargit).

b) Dans les *Haches moyennes*, le tranchant varie de 0^m045 à 0^m065, soit de 0^m020; et le talon de 0^m015 à 0^m038 [ce chiffre 0^m015 tient à la présence, dans cette catégorie, de Haches à *talon triangulaire*, exceptionnelles en réalité]. — Ici encore il y a donc *constance* marquée des dimensions.

c) En somme, il est certain que ces chiffres démontrent une réelle proportionnalité entre les *trois dimensions principales* : ce que va nous montrer, de façon plus évidente encore, l'examen des *Différences* et celui des *Indices*; mais, pour ne pas allonger outre mesure ce mémoire, nous nous bornerons à ne calculer qu'un indice moyen pour chaque série de haches.

3° *Rapport des trois Dimensions.* — a) *Méthode des Différences.* — Si l'on remarque que la hache la plus grande a 0^m195 et la plus petite *non perforée* 0^m045, la différence maximum de *longueur* des haches entre elles est de 0^m150.

Si l'on procède de même pour la *largeur du tranchant*, on a : 85 — 25 (pour 26) = 60; pour la *largeur du talon* : 40 (pour 42) — 10 = 30; et, pour l'épaisseur : 15 — 5 (pour 4) = 10.

Il est facile de voir par là que la différence d'*épaisseur* (0^m010) représente à peu près une commune mesure, qu'on retrouve *trois* fois au *talon* (30 = 3 × 10); *six* fois au *tranchant* (60 = 6 × 10); et *quinze* fois à la *longueur* (15 × 10 = 150).

Il résulte de là que, si l'on prend le Talon pour point de départ, on trouve : *Tranchant* = 60 = 30 × 2 = 2 T. = 6 × 10 = 6 Epaisseurs. — *Longueur* = 150 = 30 × 5 = 5 T. = 15 × 10 = 15 Epaisseurs.

Autrement dit, le *Tranchant* est d'ordinaire le *double du Talon*, et la *Longueur* représente environ *cing fois* le Talon, et deux fois et demi le *Tranchant*, dans les Haches plates.

Ces données sont intéressantes à retenir, parce qu'elles montrent que, réciproquement, l'épaisseur, le tranchant et le talon sont fonctions de la longueur totale dans les proportions suivantes :

LONGUEUR = 15 *Épaisseurs* = 5 *Talons* = 2,50 *Tranchants*.

Ce qui revient à dire que la *commune mesure* est le *Tranchant* et sa constante 2,50!

Cette donnée, fort curieuse, démontre que tout a été subordonné, dans la fabrication, au *Tranchant*, d'ailleurs seule partie *utile* de l'objet, et qu'étant donné la longueur d'une hache, la largeur du tranchant a été calculée de telle sorte qu'elle soit deux fois et demie plus petite que cette dimension ; le talon deux fois plus petit que le tranchant ; et l'épaisseur six fois plus petite (1).

Il est certain que c'est la *pratique* seule, l'*empirisme*, qui a déterminé ces rapports ; mais il est remarquable de voir qu'ils sont facilement exprimés par des chiffres, faciles à retenir...

Ces données peuvent d'ailleurs servir à retrouver approximativement les dimensions d'une Hache plate, quand on n'en connaît qu'un *fragment*.

4° *Indices*. — L'étude *scientifique* des *Indices* va maintenant prouver que ces déductions sont très légitimes.

Pour les objets ayant la forme des Haches plates, il est possible d'établir deux catégories d'*Indices* :

1° Les *Indices de Dimensions générales*, donnant des renseignements sur la forme de la pièce dans son *ensemble*.

2° Les *Indices de Dimensions spéciales*, indiquant la *variété des Types* rencontrés, c'est-à-dire renseignant sur la forme des différentes parties des haches.

A. INDICES DE DIMENSIONS [Forme d'ensemble]. — Les *premiers* sont les suivants :

1° *Indice* : *Épaisseur - Longueur*. — Formule :
$$\frac{E \times 100}{L}$$

C'est là l'indice principal, au point de vue du diagnostic de l'Espèce de Hache, puisque c'est lui — on peut l'appeler *Indice d'Aplatissement*, — qui indique si l'on a affaire vraiment à une Hache plate!

2° *Indice* : *Tranchant - Longueur*. — Formule :
$$\frac{Tr. \times 100}{L}$$

C'est cet indice qui spécifie les variétés de *Hache plate*, en Hache *courte* ou *allongée*, *carrée* et *ovalaire*.

3° *Indice* : *Talon - Longueur*. — Formule :
$$\frac{Ta. \times 100}{L}$$

Ce n'est qu'un indice complémentaire du précédent.

(1) L'*épaisseur maximum* correspond ainsi au *tiers* de la largeur du talon ; fait intéressant aussi, car un seul fragment *central* d'une Hache plate peut permettre d'en refaire un dessin assez exact, sinon d'en retrouver le *poids*, qui n'est pas proportionnel à une seule dimension, mais, forcément, aux *trois* combinées.

B. INDICES DE FORME [Détails]. — Les *seconds* peuvent être établis comme suit :

1° *Indice de Tranchant* [Indice de courbure : *Convexité*] : varie de O [Tranchant droit] à 50 [Tranchant circulaire], en passant par le Tranchant *ovalaire*.

2° *Indice de Talon* [Indice de Courbure : *Convexité*] : varie de O [Talon droit] à 50 [Talon triangulaire], en passant par le Talon *ovalaire* [Pas de Talon circulaire].

3° *Indice des Bords* [Courbure : *Concavité*] : Varie de O [Bords absolument droits] à 10 [Bords concaves], en passant par *Bords évolués*.

4° *Indice d'Étalement du Tranchant* : Varie de O [Pas d'étalement : Tranchant à 90°] à 20.

Mais, pour ne pas exagérer et ne pas entrer dans trop de détails, nous ne nous occuperons ici que de quatre de ces indices : a) L'indice *Tranchant-longueur*, qui est le même que celui de *Largeur-longueur* ; b) l'indice *Talon-longueur* ; c) l'indice *Talon-tranchant* ; d) l'indice *Épaisseur-longueur*. — En réalité, c'est ce dernier qui est le plus typique.

C. DÉTAILS. — a) *Indice Tranchant-longueur* (1). — Pour simplifier encore les calculs, nous ne tiendrons compte que des extrêmes de nos trois premières séries de haches (la quatrième n'ayant pas ici d'intérêt, en raison de ses caractères particuliers).

Voici les chiffres obtenus :

$$\begin{array}{l}
 1^{\text{re}} \text{ Série : Type grand : } \frac{44,73 (>) + 43,33 (<)}{2} = 44,03 \\
 2^{\text{me}} \text{ Série : Type moyen : } \frac{44,82 (<) + 45,75 (>)}{2} = 44,28 \\
 3^{\text{me}} \text{ Série : Type petit : } \frac{38,14 (<) + 44,00 (>)}{2} = 41,07
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Moyenne} \\ \text{générale :} \\ 43,12 \end{array}$$

Il résulte de là ce qui suit :

1° L'Indice *Tranchant-longueur* ou de *Longueur* est CONSTANT, puisqu'il ne varie, pour les deux seules séries importantes que nous avons en vue (1^{re} et 2^e), que de : 44,28-44,03 = 0,25, c'est-à-dire d'1/4 d'unité sur 100, soit d'un 1/400. — 2° L'Indice *diminue* (c'est-à-dire que le Tranchant *diminue*), quand la hache augmente de Longueur (1^{re} série) ; 3° il *diminue* encore plus quand la hache est très petite [41,07, au lieu de 44,03]. — Cela se conçoit bien, puisque

(1) L'étude de cet Indice est, en somme, la même que celle de l'Indice : *Largeur-Longueur*, car *la plus grande largeur* dans ce cas correspond toujours au *Tranchant*. — Nous avons préféré choisir celui-ci, parce que le tranchant est la seule partie *active* de l'outil.

le tranchant a été surtout étudié et calculé pour les *types moyens*, qui ont par suite les meilleurs tranchants, c'est-à-dire le plus large, toute proportion gardée.

Si l'on prend la moyenne de l'indice dans les haches observées, on arrive à un chiffre très voisin de 44,00, mais variant aux alentours de la moyenne 43,12. Il en résulte que, pour une hache de longueur de 0^m100, le tranchant a environ 0^m044. Si nous acceptons le chiffre rond « quarante-quatre », on a, comme tranchant : $44/100 = 1/2,27$. Autrement dit, le tranchant représente $1/2,25$, environ, de la longueur.

C'est ce que nous avons constaté plus haut déjà, ou à peu près (2,50), par un autre calcul.

Ces données sont très intéressantes à faire ressortir, car, connaissant le tranchant, on peut approximativement calculer la longueur d'une hache brisée.

En tout cas, la *Constance de cet Indice est un fait capital* pour les Haches de l'Ouest de la France : fait qui n'avait pas encore été scientifiquement établi, et qu'il importait de mettre en relief, une fois pour toutes, pour ces haches d'allures si particulières (1).

b) *Indice Talon-longueur*. — Nous obtenons de même, en prenant toujours les extrêmes des deux séries principales, les chiffres suivants pour cet indice [bien entendu, en éliminant les quatre *talons triangulaires moyens* rares ; Hache n^{os} XXIV, etc.].

1 ^{re} Série : <i>Type grand</i> :	$\frac{19,47 (<) + 23,33 (>)}{2} = 21,40$	}	Moyenne
2 ^{me} Série : <i>Type moyen</i> :	$\frac{24,13 (>) + 19,13 (<)}{2} = 21,63$		générale :
3 ^{me} Série : <i>Type petit</i> [Talon triangulaire].			21,5

Il résulte de là que l'*Indice Talon-longueur*, pour les formes courantes [les *triangulaires* devant être éliminées] est *constant*, puisque la différence moyenne n'est que de : $21,63 - 21,40 = 0,23$; soit $1/400$ également.

Il est curieux de constater, *chiffres en main*, que nous retrouvons, ici, les mêmes variations que pour le Tranchant, les haches les plus grandes ayant l'indice le moins élevé, c'est-à-dire des *variations dans le même sens*.

La moyenne de l'Indice est de 21,5 ; soit en chiffre rond 21. Ce qui donne $21/100$; ou, en moyenne $1/5$, en ramenant l'indice à $20/100$.

Ces chiffres confirment ce que nous avons dit plus haut : 1^o La *Constance de cet Indice*, comme celle du précédent ; 2^o Les rapports des Tranchants ($1/2,25$) et des Talons ($1/5$). — En forçant un peu $1/2,25$

(1) Notre Hache de Mauritanie, type des *Haches courtes*, a, au contraire, un Indice qui atteint presque 75, au lieu de 44 !

en $1/2,50$, on voit que le *Talon* a, d'ordinaire, à peu près la moitié de la largeur du *Tranchant* [$1/2,5 \times 2 = 1/5$]. — Tout cela est fort intéressant, et au moins nouveau!

c) *Indice Talon-tranchant*. — Cet indice, bien moins intéressant que les précédents, nous a paru cependant utile à calculer ici, pour vérifier le rapport que nous venons de signaler, et qui a été déduit, par raisonnement, des données précédentes.

Voici les chiffres obtenus, en procédant comme ci-dessus.

1 ^{re} Série: <i>Type grand</i> :	$43,53 (<) + 53,82 (>) : 2 = 48,67$	}	Moyenne générale : 47,00.
2 ^{me} Série: <i>Type moyen</i> :	$53,82 (>) + 36,66 (<) : 2 = 45,24$		

Il est aisé de voir que cet Indice-là est bien moins *constant*, et qu'il y a, ici, une différence de $3,50/100$ [$48,67 - 45,24 = 3,43$]. De plus, il y a des différences notables suivant les types. L'indice, qui paraît le plus se rapprocher de la normale, est celui des haches moyennes : $53,82$. En le ramenant à 50 [$53,82 - 3,43 = 50,49$], on constate que, pour un tranchant de 100, on a un talon de 50 [c'est-à-dire $50/100 = 1/2$, ou $2 \text{ Ta.} = 1 \text{ Tr.}$] c'est-à-dire moitié moins grand.

Or, c'est ce que nous avons déjà trouvé. Les chiffres, on le voit, ne trompent pas.

L'inconstance de cet indice est dû à l'apparition de l'*Étalement du Tranchant* dans certaines haches, par suite de l'apparition des *Cornes*.

En somme, ce sont les haches de longueur moyenne, qui paraissent les plus comparables entre elles; et cela était, d'ailleurs, facile à prévoir.

d) *Indice d'Aplatissement*. — L'indice *Épaisseur-longueur* est peut-être le plus important pour les Haches plates. C'est, en effet, lui qui les caractérise le mieux, puisqu'il n'est pas autre chose qu'un *Indice d'Aplatissement*. Il mesure nettement par suite l'Aplatissement de l'objet, par rapport à la dimension qui frappe le plus: la Longueur.

Prenons quelques exemples seulement dans notre série, pour ne pas allonger outre mesure notre travail.

1° HACHES DU TYPE DIT PRIMITIF.

a) Forme petite : n° XIV = $5 \times 100 : 75 = \dots = 6,66$	}	Moyenne générale : 8,13.
b) Forme moyenne		
<table style="border: none; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">n° XXXV = $10 \times 100 : 125 = 8,40$</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">n° XXIX = $10 \times 100 : 127 = 7,87$</td> </tr> </table>		
n° XXXV = $10 \times 100 : 125 = 8,40$		
n° XXIX = $10 \times 100 : 127 = 7,87$		

2° HACHES DU TYPE DIT ÉVOLUÉ.

a) Haches rugueuses	{	n° XXXIX = $10 \times 100 : 120 = 8,33$.
		n° VIII = $13 \times 100 : 153 = 8,43$.
		n° XIII = $15 \times 100 : 165 = 9,09$.

Haches à moitié polies.	{	n° VII = $10 \times 100 : 153 = 6,53.$
		n° X = $13 \times 100 : 195 = 6,66.$
c) Haches polies totalement.	{	n° XXXVIII = $3 \times 100 : 155 = 8,86.$
		n° VI = $13 \times 100 : 155 = 8,86.$
		n° V = $12 \times 100 : 190 = 6,31.$

Il semble résulter de ce tableau qu'il y a des haches proportionnellement *plus épaisses* au centre les unes que les autres, c'est-à-dire des *Haches à centre bombé*, qu'on pourrait appeler *Haches plates à ventre épais*, par opposition aux autres.

L'*Indice* d'épaisseur, ou d'*Aplatissement*, est donc, en réalité, assez *inconstant* : ce qu'il était difficile de prévoir avant cette étude. Il varie, en somme, pour la Vendée de 6,31 à 9,09 : ce qui est considérable et représente près de 3 points sur 10, c'est-à-dire près d'un *tiers* !

Quand on compare l'épaisseur maximum du centre avec l'épaisseur minimum du talon, la différence est encore bien plus frappante. Mais nous manquons de mensurations assez nombreuses d'épaisseur minimum du talon, pour appuyer cette remarque par des chiffres très précis ; et nous n'insistons pas.

D'ailleurs, en rapprochant les épaisseurs les plus fortes (0^m010 à 0^m015) de la *forme des bords*, il est facile de voir qu'elles marchent de pair avec leur *concavité* ; les autres (de 0^m004 à 0^m010 d'épaisseur) marchent avec les bords droits ou convexes.

La plus grande épaisseur d'une hache apparaît donc comme un caractère du *Type évolué*, dans la majorité des cas. Ce qui est compréhensible, mais assez *imprévu*.

Les chiffres que nous avons rassemblés sur l'*épaisseur* maximum des haches ne nous apprennent rien, si ce n'est que jusqu'ici les dimensions extrêmes sont 0^m015 et 0^m004. L'épaisseur varie donc de 0^m010 à 0^m011 : ce qui est d'ailleurs beaucoup (les 2/3). Mais, au demeurant, il y a tous les intermédiaires ; et l'épaisseur n'est fonction des autres dimensions de la hache que d'une façon assez irrégulière d'ailleurs.

5° *Examen de Types spéciaux.* — C'est le moment de parler de certaines pièces, spéciales, trouvées en Vendée, et déjà décrites (1).

a) Une HACHE PLATE, trouvée *isolément*, au village de *La Furtière*, voisine du *Fossé des Saarazins* à Olonne (2), qui est exceptionnellement ÉPAISSE.

(1) Ces objets ont été décrits et figurés dans notre mémoire sur l'*Age du Bronze en Vendée maritime*. [M. Baudouin et G. Lacouloumère. — *L'Epoque du Bronze dans la Vendée maritime*. — *Bull. et Mém. Soc. d'Anthr. de Paris*, 1903, 5 v., IV, 146-108, 13 fig., 1 tabl. — Tiré à part, Paris, 1903, in 8°, 24 p. 13 fig., 1 tabl.]

(2) Olonne est un très ancien port de mer, actuellement transformé en marais, et ayant précédé celui des Sables-d'Olonne. — *La Furtière* est à 1 Km. à

b) Un CISEAU découvert au même lieu.

a) *Hache épaisse (Olonne)*. — En analysant les caractères de cette hache, voyons si elle peut rentrer, à la rigueur, dans la catégorie des Haches plates de Vendée, l'épaisseur exceptée... Elle mesure $0^m060 \times 0^m040 \times 0^m020$, est épaisse de 0^m018 , et pèse 250 grammes (Fig. 43).

Rien qu'à l'énumération de ces données, il est facile de voir qu'il est impossible de ranger cette pièce à côté des haches plates décrites plus haut.

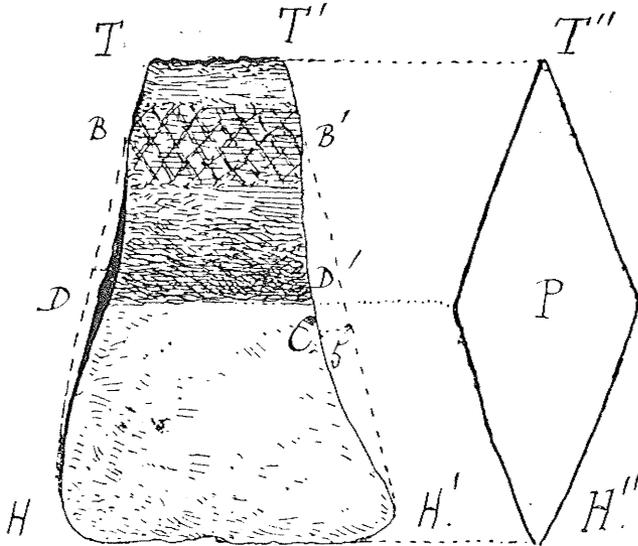


Fig. 43.— HACHE PLATE, TRÈS ÉPAISSE AU CENTRE, trouvée à Olonne (V.).— Cuivre (?).
 Vue de Face. — [Ex-Coll. Paul du Bois-Chevalier]. — *Grandeur nature*.
 Légende : B, B', partie spécialement préparée (rayures) pour l'emmanchement ; —
 C, flèche du bord concave H' T' ; — P, Profil ; — D, D', maximum d'épaisseur ;
 — H, H', H'', Tranchant ; — T, T', T'', Talon.

Le talon est *trop large* pour la longueur ; et le poids est tellement *élevé* pour cette longueur que toute assimilation est impossible. Il n'y a qu'une remarque à faire, en raison de l'*extrême petitesse* de la pièce, et puisqu'il n'y a qu'une seule hache, *non perforée, plus petite* encore, celle de la Collection Crochet (n° XXXVI), c'est que ces deux haches, *extraordinairement petites*, ont été, toutes les deux, trouvées *sur le Bord de l'Océan*, à deux lieues de distance : l'une à l'*Entrée Nord* de la Baie d'Olonne (Vairé) ; l'autre à l'*Entrée Sud* de cette baie (Olonne).

Je serais donc assez disposé à admettre que ces deux pièces, — l'Ouest de la Porte d'Olonne, c'est-à-dire *dans l'intérieur du Camp*, supposé, limité par le *Fossé des Sarrazins*.

presque de même grandeur, quoique fort distinctes, — sont des objets, qui n'ont pas de rapport avec les autres haches plates de Vendée. Ce sont peut-être même des *Objets d'importation*(1). L'analyse chimique seule aurait pu nous renseigner davantage sur ce sujet, cette pièce pouvant très bien être en *Cuivre* (2).

Il faut remarquer pour cet outil : la forme de son *tranchant*, qui est presque *droit*, comme celui de certaines haches à talon (ce qui n'est jamais observé dans les Haches plates de Vendée) ; 2° son *asymétrie* (la flèche de *concavité* du bord droit est de 5^{mm} au moins, celle du gauche étant moitié plus petite) ; 3° Les *raies* de la surface de l'encastrement (*Fig. 43 ; B B'*). Par contre le talon est *très mince* et *très droit*, comme sur les Haches du *Type évolué*.

Il est donc probable que cette pièce, qui n'est peut-être pas une *véritable Hache*, est, sinon en *Cuivre*, au moins en *bronze pauvre* ; elle semble, en tout cas, *postérieure*, au point de vue technologique, aux Haches plates de la fin de l'Age du Cuivre... Ce qui tendrait à faire admettre que les petites *Haches à gros Ventre* du Finistère sont à peu près de la même période.

b) *Ciseau (Olonne.)* — Il est facile de montrer, également, par comparaison avec les Haches plates, que le *Ciseau d'Olonne* ne doit pas non plus être une *Hache* (*Fig. 44*).

a) En effet, sur 33 haches de notre série, il n'y en a pas une qui ait un poids analogue... Le ciseau pèse 200 grammes ; or les haches les plus voisines de ce chiffre pèsent 267 gr. et 122 grammes [L'écart de série est ici de 145 grammes : ce qui est énorme].

b) De plus, une hache de 145 grammes, n'a pas, malgré ce poids [67 grammes de plus], une longueur de 0^m135, comme le ciseau. Elle n'atteint que 0^m120 ; les autres dimensions sont aussi *plus petites*.

c) Il y a une différence, capitale d'ailleurs, pour l'épaisseur. Dans les haches, le talon est toujours plus ou moins *aminé*

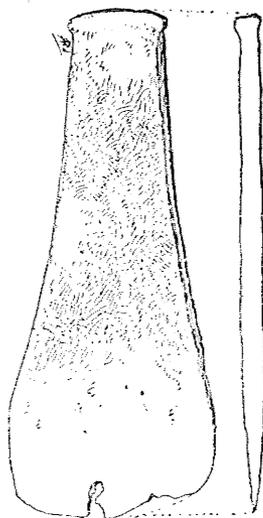


Fig. 44. — CISEAU, très plat, trouvé à Olonne (V.) — [Ex-Coll. P. du Bois-Chevalier]. Vue de Face et de Profil [Cuivre (?)].

(1) Peut-être faut-il songer à une *Importation* du *Finistère*, qui possède des haches encore *plus épaisses*.

(2) A Olonne, on a trouvé aussi une *Hache polie percée* [Collection Poissonnet].

pour faciliter l'emmanchement. Or, ici, il est *aussi épais* — et même plus ! — que le *centre* [pour faciliter l'emploi de l'outil, évidemment].

A mon avis ces diverses raisons sont très suffisantes pour affirmer qu'il s'agit bien là d'un *Ciseau*. Il est d'ailleurs du *Type évolué* (*Bords concaves* ; *Talon un peu étalé* ; etc.). Ce qui est tout à fait logique, car on n'a dû fabriquer cet objet qu'à l'époque des haches de même forme, et peut-être même à l'*Epoque du Bronze* seulement.

Toutefois, il existe, en Amérique du Nord, des ciseaux de ce type, qui sont en *Cuivre* (1); et il est bien regrettable que l'analyse de cette pièce n'ait pas été faite.

3° CLASSIFICATION DES HACHES. — Pour conclure, je dirai que, pour moi, toutes les données précédentes ne permettent de distinguer, dans les Haches plates, que *deux* grandes *Catégories*, qui, seules, sont intéressantes à isoler et à dater.

1° TYPE PRIMITIF. — Les Haches du TYPE PRIMITIF, caractérisé par la *rugosité, spéciale* et fréquente, de leurs surfaces ; l'existence de *bords rectilignes* à angles *arrondis*, et d'un *talon* souvent convexe, avec un *tranchant*, convexe, plus ou moins indiqué (2). — Leur forme est plutôt *triangulaire* que trapézoïdale.

J'ai relevé, au moins, 18 haches de cette sorte sur 33 : cinq, Les Brouzils ; une, Saint Julien-des-Landes ; une, Luçon ; une, Mareuil-sur-le-Lay ; trois, Le Tablier ; une, Nieul-sur-l'Autize ; une, Saint-Révérend ; une, La Genétouze ; une, La Mothe-Achard ; deux, La Chapelle-Achard ; une, Vairé.

a) Variétés. — Parmi celles-ci, on peut admettre :

1° Une première variété, devant être la plus primitive : celle à *talon triangulaire*, dont nous avons 4 exemplaires [Haches n° XIV, XIX, XXIV, XXXIV], obtenue directement ainsi à la fonte.

2° Une deuxième variété, à *talon carré*, subdivisible elle-même en deux catégories :

1) Talon *sinueux* et *irrégulier* (Haches diverses, obtenues au moulage telles quelles).

2) Talon bien *droit* et très *régulier* (Hache n° XXIII), comme *tranché*, paraissant *coupé*. — Ici, après la fonte, on a dû retoucher ce talon.

b) Dépôts. — Nous connaissons un *Dépôt* important, *certain et indiscutable*, celui des *Brouzils* (Forêt de Grâla), où l'on ne trouve que ce *Type primitif*, bien *isolé*.

(1) MOOREHEAD. — *Loc. cit.*, t. II, *Fig.* 577.

(2) Les fleches de *Tranchants* du *Type primitif* donnent : 8, 10, 11, 14, c'est-à-dire s'arrêtent à 0^m015.

c) *Epoque*. — Cette forme de hache représente donc une période à part de l'Âge de Cuivre pur, que l'on peut appeler *Epoque I du Cuivre*. Une seule a été analysée et a donné du *Cuivre pur* (n° XXIX); mais toutes celles dont on a pris la *densité* indiquent bien aussi du *Cuivre*, et non du Bronze. Ce type n'est pas rare, en somme, puisque nous en connaissons 18 exemplaires.

Au point de vue *Moulage*, c'est la hache triangulaire qui a dû être la variété du *début* de la *Métallurgie*, car il est plus facile de faire un moule à sommet en triangle qu'à sommet de forme carrée.

D'ailleurs on n'a trouvé des haches à *talon triangulaire* que dans chacun des dépôts où il y avait de ces *haches primitives* [Les Brouzils; Le Tablier], et *une seule* ! On n'en a pas trouvé dans les Dépôts du *Type Evolué*.

D'ailleurs le talon *carré, bien régulier*, me paraît très postérieur au *talon droit, sinueux*, car il ne peut résulter que d'une régularisation ultérieure du sommet du moule.

2° TYPE ÉVOLUÉ. — Les haches du TYPE ÉVOLUÉ, ou *perfectionné*, sont caractérisées, non pas comme on pourrait le croire par le *poli* (1) de leurs surfaces (puisque ces haches étaient d'abord *rugueuses* (2), comme les autres, *avant leur Polissage*), mais exclusivement par leur *forme*.

Ce qui les distingue des précédentes, ce sont : 1° l'existence de *bords concaves*, à flèche de concavité, plus ou moins marquée, pouvant varier de 0^m002 à 0^m010; 2° l'existence d'un *tranchant* (3) très régulier, mais peu *convexe*, presque toujours *étalé* ou *évasé* (Tranchant à extrémités cornues ou *Tranchant à Cornes*); 3° d'un *talon*, très régulier, parfois *droit*, mais presque toujours *convexe*, et parfois aussi *étalé*. Quelquefois, elles ont le talon *extrêmement aplati* (plus mince même que le *tranchant*) (5), *avec* ou sans traces de martelage.

L'ensemble est plutôt *trapézoïdal*, mais jamais *triangulaire* avec talon pointu, comme dans la catégorie précédente.

D'ordinaire, l'épaisseur est forte : ce sont des *Haches à Ventre*.

(1) Cette qualité n'indique rien.

(2) Ces haches, avant d'être *polies*, étaient bien *rugueuses*, comme celles de la catégorie précédente. On en a la preuve dans le Dépôt de Mouzeuil, qui contenait : 1° Une hache *évoluée* typique, *polie* d'un côté, mais encore *rugueuse* de l'autre; 2° Deux haches, entièrement *rugueuses*. 3° Deux autres, plus ou moins *polies*. 4° Deux, bien *polies*. — Or aucune de ces haches *rugueuses* ne ressemblent, par exemple, à la Hache de M. G. Chauvet (n° XXIX), malgré leurs *rugosités*. — D'ailleurs les rugosités *sont ici bien moins marquées* !

(3) Les flèches de *Tranchants* du *Type évolué* donnent : 6, 10, 12, 15, 17, 20; c'est-à-dire ne s'arrêtent qu'à 0^m020; elles sont presque toujours au-dessus de 0^m012.

(4) Parfois il y a une *Encoche* voulue au talon (n° XXVII).

(5) Par exemple, celles de *Mouzeuil*.

Ces haches, beaucoup plus élégantes que les précédentes, ont été de préférence recherchées et conservées dans les collections locales, jusqu'à présent au moins, en Vendée.

a) *Historique.* — La réalité de ce type n'a pas d'ailleurs échappé aux savants compétents, ayant fait des recherches spéciales sur le sujet. Mais ils n'y ont pas assez insisté et ne l'ont pas encore assez nettement dégagé, comme je tente de le faire aujourd'hui.

C'est ainsi que, dès 1900, M. le P^r Montelius (1) disait : « Le tranchant est d'abord, comme à l'âge de la pierre, à *peine plus large* que le *sommet* (2). — PLUS TARD, le tranchant devient *plus évasé.* »

Cet auteur avait donc pressenti, très nettement, ma classification, puisqu'il a employé, à dessein évidemment, les mots « PLUS TARD », très caractéristiques.

Il est indispensable de remarquer que, dans mon Inventaire, je trouve presque le même nombre de *Haches polies* (14) et de *Haches de Type évolué* (15). Par conséquent, quoiqu'il y ait, dans la masse des *Haches rugueuses*, des formes *évoluées* (parce que le *Polissage* n'a pas encore été effectué), il semble exister un rapport entre le *Polissage* et le *Type évolué* : ce qui était d'ailleurs facile à prévoir, le *Polissage* ne pouvant être qu'une seconde étape dans la Technologie de l'objet étudié.

b) *Dépôts.* — En Vendée, nous avons un très-important *Dépôt*, celui de Mouzeuil, où l'on n'a trouvé que ce TYPE ÉVOLUÉ, bien isolé. Aussi cette variété de hache représente-t-elle vraiment une nouvelle période, à part, de l'Age du *Cuivre pur*, que l'on peut appeler : *Epoque II du Cuivre.* — Nous en connaissons au moins quinze exemplaires, sur les 33 Haches de forme connue.

c) *Epoque.* — On comprend très-bien que cette variété, à peine plus rare, ne soit que le *perfectionnement* de la précédente, par amélioration de la technique de fabrication dans l'Art du Métallurgiste ; et il est, je crois, inutile d'insister sur ce point. — Le *Perfectionnement* est sûrement causé par la recherche voulue de l'ÉTALEMENT des *Extrémités* du *Tranchant (Cornes)* et du *Talon* : ce qui donne aux bords de la Hache une *Concavité* plus marquée et des bords à *angles carrés.*

Evidemment, cet *Evasement* avait pour but d'agrandir surtout le *Tranchant.*

d) *Haches plates en Bronze.* — Il n'y aurait rien d'impossible à ce que certaines Haches de ce type, très-évolué, soient déjà en BRONZE,

(1) *Congrès int. d'Anthr. et d'Arch. préh.*, Paris, 1900 [Voir p. 340].

(2) Ces formes *carrées* sont, en réalité, *inconnues* dans le Centre breton-ven-déen, et nous sont étrangères. — Elles sont d'origine *asiatique* ou autre.

car elles indiquent une excellente fabrication et une *Métallurgie* supérieure. — Ce sera un fait à vérifier par le calcul de la *Densité* et l'*Analyse chimique*. Mais, à supposer que cela soit, cela ne contredirait en rien l'hypothèse d'un *Age du Cuivre* spécial, et une *Epoque n° II* de cet âge, car il y a des Haches de ce type, dont la *Densité* indique du Cuivre pur (Hache n° XXXVII), comme je le répéterai tout à l'heure.

3° TYPE ORNÉ. — Nous n'avons pas encore trouvé, en Vendée, de *Hache plate ornée*, du type celle de Saint-Aigny, décrite par l'abbé Breuil (1), qui constitue évidemment une *troisième variété*, peut-être contemporaine, mais peut-être aussi postérieure, de notre *Type évolué*.

Ce qui est certain, c'est que la Hache plate de Saint-Aigny (Indre) est encore *plus évoluée* que les plus belles de Vendée (Mouzeuil), puisqu'elle a 0^m220 de long (alors que notre plus longue est de 0^m195), et rentre bien dans les Haches de l'*Epoque II* du Cuivre, puisqu'elle a les *bords concaves* de la façon la plus nette, et un tranchant *très étalé* (flèche de 0^m008). — Les *ornements* des faces, un peu *concaves* elles-mêmes (2) et bien polies, n'ont rien que de très-naturel (3), étant donné ce qu'on sait de ceux des Haches à bords droits trouvés en Vendée. Mais il faudrait savoir d'abord si cette hache n'est pas déjà en *Bronze* typique, ou tout au moins en *Bronze pauvre*.

(1) H. BREUIL. — *Loc. cit.* [Congrès de Montauban].

(2) Autre caractère du *Type orné*. — Les *Haches de Vendée* du *Type évolué* ont toujours des faces *plates*, jamais *concaves*.

(3) Il ne faut pas confondre, avec ces *Ornements*, les *raies* qu'on voit du côté du talon de la Hache plate, à ventre énorme, d'Olonne (*Fig. 43*).

§ IV. — Considérations sur l'Industrie du Cuivre en Vendée.

I. — *Etude des Trouvailles.* — 1° DÉPÔTS OU CACHETTES. — Sur les 39 haches décrites plus haut, *vingt-quatre*, au moins, ont été trouvées dans des *Dépôts* ou *Cachettes*, si, avec M. J. Déchelette, on range les haches du Langon (1) dans les *Dépôts* [ce qui n'est pas toutefois certain]. C'est donc *plus de la moitié!* Cela n'a rien d'extraordinaire, au demeurant, mais est en contradiction avec ce qu'a écrit M. Chauvet en 1905 (2).

D'ailleurs, voici la liste de ces *Dépôts*, par ordre d'importance.

A) *Haches plates, seules, bien isolées* [*Dépôts de l'Age du Cuivre*]: 21 Haches.

1° *Mouzeuil*: 8 Haches.

2° *Les Brouzils* (Forêt de Grâla) [Pas de détails]: 5 Haches.

3° *Le Tablier* [Cachette de Fondeur]: 6 Haches.

4° *La Chapelle-Achard*: 2 Haches au moins.

B) *Haches plates, avec Haches en Bronze* [*Dépôts de l'Age du Bronze*]: 3 Haches.

1° *Le Langon* [avec des *pointes de Javelot* et un *Bracelet*] [*Morgien*]: 2 Haches au moins (?).

2° *Saint-Hilaire-des-Loges*: avec *Epée* et *Hache à aileron et œillet* [*Fin du Morgien*]: 1 Hache.

A) CACHETTES DE L'AGE DU CUIVRE. — Tous ces *Dépôts* sont intéressants, à plus d'un titre. Mais les trois premiers de l'*Age du Cuivre* sont fort remarquables. — Ils montrent bien qu'il a existé un moment où il y a eu des *Fondeurs*, sinon déjà des *Marchands ambulants*, ne travaillant que le *Cuivre pur*, à une époque où le *Bronze* était inconnu. — Sans cela on en aurait trouvé, évidemment, dans ces *Dépôts*, comme dans les *cachettes* plus récentes, que nous avons citées.

1° MOUZEUIL. — Nous avons quelques données sur le *Dépôt* de Mouzeuil. Les huit *Haches* étaient disposées, *bien régulièrement*, sur la *face supérieure* d'une *Pierre*, assez grande, bien posée à plat.

(1) J'ai dit qu'à Nalliers il n'y avait pas de *Dépôt* véritable.

(2) G. CHAUVET a écrit [*Classification des Haches en bronze de la Charente*, 1905, p. 33]: « Il est rare de trouver réunies plusieurs *haches plates*; et il semble que l'usage des *cachettes*, si général plus tard, existait à peine à leur époque ».

Or, en Vendée, nous avons, sur six *Dépôts*, trois *Cachettes*, certaines, de *Haches plates isolées*, c'est-à-dire la moitié. — On ne peut donc pas dire que ces *cachettes* soient *exceptionnelles*, à l'époque en question !

Il s'agit donc bien d'un *Dépôt voulu*. Est-ce là une vraie *Cachette de Métallurgiste* ? Je ne le crois pas, car il n'a pas de *débris* d'objets.

a) *Nature [Dépôt rituel]*. — A l'époque de la Pierre polie, nous trouvons déjà des Dépôts de ce genre, c'est-à-dire des séries de *Haches polies* ainsi disposées sur de *larges pierres*. Les mieux connues sont celles citées par P. de l'Isle du Dreneuc pour la Loire-Inférieure (Dépôts d'Assérac et de Saint-André-des-Eaux) (1). — J'y vois plutôt des Dépôts *rituels*, en rapport avec une *idée culturelle* inconnue, que de vulgaires *Cachettes* de Marchands. On n'aurait pas pris la peine de disposer ainsi les haches en *Cercle*, si l'on n'avait voulu que les dissimuler (2)!

b) *Haches évoluées*. — Toutes ces haches sont du type le plus beau connu. Elles ont des caractères d'*Evolution* marqués [Bords *concaves*; tranchants à *cornes*, plus ou moins étalés; talon parfois très-convexe, au lieu de rester droit]. Elles sont très bien *polies*, quand elles sont terminées.

Parmi elles, il n'y en a qu'une, qui ait gardé quelques caractères primitifs (talon *droit*; bords presque rectilignes; etc.) (n° VII). — Nous sommes donc bien là en présence d'un dépôt du *Début* de la *Période* n° II de l'Age du Cuivre.

c) *Epoque*. — Ce Dépôt est sans aucun mélange et bien caractéristique d'une Epoque avancée de cette Métallurgie spéciale (3).

(1) Je crois avoir observé un dépôt analogue de *deux haches* [Marcel Baudouin. *Le Préhistorique dans les Marais*, etc.]; mais, les haches ayant été écartées par la charrue, on ne peut rien affirmer. — On en connaît, en *Vendée*, deux autres: un à Saint-Sornin, lieu dit La Chenillé, ayant donné 15 Haches (F. Baudry); et un autre à La Bédélière (Pouzauges) [Frère René].

(2) En Vendée, très souvent, on dispose de même façon, en rosace, des objets de *fer* (pointes, etc.) [par survivance de *coutume* sans doute], pour obtenir des « *Conjurations* ». — Les *Conjureurs* pour maladies y sont très communs [Marcel Baudouin. *Le fer totem*. *Bull. Soc. fr. Hist. de la Méd.*, Paris, 1910, fasc. 1. — Tiré à part, p. 7-8].

(3) La cachette de Lély-Bras, près Clohars-Carnoët (Finistère), est assez analogue à celle de Mouzeuil, pour les *pièces*. Mais on remarquera qu'il s'agit bien ici d'une *Cachette* de Fondeur.

Elle contenait: 1° Hache à *tranchant élargi*, *rabattu* par le martelage, de 0^m100 × 0^m054 × 0^m023, pesant 235 grammes. 2° deux Haches, usées: a) 0^m075 × 0^m041 × 0^m019, pesant 150 grammes; b) 0^m073 × 0^m048 × 0^m021, pesant 125 gr. *Tranchant élargi*. 3° Deux fragments de *Haches plates*. — Au total: cinq Haches.

Ces Haches, toutes du *Type évolué*, sont très peu longues (0^m100; 0^m075; 0^m073), et assez *lourdes* pour cette longueur (235 gr.; 150 gr. et 125 gr.). — Elles rentrent dans notre catégorie des *Haches petites*, malgré leur poids élevé, dû à leur épaisseur. — La Hache des Dunes de Poulguen (Finistère) est aussi du *type moyen*, très épais (389 gr.; 0,134 × 0^m068 × 0^m033); j'ignore sa forme.

Ces haches, très épaisses (23^{mm}, 21^{mm}, 19^{mm}, 33^{mm}), sont à rapprocher de celle d'Olonne (*Fig.* 43), qui atteint, seule pour la Vendée, 18^{mm}!

2° LES BROUZILS (FORÊT DE GRALA). — *a) Haches.* — Ici, toutes les haches connues, au nombre de *cinq*, ont les caractères du *Type primitif* [Bords toujours *rectilignes*; Talons *droits* ou *pointus*; Tranchants non étalés, etc.]. — Même la hache du modèle le plus perfectionné (n° XVI) [Collection Jolly, n° 1] a gardé ses caractères généraux, quoique les rugosités soient moins nettes, et le talon un peu moins droit. Mais on y trouve une hache à *talon triangulaire* [qu'on ne constate pas dans les dépôts plus *récents*], c'est-à-dire une forme tout à fait *primitive*, à mon avis.

b) Epoque. — J'en conclus que le *Dépôt* des Brouzils est le type du *Dépôt* de la *première Période de l'Age du Cuivre*, avec tendance déjà à l'*Evolution*, pour une hache au moins [Hache, de 900 gr., n° XVI].

Il complète admirablement, pour cette *première* époque, celui de Mouzeuil, qui est de la *seconde*.

c) Etude. — Malheureusement, nous n'avons aucune donnée sur la nature du *Dépôt*, et nous ignorons s'il y avait d'autres objets avec les haches.

3° LE TABLIER. — *a) Nature* [Cachette]. — Au Tablier, il y avait certainement une *Cachette de Fondateur*, puisqu'on a trouvé, avec les 6 haches, un *CULOT* métallique, qui, vraisemblablement, doit être en *Cuivre*.

b) Haches. — Mais, ici, nous avons des haches plates de deux types : trois du *Type primitif*, dont une avec un *talon triangulaire*; et une du *Type évolué*, très caractéristique.

c) Epoque. — Il s'agit donc d'objets datant du *début de la II^e Epoque du Cuivre*, c'est-à-dire d'un *Dépôt* intermédiaire, comme âge, entre les deux précédents.

Cette constatation, de transition, montre bien qu'il y a eu vraiment un *Age du Cuivre*, ayant duré un certain temps. Sans cela, il serait impossible de graduer aussi facilement les *Dépôts* et d'avoir une *Evolution* aussi marquée pour chacun d'entre eux.

4° LA CHAPELLE-ACHARD. — *a) Nature* [*Dépôt*]. — J'ai dit plus haut que je soupçonnais l'existence d'un *Dépôt* à La Chapelle-Achard, au lieu dit *La Barre*, parce qu'il a fourni deux Haches et une *Pointe de Lance*. Mais je ne puis en prouver la réalité.

b) Epoque. — Les deux haches sont d'ailleurs semblables et du *type évolué* : ce qui cadre bien avec la présence de la *Pointe de Lance*.

Le *Dépôt* serait donc de l'*Age II* du *Cuivre*.

5° *Remarque.* — Je n'ai pas à parler, bien entendu, ici, du *Dépôt* de *Lingots*, trouvés à Mouzeuil, avant 1844, d'autant plus qu'on ne possède sur lui aucune donnée précise.

3° CACHETTES D'OBJETS D'ÂGE DIFFÉRENT. — Il est d'un intérêt capital d'analyser les conditions dans lesquelles les haches plates ont été trouvées dans les Dépôts où elles étaient mélangées avec des objets de Bronze, car, là, il s'agit de véritables *Cachettes de Fondateurs*.

a) *Saint-Hilaire-des-Loges (Fin du Morgien)*. — A ce propos, nous avons à signaler d'abord la trouvaille de Saint-Hilaire-des-Loges. Il y avait là un fragment d'épée du type *Morgien* et des haches à talon à *aillet* et à *ailerons*. — Nous sommes donc bien à la fin du *Morgien*. — D'ailleurs, la hache plate était cassée. — Elle n'était évidemment là qu'à titre de vieille arme ou outil démodé, *survivant* encore (1) et destiné à être refondu.

b) *Le Langon (Morgien ?)*. — Au *Langon*, on aurait aussi trouvé, avec les haches, des pointes de *Javelots*; mais on a pas de détails précis sur ce point. La cachette est donc ici seulement probable, et non certaine. J. Déchelette croit que les haches plates étaient réalité des haches à bords droits; mais ce n'est là qu'une simple hypothèse, qui ne s'appuie sur rien, étant donné la compétence, et surtout le *texte*, précis, de B. Fillon, l'inventeur!

Ces *Cachettes* là nous permettent de prendre sur le vif les habitudes des hommes de l'âge du Bronze, en ce qui concerne la Métallurgie et son commerce. Je n'insiste pas, puisqu'il s'agit d'une Coutume bien connue, qui deviendra bientôt très florissante, mais qui existait déjà à la fin du Néolithique [*Cachettes de Haches polies*; de *Lames du Grand Pressigny*, destinées au Commerce; etc.] (2).

3° HACHES ISOLÉES. — Toutes les autres haches, au nombre de quinze, ont été trouvées, à l'état *isolé*, dans des conditions difficiles à préciser, mais presque toujours dans la *terre végétale*, sur le même sol que les pièces néolithiques [*Notre-Dame-de-Riez*] (3); dans des terriers [terres déplacées]; etc., etc.

La plupart des trouvailles ont eu lieu au cours de *labours*, plus ou moins profonds (4). Les belles pièces ont été souvent mises au jour au cours d'un *défonçage* très sérieux du sol, pour y planter de la vigne (5). Cela prouve qu'une couche de terre récente, assez importante déjà, a recouvert ces objets, et que, par conséquent, ils sont

(1) J. DÉCHELETTE a écrit : « La hache plate ne se rencontre qu'exceptionnellement avec les haches à bords droits » [t. II, p. 246]. — On voit, par cet exemple, qu'elle peut se trouver même avec la hache à talon, à *aillet* et à *aileron*, un peu postérieure.

(2) A. DE MORTILLET. — *L'Homme préhist.*, 1907, p. 71.

(3) Sauf à Nalliers.

(4) Haches n^{os} XXXVI et XXXVII.

(5) Haches n^{os} XXXVIII et XXXIX.

au moins aussi enfoncés que les pièces gallo-romaines et néolithiques.

Beaucoup ont été rencontrés dans le voisinage de *Souterrains-Refuges* : ce qui a fait croire à quelques-uns que ces monuments peuvent remonter à l'origine des Métaux. Mais, en Vendée maritime, il y a de ces souterrains partout, le long de tous les cours d'eau ! — Dans ces conditions, il n'y a aucune conclusion à tirer de ce rapprochement.

4° SAUMONS ET CULOTS. — Nous avons indiqué plus haut qu'on a trouvé : 1° à Mouzeuil, divers *Saumons*, probablement en Cuivre ; 2° et, dans la Cachette du Tablier, un *Culot*, probablement en Cuivre également.

Malheureusement, nous n'avons, sur ces trouvailles, aucune donnée *scientifique* ; et cela est bien regrettable. — Aussi ne pouvons-nous insister.

II. FABRICATION DES HACHES. — 1° MOULAGE. — a) En Vendée, nous ne connaissons aucun *moule* de hache plate (1) ; mais peut-être en trouvera-t-on un jour ?

b) Ce n'est pas là, d'ailleurs, une objection. J'ai, comme P. du Chatellier et bien d'autres, la conviction que les Haches plates, surtout celles du *Type primitif*, ont été *moulées* dans des MOULES DE TERRE.

Or, dans ces conditions, rien d'étonnant à ce que ces moules ne se soient pas conservés ; le contraire serait même plus étonnant ! Il ne faut donc pas trop compter chez nous sur des découvertes de ce genre, pas plus d'ailleurs que dans le Finistère.

c) Les types de Haches plates, *moulées dans de la terre*, d'après moi, sont d'abord la *Hache triangulaire* de Mareuil-sur-le-Lay ; puis les haches rugueuses du Tablier et des Brouzils [Coll. Jolly], etc., c'est-à-dire les Haches du *Type primitif*. Mais certaines pièces du *Type évolué* ont pu aussi être moulées de la sorte (par exemple les haches de Saint-Hilaire-le-Vouhis ; etc.).

2° POLISSAGE DES HACHES. — Grâce aux haches de la Collection de M. le comte R. de Rochebrune, nous avons pu étudier la question du *Polissage* des Haches plates, car il y a là *tous les intermédiaires* entre la Hache totalement *rugueuse*, — c'est-à-dire telle qu'elle sort du *moule*, — et la Hache *totalement polie*, terminée et prête à être *utilisée*.

1° Disons d'abord que nous considérons, actuellement, toutes les haches *destinées à être polies*, comme étant du *Type évolué* ; autrement

(1) Il n'en est pas ainsi pour les haches en Bronze. — J'ai étudié déjà le *Moule* trouvé à Angles, relatif à une *hache à willet* [M. Baudouin et G. Lacouloumière. *Loc. cit.*].

dit que le *Polissage* n'a pas été appliqué immédiatement aux outils de *métal*, et qu'on a fabriqué, d'abord, les types *primitifs sans les polir*, et *sans avoir l'intention de le faire* ! Certes il est évident que notre démonstration ne sera probante que quand on aura fait, pour le Finistère, les Côtes-du-Nord, la Loire-Inférieure, etc., une étude du même genre que la nôtre (puisque le *Polissage* était déjà connu pour les roches les plus dures) ; et qu'il y a des nombreuses *exceptions* à cette règle (témoin la Hache n° XXIII), lesquelles d'ailleurs sont inévitables, puisqu'il y a eu *Evolution*, et qu'il a fallu, d'abord, *polir un type primitif*, avant d'imaginer le *Type évolué*, et le polir ! — Mais nous sommes persuadé que des Haches plates ont dû être employées, sans avoir été polies.

2° Le *Polissage* s'obtenait par un travail commencé d'abord au niveau des *faces*, et effectué suivant des *bandes* de 0^m020 en moyenne (Hache n° VII) ; on commençait par le milieu des faces (Hache n° VII) ; puis terminait par le talon (1) et le tranchant (2). Généralement on polissait toute une *face* d'abord (Hache n° X), avant de s'attaquer à l'autre. Les n°s XXXI et XXXIV, qui ont des *faces polies*, ont encore conservé leurs bords *RUGUEUX* d'origine !

3° Quand on a affaire à des Haches *entièrement polies* (Hache n° XXXVIII, par exemple), on ne trouve plus aucune trace de rugosités, ni au talon, ni au tranchant.

4° Reste à découvrir les *procédés de Polissage* employés. Ce sera l'œuvre de l'avenir. — Je n'ai recueilli aucune indication à ce sujet.

3° MARTELAGE. — En réalité, les haches plates, qui portent des traces de Martelage indiscutable, sont très *rare*s. Dans mon Inventaire, je n'en ai pour ainsi dire pas trouvé !

La Hache n° V a été martelée au niveau du *talon*, d'après M. Hubert, comme cela s'observe parfois d'ailleurs [En particulier, sur une hache de la Haute-Garonne de la Collection Taté à Paris]. — D'après le Frère René, une des haches de Mouzeuil aurait été *martelée* sur les bords : « Le *martelage des côtés* aurait produit une légère bordure en relief ». Mais ce n'est pas l'avis de M. R. de Rochebrune, qui m'a écrit : « Mes haches n'ont pas été martelées ! ».

Il est possible que la Hache n° XXXVI ait été *martelée*. Il semble, en effet, qu'on distingue, sur la fracture, la trace de coups d'un objet dur. Mais ce martelage, s'il existe vraiment, ne saute pas aux yeux ! — Il est possible qu'il y ait un léger martelage au talon de la

(1) La Hache n° XXIX ne me paraît pas avoir été un *polie* au talon ; mais il y a là, pourtant, quelque chose.

(2) Pour la hache de Saint-Hilaire-le-Vouhis, M. Hubert signale un léger *grattage* du tranchant, qui n'est peut-être qu'un début de polissage ou un *polissage par l'usage* de l'objet, comme pour la hache de Saint-Révérend.

Hache n° XXIX (mais ce n'est pas évident), et aussi sur la Hache n° XXXVI (ce qu'il est d'ailleurs impossible d'affirmer, au simple examen).

Je serais assez porté à croire qu'on ne martelait pas les haches plates en Vendée, au moins pour les *durcir* ! C'est par le *Polissage* seul qu'on faisait disparaître les bavures d'un imparfait moulage.

III. NATURE RÉELLE DES HACHES PLATES. — *Il ne faudrait pas croire que toutes les Haches plates sont en Cuivre !* On en a une preuve formelle par l'analyse de la Hache plate du Barrail (Gironde) [Collection F. Daleau], faite par le D^r Tourron, et citée par MM. Chassaing et Chauvet. — Cette hache est en *Bronze* type [14,93 d'Étain], ainsi que bien d'autres, d'ailleurs (1).

A. *Transition du Bronze au Cuivre.* — 1^o Mais cette constatation n'a rien qui doive étonner... Il est même probable qu'on a *Inventé le Bronze*, avant d'avoir trouvé la *Hache à bord droit* ; et que celle-ci n'est que la conséquence de la *trouvaille de l'Alliage*.

Dans ces conditions, les *premières Haches en Bronze* ont dû être, forcément, des haches du Type *Cuivre pur*, c'est-à-dire des *Haches plates*. Ce n'est que plus tard qu'on a perfectionné celles-ci et modifié leur forme.

Evidemment, cette donnée, qui, pour moi, n'a rien de troublant, vient compliquer l'étude des Haches plates, scientifiquement parlant.

Mais, au point de vue spécial où je me place surtout ici [Origine *vendéenne* de l'*Industrie du Cuivre*], l'absence d'analyses chimiques ne peut pas être un argument à invoquer contre mon hypothèse. En effet, si, sur les 39 *Hache plates* décrites, il y en a en *Bronze* — et c'est fort possible ! — qu'importe, puisque la *Hache plate en Bronze* est la transition, *forcée* et *naturelle*, entre la *Hache plate en Cuivre* et la *Hache à bords droits* ; puisque nous sommes à la *fin* d'un assez court *Age du Cuivre* et au *début de l'Age du Bronze* ; puisque le *Bronze* vient immédiatement après le *Cuivre*, au point de vue *Industrie*, sans d'ailleurs transition bien nette.

2^o La preuve que tout cela se tient et *se suit* [*Natura non facit saltus* !], c'est que, dans l'Allemagne du Nord, on a observé le phénomène inverse [avec d'ailleurs une *Hache plate en bronze*], c'est-à-dire une *Hache à bords droits, en Cuivre presque pur* (0,04 seulement d'Étain),

(1) Les principales haches plates, *en bronze*, et non en cuivre pur, sont celles de l'Aube (Musée de Troyes) ; de la Somme (Bacouël) ; d'Issy (Le Theil) ; du Musée de Guéret, etc. (Frère René).

Il y en a qui sont très pauvres en étain ; par exemple celle de Leubécourt (Eure) (3,80, au lieu de 12). Et cela est tout-à-fait en faveur de mon interprétation.

Il serait fort intéressant d'être fixé sur leur forme exacte. [Voir ce que nous avons dit plus haut du type *Cuivre n° II*].

à Villey-Saint-Etienne, d'après G. Chauvet. Et, dans l'espèce, il s'agit vraiment d'une persistance de coutume : on a continué à employer le *Cuivre pur*, pour fabriquer un objet que déjà l'on savait faire en *Bronze* !

Peut-être cela pourrait-il faire croire que la *Hache à bord droit en Cuivre* a précédé celle en *Bronze*, et que le *BRONZE* est postérieur au *bord droit*? Mais cela n'est pas probable, parce qu'alors il y aurait, dans ces conditions, *beaucoup plus de Bords droits en Cuivre*.

Je persiste donc à dire que l'invention du *métal BRONZE* a précédé, tant soit peu, l'invention de la *Hache à bords droits*.

3^e Ces remarques, certes, appuient la manière de voir des auteurs, qui tiennent à faire rentrer la période, pendant laquelle le *Cuivre pur* a été utilisé, dans l'*Age du Bronze*, et y voir la *première période* de cet âge. Elle la légitime même dans une très notable mesure.

Par contre, elles doivent gêner singulièrement les partisans de l'*Enéolithique* isolé, c'est-à-dire d'une Epoque de la Pierre polie, dans laquelle ils ne peuvent faire rentrer que le *Cuivre pur*, et non pas le *Bronze*, malgré la forme des outils !

B. *Age du Cuivre pur*. — La meilleure manière, à mon sens, de sortir de l'impasse et de triompher de cette difficulté de classification, c'est d'opérer comme pour le *Bronze*, malgré la *brèveté*, presque *certaine*, de la période d'utilisation du *Cuivre pur*, et d'accepter, nettement et franchement, l'existence d'un *AGE DU CUIVRE*.

a) On admet aujourd'hui des périodes, bien isolées, pour l'*Age du Bronze*, périodes qui n'ont pas duré 500 ans, et qui n'ont donné déjà, pour des départements comme la Vendée, par exemple, qu'un nombre d'objets à peine supérieur — si tant est qu'il le soit partout ailleurs! — à celui des Haches plates découvertes.

Dans ces conditions, étant donné la *destruction intensive* de ces haches, qui, au début du *Bronze*, a dû se produire pour la fabrication du nouveau métal — on ne retrouve, en effet, que des Cachettes, et de rares pièces, perdues dans les champs! — et, d'autre part, la proportion des Cachettes du *Cuivre* par rapport à celles du *Bronze*, il n'y a aucune raison pour refuser désormais au *Cuivre* — en Vendée, tout au moins — ce qu'on a accordé au *Bronze*.

J'admets donc, très catégoriquement, l'*Age du Cuivre dans l'Ouest de la France*; et j'avance qu'il y a duré au moins aussi longtemps que le *Larnaudien* de G. de Mortillet, ou la période II de Montelius, c'est-à-dire plus de 500 ans. — En présence des trouvailles enregistrées et de ce que l'on sait déjà sur les gisements de *Cuivre*, il n'y a plus à douter.

b) Il est bien certain que les Haches plates correspondent à une *époque déterminée*, intermédiaire entre la fin du *Néolithique* et l'*Age*

du *Bronze* proprement dit. Qu'on la fasse rentrer dans le Néolithique, en l'appelant *Enéolithique*, ou dans le *Bronze*, en lui donnant le nom de *Bronze n° I*, il est indiscutable qu'il s'agit là d'une époque bien spéciale, qui présente sa civilisation à elle (*Cachettes*; *Sépultures* (1); etc.).

Qu'elle n'ait pas duré très longtemps, aussi longtemps que tout le *Bronze*, soit (quoiqu'on n'en sache rien)! Mais le temps ne fait rien à l'affaire...

Il faut donc admettre aussi un *Age du Cuivre*, caractérisé par ces *Outils*; et, bien entendu, la persistance des objets de la fin du Néolithique (*Haches-Marteaux*; *Flèches* spéciales en silex; etc.). — Au *Bronze*, du Néolithique ne persiste-t-il pas également?

La composition chimique de ces haches est si particulière et montre si bien qu'elles proviennent souvent de minéraux *natifs* (métal pur ou sels), non mélangés, que, véritablement, c'est un véritable *abus de langage* que de placer dans le *BRONZE* des objets, de forme *primitive*, en *CUIVRE PUR*!

IV. COMPOSITION CHIMIQUE. — La seule *Hache plate de Vendée*, qui ait été analysée chimiquement, est celle de M. Chauvet. Et, à propos de cette analyse, il y a des rapprochements à faire avec deux ordres de faits : a) La composition des autres objets en *Cuivre pur*, trouvés en Vendée; b) La composition des *Haches plates*, trouvées : 1° en Charentes; 2° en Loire-Inférieure; 3° dans la Gironde; 4° en Bretagne, et surtout dans la *Finistère*.

I. PIÈCES DE VENDÉE. — 1° *Haches de Vendée*. — Dans son cas, M. Chauvet a trouvé : *Cuivre* : 96,84; *Zinc* : 3,11; Traces de *Fer* et d'*Arsenic*.

Le minerai de cette *Hache*, du type *primitif* [Epoque I du *Cuivre*], contenait donc du *ZINC*.

Il est indispensable de faire remarquer de suite qu'il n'y avait *pas de Zinc* dans la *Hache à bords droits (Bronze)* de la *Cachette* de Saint-Mathurin (Vendée), seule hache vendéenne en *Bronze*, dont l'analyse ait été faite à mon instigation (2), alors qu'il y avait du *Fer* (1.09).

(1) Plusieurs en *Finistère* (Poignards). — Une en *Morbihan* (Poignards).

On a trouvé une *hache plate* en *Cuivre pur* (analyse faite) dans l'un des Dolmens de la *Nécropole* de l'Age du *Cuivre* de Monte Nelho, en Portugal, (Antonio de Santos Rocha. *Mat. para o estudo da idade do Cobre em Portugal*, 1911, p. 53). Cette hache mesure $155 \times 53 \times 32 \times 13$, et pèse 826 grammes! Elle est donc très comparable à notre *Hache n° XIII* [c'est-à-dire celle du Musée de St-Germain]; mais elle a un poids *bien supérieur* (826 gr., au lieu de 720 gr.), *quoique toutes ses dimensions soient plus faibles*! Ce qui est assez incompréhensible, car je ne vois pas à quoi cela pourrait tenir, si ce n'est au *Minerai*...

C'est là une preuve, de plus, d'ailleurs, que les *Haches de Vendée* *ne ressemblent pas* à celles du Portugal, et par conséquent ne proviennent pas de ce pays.

(2) M. BAUDOIN et G. LACOULOMÈRE. — *Loc. cit.*, 1903 [Voir p. 8].

Cela me semble bien prouver l'indépendance, dans ce pays, des deux époques (*Cuivre* et *Début du Bronze*), puisque, pour ces deux périodes successives, le minerai de *Cuivre* employé n'a pas été le même!

2° *Objets en Cuivre de Vendée*. — Un seul objet de cette nature, originaire de *Vendée*, a été analysé avec précision. C'est notre *Épingle*, en *Cuivre*, de l'*Allée couverte de Pierre folle*, à *Commequiers* [Fig. 45]. — Or, voici la composition de cette épingle :

Cu.....	98,25
Arsenic et divers..	1,75

Pas traces de *Zinc*, non plus ici! Il s'agit donc d'un *Cuivre pur*; mais il est différent de celui de la *Hache de Luçon*. Ce qui n'a rien d'extraordinaire, au demeurant, vu la *forme* de l'épingle, qui ne peut pas être du *Début* de l'Age du *Cuivre*. — Par contre, un objet de *bronze*, trouvé dans ce même mégalithe et *pauvre* en *étain* (8 au lieu de 12), contenait 8 de *Zinc* (1). — On voit ainsi la différence d'origine des *minerais*, pour une même région, par l'analyse de ces quatre pièces (2 haches et 2 bijoux).

II. HACHES PLATES DES RÉGIONS VOISINES DE LA VENDÉE. — Voici quelques données sur la composition chimique de haches plates, trouvées dans les Départements limitrophes de la Vendée.

a) *Charente*. — 1° *Hache de Mondouzil* [G. Chauvet et Chesneau].

Cuivre : 96,65; *Zinc* : 0,00; *Arsenic* : 2,80; *Fer* : 0,00; *Étain* : 0,00; *Soufre* : 0,03; *Antimoine* : 0,21; *Phosphore* : 0,03; *Divers et pertes* : 0,18.

Pas de *plomb*, *pas de zinc*, ni de *fer*! Il est facile de voir qu'il n'y a pas là de rapport avec le *Cuivre* de *Vendée*, *très chargé en Zinc* [3,11], et *pauvre en Arsenic*.

2° Par contre, si l'on compare la *Hache de Mondouzil* avec le *Culot de Cuivre* de *Venat* (*Charente*), on voit qu'il y a *analogie réelle*.

(1) Cet objet est, peut-être, d'ailleurs, de l'Age du *Fer*.

(2) Une épingle de l'Age du *Bronze*, dont l'analyse n'a pas été faite, a été figurée par H. Schetelig (*Norges. Norwegens*, 1911), avec ce titre : *Schmuck-Nadel*, c'est-à-dire *Épingle*. — Or cette épingle, qui a 0^m089 de long et possède une tête ronde à bouton central et cercle concentrique, semble avoir une certaine analogie avec celle de *Commequiers*.

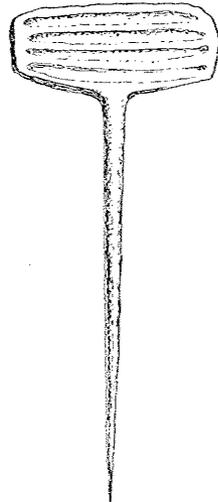


Fig. 45. — *Épingle*, en *Cuivre pur* [Analyse faite], trouvée à *Commequiers*, en 1901 [*Allée couverte de Pierre Folle*]— [Fouilles M. Baudouin et Lacouloumère] (2).

Cuivre : 99,13; Zinc : traces; Arsenic : 0.00; Fer : 0,06; Plomb : 0,05 [Partie inférieure].

Les différences sont à peine sensibles et expliquées par M. Chesneau (1905).

3° Les *Grains de Collier* du Tumulus de Saint-Georges (Charente) ont donné aussi : Cu : 97,97; Fer : 1,07. — Là encore il y a analogie réelle, puisqu'il n'y a pas de zinc.

Ces *Trois derniers Cuivres*, en l'espèce, étaient donc très comparables. Fait très important, car il démontre l'origine *locale* de ces cuivres.

b) *Loire-Inférieure*. — D'après la note de M. P. du Chatellier (1903), on connaît *treize haches plates* pour ce département [12 au Musée Dobrée; une collection Pitre de l'Isle du Dréneuc]. *Huit* ont été analysées et sont en *Cuivre pur*; il est probable que les autres les ont aussi.

La hache plate de Saint-Père-en-Retz (L.-I.) a donné simplement : Cu, 100. — Mais l'analyse a-t-elle été faite à fond? Il est permis d'en douter, d'après ce qu'en a dit F. Parenteau.

Une hache plate de Nantes (Coll. Parenteau) est ainsi composée : Cu, 99; Fer, 0,21. Pas trace d'étain ni de plomb! Mais, je le répète, ces analyses auraient besoin d'être refaites.

Un *lingot* de Nantes a donné : Cu, 97,20; Plomb, 1,90; Fer, traces; Soufre, 1,12. Mais il est certain qu'on n'est pas ici en présence de Cuivre de même origine [Cachette *Larnaudienne* du Jardin des Plantes].

c) *Finistère*. — En 1903, P. du Chatellier annonce 24 Haches plates dans sa *collection locale*, dont *huit* ont été *analysées*; mais nous n'avons pas encore là des analyses assez poussées pour essayer de déterminer l'origine du Cuivre de ces objets.

d) *Gironde*. — Une *Hache plate* de la Gironde [Les Gleyses] donne : Cu, 99,95; et *traces de Plomb*. — Ce qui ne nous renseigne pas beaucoup sur les rapports des haches de Gironde et de Vendée.

V. RÉPARTITION DES TROUVAILLES. — On doit envisager la répartition des découvertes à plusieurs points de vue : 1° d'abord par *Communes*, c'est-à-dire au point de vue administratif, pour faciliter les statistiques ultérieures; 2° par *Régions géologiques* (Bocage, Plaine et Marais); 3° enfin par *Vallées* ou *Cours d'eau*.

A. RÉPARTITION PAR COMMUNES. — Si nous classons les communes par arrondissements, nous constatons que les trouvailles sont ainsi distribuées dans 18 communes (*Fig. 47*) :

1° *Arrondissement de la Roche-sur-Yon* : 5 communes [La Genétouze (1); Les Brouzils (5); Saint-Hilaire-le-Vouhis (1); Le Tablier (6); Mareuil-sur-le-Lay (1)]. — *Total* : 14 Haches.

2° *Arrondissement de Fontenay-le-Comte* : 6 communes [Mouzeuil (8); Luçon (1); Nalliers (2); Le Langon (2); Nieul-sur-l'Autise (1); Saint-Hilaire-des-Loges (1)]. — *Total* : 15 Haches.

3° *Arrondissement des Sables-d'Olonne* : 7 communes [La Chapelle-Achard (3); La Mothe-Achard (2); Vairé (1); Saint-Julien-des-Landes (1); Saint-Révérend (1); Saint-Martin-de-Brem (1); Notre-Dame-de-Riez (1)]. — *Total* : 10 Haches.

Ces chiffres, par arrondissements et communes, sont très intéressants. Ils montrent tout d'abord : *a)* qu'il y a autant de gisements dans chacun des arrondissements; environ *six* dans chacun d'eux; *b)* et qu'il y a autant de haches pour chacun d'eux, en ce qui concerne les arrondissements *non maritimes* (14 et 15); *c)* que l'arrondissement *maritime* seul est moins riche (10 haches); *d)* et QU'IL EST NOTABLEMENT MOINS RICHE en réalité (1).

Cela prouve, d'une façon indiscutable, que *toute la Vendée centrale est égale devant la Hache plate* (en cuivre ou non, peu importe ici), et que le *Rivage atlantique est moins favorisé* que le reste du Département.

Or cela est un fait tout à fait imprévu, qui nous change considérablement de ce qui s'est passé à la *fin du Néolithique*, à l'époque de l'importation des *Silex* du Grand-Pressigny (Fig. 46)! Aussi en tirerons-nous plus loin des déductions fort intéressantes.

B. RÉPARTITION PAR RÉGIONS GÉOLOGIQUES. — En Vendée, il y a trois régions très distinctes, géologiquement parlant : 1° *Le Bocage* (terrains primitifs); 2° *La Plaine* (terrains secondaires et tertiaires); 3° *Le Marais* (alluvions quaternaires, très récentes). — A ce point de vue, nos trouvailles se répartissent ainsi :

1° *Bocage* : Découvertes de l'arrondissement de la Roche-sur-Yon tout entier et arrondissement des Sables-d'Olonne en entier, *sauf Notre-Dame-de-Riez*. — *Total* : $15 + 9 = 24$ Haches.

2° *Plaine* : Découvertes de l'arrondissement de Fontenay-le-Comte, auquel on peut joindre Notre-Dame-de-Riez (*ilot* de terrain secondaire, au milieu du Marais de Mont). — *Total* : $15 + 1 = 16$ Haches.

3° *Marais*. — *Aucune trouvaille*.

Ainsi donc, aucune trouvaille dans le *Marais*! Cela n'a rien d'étonnant, car nous savons désormais qu'à l'époque romaine cette partie du Département était encore *sous l'eau*. — Les trouvailles sont surtout réparties dans le *Bocage*; elles sont un peu plus rares dans la *Plaine* actuelle du *Sud de la Vendée* [15 pour 23], autrefois plus étendue d'ailleurs.

(1) C'est pourtant dans cet arrondissement que j'habite et là que les recherches préhistoriques sont poussées avec le plus d'activité depuis dix ans!

La Hache plate est donc une caractéristique du *Bocage*, c'est-à-dire de la *Vendée centrale*.

C. DISTRIBUTION PAR VALLÉES. — A ce point de vue, les trouvailles faites se répartissent ainsi (Fig. 47).

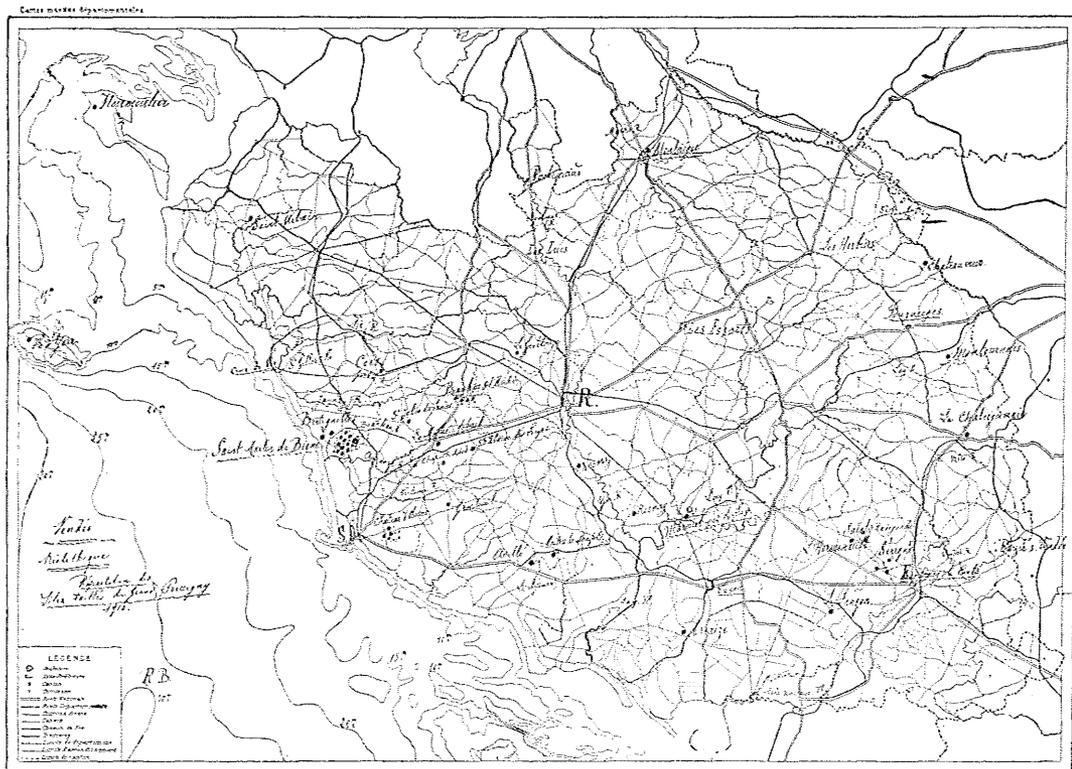


Fig. 46.— Distribution géographique, en Vendée, des *Silex taillés*, en roche du Type *Grand-Pressigny* [excepté les *Haches polies*].— Echelle : 1/1.000.000.
Sur Carte muette de la Vendée : Edition Marcel Baudouin. — Ajouter Foussais, Les Pineaux-Saint-Ouen, Mesnard-La Barolière (1).

LEGENDE : Les noms de villes soulignés une fois correspondent aux Collections. Chaque point noir correspond à une *Trouvaille*. Les n^{os} des points correspondent aux descriptions du Mémoire correspondant (1910).

- a) Affluents de la Loire : 1^o La Sèvre Nantaise (rive Ouest) = O.
2^o La Maine. A sa SOURCE même, un Dépôt (5 Haches) : LES BROUZEILS. — Total : 5 Haches (source).
3^o La Boulogne : O.

(1) Lire : Station de Longèves, au lieu de Fontenay-le-Comte.

b) Fleuves de la Vendée [Etat ancien].

1° *La Vie*. 1 station : NOTRE-DAME-DE-RIEZ (1 Hache).

2° *Le Jaunay*. A sa SOURCE même : LA GENÉTOUZE (1 station : 1 Hache); au centre, mais à la source d'un ruisseau affluent : SAINT-JULIEN-DES-LANDES (1 station : 1 Hache); à la SOURCE de son affluent *Le Goran* : SAINT-RÉVÉREND [1 station : 1 Hache]. — Total : 3 Haches; 3 Sources.

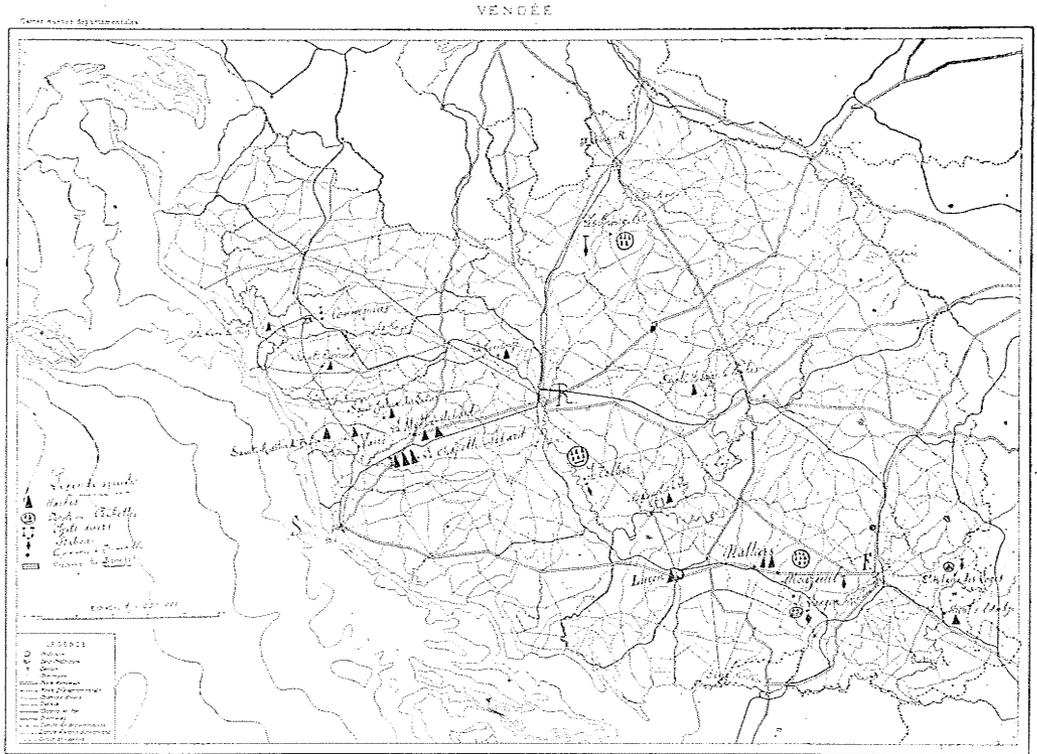


Fig. 47. — Distribution géographique, en Vendée, des HACHES PLATES. Echelle : 1/1.000.000. — Sur Carte muette de la Vendée : Edition Marcel Baudouin.

3° *Le Brandeau*. A sa SOURCE : VAIRÉ (1 station : 1 Hache); sur sa rive sud; SAINT-MARTIN-DE-BREM (1 station : 1 Hache).

4° *L'Anzance*. Près de la SOURCE : LA CHAPELE-ACHARD (3 stations : 3 Haches); LA MOTHE-ACHARD (2 stations : 2 Haches). — Total : 5 Haches; Source.

5° *Le Yon*. Du centre : LE TABLIER [Cachette du Bronze] (6 Haches).

6° *Le Lay*. MAREUIL-SUR-LE-LAY [Encinte néolithique] [1 station,

(1) Mais à la Source d'un Ruisseau, affluent.

1 Hache). — A la source d'un affluent, le *Petit Lay* : SAINT-HILAIRE-LE-VOUCHIS (1 Hache). — Total : 10 Haches.

7° *La Sèvre-Niortaise* [Kanentelos] : LUÇON (1 Hache). NALLIERS (2 Haches). LE LANGON [Cachette du *Bronze*]. MOUZEUIL [Un *Dépôt* : 8 Haches]. A la SOURCE d'un affluent, l'*Autise* : NIEUL-SUR-L'AUTISE (1 Hache). A la SOURCE d'un affluent, *La Vendée* : SAINT-HILAIRE-DES-LOGES [Cachette du *Bronze*]. — Total : 5 Haches.

Ainsi donc, beaucoup de trouvailles ont eu lieu au niveau des SOURCES de rivières ! — Par contre, les principaux centres de *Silex* du Grand-Pressigny [qui sont : *Le Brandeau* (Bretignolles), *L'Anzance* (Saint-Martin-de-Brem), *La Vertonne* (Le Château d'Olonne), *Le Lay* (Mareuil)] correspondaient uniquement aux anciennes EMBOUCHURES des fleuves...

VI. ORIGINE DE L'INDUSTRIE DU CUIVRE. — Ce qu'il y a de curieux à remarquer ici, c'est donc que les objets en *Silex* sont localisés à l'EMBOUCHURE DES VALLÉES, parce que là se trouvaient les grands Centres *mégalithiques*, et parce que le *Silex* arrivait par *Eau*, le long du littoral, tandis que, au contraire, des Haches plates ont été rencontrées, le plus souvent, du côté des SOURCES [Saint-Révérend, Saint-Julien-des-Landes, Vairé, La Chapelle-Achard, La Mothe-Achard, La Genétouze, etc.], pour ne parler que du Bocage vendéen, voisin de l'Océan.

La différence saute aux yeux. On notera, en outre, ce fait fort intéressant : c'est que, là où on l'a trouvé du Grand Pressigny, l'on a souvent découvert des Haches plates ! La répartition par communes des trouvailles ne met pas le fait nettement en évidence ; mais celle par cours d'eau et surtout l'examen des cartes le montrent bien (Fig. 46 et 47).

Cela prouve que les deux *Civilisations se sont immédiatement succédées, dans les mêmes points*, suivant la loi connue.

Voilà des faits bien étonnants, et en tout cas nouveaux.

Un autre fait frappe : c'est que les affluents de la Loire jouent un rôle d'autant plus effacé qu'ils sont plus importants. Il n'y a donc pas eu *Importation d'Objets* par cette grande *voie fluviale*, venant du centre de la France : ce qui était d'ailleurs à prévoir, vu les points où sont localisés dans l'Ouest les *Minerais de Cuivre* !

§ V. — Considérations générales sur l'Industrie de l'Age du Cuivre.

En présence de ces constatations, comment comprendre l'*Invention* de l'*Industrie du Cuivre*, c'est à-dire, en somme, étant donné l'époque dont il s'agit, celle de la MÉTALLURGIE tout entière ?

Plusieurs hypothèses ont été proposées. Envisageons les principales et montrons qu'en réalité une seule peut expliquer les faits consignés ci-dessus.

A. *Hypothèse d'une Importation maritime.* — Une des premières idées qui est venu à l'esprit des savants est celle de l'*Importation* de la Matière Métal dans l'Ouest de la France, comme dans le Midi !

Le Cuivre, sous forme d'*Objets manufacturés*, ou même de *Lingots de cuivre*, est-il donc arrivé en Vendée par la Mer ?

On pourrait le croire, en tenant compte de ce que l'on sait sur la trouvaille des *Saumons de Mouzeuil*, qu'on prétend provenir d'un bateau, à l'époque où le Marais était encore sous l'eau.

Mais il est facile de montrer que cette hypothèse d'*Importation, matérielle, d'Objets industriels* ou de *Lingots*, n'est pas soutenable. En effet, si l'on compare la distribution en Vendée du *Cuivre* — sans parler du *Bronze* — avec celle des *Objets importés*, par mer, du *Grand Pressigny*, on constate que la preuve est déjà faite.

Dans un mémoire antérieur, j'ai prouvé que l'*Importation*, en ce point de France, des *Silex* de la fin du Néolithique avait eu lieu : a) par LA LOIRE ; b) puis par le RIVAGE ATLANTIQUE, de proche en proche.

Si les *Haches plates*, comme les *Silex taillés*, étaient entrées par l'Océan, comme la fin du Néolithique est exactement la même époque que le début de l'Age du Cuivre, les *Voies d'importation* n'auraient pu, alors, qu'être les mêmes : c'est-à-dire les *Cours d'Eau*, de leur Embouchure vers leur Source.

a) Mais il suffit d'examiner la Carte précise (Fig. 47), que j'ai dressée des *Dépôts de Haches plates*, pour constater que, précisément, les *gisements les plus abondants* de ces objets ne sont pas, comme ceux de *Silex*, situés sur le BORD MÊME de la MER et à l'Embouchure des fleuves, mais bien au contraire en plein Centre Vendéen [Les *Brouzils* ; *Mouzeuil* ; *Le Tablier* ; etc.], et près des SOURCES des FLEUVES : là où il n'y a pas eu d'agglomérations importantes !

Par conséquent, ces haches ne sont pas venues des bords de l'Océan. Elles sont nées au Centre du pays et ont descendu les Fleuves, au lieu

de les remonter. C'est donc exactement le contraire de ce qui s'est passé pour les « *Poignards* » du *Grand Pressigny*...

J. Déchelette a écrit : « Le *Commerce maritime* a introduit la Hache plate sur les côtes de l'*Océan Atlantique* et dans la *Manche*. » Oui, certes ; mais son origine fut la *France occidentale* (de là, il rayonna au *Nord* et au *Sud*), et non pas les Centres cupriques des *Iles Britanniques* de l'*Espagne*, du *Portugal* ou d'*Orient* !

b) D'autre part, ce ne sont pas les *Modèles méditerranéens* qui ont été *usités*. En Vendée, on en a inventés d'autres, *sur place* même : exactement comme on l'a fait en *Espagne*, d'ailleurs.

Il est évident qu'il n'y a aucun rapport entre la *forme* des Haches *vendéennes* et bretonnes et celle des *haches de Hongrie* (2), figurées par J. Déchelette (3), quoiqu'il ait écrit récemment (4), alors que les haches plates, trouvées en *Savoie* par mon ami H. Muller, sont, au contraire, la reproduction exacte de celles de Hongrie.

Il n'y a qu'à comparer les *Figures* publiées, pour être de suite édifié ! Je n'ai pas trouvé, du reste, en Vendée, une seule hache à *bords parallèles*, autrement dit une seule Hache *rectangulaire*, comme celles de *Savoie* et de *Hongrie* ; pas une seule pièce à talon retourné ; etc. ! — Cette preuve est donc irréfutable.

B. *Hypothèse de l'Apport de l'Idée : Industrie du Cuivre*. — J. Déchelette s'est fait, plus récemment, le champion et l'apôtre d'une théorie, bien connue, qui n'est pas celle de l'*Importation du Métal*, ni celle des *Objets manufacturés*, et qu'il me reste à réfuter. — C'est celle du *Cheminement*, d'*Orient* en *Bretagne*, de l'*Idée « Métallurgie »*.

Ce seraient des *Navigateurs d'Orient*, qui auraient apporté aux Bretons et aux Vendéens l'*IDÉE DE TRAVAILLER LE CUIVRE*, pour ne parler que de ce métal.

Or je prétends que les *Mégalithiques* de Vendée et de Bretagne n'ont pas eu besoin de tels conseils et de cette *Civilisation d'Orient*, pour réaliser l'*Invention de la Métallurgie*. Cela pour plusieurs raisons.

1° Parce que je ne considère pas du tout comme scientifiquement démontré l'*existence du passage des Orientaux dans ces pays, à l'époque voulue* [fin du Néolithique dans l'Ouest].

2° Parce qu'ils auraient apporté en *Bretagne* leurs *modèles de haches*. Or nos haches ne ressemblent pas à celles qui caractérisent

(1) J. DÉCHELETTE. — *Loc. cit.* [Voir p. 244].

(2) C'est ce qui m'a fait rejeter la hache, dite de *Vendée*, de la Collection Seidler (Musée Dobrée, à Nantes), qui est la reproduction du n° 1 de la *Fig. 29* de la p. 87 de Déchelette.

(3) *Loco citato* [Voir p. 87, *Fig. 295* ; p. 135, *Fig. 37*].

(4) *Bull. Soc. Préh. France*, 1911, n° 4, p. 231.

le mieux l'Orient; et on n'en a pas trouvé une seule du Type oriental pur, dit rectangulaire!

3° Parce que les Mégalithiques de France étaient parfaitement capables, des gisements d'Or et de Cuivre existant chez eux, comme en Orient, d'inventer ce que les Orientaux ont imaginé eux-mêmes; et cela sans le secours de personne.

Et c'est là qu'intervient la notion, si utile, du *Cerveau humain*, que les Archéologues purs oublient toujours de rappeler: à savoir qu'une Invention donnée n'est la résultante que d'une seule chose: l'état de Développement cérébral d'une race quelconque! Elle correspond toujours à un développement x du Système nerveux, et n'est fonction que de cet organisme. Elle représente seulement une étape de la Mentalité humaine, à substratum anatomique toujours le même...

C. *Hypothèse d'un Centre vendéen du Cuivre.* — La conclusion s'impose: L'IDÉE DE LA HACHE PLATE N'A PAS ÉTÉ IMPORTÉE PAR MER EN VENDÉE; et, par conséquent, ces pièces ne peuvent avoir été fabriquées QUE SUR UN POINT DU CONTINENT. Comme c'est en Vendée qu'elles sont relativement LES PLUS FRÉQUENTES pour toute la France, on est forcé d'en déduire que, pour l'Ouest de notre pays, l'INDUSTRIE DU CUIVRE N'A, EN RÉALITÉ, PU PRENDRE NAISSANCE QU'EN HAUTE-VENDÉE (1), ou, à la rigueur, QUE DANS LE FINISTÈRE.

Mais je plaide ici exclusivement pour la VENDÉE, et non pour le FINISTÈRE, qui, par contre, paraît avoir été vraiment le Centre d'origine du *Bronze breton* (2): 1° parce que l'on connaît jusqu'à présent un tiers plus de Haches plates en Vendée qu'en Finistère, et que pourtant, dans ce Département, un Préhistorien très éminent, M. P. du Chatellier, s'est livré aux mêmes recherches que moi-même, et qu'il n'a pas réussi à trouver la solution du problème cherché, alors que j'y suis parvenu sans la moindre peine; 2° parce que la Loi de Distribution, en Vendée, des Silex du Pressigny, que j'ai découverte et mise en relief, se vérifie également pour le Finistère, si j'en crois l'enquête de mon ami Ed. Hue (3) [Importation côtière, succédant à l'importation par la Loire], mais avec bien moins d'ampleur; 3° parce que les derniers Mégalithes du Sud de la Vendée ont été jadis au moins aussi importants, sinon plus, que ceux des environs de Quimper; 4° et, enfin, parce qu'il y a, en Finistère, des indices indéniables d'une Civilisation un peu spéciale et moins primitive du Cuivre, qu'on n'a pas encore découverts en Vendée. En effet, le Finistère a surtout donné des *Poignards de Cuivre*: ce qui indique une civilisation plus avancée et plus en rapport avec ce qui est connu pour l'Orient.

(1) *Bull. Soc. Préh. France*, 1911, n° 2, p. 120 et 157.

(2) Je le prouverai dans un Mémoire ultérieur.

(3) *V^e Congrès Préhistorique de France*, Tours, 1909. Paris, p. 390 [Voir la Fig. 46 incluse].

Je ne veux pas parler, d'ailleurs, de la trouvaille d'une *Epingle* en *Cuivre pur* dans un Mégalithe de Vendée, car cet objet est peut-être *plus récent*, ni de l'existence d'une *Gravure sur Rocher* [*Pied humain sculpté*] sur la Table d'une Allée couverte, sculpture paraissant être de l'âge du *Cuivre*.

Certes, je puis me tromper, en regardant la *Vendée* comme le primitif Centre du *Cuivre*, — au détriment du Finistère — parce que l'avenir peut amener la publication, pour cette partie de l'Armorique, d'un bien plus grand nombre de Haches plates (1)! — Mais le point capital de mes recherches, à retenir, c'est que l'INDUSTRIE DU *CUIVRE* [OBJETS] N'A PAS ÉTÉ IMPORTÉE PAR MER DANS LA PRESQU'ÎLE BRETONNE-VENDÉENNE, d'Espagne ou d'ailleurs; qu'elle en est bien ORIGINNAIRE (2); et que, plus tard, elle a donné naissance, — certainement cette fois dans le Finistère, — à l'INDUSTRIE DU BRONZE, qui n'a pas, lui, débuté, sûrement en Vendée, parce que nous n'avons jamais eu d'*Étain*, à ce que je sache (3).

(1) En effet, la Vendée a une superficie de 6.700 kilomètres carrés. — Cela fait une *Hache plate* par 300 kilomètres carrés, dès maintenant. — Or, aucune région de l'Europe occidentale ne peut lutter — sur ce terrain — avec ce Département là.

(2) Je démontrerai, d'ailleurs, bientôt, que les *Haches plates en pierre polie*, sont plus fréquentes qu'on ne l'a dit en Vendée (et dans l'Ouest), et qu'il n'est pas besoin de les appeler des *Haches danoises*.

Pour la *Vendée*, sans parler de l'exemplaire de ma collection [Montaigu], j'en connais *deux*, au moins, au Musée de Saint-Germain (Port-La-Claye; La Chapelle-Hermier); *quatre* dans trois collections locales (venant de Mareuil-sur-le-Lay; de Sainte-Flaive-des-Loups; d'Angles; etc.). — Les unes sont en diorite, les autres en jaspé, et voire même en *silex*! — En outre, il y avait des haches *plates* (percées) dans la collection P. du Bois-Chevalier (Château d'Olonne). Total : *onze* au moins.

Il est inutile de faire remarquer que la Vendée et le Poitou (comme la Bretagne) ont aussi la spécialité de la *Hache à bouton*, bien connue! — J'ai prouvé, d'autre part, l'importance pour ce département de la *Hache de pierre polie, percée*. [Marcel Baudouin. — *Les Haches polies percées de Vendée*. — *L'Homme préhist.*, Paris, 1905, III, n° 6, juin, 178-181]. — Presque partout, où l'on trouve du Grand-Pressigny et surtout des Haches de pierre *percées*, il y a du *Cuivre*; mais il n'en est pas ainsi pour le Bronze! — Cela différencie encore nettement ces deux époques.

Il ne faut donc pas s'étonner si les Vendéens ont inventé la *Hache plate de Cuivre*. Ils étaient assez *évolués* pour cela!

(3) H. Scheletig a publié, d'après M. A. W. Brogger, en 1911, le dessin d'une *Hache plate en silex*, qui a absolument la forme de nos haches de *Cuivre* du type *évolué, à talon droit*, et qui, d'après le dessin, ne semble pas avoir été polie, sauf au tranchant [comme beaucoup de ces haches plates du Nord de l'Europe]. Elle mesure 0^m135 de *longueur* et 0^m020 d'épaisseur; elle a un *tranchant* de 0^m055, et un *talon* de 0^m025. Or, dans notre série du Type *évolué*, la Hache n° XXXIV a à peu près les mêmes dimensions! — Qui plus est, la *flèche*, mesurant la *convexité* du bord ayant 0^m0035 et indiquant « l'évolution » sur la Hache de pierre, ne dépasse pas, sur la dite hache en *cuivre*, 0^m004. [H. SCHELETIG. — *Norgeschicht Norwegens... Mannus*, Wurzburg, 1911, Bd. IV. II. 1/2 [V. p. 53, Fig. 37].

La seule différence est que la hache de pierre a un *tranchant droit*, comme les autres haches plates en *silex* de ces pays, au lieu de l'avoir *convexe*, comme

* *

Pour justifier encore, s'il en était besoin, cette théorie nouvelle, il me resterait : 1° A prouver que, réellement, il y a eu des *Gisements et des Minerais de Cuivre en Vendée*, comme dans le Finistère (1).

2° A montrer qu'il est facile de détruire les arguments mis en avant pour défendre l'hypothèse de l'*Importation maritime* d'objets venant d'Angleterre (2), ou du centre du Cuivre d'*Espagne* (L. Siret (3), etc).

Tout en réservant cette partie de mon argumentation pour mon mémoire sur le *Centre du Bronze breton*, où elle sera plus à sa place (4), qu'on me permette d'ajouter quelques réflexions (5).

A. D'abord je rappellerai la trouvaille des *Lingots de Mouzeuil*. Puisque, d'après J. Déchelette lui-même, ces lingots n'ont pas dû être importés par mer, il faut bien qu'ils viennent de quelque part! Evidemment, ils ont été apportés du Centre de la Vendée, au même titre que les Haches plates du Dépôt trouvé plus tard dans la même commune.

B. D'après J. Déchelette (6), ce serait le fait de trouver ces haches, en France, surtout en Gironde, en Charente, en Vendée, et en Finistère, qui démontrerait que l'idée de cet outil a été *introduite*, grâce au

les haches en Cuivre. Scheletig classe cette pièce dans l'*Age du Bronze* ; mais rien ne prouve qu'elle n'est pas de la fin du Néolithique (*Omalien* de Rutot) ; et, en tout cas, il la rapproche, avec raison, de l'Age du Cuivre de l'Europe centrale.

(1) Voir les notes de M. Guénin [*Bull. Soc. Préh. France*, 1911, n° 3, p. 187].

(2) Les Haches plates des *Iles Britanniques* contiennent du plomb, d'après l'abbé H. Breuil (Frère René, 1901). — Or, les Haches plates de Vendée ne paraissent pas en renfermer, d'après les analyses faites et leur faible densité. Le minerai de cuivre employé n'a donc pas été le même pour faire ces deux sortes de Haches. — Donc l'*importation* de métal ou d'objets n'est pas soutenable.

(3) Les Haches plates d'*Espagne*, analysées par MM. Siret, ont donné 100 pour 100 de Cuivre (ce qui les différencie notablement de celles de Vendée !), mais les rapproche un peu de celles du *Gers* (G. de Mortillet). — Il n'est donc pas, non plus, probable que le *Cuivre*, « même facturé ou non », ait été importé de ce pays.

(4) Quant aux Haches plates d'*origine méridionale*, elles donnent d'ailleurs (S. Reinach) : *Italie*, 100/100 de cuivre; *Chypre*, 100/100 de cuivre. — De plus, elles ont des formes très différentes [Haches *rectangulaires* (Muller : Savoie ; Haches *spatuliiformes* ; etc.].

(5) Il est facile de voir que les haches de Cuivre, figurées par M. O. Montellier pour la Suède (*Temps préh.*, p. 59, pl. VII), ne ressemblent en rien aux Haches de Vendée, alors qu'elles sont identiques à une hache de cuivre de Mauritanie de ma collection. — Mais cela n'empêche pas la Suède d'avoir des haches semblables à celles de Vendée que j'ai appelées du *Type évolué* (*Loc. cit.*, p. 56), et qui peuvent d'ailleurs contenir un peu d'étain (1 à 2 0/0) [Les analyses n'ont pas été faites pour la Vendée]. — Est-ce à dire que l'idée de nos haches viennent de Suède? Evidemment *non*, même pour nos adversaires.

Cela prouve simplement qu'à des *Hommes, de même Culture*, c'est-à-dire de *même Mentalité*, correspond une *même forme de Hache en Cuivre*, qu'ils soient de Suède ou de Vendée

(6) J. DÉCHELETTE. — *Manuel d'Arch. préh.*, t. II [Voir p. 244].

Commerce maritime, sur les Côtes de l'Atlantique, par un *Peuple navigateur*, venant d'Orient.

A mon sens, cette constatation ne prouve rien du tout.

En effet, les haches de la *Gironde* peuvent venir de *Vendée*, tout simplement, comme celles des *Charentes* (Fig. 48) !

On peut très bien soutenir que, si cette hache est là, en *Gironde*, plus abondante qu'ailleurs, c'est qu'elle y a été *fabriquée* dans le voisinage [*d'emblée et d'abord*], sans qu'il soit besoin de recourir à la théorie de l'*Importation d'une Idée étrangère*.

En effet, il n'y a rien d'impossible à ce qu'en Vendée et en Bretagne, à un moment donné, on ait inventé la *Métallurgie du Cuivre*, comme on l'a inventé, en Orient. Pourquoi, en effet, aurait-on importé l'idée de la *Hache plate* en Bretagne et en Normandie, et pas du tout en *Provence* (3)? C'était pourtant bien plus près du Centre asiatique ; et il y avait du *Cuivre* en Espagne !

Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, qu'on a trouvé le *seul Moule* de cette sorte de haches, connu pour la France, dans le *Morbihan* ! Et, si l'on n'en a pas rencontré davantage, il se pourrait très bien que cela fut dû à ce que la partie où cette fabrication a été faite en *Morbihan* est actuellement complètement *submergée*, puisque le littoral breton et vendéen s'est fortement modifié depuis l'époque néolithique.

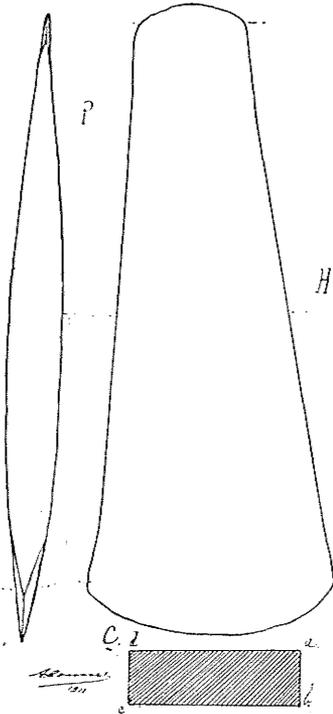


Fig. 48. — HACHE PLATE [*Cuivre*], trouvée en Charente-Inférieure [Gliché A. Cousset, 1911] (1). — Echelle : 1/2 Grandeur. — Hache du type évolué, Vendéen ou Armoricain [Forme trapézoïdale] (2).

De plus, les haches de Cuivre, bretonnes et vendéennes, n'ont pas

(1) M. Ch. Généau vient de prendre la densité de cette Hache au Laboratoire de Physique du P. C. N., à la Sorbonne. — Il a, à 13^e centigr., trouvé : 8,72. — Cette hache, qui sera analysée, paraît bien être en *Cuivre* pur, de par sa densité. Le *Volume* est de 73^{cm}65 ; le *Poids* apparent dans l'air : 642,55 ; dans l'eau : 868,90.

(2) A. Cousset. — *Bull. Soc. Préh. France*, 1911, n^o 6, p. 403. — Le poids, d'après M. Cousset, serait de 645 gr. — On voit qu'on peut commettre des *erreurs* de 2 gr. 50 avec des balances ordinaires !

(3) Cette *absence de Haches plates en Provence* est tout à fait caractéristique et ruine, à mon avis, l'hypothèse de l'importation *orientale* de l'*Idée* métallurgique

du tout la même *forme* (1) que les plus typiques du Bassin de la Méditerranée et du reste de l'Europe, quoiqu'on en dise.

C. Un argument puissant à mon sens est celui-ci. Plus on s'éloigne de l'Ouest, plus les *haches plates* deviennent *rare*s ; mais on peut suivre leurs traces de la Vendée vers l'Est (2), tandis que c'est impossible d'Asie mineure en Bretagne.

D'autre part, pourquoi seraient-elles si *abondantes* dans la Vendée, si l'Idée n'était pas née dans ce coin de France ? Pourquoi les Vendéens seuls auraient-ils été *suggestionnés* par les Méditerranéens, et pas les Morbihannais ?

Il n'y a pas de raison pour que l'IMPORTATION MARITIME de l'Idée se soit, pour ainsi dire, LOCALISÉE en ce point, au détriment surtout de la Région de Carnac, qui, pourtant (au moment de l'apparition de ces haches), devait représenter la principale Métropole de l'Ouest, au point de vue Civilisation (2). Si importation d'Idée il y avait eu, c'est là, à Carnac, qu'on devrait, *logiquement*, rencontrer surtout ces haches !

Or, il se trouve que c'est précisément — et seulement — au Nord (dans le Finistère), et au Sud (surtout dans la Vendée) de ce Département, qu'on les rencontre...

D. Je ne veux pas trop affaiblir par des raisonnements, forcément un peu longs à exposer, la portée évidente des faits matériels que j'ai analysés plus haut. Qu'il me suffise d'affirmer en outre, pour l'instant, qu'il a dû y avoir des minerais de Cuivre, voire même du *Cuivre natif* (3), en Vendée, comme peut-être de l'Or (4). D'ailleurs, J. Déchelette lui-même n'a-t-il pas écrit : « Ce métal (le

pour la Bretagne. Cette importation d'Idée aurait dû se faire d'abord en ce pays, d'autant plus que l'Espagne pouvait fournir le Cuivre.

(1) D'ailleurs le *moule* à haches plates, cité ci-dessus, a été précisément trouvé à Plouharnel, c'est-à-dire presque à Carnac même. — Il est en *granite* : ce qui veut dire qu'il a bien été *fabriqué* en Bretagne même, et n'a pas été importé, pour montrer aux Bretons la manière de s'en servir !

(2) On pourrait croire qu'on a trouvé jadis du *Cuivre* en assez grande quantité, sinon dans certains Mégalithes, du moins dans des *Cachettes*, dans l'Ouest, mais qu'on a négligé de le conserver. — En effet, ce qui tendrait à le prouver, ce sont d'abord les noms de certains *lieux-dits*. Par exemple on nomme *Rocher du Petit Cuivre* (Cuivre ?) un rocher où, dit-on, se trouvait une cloche mystérieuse, près du vieux *Chateailton* [ancienne Fortification], en Charente-Inférieure. Or les *Cuivres* sont des lieux dits assez fréquents. Malheureusement, rien ne prouve, encore, que *Cuivre* signifie, en réalité, *Cuivre*.

(3) J'ai indiqué la présence du *Mispikel* à l'Île d'Yeu (et peut-être de l'Or, exploité dès l'époque du Bronze) [Marcel Baudouin. *La Pierre à Bassins et à Rigoles des Amporelles à l'Île d'Yeu* (V.). VI^e Cong. Préh. Fr., Paris, 1910. Paris, 1911 [Voir p. 7]. — Les lieux dits *Laurière* sont assez fréquents en Vendée [Poiré-sur-Vie ; Poiroux ; Les Epesses ; etc.], surtout dans les régions à *pierres* (Perré ; Perroux ; etc.).

(4) En Vendée *Maritime* même, un minerai jaune a été signalé assez récemment à La Chapelle-Achard. J'en ai un échantillon (M. Touzeau, de Brandeau ;

Cuivre), qui *abonde* en Europe, même à l'Etat *natif*, dut être exploité dans *maintes localités* (1) » ?

Me basant sur les trouvailles d'objets de Cuivre faites en Haute-Vendée, et en particulier sur le *Versant Est des Collines de Gatine*, de l'autre côté de la Sèvre-Nantaise, en particulier à Saint-Amand-sur-Sèvre, par le Frère René (*Hache plate* ; *Flèche* du modèle de certaines flèches en silex ; etc.), et sur les nombreuses Haches plates de Maine-et-Loire, aujourd'hui connues pour cette contrée, j'incline à penser que le *Centre Vendéen du Cuivre* (2) a été plutôt du côté *Est des Collines de Gatine* que sur le flanc *Ouest* ; mais, évidemment, rien ne le démontre encore.

Et, s'il est venu du *Centre* vers L'ATLANTIQUE, c'est parce que là, précisément, se trouvait les GRANDES AGGLOMÉRATIONS NÉOLITHIQUES de la Vendée (Avrillé-Le-Bernard ; — Mareuil-sur-le-Lay ; — Saint-Martin-de-Brem ; — Commequiers ; etc.) : célèbres centres Mégalithiques, qui peuvent très bien être comparés à ceux du Finistère et des Côtes-du-Nord, sinon du Morbihan.

*
**

Le baron de Bonstetten, dès 1867, avait soupçonné la théorie que je soutiens, mais l'avait appliquée à la Cornouaille, tandis que je ne parle que de l'Armorique-Vendée.

« La Nature crée, disait-il, des forgerons là où le minerai abonde... Il y a probabilité pour que les *Bretons* fabriquèrent eux-mêmes leurs bronzes, et qu'ils aient ensuite exploité, dans les pays voisins, les produits de ce métal. C'est par cette voie lente que les Helvètes ont connu le bronze... ». — Cet auteur avait donc deviné que le Bronze (comme le Cuivre) avait marché, dans l'Europe occidentale, de l'*Ouest vers l'Est* ; et non de l'*Est vers l'Ouest*...

M. Poissonnet). Il serait intéressant de l'analyser complètement. Jusqu'à présent, on n'y a trouvé que de la *Pyrite de Fer*.

Une mine, célèbre en Vendée, Les *Sarts*, près les Sables-d'Olonne, exploitée autrefois, contient du *Plomb*, mélangé à du *Cuivre* et de l'*Argent*.

Jadis, vers 1900, on avait cru en découvrir au Pont de la Chaise [La Chaise-Giraud et *Landeveillé*], sur le flanc nord du coteau de la rive gauche du Jaunay. Je suis allé voir le gisement, constitué par des débris de schistes à séricite décomposés. J'ai recueilli les parcelles d'aspect jaunâtre, qui me furent indiquées ; mais un examen, fait dans un laboratoire du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, montra qu'il ne s'agissait que de petits fragments de *mica*, extrêmement colorés. [A voir aussi : H. Landoïn. *Annnonce de la découverte dans la commune de la Chaise-Giraud d'un gisement de Chrome et de Cobalt*. — *C. R. Ac. des Sc.*, 1858, LXVII, p. 28].

(1) J. DÉCHELETTE. — *Loc. cit.* [Voir p. 99].

(2) Le difficile sera de décider les collectionneurs à laisser toucher à leurs haches.

Dès 1882 (1), M. le Pr Vilanova (de Madrid) a admis l'existence d'un *Age du Cuivre*, autochtone, en Espagne, après la découverte du cimetière de Cuevas par les frères Siret. Il a nettement posé le problème dès cette époque; et les objections qu'on lui a faites alors n'avaient aucune valeur. Il a montré, il y a déjà *trente* ans, le rôle, possible, du *métal natif*, des *carbonates* à réduction très facile, et des *pyrites*. Or, on peut appliquer à la Vendée les mêmes raisonnements.

Certes, nous ne pouvons pas dire, à l'heure présente, qu'en Vendée nous avons un *Age du Cuivre*. En effet, nous ne connaissons pas une seule Sépulture y correspondant, tandis qu'en Savoie, entre autres, il y en a de fort intéressantes. Il faut ajouter, d'ailleurs, que les Sépultures néolithiques, qui y furent pourtant très nombreuses, si l'on en juge par les Dolmens, n'ont que, rarement aussi, d'ailleurs, fourni un mobilier funéraire...

De tels faits négatifs on ne doit donc rien conclure à l'heure présente. Mais on doit, au demeurant, se servir de cet argument pour nier une *Période énéolithique* dans l'Ouest, car, en Vendée, on ne connaît pas davantage de Sépulture avec Cuivre et *Silex taillés* ou *polis*, comme il y en a en Italie, c'est-à-dire dans le bassin du Cuivre méditerranéen !

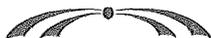
CONCLUSIONS. — On arrivera peut-être un jour à démontrer que le *Centre du Cuivre du Finistère* a été indépendant de celui de la *Vendée*, et, sans doute, son contemporain. A cela, je n'ai rien à dire aujourd'hui. — Mais je ne crois pas qu'on puisse jamais prouver que le Cuivre de Vendée et Maine-et-Loire dérive du Cuivre breton, soit par la Loire-Inférieure, soit par le Finistère...

Il n'est donc pas prétentieux, de ma part, de terminer ce travail, qui m'a occasionné beaucoup de démarches et m'a donné un certain mal, par une déclaration, un peu empreinte, certes, de Patriotisme local.

Je suis heureux d'avoir, le premier, attiré l'attention sur l'existence d'un *Age du Cuivre, né en Haute-Vendée*, et fier d'avoir réussi à grouper les descriptions des pièces caractéristiques de nos Collections locales, de façon à constituer un faisceau de preuves, qui a une valeur vraiment incomparable. Dix ans plus tard, sans doute, il eut été trop tard...

Merci donc à tous ceux qui, comprenant la mission que je m'étais donnée, m'ont confié, un instant, les 31 petits blocs de cuivre, sur les quels j'ai pu construire un étonnant, mais scientifique, Edifice, que je souhaite aussi « durable » que l'Airain des Anciens... d'Orient !

(1) A. F. A. S., La Rochelle, 1882, p. 673-74.



Les Haches plates et l'origine de l'industrie préhistorique du Cuivre dans le Département de Maine-et-Loire (1).

PAR

O. DESMAZIÈRES (Segré, Maine-et-Loire).

En 1899 et 1903 (2), j'avais déjà attiré l'attention des archéologues sur les vestiges de l'âge du Cuivre en Maine-et-Loire; j'avais signalé l'ouvrage si intéressant du Frère René sur les haches plates de l'Ouest de la France (3); j'avais particulièrement mentionné, d'après lui, les instruments de cette nature, au nombre de dix, originaires de notre Département. Depuis, j'ai pu rassembler des documents inédits et assez nombreux sur cette période de l'industrie du Cuivre qui s'étend, comme un trait d'union, entre les derniers jours de la pierre et l'aurore du Bronze. Elle est représentée en Anjou par la présence de haches plates à bords droits, à formes dérivées manifestement des types de l'époque de la pierre polie. Le métal de ces instruments n'a pas malheureusement été analysé; mais, d'après de très nombreuses expériences; faites sur des haches de forme semblable, on admet généralement que la Hache plate est presque toujours en cuivre, et non en bronze (4). Malgré cette affirmation, il serait à souhaiter que les haches plates de l'Anjou subissent une analyse qualitative et quantitative, pour être fixé sur la matière qui les compose et sur son degré de pureté.

Je donne aujourd'hui la liste des Haches plates de l'Anjou, signalées dans la note de Frère René, et celle des instruments nouvellement examinés par moi-même depuis sa publication.

ARRONDISSEMENT D'ANGERS.

Angers. — M. du Landreau m'a communiqué, en 1900, une hache plate à bords rectilignes, à talon carré et tranchant élargi.

(1) Communication faite le 22 juin 1911 à la Société Préhistorique Française.

(2) DESMAZIÈRES. — *Essai sur le Préhistorique dans le Départ. de Maine-et-Loire*. 3^e Supplément. Extrait Bull. Soc. Etud. scient. d'Angers, XXXI^e année, 1901. Angers, 1902. — *Le Préhistorique dans le Départ. de Maine-et-Loire (Angers et l'Anjou)*, rédigé à l'occasion du 32^e Congrès de l'Assoc. fr. p. l'Avanc. des Sciences. Angers, Germain et Grassin, 1903, p. 206.

(3) Frère RENÉ. — *Archeologie Poitevine : L'époque préhistorique du Cuivre et les Haches plates dans l'Ouest*. — Vannes, 1902 [Extrait de la Revue du Bas-Poitou].

(4) M. PAGÈS-ALLARY prétend, au contraire, que le Bronze a précédé le Cuivre pur en de bien nombreux et différents centres. Il admet toutefois des exceptions possibles (Bull. Soc. Préh. Franc., t. VIII, 1911, p. 183-184).

Longueur : 0^m12; épaisseur : 0^m007. Provenant du quartier Saint-Laud, à Angers.

Hache à bords droits; sommet étroit arrondi; tranchant très élargi circulaire. Longueur : 0^m11; largeur du talon (1): 0^m026; du tranchant : 0^m06. Patine vert clair, un peu fruste. — Angers. Lit de la Maine (Coll. D^r Fiévé, de Jallais) (Fig. 1).

Angers (Environs d'). — Le Catalogue de l'Exposition de la Société d'Anthropologie de Paris, en 1900, mentionne : Epoque Morgienne, grande hache plate en cuivre, avec légers rebords, obtenus par martelage (Environs d'Angers) (Clément Rubens) (2).

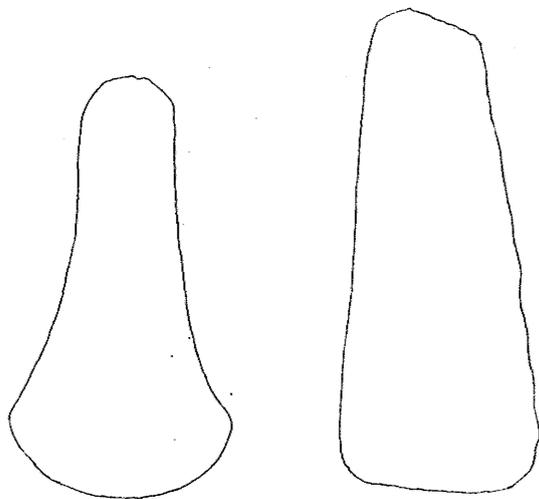


Fig. 1. — Angers [Lit de la Maine]. Fig. 2. — Angers [Environs].
Echelle : 1/2 Grandeur.

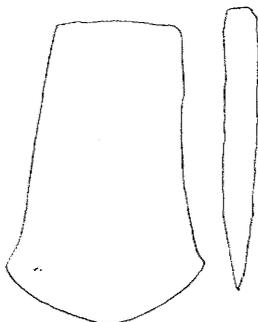
Hache plate, type primitif, à bords et à tranchant rectilignes, talon légèrement triangulaire. Longueur : 0^m13; largeur au talon 0^m03; au tranchant, 0^m055; épaisseur, 0^m09. Surface rugueuse; sans indice de martelage (*Musée de la Société Polymathique du Morbihan à Vannes*. Don de M. de la Monneraye, sénateur). — L'étiquette est libellée : Environs d'Angers (Fig. 2).

Chalonnnes-sur-Loire (*La Pipe*). — Hache à bords droits; rectangle légèrement élargi à la base, sommet rectiligne, tranchant

(1) Par le mot *talon*, je désigne la partie opposée au tranchant dans les haches plates, sans attacher à cette expression le sens typique, qui lui est attribué dans la dénomination de *haches à talon*.

(2) A. DE MORTILLER. — *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris*. — Extrait, Paris, 1900, p. 266.

un peu arrondi. Longueur, 0^m08; largeur au sommet, 0^m034; au tranchant, 0^m05; épaisseur 0^m009. Surface granuleuse; patine verdâtre (Collect. A. Michel, à Angers). Mentionnée pour la première fois (*Fig. 3*).



Le Catalogue de l'Exposition rétrospective d'Angers, en 1877 (Mém. Soc. Acad. de Maine-et-Loire, t. XXXIII, 1878, pp. 46-107) mentionne, à Chalonnes, trois *haches de bronze* (?), *plates, à rebords*. Je ne comprends pas ces instruments dans l'Inventaire, en raison de l'indication « à rebords », qui n'est pas précise.

Fig. 3. — Chalonnes-sur-Loire. — *Echelle* : 1/2 grandeur.

Saint-Georges-sur-Loire. — Hache à bords droits, presque rectangulaire; sommet arrondi, tranchant légèrement élargi; avec pointes. Longueur, 0^m138; largeur au sommet, 0^m03; au tranchant, 0^m05; épaisseur, 0^m010. Surface très lisse; patine vert clair (Collections du Musée archéologique Saint-Jean d'Angers) (*Fig. 4*).

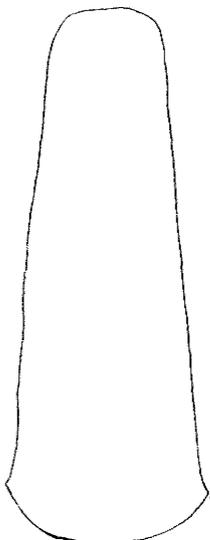


Fig. 4. — Saint-Georges-sur-Loire. [Musée Saint-Jean, à Angers] [112 Gr.].

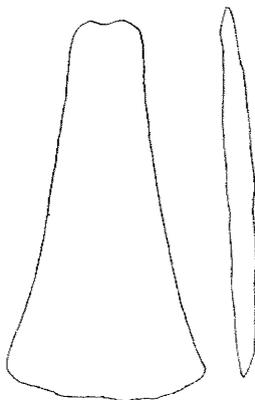


Fig. 5. — La Membrolle (Coll. M. Michel, à Angers) [Réd. 4,2 gr.].

La Membrolle. — Hache à bords rectilignes, forme triangulaire, sommet carré, tranchant arrondi. Longueur 0^m103, largeur au sommet 0^m018, à la base 0^m051, épaisseur 0^m006. Surface

lisse; patine noirâtre; très légère indication de rebords (Collect. A. Michel, à Angers) (1) (Fig. 5).

ARRONDISSEMENT DE BAUGÉ.

Beaufort. — Hache large et plate : 145×80 , trouvée au Porteau. Don de M. Joseph Denais (Musée de Beaufort) (2).

Baugé. — Hache présentant la forme d'un rectangle élargi un

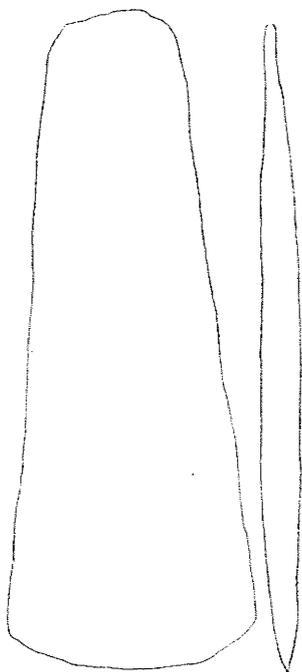


Fig. 6. — Baugé (Coll. A. Michel, Angers) (Réd. 1/2 Gr.).

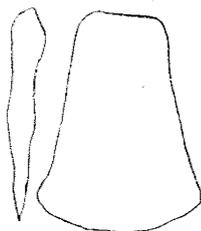


Fig. 8. — Mazé (Coll. A. Michel, Angers). — [1/2 Gr.].

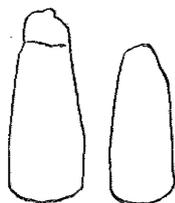


Fig. 7. — Jumelles (M.-et-L.). — Dessin manuscrit Berthe [très réduit].

peu au tranchant, sommet rectiligne, bords droits. Longueur 0^m171 , la plus longue de la série; largeur au sommet 0^m03 ; à la base 0^m065 ; épaisseur 0^m009 . Patine vert foncé; surface granuleuse (Collect. A. Michel, à Angers) (3) (Fig. 6).

(1) Citée, mais non décrite, par Frère René.

(2) DENAIS. — *Catalogue illustré du Musée de Beaufort.* — 1 vol. in-8°, Beaufort, p. 80 [n° 321 du Cat.].

(3) Citée, mais non décrite, par F. René.

Jumelles. — J'ai trouvé, dans un manuscrit, à la Bibliothèque de la ville d'Angers, la mention suivante (1).

« Au vieux Château en ruines de Jumelles, commune au-dessus de Beaufort, en 1834, des fermiers bécchèrent la terre des fossés pour les ensemercer, ils trouvèrent d'abord deux instruments tranchants, en cuivre rouge, en tout conforme aux haches celtiques, mais moins épaisses au milieu. La plus grande a cinq pouces de longueur sur deux pouces cinq lignes de largeur, vers le haut il y a un ressaut, sans doute pour faciliter l'emmanchement (2). La seconde a trois pouces et demie de long, sur 12 lignes de large, sans ressaut. Ces deux objets doivent être d'une haute antiquité ».

Les dessins en couleur de ces deux instruments, malheureusement trop réduits, donnent bien l'impression de deux haches plates (*Fig. 7*).

Mazé. — Hache à bords droits; rectangle élargi à la base; sommet rectiligne, tranchant arrondi. Longueur 0^m058; largeur au sommet 0^m024; au tranchant 0^m043; épaisseur 0^m007. Surface lisse; peu de patine vert clair; métal apparent au tranchant, très vif (Collection A. Michel, à Angers) (3) (*Fig. 8*).

ARRONDISSEMENT DE CHOLET.

La Poitevinière (Ferme de la *Volerie*). — Hache à bords droits, dont le sommet est brisé, base arrondie, légèrement élargie. Longueur 0^m108; largeur au sommet 0^m03; au tranchant 0^m049; épaisseur 0^m006. Belle patine vert clair (Collection du D^r Fiévé, de Jallais) (déjà citée, mais non décrite, par le Frère René) (4) (*Fig. 9*).

Ferme du *Plessis*. — Hache à bords droits, sommet presque carré, base légèrement arrondie. Longueur 0^m08; largeur au sommet 0^m02; à la base 0^m038. Patine fruste (5) (même Collection) (*Fig. 10*).

(1) BERTHE. — *Extraits historiques sur l'Anjou et le dép. de Maine-et-Loire*, 1846 [Manusc. n° 897. Bibl. mun. d'Angers, t. I, p. 19].

(2) Frère René cite une hache semblable, qui porte à son talon une coche régulière de 0^m003 à 0^m004 de largeur; il ne connaît pas d'autre hache plate, présentant cette particularité (Lit de la rivière d'Authise à Nieul (Vendée) [*Les Haches plates de l'Ouest*, p. 11. Ouv. déj. cit.].

(3) Citée, mais non décrite, par Frère René.

(4) Frère RENÉ. — Ouvr. déj. cit.

(5) Dans son travail, Frère René cite trois haches plates, remarquées dans les vitrines de M. le D^r G. Fiévé; deux de Jallais même; l'autre de la Poitevinière. Le résultat de la visite faite par moi à Jallais, confirmé par une lettre de M. Fiévé, fait ressortir, au contraire, deux haches provenant de la Poitevinière, et une d'Angers.

Le Fuilet (Le Héron). — Hache à bords droits, sommet très arrondi, base très légèrement arrondie ; forme d'une amande aplatie ; sans trace de polissage. Longueur 0^m108 ; largeur au

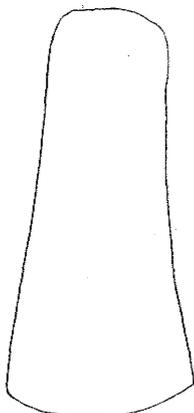


Fig. 9. — La Poitevine, La Voterie. [Coll. Fiévé, à Jallais] [1/2 Gr.].

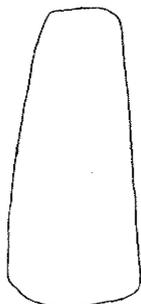


Fig. 10. — La Poitevine [Le Plessis]. [Coll. D^r Fiévé, à Jallais] [Réd. de 1/2 gr.].



Fig. 11. — Le Fuilet (Le Héron). [Coll. Poilâne, huiss., Montrevault]. [1/2 gr.].

sommet 0^m02 ; au tranchant 0^m04 ; épaisseur 0^m008 (Collection de M. Poilâne, à Montrevault) (Fig. 11).

ARRONDISSEMENT DE SAUMUR.

Saumur (Environs de). — Dans son étude *Sur les haches de bronze* (1), M. Courtyiller, ancien directeur du Musée de Saumur, figure une série de haches de bronze, choisies parmi les quarantevingts spécimens déposés dans les collections de cet établissement, et provenant, d'après lui, *des Environs de Saumur* ; les types numérotés 1-2-3-4 répondent bien aux différentes variétés de haches plates en cuivre. L'auteur fait ressortir les passages d'une forme à l'autre et démontre que les haches de bronze ont dû succéder aux haches de pierre et les remplacer, en s'améliorant successivement.

M. Valotaire, l'aimable conservateur du Musée, a bien voulu m'envoyer les contours, grandeur nature, de *div-huit* haches plates, dont la provenance exacte, dit-il, n'est pas indiquée, M. Courtyiller n'ayant laissé à ce sujet aucun renseignement. M. Valotaire

(1) COURTYILLER. — *Sur les haches de bronze*. — *Mém. Soc. Agr. Sc. Arts d'Angers*, t. V, 1^{re} série 1^{re} part. p. 193 (12 décembre 1816), Angers, 1818.

pense toutefois qu'elles ont été trouvées dans l'arrondissement de Saumur. Le doute n'est plus permis, après la lecture de l'étude que je viens de citer (1).

Je crois utile de donner ici les dimensions des haches plates du Musée de Saumur, qui sont très probablement en Cuivre, et non en Bronze. Les numéros sont ceux de l'étiquette.

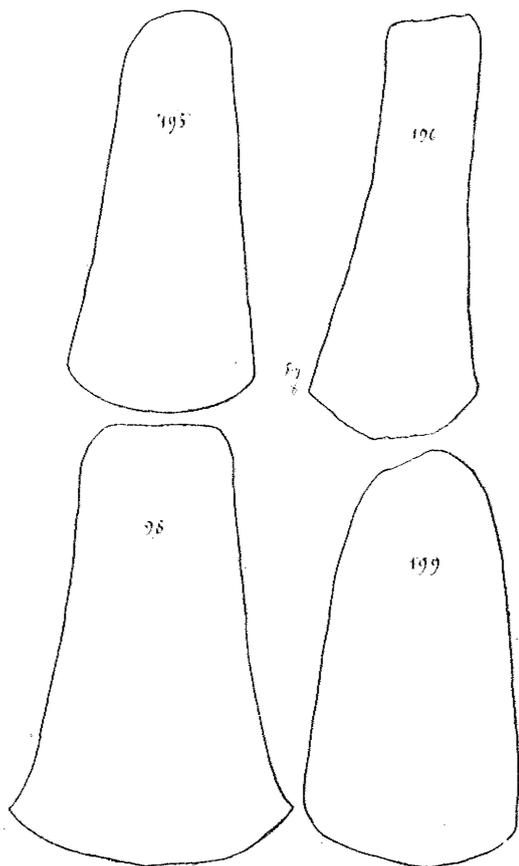


Fig. 12 à 15. — Haches plates des Environs de Saumur [Musée de Saumur : anciennes Collections]. [Réduction de 1/2].

N° 195. — Bords rectilignes, sommet arrondi, tranchant élargi. Longueur 0^m105; largeur du talon 0^m03; du tranchant 0^m05; épaisseur 0^m010 (Fig. 12).

N° 196. — Bords légèrement incurvés, sommet très légèrement arrondi, tranchant élargi. Longueur, 0^m11; largeur au

(1) M. Revellière, archéologue, ancien receveur d'enregistrement à Angers, qui avait beaucoup connu M. Courtiller et l'avait accompagné souvent dans les excursions, m'avait toujours affirmé que ces haches provenaient du Saumurois.

talon 0^m025; au milieu de l'instrument 0^m03; au tranchant 0^m045; épaisseur 0^m011 (*Fig. 13*).

N° 197. — Bords rectilignes, sommet carré, tranchant élargi. Longueur 0^m145; largeur du talon 0^m141; largeur du tranchant 0^m07; épaisseur 0^m016 (*Fig. 16*).

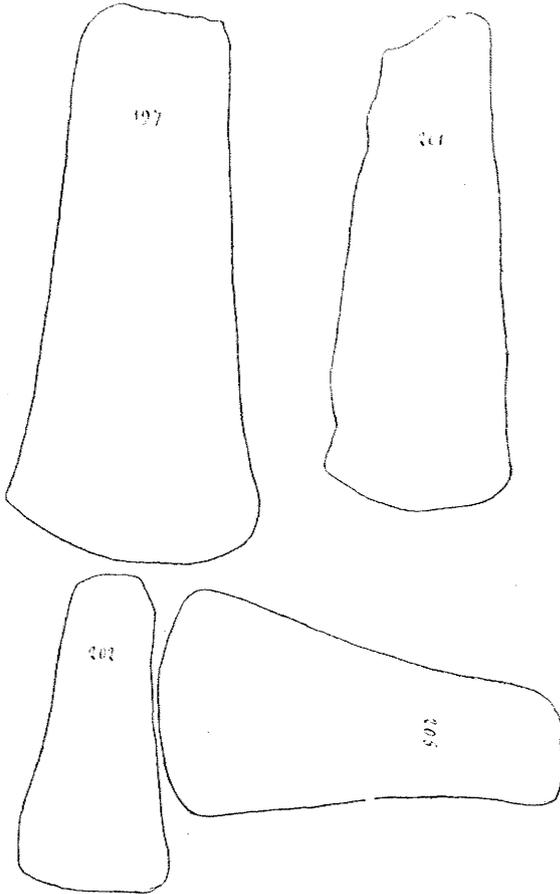


Fig. 16 à 19. — Haches plates des environs de Saumur. [Musée de Saumur : anciennes Collections]. [Réduction de 1/2].

N° 201. — Bords rectilignes sur le bord gauche ébréché, sommet arrondi en partie brisé, base semi-circulaire, forme triangulaire. Longueur 0^m105; largeur du talon 0^m018; largeur du tranchant 0^m05; épaisseur 0^m010. (*Fig. 17*).

N° 237. — Bords rectilignes, sommet très arrondi, tranchant très élargi et aminci par trois cercles successifs, c'est le seul instrument, parmi les haches du département, qui présente

cette particularité. Longueur 0^m105; largeur du talon 0^m03, largeur du tranchant 0^m059; épaisseur 0^m014 (*Fig.* 21).

N° 198. — Bords droits, sommet carré, tranchant très élargi en pointe. Longueur 0^m12; largeur du talon 0^m04; de la base 0^m08; épaisseur 0^m011 (*Fig.* 14).

N° 199. — Bords très légèrement arrondis, sommet très arrondi, base circulaire, exactement la forme des haches de pierre polie. Longueur 0^m11; largeur au sommet 0^m03, au tranchant 0^m054; épaisseur 0^m007 (*Fig.* 15).

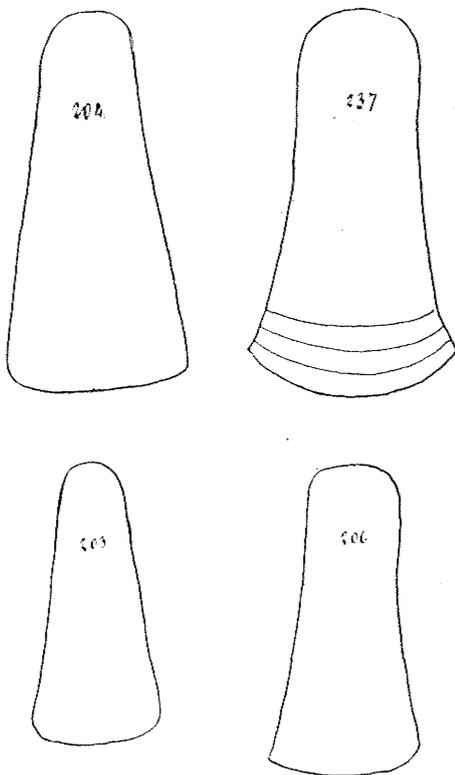


Fig. 20 à 23. — Haches plates des environs de Saumur [Musée de Saumur; anciennes Collections]. [Réduction de 1/2].

N° 202. — Bords droits, sommet très légèrement arrondi, tranchant élargi. Longueur 0^m085; largeur du talon 0^m023, du tranchant 0^m04, épaisseur 0^m008 (*Fig.* 18).

N° 205. — Bords rectilignes, sommet très légèrement arrondi, tranchant élargi. Longueur 0^m11; largeur du talon 0^m03, du tranchant 0^m06, épaisseur 0^m011. (*Fig.* 19).

N° 203. — La plus petite hache de la collection, sommet

très arrondi, base presque rectiligne, un peu élargi. Longueur 0^m075, largeur du talon 0^m016, de la base 0^m034, épaisseur 0^m006. (*Fig. 22*).

N° 206. — Bords rectilignes, sommet presque carré, tranchant très légèrement circulaire. Longueur 0^m08, largeur du talon 0^m025, du tranchant 0^m04, épaisseur 0^m008 (*Fig. 23*).

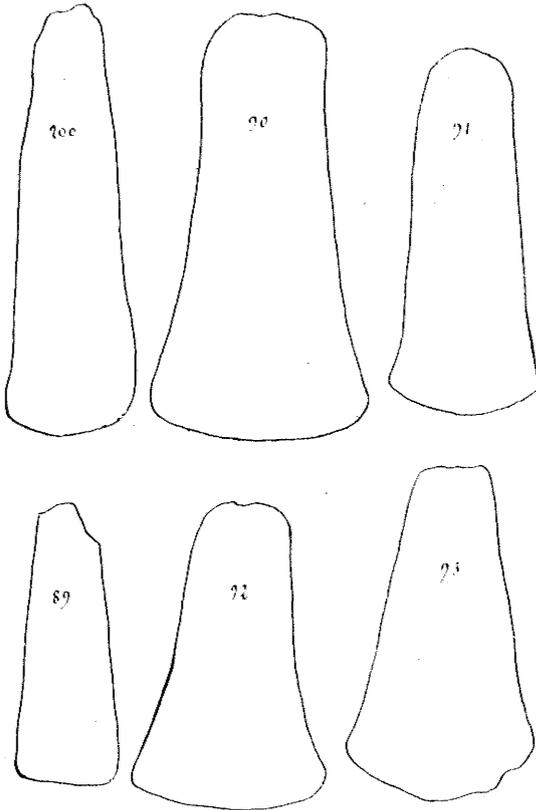


Fig. 24 à 29. — Haches plates (en Cuivre?). Environs de Saumur [Musée de Saumur]. Anciennes collections: N° 200, environs de Saumur; N° 89, 90, 91, 92, 93, Coll. Baillou de la Brosse, données à ce Musée. — Saint-Just-sur-Dives (Maine-et-Loire) et Pas-de-Jeu (Deux-Sèvres) (1).

N° 200. — Hache très allongée, sommet légèrement arrondi, base circulaire. Longueur 0^m11, largeur au sommet 0^m018, à la base 0^m035, épaisseur 0^m007 (*Fig. 24*).

N° 204. — Bords rectilignes, sommet arrondi, base presque rectiligne à peine arrondie aux angles. Longueur 0^m10, largeur au sommet 0^m024, au tranchant 0^m05, épaisseur 0^m010 (*Fig. 20*).

(1) Ordinairement la réduction de toutes les Figures est de 1/2.

La plupart de ces haches, et notamment les N^{os} 195-204-199-202-203-200, sont absolument identiques, comme formes, aux types de haches polies les plus répandus dans la région.

Cinq spécimens de haches plates dessinés par M. Valotaire, font partie de la collection donnée à la ville de Saumur, par M. Baillon de la Brosse ; il est très probable qu'ils proviennent des marais de la Dive (environs de Saint-Just-sur-Dives (Maine-et-Loire) et Pas-de-Jeu (Deux-Sèvres) (1), presque tous les objets qui composent cette très belle collection ont en effet été notés, comme trouvés dans le canal de la Dive, aux alentours de ces deux localités. Les renseignements que j'ai pu recueillir auprès des anciens exploitants de la tourbe, dans ces parages confirment cette opinion.

N^o 89. — Bords droits, sommet légèrement brisé, base carrée. Longueur 0^m07, largeur au talon 0^m018, à la base 0^m028, épaisseur 0^m006 (Fig. 27).

N^o 90. — Bords très légèrement cintrés, sommet arrondi, tranchant très élargi. Longueur 0^m115, largeur du talon 0^m03, du tranchant 0^m06, épaisseur 0^m012 (Fig. 25).

N^o 91. — Bords droits, sommet très arrondi, base très légèrement arquée. Longueur 0^m095, largeur du talon 0^m025, du tranchant 0^m04, épaisseur 0^m009 (Fig. 26).

N^o 92. — Bords droits, sommet très légèrement entamé, peu arrondi, base élargie en pointes. Longueur 0^m08 ; largeur du talon 0^m026, du tranchant 0^m05, épaisseur 0^m007. (Fig. 28).

N^o 93. — Bords droits, sommet légèrement corrodé, tranchant élargi ébréché par l'usure. Longueur 0^m09 ; largeur du talon 0^m02, du tranchant 0^m05. épaisseur 0^m007. (Fig. 29).

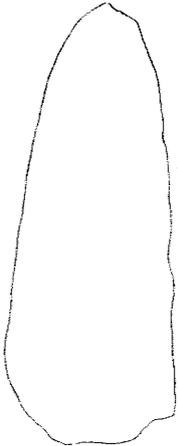


Fig. 30. — Chênehutte-les-Tuffeaux [Oppidum]. [Coll. Chanoine Urseau, Angers] — 1/2 Gr.

Chênehutte-les-Tuffeaux. — Près de l'*Oppidum* gaulois, M. le chanoine Urseau a recueilli une hache de cuivre, à façon très grossière, sans indice de martelage, surface rugueuse, forme se rapprochant de celle d'une amande. Longueur 0^m118 ; largeur au sommet 0^m025, au tranchant arrondi 0^m044, épais-

(1) Je n'ai pu déterminer la part de chaque Département dans le total des cinq haches de cette collection ; deux proviendraient des Deux-Sèvres, d'après mon éminent collègue, le Dr Marcel Baudouin.

seur 0^m008 (sa collection), patine noirâtre, verdâtre avec pointements de métal (*Fig. 30*).

Epieds. — Pendant mon séjour à Brezé, en 1880, j'ai vu, moi-même, entre les mains d'ouvriers employés autrefois à l'exploitation de la tourbe, deux haches plates, à bords rectilignes, trouvées dans les marais aux environs d'Epieds, sur les rives de la Dive. Je n'ai pu les acquérir, vu le prix exagéré demandé par les détenteurs, qui les supposaient en or.

DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE (sans désignation plus précise).

M. Bessonneau, d'Angers, a exposé à Paris en 1900, trois celts plats d'origine Angevine, dont il ne connaît pas la provenance exacte (1). [Collections Bessonneau, au Château d'Erigné Murs].

*
* *

Je résume, sous forme de tableau, la série des haches plates, découvertes actuellement en Maine-et-Loire.

ARRONDISSEMENT d'Angers.....	7	
— Baugé.....	5	
— Cholet.....	3	
— Saumur.....	21	} dont 5 partagées entre Maine-et-Loire et les Deux-Sèvres, sans indication plus précise.
— Segré.....	»	
Le département (sans autre désignation).....	3	(2)
Total.....	<u>39</u>	

Ce relevé des Haches plates, présumées en cuivre, trouvées dans le Département de Maine-et-Loire, fait ressortir que la proportion des instruments de cette nature est bien inférieure à celle des haches de l'époque de la pierre polie; mais il est nécessaire de faire la part de tout ce qui a disparu, soit par l'oxydation, soit par la transformation voulue des pièces hors d'usage en objets d'un emploi nouveau. Des haches de cuivre ont pu être fondues, additionnées d'étain, et transformées en hache de bronze d'un modèle nouveau! Enfin ces haches, de formes très primitives, ont souvent été considérées comme de vulgaires lingots de cuivre, vendues au forgeron du village ou aux

(1) Frère RENÉ. *Ouv. déj. cit.* — *Rev. de l'Ecole d'Anthr.*, 1900, p. 405.

(2) J'ai communiqué à la *Société préhist. franç.* les contours de 30 haches (sur 39 citées), pris sur les instruments eux-mêmes, par moi ou mes correspondants. Ces figures sont toutes insérées dans ce travail (*Fig. 1 à 31*).

marchands de vieilles ferrailles; aujourd'hui, plus instruits ou mieux avisés, ces industriels recherchent les amateurs d'antiquités et malheureusement aussi les antiquaires de profession!

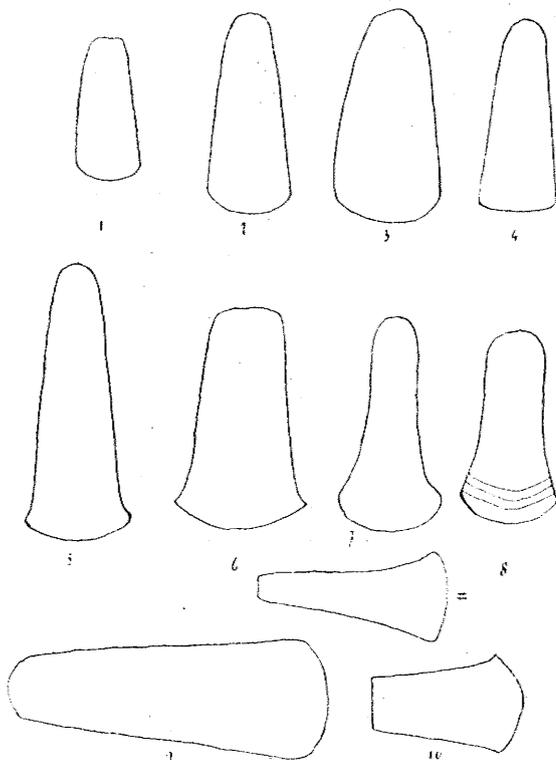


Fig. 31. — Ensemble des Haches plates Angevines en Cuivre. — 1, La Poitevinière (coll. Dr Fiévé). — 2-3-4, environs de Saumur (Musée de Saumur). — 5, Saint-Georges-sur-Loire (Musée Saint-Jean à Angers). — 6, environs de Saumur (Musée de Saumur). — 7, Angers, lit de la Maine (Coll. Dr Fiévé). — 8, Environs de Saumur (Musée de Saumur). — 9, Baugé (Coll. A. Michel). — 10, Chalonnes-sur-Loire (Coll. A. Michel). — 11, La Membrolle (Coll. A. Michel) — (Grandeur : $1\frac{1}{4}$ nature).

Ces instruments ont-ils été fondus avec du Cuivre de provenance Angevine? Ont-ils simplement été importés tout confectionnés? Faut-il rattacher notre région au centre indépendant d'invention du Cuivre et du Bronze, dont M. le Dr Marcel Baudouin veut démontrer l'existence dans la Bretagne et dans la Vendée? Faut-il au contraire prétendre que nos haches plates ont été fabriquées sur place, avec quelques-uns de ces Lingots de cuivre qui circulaient à cette époque dans nos contrées et provenaient sans doute de l'étranger? Je n'ai pas la prétention de résoudre un pareil problème. MM. Marcel Baudouin et Déchelette,

plus compétents que moi, sont désignés pour discuter cet intéressante question contradictoirement. Pour moi, mon modeste rôle consiste à leur fournir des matériaux d'étude. — *Je me permets toutefois d'attirer leur attention sur la diversité des types de haches plates trouvées en Anjou : la forme spéciale, caractéristique, constituant un groupe particulier dans l'Ouest de la France, ne semble pas se dégager de l'ensemble des spécimens étudiés.*

Il est possible qu'il ait existé en Anjou quelques gisements de Cuivre, inconnus aujourd'hui. — Je vais citer, à titre d'indication, quelques documents relatifs à d'anciennes exploitations.

D'après M. Desvaux, « il doit y avoir eu, ou des exploitations de mines de cuivre, ou des ateliers où l'on travaillait ce métal, chez les Andegaves ; car, auprès de **Denée**, dans des vignes appartenant à M. Chevreul, on a découvert plusieurs fois des scories de cuivre, dans lesquelles le cuivre pur existe en très grande proportion et à l'état de Cuivre rouge (1). » — M. Menière y a signalé du cuivre carbonaté vert amorphe terreux (2) ; il ajoute : « Si nous ignorons encore aujourd'hui l'endroit précis d'où l'on peut retirer le fer chargé de cuivre qui a été exploité anciennement à Denée, nous avons la conviction qu'il ne doit pas être très éloigné de celui où l'on voit actuellement les scories provenant de cette exploitation, car le fer hématite se trouve au milieu des schistes, dont quelques-uns sont chargés de cuivre, surtout dans la partie adjacente aux serpentines ».

Malgré l'opinion de M. Menière (3), auteur souvent sujet à erreur, le véritable gisement du minerais de cuivre, qu'on présume avoir été exploité dans une haute antiquité à Denée, ne paraît pas avoir été retrouvé d'une façon certaine.

M. E. Préaubert, le savant botaniste et géologue angevin, a bien voulu, pour me documenter, faire des recherches dans la Commune de Denée. Or, à la date du 6 juin dernier, ce naturaliste vient de m'écrire une lettre très précise, dont je cite le texte même.

« Là (à Denée), je me suis enquis sur la question et l'on m'a amené un vénérable octogénaire qui a travaillé dans ce qu'on appelle la *villa Chevreul*. En réalité, c'est une maison sans étage, analogue à celles de la campagne, où a vécu un rentier, du nom

(1) DESVAUX. — *Statistique de Maine-et-Loire*, 1^{re} part. *Statistique naturelle*, p. 230. Angers, Pavie, 1 vol., in-8° 1834.

(2) MENIÈRE. — *Essai sur la minéralogie du Département de Maine-et-Loire*, p. 134-135. — *Mém. Soc. Acad. de M.-et-L.*, t. XVIII, 1865.

(3) MENIÈRE. — *Observations sur d'anciens gîtes métallifères*. — *Mém. Soc. Acad. de M.-et-L.*, t. VIII, Angers, Cosnier et Lachèze, in-8°, 1860, p. 117.

de Chevreul, parent du grand chimiste et qui comme lui est mort centenaire, dit-on. A la maison est attenant un grand jardin de un demi-hectare de superficie. Depuis la mort de M. Chevreul, diverses modifications ont été introduites; une société de plaisir (jeu de boules) a été installée dans une partie de l'enclos; des clôtures ont été établies pour séparer la société du reste du domaine. L'octogénaire en question a travaillé à ces transformations, il n'a rien vu se rattachant de près ou de loin à du cuivre ou à des scories de cuivre. D'ailleurs ni lui ni personne n'a connaissance, ici, de semblables découvertes, ni là ni ailleurs; il y a unanimité sur ce point. Il s'agirait donc d'un fait local très limité, et dont le souvenir est complètement éteint. La fameuse villa est située dans le bourg même. Que conclure de tout cela? bien peu de choses je crois. Il me paraît impossible d'assigner un âge quelconque à ces restes cuivreux; ils peuvent tout aussi bien être d'une époque récente (puisqu'on les aurait recueillis dans le bourg même?) que de date préhistorique, car il n'est pas impossible que Denée, situé sur une croupe de roches phanériques dominant la vallée, remonte aux âges préhistoriques ».

J'ai retrouvé, en 1899, dans l'ancienne collection Desvaux, déposée au Musée d'histoire naturelle de la ville d'Angers, *deux spécimens de scories, découvertes par lui à Denée, comme l'indique l'étiquette. Je les soumis à cette époque à l'examen de M. Ch. Baret, ancien vice-président de la Société minéralogique de France. Ce savant, après un examen sommaire, put reconnaître la présence d'une très forte proportion de Cuivre pur dans les scories de Denée. La proportion nous parut si forte, qu'étant donné la forme des échantillons, on aurait pu les confondre avec des Lingots.*

J'ai cru devoir donner un certain développement à l'étude des scories de Denée, en raison de l'importance capitale que pourrait avoir la solution de ce problème pour l'origine de l'exploitation du Cuivre dans l'Anjou.

Enfin, on peut lire dans le texte d'un *Privilège octroyé par Louis XIV (1) pour les recherches minéralogiques en Anjou* : « Christophe Bautru, sieur de la Rouillerie, lieutenant de notre artillerie, nous a fait remontrer que par la connaissance particulière qu'il a des métaux et des lieux où ils peuvent être produits, *aiant recognu qu'il a pu découvrir quelques mynnes de*

(1) Commun. de M. C. PORT. — *Bull. Soc. Indust. d'Angers et du Départ.*, XXIX, année IX^e de la 2^e sér., pp. 29-30. Angers, 1858.

plomb et d'estaing à **Montrevault**, en nostre province d'Anjou, et d'autres de cuivre à **Pruniers** et à **Chasteaugontier au même pais...** »

M. Port a reconnu : qu'à Pruniers, en 1641, on y voit entreprendre les premiers travaux d'une mine de Cuivre qui ne pourrait avoir laissé aucune trace (1). On a confondu souvent l'oligiste irisé, qui se trouve aux environs de Pruniers associé à la limonite, avec le minerais de cuivre ; mais rien ne prouve que Chr. Bautru ait été victime de cette erreur.

M. Tristan Martin avait signalé à M. Desvaux un Cuivre pyriteux, existant en filons, dans une gangue de quartz gras, grisâtre, vers les parties sud de Saint-Pierre-Montlimart, au bord de l'Evre, dans un schiste gris noirâtre un peu dur, au lieu nommé le Rocher de Bralles. Ces gisements, placés au milieu des exploitations gauloises ou romaines de *mispikel aurifère*, étaient peut-être connus à cette époque ; et antérieurement ils ont pu donner lieu à une exploitation utile (2).

Dans nombre d'autres points du département, la présence du Cuivre est décelée, souvent sous forme de plaquettes ou de dendrites, cuivre carbonaté (*Malachite*) Co^3 $(\text{CuOH})^2$, sur des quartz à **Saint-Aubin-de-Luigné**, à **Beaulieu (Pont Barré, tranchée du chemin de fer)**, à **Chavagnes**, sur le porphyre, à **Ingrandes**, etc. D'après M. Desailly, ingénieur des mines (3), le traitement de ce genre de minerais est extrêmement facile. D'autres fois, dans des filons de quartz, au milieu des schistes ardoisiers, la *Chalkopyrite* FeS^2Cu se présente en masse assez notable.

De toutes ces citations, il ressort que les roches plus ou moins cuivreuses ne sont pas rares en Anjou, tout au moins à titre d'échantillons minéralogiques, et qu'elle ont pu être connus depuis la plus haute antiquité. Si aucune trace certaine d'anciennes galeries d'exploitation n'a été retrouvée, il faut en conclure que ces exploitations, si elles ont réellement existé, étaient toutes superficielles et à ciel ouvert.

Je dois en terminant offrir mes chaleureux remerciements à tous les archéologues, qui ont bien voulu m'aider de leurs précieux renseignements : MM. le D^r Fiévé, chanoine Le Meni, Michel, Poilâne, Préaubert, chanoine Urseau, M. Valotaire.

(1) PORT. *Dict. Hist. de Maine-et-Loire*, t. III, 1878, p. 196, Art. Pruniers.

(2) DESVAUX. *Statistique de Maine-et-Loire*. — MENIÈRE. *Observations sur d'anciens gîtes métallifères. Essai sur la minéralogie*. — Ouvrages déjà cités.

(3) *Bull. Soc. Préh. franç.*, t. VIII, p. 184.

*
*
*

M. Marcel BAUDOUIN. — Je suis, personnellement, très profondément reconnaissant à M. Desmazières d'apporter, par ce mémoire important, une contribution admirable à la théorie que j'ai osé défendre le premier : à savoir l'existence d'un *Centre de l'Industrie du Cuivre en Haute-Vendée* ou *Vendée militaire* [Vendée, Maine-et-Loire et Deux-Sèvres]. Il a refait, pour sa région, l'ingrat travail auquel je me suis livré pour la Vendée. — On voit le résultat obtenu : il est magnifique !

Toutefois je me permettrai de faire remarquer que cette statistique n'est pas aussi précise que la mienne. En effet, notre collègue y fait entrer : 1° d'une part, des haches, qui ne sont pas de véritables *haches plates* (1); 2° d'autre part, des haches trouvées dans les Deux-Sèvres (2).

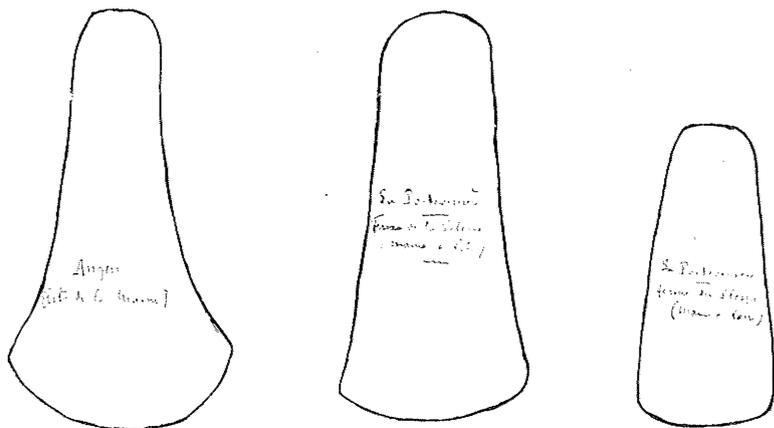


Fig. 1. — Les trois HACHES PLATES de la Collection du Dr Fiévé (Jallais, M.-et-L.). — Echelle : 1/2 Grand. — [Cliché Fiévé] (3).

En enlevant ces pièces de sa statistique, il ne reste plus, pour le Maine-et-Loire, que 33 haches plates, au lieu de 39. Dans ces conditions, le Département de la Vendée reste toujours à la tête, avec ses 39 pièces indiscutables [Chiffre minimum].

(1) En particulier l'une de celles de la collection du Dr Fiévé, que j'ai vue de mes yeux, et qui a déjà été décrite et figurée, dans notre Bulletin (B. S. P. F., 1911, p. 299) (Fig. 1). — Il faut en rapprocher sans doute les Figures 5, 21 et 24 et la hache Clément-Rubens. — Donc, il faudrait en retrancher au moins quatre.

(2) *Pas-de-Jeu* est, en effet, dans les Deux-Sèvres. — Ce nom, d'ailleurs, doit attirer l'attention. Il y a sans doute eu là, jadis, un *Pied humain gravé* [*Pied de Jupiter*, car *Jovis* a donné partout *Jeu*], c'est-à-dire une station de la fin du Néolithique, autrement dit du *Cuivre* ! — J'admets par suite que deux sur cinq au moins de ces haches ont pu être trouvées dans les Deux-Sèvres.

(3) Dessins schématiques dus à M. le Dr Fiévé lui-même.

Puisque l'occasion s'en présente, je décrirai ici, comme je l'ai fait dans mon travail pour la Vendée, les haches plates et à bords relevés qui existent dans la collection du D^r Fiévé (*Fig. 1*), cet aimable et savant confrère m'ayant confié cette tâche.

Ces trois pièces sont d'ailleurs très bien signalées dans l'Inventaire de M. Desmazières ; mais l'une d'elles doit être distraite de sa statistique, puisque cette dernière n'a trait qu'aux haches plates.

I. — Hache du Plessis, La Poitevineière (Maine-et-Loire).

COLLECTION D^r FIÉVÉ (Jallais, Maine-et-Loire).

Hachette, trouvée en 1898 au Plessis, commune de La Poitevineière (Maine-et-Loire), donnée par M. Froger à M. le D^r Fiévé (de Jallais, Maine-et-Loire). — Collection : D^r Fiévé (*Fig. 2*).

C'est une très petite hache plate, très légère, du Type le plus *primitif*. — Longueur maximum : 0^m083. Largeur (tranchant) : 0^m034 ; Maximum (talon) : 0^m018. Epaisseur maximum : 0^m007. — *Poids* : 107 grammes.

Les deux faces sont *rugueuses* ; mais le grenu du moulage est assez fin.

Aucune trace de *polissage* ; aucun indice de martelage. — La pièce a dû être *fondue*.

Talon extrêmement *mince*, épais d'un millimètre à peine, carré ou droit, à angles à peine arrondis. Tranchant très peu courbe, presque droit. Bords plats à 90°, à angles très légèrement arrondis, *sans aucune concavité*. Pas de vert-de-gris à la surface. Patine *noirâtre*.

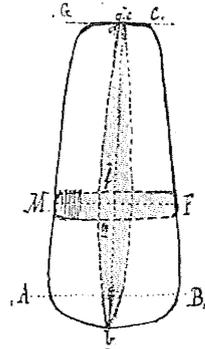


Fig. 2. — Hache plate. — Le Plessis, LA POITEVINIÈRE (M.-et-L.). — Echelle : 1/2 Grandeur. [Schéma M. Baudouin](4)

II. — Hache de La Volerie, La Poitevineière (Maine-et-Loire).

COLLECTION D^r FIEVÉ (Jallais, Maine-et-Loire).

Hache, trouvée à La Volerie, commune de La Poitevineière (Maine-et-Loire). — Collection du D^r Fiévé (de Jallais, Maine-et-Loire). (*Fig. 3*).

Hache à surface extrêmement régulière, d'apparence *très lourde*, malgré son moyen volume, du Type *évolué* (mais à peine). — Longueur

(1) *Légende* commune aux trois *Fig. 2, 3, 4* : G, C, A, B, vue d'une des faces de la Hache ; — M, Coupe *horizontale* de la hache, à 1/2 longueur ; — C, Coupe *longitudinale* de la hache ; — m, face *antérieure* ; — f, face *postérieure* ; — g, c, *flèche* de la *courbe* G C du talon ; — Fe, *flèche* de la *courbe* C B d'un bord (Type *évolué*) ; — a b, *flèche* de la *courbe* A B du tranchant ; — B, *flèche* mesurant le *degré d'Evolution*, c'est-à-dire la *Corne* du tranchant ; — r et s, *saillies* des *bords relevés*.

maximum : 0^m108. Largeur maximum (tranchant) : 0^m050; L. au talon : 0^m028. Epaisseur maximum, : 0^m010. — Poids : 253 grammes. — Les deux faces sont *extrêmement rugueuses*, et paraissent altérées, près du talon; elles sont couvertes de vert-de-gris. Patine nettement verte.

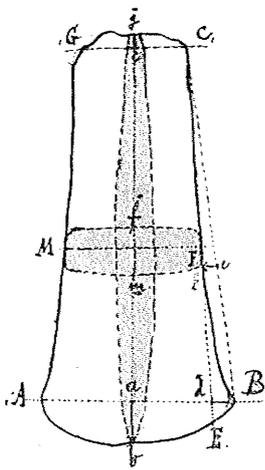


Fig. 3. — Hache plate. — La Volerie, de LA POITEVINIÈRE (M.-et-L.). Echelle : 1/2 Grand. — (Schéma Marcel Baudouin).

Aucune trace de martelage, ni de polissage. On voit des saillies et des *sinuosités* sur les deux faces, indiquant un moule en terre [Il y a des sinuosités même sur les bords]. Bords *concaves* (Type évolué); mais concavité légère, arrondie. Talon à peine *convexe*, épais de 2 millimètres environ. Tranchant un peu convexe, et présentant un certain *étalement*. Les sinuosités saillantes, usées, laissent apparaître un métal rouge, qui ressemble au Cuivre (Fig. 3).

III. — Hache à bords relevés.

[Lû de la Maine, Angers, Maine-et-Loire].
COLLECTION D^r FIEVÉ.

Trouvée dans le lit de la Maine, en 1901, à Angers. — Collection du D^r Fievé (Jallais, Maine-et-Loire).

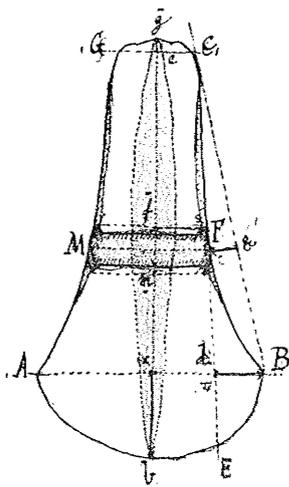


Fig. 4. — LA HACHE A BORDS RELEVÉS. d'Angers (M.-et-L.). — [Dessin M. Baudouin]. — Echelle : 1/2 Gr.

Hache aplatie, mais à bords nettement relevés et relativement concaves.

Longueur maximum : 0^m110. Largeur maximum (tranchant) : 0^m060. Talon : 0^m022. Epaisseur maximum (sans les bords) : 0^m010. — Les bords sont relevés d'un millimètre de chaque côté. — Poids : 197 grammes (Fig. 4).

Hache à surfaces *altérées*. Les faces sont comme *piquées* par des vers (petits trous dans le métal). Patine *gris-noirâtre*. Type : Hache en Bronze. Pas trace de martelage ni de polissage. Bords très concaves, à angles droits. Tranchant très-convexe, aminci (0^m002 à peine), très large et très *étalé*. Bords relevés, sur les deux faces, faisant une saillie de 0^m001 presque jusqu'au talon, et jusqu'à 0^m020 des cornes du tranchant, obtenus au *moulage* (et non pas

par *martelage*]. *Talon* étroit, à bord arrondi. — On dirait que les deux faces ont perdu, par délitement un millimètre d'épaisseur de métal, tombé par plaquettes ou petits éclats. Le fond des dépressions produites est *blanchâtre*, tandis que le reste est *noirâtre*.

Comme on le voit, les *bords relevés* sont à peine indiqués ; mais il y a eu cependant un réel *relèvement des bords dès le Moulage* ! — Ce qui nous empêche de classer cette hache parmi les plates ; elle doit, sans doute, être en *Bronze pauvre*.



**Le Préhistorique sur la Falaise du Thelle (Oise).
Recherche de l'Homme Tertiaire.
Industrie Pré-Pléistocène.**

PAR LE

Dr Th. BAUDON.

INTRODUCTION

Avertissement de l'Auteur.

Les Travaux Préhistoriques, que nous avons publiés jusqu'à ce jour sur la Falaise du Thelle (Oise), sont compris dans plusieurs brochures.

La première est surtout consacrée au Mont Sainte-Geneviève et aux Gisements des différentes Epoques que nous avons rencontrés sur son plateau ; la seconde a trait à l'outillage Acheuléen, recueilli sur différents points de la Falaise et à son essai de Classification ; la troisième décrit les puits d'extraction de silex de Champignolles, et surtout l'outillage spécial employé pour l'extraire. La quatrième brochure est celle que nous présentons ; elle est le commencement d'une étude sur la recherche de l'Homme Tertiaire dans le diluvium caillouteux de la Falaise qui nécessitera plusieurs mémoires et de nombreuses figures (1).

Au début de ce travail, nous ne voulons pas oublier d'adresser nos remerciements à notre collègue, Monsieur Ratinet, qui, pendant son séjour à Beauvais, a recueilli quelques outils intéressants dans la Ballastière d'Amblainville. Ce sont ces outils, dont il nous a fait hommage, qui nous ont engagé à faire les recherches qui sont consignées dans cette brochure.

Quant à notre confrère et ami, le Docteur Soubeiran, d'Andeville (Oise), c'est à sa sagacité que nous devons les curieux spécimens qu'il nous a permis d'étudier et de reproduire. Sans lui, ce travail eut été incomplet.

Nous tenons à le remercier de son extrême obligeance, qui vaut une Collaboration.

Paris, 5 Décembre 1911.

(1) Toutes les figures dessinées par l'auteur sont de grandeur naturelle.

I. DONNÉES GÉOLOGIQUES ET PRÉHISTORIQUES QUI ONT MOTIVÉ
LA RECHERCHE DE L'HOMME TERTIAIRE SUR LA
FALAISE DU THELLE.

D'après les données géologiques, la Falaise du Thelle (Oise) a émergé des mers *Secondaires*.

Elle constituait alors une *île*, qui s'élevait jusqu'à 600 mètres au-dessus du niveau marin.

A l'époque *Tertiaire*, par suite de l'affaissement d'une partie du Continent, la mer a envahi nos régions et constitué ce qu'on a appelé le bassin Parisien. La Falaise du Thelle fut alors couverte par les eaux jusqu'à plus de 120 mètres d'altitude. C'est à ce niveau, généralement, qu'on rencontre les gisements fossilifères, caractéristiques de la faune marine de cette époque. Puis, la mer s'est retirée; et la falaise fût réunie au continent. Tout à fait à la fin de la *période tertiaire*, sont survenues les grandes perturbations, qui ont modifié profondément la surface du sol sur une partie du globe, et qui ont marqué le début de la *période quaternaire*.

Dans nos régions, comme dans beaucoup d'autres, des inondations dont nous ne pouvons apprécier ni la durée, ni la violence, se sont produites; des eaux torrentielles ont balayé le sol de la falaise, et, pour se donner passage, ont déterminé des affaissements de terrains, des érosions profondes, ces goulets dont nous apercevons les restes, submergeant les vallées et remplissant les bas-fonds d'une énorme quantité de détritius, de cailloux et de roches créacées, arrachées au sol.

C'est de cette époque que date l'aspect actuel du pays de Thelle. Pendant toute la durée du Quaternaire, sa surface n'a plus été troublée, que par des phénomènes relativement peu importants. On ne peut affirmer cependant qu'il n'ait pas subi quelques soulèvements partiels. Ce qui paraît certain, c'est que le remplissage des vallons et des plateaux a persisté, mais il n'était occasionné que par les eaux de ruissellement.

Ce sont les pluies qui ont apporté dans les vallées, les argiles et les limons qui les recouvrent aujourd'hui, et qui constituent les dépôts Quaternaires employés pour la fabrication de la brique.

Ces sédiments, dont l'épaisseur est variable, se sont déposés lentement et n'ont pas empêché que le sol fût habité.

Nous avons recueilli au milieu d'eux, à différents niveaux, des ou-

tillages que nous avons décrits (1). Bien qu'on n'y ait découvert, à notre connaissance, aucun spécimen de faune animale ou végétale, qui permet de les dater, nous avons pu, en étudiant la forme des outils et leur superposition, les attribuer aux Epoques Préhistoriques suivantes.

1° A 0^m80 ou 0^m85 du sol, nous avons rencontré des éclats, des lames et des pointes, qui se rapprochaient beaucoup du Solutrén, et qui répondaient à l'Aurignacien inférieur;

2° A deux mètres de profondeur se trouvait un cailloutis de très peu d'épaisseur renfermant un outillage, qui se rapportait à l'époque Chelléo-Acheuléenne;

3° Quarante centimètres plus bas, un autre cailloutis nous donnait les restes d'une industrie très fruste. Les outils étaient constitués par des silex naturels, ayant subi des retouches d'accommodation et d'utilisation, qui n'avaient pour but que de leur donner une forme nécessitée par l'usage auquel on les destinait et que de rendre leur préhension plus facile.

Ces outils ne pouvaient appartenir qu'à une époque antérieure au Chelléen. Nous l'avons désignée sous le nom de Pré-Chelléenne.

Les restes d'industrie, dont nous venons d'indiquer très succinctement la stratigraphie, n'avaient pas été apportés par les eaux; les objets qui les composaient avaient été fabriqués sur place, sur les anciens sols habités par nos ancêtres.

Ce n'est pas seulement sur le plateau du mont Sainte-Genève, qu'ils ont été rencontrés; dans les briqueteries de Méru, à une altitude de 120 mètres, inférieure de près de 100 mètres à celle du plateau qui recèle nos gisements, notre confrère et ami, le D^r Soubeiran, dans les mêmes argiles et à peu près aux mêmes niveaux, a trouvé une industrie Aurignacienne et des coups-de-poing Acheuléens.

L'Homme a donc habité la Falaise du Thelle, dès le moment où se sont accumulés, dans les vallons et sur les plateaux, les sédiments détritiques, qui ont constitué les argiles et les limons.

Mais ces argiles et ces limons, dans le fond des vallées, reposent sur un diluvium caillouteux et rocheux qui provient lui-même du balayage du sol émergé survenu à l'Epoque Pleistocène, au moment où se sont produites les inondations terribles dont nous avons parlé. Et, si les animaux et l'homme ont vécu sur la falaise avant ces catastrophes, on doit rencontrer, au milieu des détritiques arrachés au sol, leurs fossiles ou leur outillage rudimentaire qui dateraient, tout au moins, du Pliocène.

(1) D^r Th. BAUDON. — Le Préhistorique sur la Falaise du Thelle (Oise). Le Mont Sainte-Genève, précédé d'un aperçu sur la Science Préhistorique. — Paris, Librairie C. Reinwald — Schleicher frères, Éditeurs, 1907.

II. L'HOMME A-T-IL HABITÉ LA FALAISE DU THELLE A L'ÉPOQUE
PLIOCÈNE? LE DILUVIUM CAILLOUTEUX
DE MÉRU ET D'AMBLAINVILLE.

Ce sont les considérations géologiques que nous venons de résumer qui nous ont engagé à opérer dans les diluviums caillouteux la recherche de la faune et de l'outillage fabriqué par l'Homme à cette époque si lointaine. Nous étions convaincu que, si l'Homme avait habité la Falaise avant le Pleistocène, ce diluvium devait en recéler les restes.

Les découvertes, que nous avons faites sur différents points de son sous-sol, nous ont donné raison.

Ces recherches ne sont pas toujours faciles à réaliser. Les industriels, qui s'occupent de la fabrication de la brique, n'exploitent que les matériaux qu'ils peuvent utiliser. Dès qu'ils arrivent au niveau du diluvium caillouteux, ils ne creusent pas le sol plus profondément.

Et puis, combien faut-il remuer de mètres cubes de ballast pour trouver une pièce, dont on ne puisse douter ?

C'est cependant dans ce milieu seulement qu'on peut rencontrer l'industrie qui nous intéresse.

Heureusement, comme pour la plupart des découvertes, le hasard nous a servi.

Dans une région très bouleversée, à Amblainville près Méru et dans les régions voisines, la Vallée s'est trouvée remplie, à l'époque pleistocène, par un diluvium épais de plusieurs mètres.

C'est dans ce fonds de vallée que s'est ouverte la ligne d'intérêt local de Méru-Labosse; et c'est sur les talus du chemin de fer, dans le diluvium qu'elle traversait, qu'ont été recueillis les instruments que nous devons à la générosité de notre collègue, M. Ratinet, alors contrôleur des Contributions Indirectes à Beauvais, aujourd'hui Inspecteur à Châlons-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Diverses recherches opérées sur d'autres points ont amené la découverte d'une industrie à peu près semblable. Sous les dépôts argileux quaternaires des briqueteries de Méru, dans le diluvium caillouteux qui les recouvre, le D^r Soubeiran a rencontré des spécimens assez nombreux d'un outillage intéressant, qu'il nous a communiqué.

Ces matériaux sont aujourd'hui suffisamment importants pour que nous entreprenions de les décrire dans ce premier travail.

Le résultat obtenu est d'autant plus encourageant que les dépôts terrestres laissés au cours des époques tertiaires sont rares.

L'Homme tertiaire vaut bien la peine qu'on se donnera pour essayer d'apporter un peu de précision et de lumière sur les problèmes, encore obscurs et si palpitants d'intérêt, qui ont trait à l'ancienneté de notre Espèce.

III. L'INDUSTRIE EOLITHIQUE. LA RETOUCHE INTENTIONNELLE DE L'OUTIL.

Jusqu'à présent, bien qu'il soit logique de considérer le coup-de-poing Chelléen comme un instrument beaucoup trop perfectionné pour avoir été la première ébauche industrielle de l'Homme, les Eolithes, Quaternaires ou Tertiaires, n'ont pas eu l'honneur d'être admis par certains Préhistoriens comme des outils fabriqués par nos tout premiers ancêtres.

On a cru leur porter un coup funeste avec les concasseurs de Mantès. Nous avons le regret d'avouer que les critiques, plus ou moins spirituelles, proférées contre ces pierres et contre les auteurs qui les considèrent comme les premiers essais industriels de l'Homme ou de son Précurseur, n'ont pas modifié les sentiments que nous exprimions le 25 juillet 1907, devant les membres de la *Société Préhistorique de France*, au sujet des Eolithes du Mont Sainte-Geneviève (1).

Tous les travaux que nous avons lus contre les Eolithes n'ont pas ébranlé notre manière de voir ; et la logique, nous allions dire le bon sens, aussi bien que les constatations qu'il nous a été donné de faire, n'ont pu que la confirmer.

L'Homme Chelléen n'a pas été le premier de nos Ancêtres ; et le Coup-de-poing n'a pas été son premier outil.

Les recherches, faites dans le diluvium caillouteux de la Falaise du Thelle et les outils que nous y avons recueillis, ne peuvent qu'ajouter une preuve de plus à cette affirmation.

Comme le disait Montelius au *Congrès Préhistorique de France*, en 1907 : « Les Eolithes, situés au-dessous des Couches Paléolithiques, ont été travaillés par une main humaine ou par un être intermédiaire entre le Singe et l'Homme. Ce sont des vestiges de l'Homme ou de ceux qui n'étaient pas encore des Hommes » (2).

Avant de faire la description de l'industrie Eolithique provenant de notre diluvium, nous croyons qu'il n'est pas inutile de résumer

(1) Dr Th. BAUDON. — Les Eolithes du Mont Sainte-Geneviève. Du débitage industriel du Silix et de la retouche intentionnelle de l'outil. — Le Mans, Imprimerie Monnoyer, 1907.

(2) G. MONTELIUS. — *Congrès Préhistorique de France, 1907-1908*, p. 85. Le Mans, Imprimerie Monnoyer.

ce que nous exposons dans notre brochure : *Sur le débitage industriel du silex et sur la retouche intentionnelle de l'outil* parue en 1907.

« Avec la Période Eolithique, disions-nous, commence l'emploi de la pierre, modifiée par l'Homme dans le but de fabriquer des instruments destinés à sa défense ou à d'autres usages.

« A cette époque, sans nul doute, il utilisait presque toujours le silex brut ou ses éclats, auxquels il donnait la forme qui convenait le mieux à l'appropriation qu'il voulait en faire au moyen de retouches ».

Et, plus loin, nous ajoutons qu'il était impossible de ne pas distinguer les retouches faites par la main de l'Homme de celles que pouvaient produire les chocs naturels, quelle que soit la cause qui les engendrait. Nous indiquions comment on pouvait discerner les retouches de dégrossissement et d'accommodation, les retouches de régularisation ou d'utilisation, manifestations d'une volonté agissante. Notre opinion n'est pas modifiée.

L'Industrie primitive, ou, si l'on veut, l'outillage Eolithique, ne présente que des spécimens sur lesquels on observe surtout des retouches d'accommodation et d'utilisation. Elles ont pour but d'enlever sur le rognon de silex tout ce qui est nuisible à la préhension de l'instrument et de donner à l'outil la forme qui lui convient.

Ces retouches sont opérées par un percuteur, au moyen duquel l'Homme enlève successivement des éclats sur le bloc qu'il veut utiliser, jusqu'à ce que son outil soit mis au point.

Les empreintes laissées par ces ablations d'éclats sur le silex travaillé présentent une forme caractéristique, conchoïdale, qui dévoile toujours, à moins qu'il n'ait été enlevé par les retouches voisines, le point où le percuteur a frappé.

Les chocs naturels ne peuvent produire un pareil résultat ; et chaque fois qu'on rencontre un silex dont la forme résulte d'ablations d'éclats qui ont laissé sur lui des conchoïdes avec points de frappe, on peut affirmer que ce silex est un outil.

Quant aux retouches d'utilisation, elles sont généralement plus petites. On les trouve surtout sur les bords et sur la pointe des instruments.

Elles sont opérées, comme les retouches d'accommodation, par des coups portés par un percuteur ou par la pression d'un retouchoir, d'après un plan régulier, déterminé par la destination qu'on voulait donner à l'outil.

Ce plan indique la volonté agissante de l'Homme. Ces retouches peuvent être facilement discernées. La face, sur laquelle ont porté les coups du percuteur ou la pression du retouchoir, présente une ligne sans éclatement. Cette ligne, véritable génératrice de la forme

de l'instrument, n'est due qu'aux chocs répétés qui ont détaché au-dessous d'elle des esquilles conchoïdales, dont le sommet, correspondant au point de frappe, se trouve sur le bord non éclaté de cette ligne. Ce bord est à vive arête, coupant et quelquefois dentelé, si les chocs ou la pression n'ont pas été serrés.

Quand l'outil est retouché sur les deux faces, l'action du percuteur ou du retouchoir est visible sur le bord qui les limite. Ce bord, quelle que soit la finesse des retouches qui l'aient formé, présente presque toujours de légères sinuosités. Ces festons sont produits par les petites esquilles, enlevées sur chacune des faces par les chocs du percuteur ou par la pression du retouchoir.

Aucune ablation accidentelle d'esquilles ne donnera semblable résultat. La Nature ou les moyens mécaniques ne détermineront jamais une pareille succession de retouches, suivant une ligne régulière, voulue, que seule peut produire la main de l'Homme, armée par son intelligence et par sa volonté.

Nous pensons que les observations que nous venons de résumer permettront de reconnaître, sur les Eolithes du Diluvium d'Amblainville et de Méru, le travail humain.

IV. DU DILUVIUM GAILLOTEUX DES RÉGIONS D'AMBLAINVILLE ET DE MERU.

Le sol du territoire, qui nous occupe, de Monts, Neuvillebosc, Chavonçon, Amblainville, surtout celui qui est situé à l'ouest de cette dernière commune, a été remué profondément.

Ces régions font partie d'un groupe de collines dont les points les plus élevés, butte du Goupillon, mont de Crène, se terminent en croupes, qui atteignent encore aujourd'hui 210 mètres et qui ne sont dépassés que par la Falaise du Thelle, éloigné de quelques lieues.

Ces collines étaient plus hautes en d'autres temps géologiques. Elles ont subi, comme toutes nos régions, l'influence des catastrophes qui ont marqué la fin de l'Epoque tertiaire et le début du Quaternaire. Le sol et une partie du sous-sol, dans le fond des vallées et sur les pentes, sont recouverts d'un limon sablo-argileux, mêlé de silex remarquables par leur abondance.

Au-dessous d'eux, se rencontrent des gisements tertiaires coquillers appartenant à différents étages.

Par endroits, apparaît la craie supérieure caractérisée par des bandes horizontales de silex pyromaque qui divisent sa masse. Ce sont les restes des banes qui n'ont pas été arrachés par les inondations et les pluies torrentielles qui se sont produites au début du Pleistocène.

L'argile fine, d'une assez grande épaisseur, qu'on rencontre au Nord du territoire de Méru, du côté de Lardières, et qui est exploitée par les briquetiers, n'est pas constituée par les mêmes éléments. Elle provient, ainsi que le diluvium caillouteux qu'elle recouvre, des détritits arrachés des points élevés de la Falaise du Thelle, Rissons, le Coudray, le Mont Sainte-Geneviève, le Deluge, et n'est pas mélangée de sables tertiaires, comme le diluvium des régions d'Amblainville.

Quoi qu'il en soit, au point de vue des recherches que nous faisons, ces diluviums datent bien du début du pleistocène et l'industrie qu'on rencontre dans l'épaisseur de sa masse ne peut provenir que du sol habité à la fin du Pliocène, avant les catastrophes qui ont entraîné les sédiments dont ils sont composés dans le fond des vallées.

A part deux ou trois coups-de-poing chelléens, assez frustes, dont nous reproduisons le dessin du plus évolué, qui a été découvert par notre confrère et collègue, le Docteur Soubeiran, dans l'argile qui recouvre immédiatement le diluvium de Méru, tous les spécimens industriels que nous allons décrire ont été recueillis dans l'épaisseur même du Diluvium caillouteux.

Sans être absolument semblables à ceux que nous avons trouvés en place dans le Chelléen du Mont Sainte-Geneviève, ils ont avec eux beaucoup d'analogie. Ce sont surtout des formes d'outils qu'on trouve en grand nombre dans les gisements pré-chelléens : des grattoirs à encoche et des marteaux à pointe, de différents types.

Dans notre gisement du Mont Sainte-Geneviève, cependant, l'industrie est plus évoluée. Les marteaux se rapprochent plus du coup-de-poing classique ; leurs retouches sont plus fines, moins grossières ; le talon est tout à fait plan, plus approprié à être saisi dans la paume de la main, sans qu'il puisse la blesser. L'outillage, aussi, paraît plus petit.

Nous n'y avons pas rencontré les immenses grattoirs à encoche, trouvés dans le diluvium caillouteux de Méru, ni les ouils en forme de coins, que nous n'avons vus dans aucun autre gisement (1). Quant aux marteaux, ils ne consistent, en général, qu'en rognons de silex, dont toutes les protubérances gênantes pour la préhension ont été enlevées, tandis qu'on a conservé avec soin celles qui pouvaient la rendre plus ferme. Ces rognons ne sont guère retouchés qu'à la pointe et au talon sur la plupart des spécimens. On peut, d'après leur forme, les considérer comme les prototypes du coup-de-poing chelléen.

Nous décrirons, du reste, en détail, tout cet outillage, aussi bien celui de Méru que celui d'Amblainville.

Nous nous demandons si ce dernier date de la même époque, bien qu'il ait été trouvé dans le même Diluvium pleistocène.

(1) Cet outillage sera décrit dans la deuxième partie.

Nous n'y avons pas rencontré, jusqu'à présent, le prototype du coup-de-poing chelléen, dont nous venons de parler, mais plutôt des marteaux à pointe, ayant assez d'analogie avec ceux que nous avons trouvés sur le mont Sainte-Geneviève, dans le gisement pré-chelléen.

A Amblainville, nous n'avons pas recueilli non plus, jusqu'à ce jour, les grands racloirs à encoche, ni les coins trouvés dans le Diluvium de Méru. Par contre, son Diluvium nous a donné de grandes pointes à pédoncule, qui, probablement, ont été enchassées et qui constituaient, suivant nous, de grossières pointes de lance primitives.

Il est vrai qu'à Amblainville surtout nos recherches n'ont eu lieu que sur un espace très restreint. Or, il faut fouiller des quantités considérables de diluvium caillouteux, pour trouver un outil indéniable.

Les régions, habitées à la fin de l'Epoque tertiaire, étaient probablement peu étendues, et la population très clairsemée. D'un autre côté, les roches créacées, à bancs siliceux, arrachées à la Falaise et balayées par les eaux, ont produit des milliers de mètres cubes de cailloux ; et c'est dans ce milieu qu'il faut découvrir l'humble silex, qui porte les traces du travail industriel de notre primitif ancêtre !

Ceux que nous avons recueillis avec notre confrère Soubeiran nous semblent assez nombreux et probants, pour que nous nous permettions de les soumettre à l'appréciation des Préhistoriens.

Nous allons donc en entreprendre la description et nous multiplierons avec intention les dessins, malgré le travail méticuleux qu'ils exigent, pour essayer de faire pénétrer dans l'esprit de tous nos collègues en Préhistoire la conviction qui nous anime et de leur faire admettre, avec nous, que l'Homme existait bien avant le Chelléen, dès la fin tout au moins de l'Epoque Tertiaire, et que, déjà, il possédait un outillage, qui dénotait un certain degré d'intelligence.

V. DESCRIPTION DE L'OUTILLAGE TROUVÉ DANS LE DILUVIUM.

L'outillage que nous allons décrire est constitué par des rognons de Silex, qui presque tous ont conservé leur Cortex, sauf quelques lames d'éclatement qui ont servi à faire des pointes et des couteaux.

Ils se présentent généralement sous la forme de blocs, dont certaines parties, les bords, le talon et la pointe, sont retouchés : ce qui leur donne un air de famille, qui est une nouvelle preuve du travail humain. Quelques-uns ne présentent que très peu de retouches, comme on le verra, parce qu'il était inutile de les faire pour donner une valeur à l'instrument.

Tout en réunissant les objets qui constituent cet outillage dans des séries distinctes, nous décrirons les spécimens entrant dans chaque série avec des détails, qui, certainement, paraîtront fastidieux

au lecteur ; mais, dans une étude aussi importante, qui a soulevé et soulèvera probablement encore de nombreuses controverses, il est nécessaire d'accumuler les preuves du bien fondé de la thèse qu'on soutient, et d'entrer dans les développements descriptifs les plus minutieux.

L'Industrie que nous avons recueillie dans notre Diluvium comprend deux genres principaux d'instruments : ceux que nos ancêtres pouvaient utiliser comme armes ; et ceux qui n'avaient qu'un but essentiellement industriel.

Parmi les premiers, les plus fréquents, sont les Marteaux que nous avons déjà rencontrés dans le Pré-chelléen, et que nous considérons comme l'outil type, d'où le coup-de-poing a tiré son origine.

Nous reconnaissons parmi les marteaux différentes espèces ; les uns, formés de gros blocs de silex, à talon épais, constituent de véritables masses ; d'autres, moins grossiers, ont leur pointe large, aplatie d'avant en arrière, d'autres, enfin, ont leur pointe triangulaire.

Les premiers, bien que pouvant être utilisés comme armes, en tant qu'instruments contondants, devaient surtout servir à briser les os pour en extraire la moelle ; ils pouvaient être également employés comme percuteurs pour opérer les retouches d'accommodation.

Ceux dont la pointe, bien qu'obtus, est triangulaire, pouvaient fournir une arme redoutable.

Il est d'autres silex, présentant une extrémité pointue, également triangulaire, mais dont la pointe est beaucoup plus affinée.

Ce sont de véritables armes, qui, par la disposition spéciale de leur manche, perpendiculaire à la pointe, doivent être décrites à part.

Nous les considérons comme des Poignards.

A côté d'eux, nous plaçons des silex de forme singulière, à deux pointes opposées, dont l'une semble avoir servi de pédoncule, et dont l'autre présente, latéralement, deux encoches.

Nous pensons que ces pointes étaient emmanchées et constituaient la Lance primitive. Les encoches latérales étaient destinées à maintenir solidement le silex au bâton au moyen de liens.

Dans cette première catégorie, nous avons compris les seules armes de jet manifestes que nous ayons trouvées ; ce sont des pierres en formes de disques, dont quelques-unes sont judicieusement retouchées.

La série industrielle comprend les racloirs et les Couteaux grattoirs.

Ils sont d'une forme assez variée ; mais, parmi ceux que nous avons recueillis, existent de nombreux spécimens, à peu près identiques, qui ne font que confirmer l'origine humaine de l'outil.

Il en est, parmi eux, dont la retouche et la forme sont surprenantes, et qu'on pourrait attribuer à une époque bien postérieure, s'il y avait eu possibilité d'un remaniement de terrain dans notre Diluvium.

Nous avons rencontré, du reste, à la base de nos gisements quaternaires du Mont Sainte-Geneviève, des Grattoirs, qui, examinés superficiellement, offraient un aspect magdalénien. Ils provenaient cependant d'un ancien sol dont la stratigraphie était indéniable, du cailloutis pré-chelléen. Leur forme et leurs retouches étaient plus grossières et moins habilement exécutées que celles qu'on voit sur les outils datant du Paléolithique supérieur; elles avaient néanmoins une régularité et une finesse remarquables.

L'étude du Paléolithique le plus ancien est à refaire. Il n'est plus de Préhistorien aujourd'hui qui considère le coup-de-poing chelléen comme l'instrument unique de nos premiers âges; mais plus d'un reste surpris de la diversité des outils qu'on y rencontre, et surtout de l'habileté de leur exécution.

Parmi les racloirs et les grattoirs, nous avons compris le grattoir à encoche, l'outil le plus fréquent de l'époque primitive, qui était probablement utilisé pour écorcer les branches d'arbre et faire du bâton, l'arme la plus en usage chez nos premiers ancêtres.

À côté des racloirs à encoche destinés surtout à enlever l'écorce, à arrondir et rendre lisses les armes en bois ou leur manche, nous décrirons des outils que nous n'avons encore rencontrés dans aucun gisement. Ce sont de véritables coins, semblables aux coins en fer dont se servent encore les bûcherons pour fendre le bois. Ils devaient être employés à cet usage aux Temps préhistoriques et nous ne pouvons leur en trouver d'autres.

MARTEAU-MASSE ET MARTEAUX A POINTE OBTUSE.

Notre première série, ainsi que nous l'avons indiqué, comprend les Marteaux masses et les Marteaux à pointe obtuse; mais, avant de les décrire, nous tenons à reproduire le coup-de-poing de forme chelléenne le plus évolué qui ait été rencontré dans la couche de limon qui recouvre directement notre Diluvium pleistocène.

Il se différencie complètement des marteaux trouvés dans son épaisseur; et c'est pour que nos lecteurs puissent faire la comparaison, que nous en donnons le dessin et la description (Pl. I, *Fig.* 1).

Il est de moyenne grandeur. Sa longueur n'a pas plus de 0^m150; sa largeur, au talon, a 0^m10.

Ses deux faces sont obtenues par de larges retouches, sauf à la face postérieure qui, sur une de ses parties, est recouverte de cortex.

Les bords sont réguliers, obliques du talon à la pointe et produits

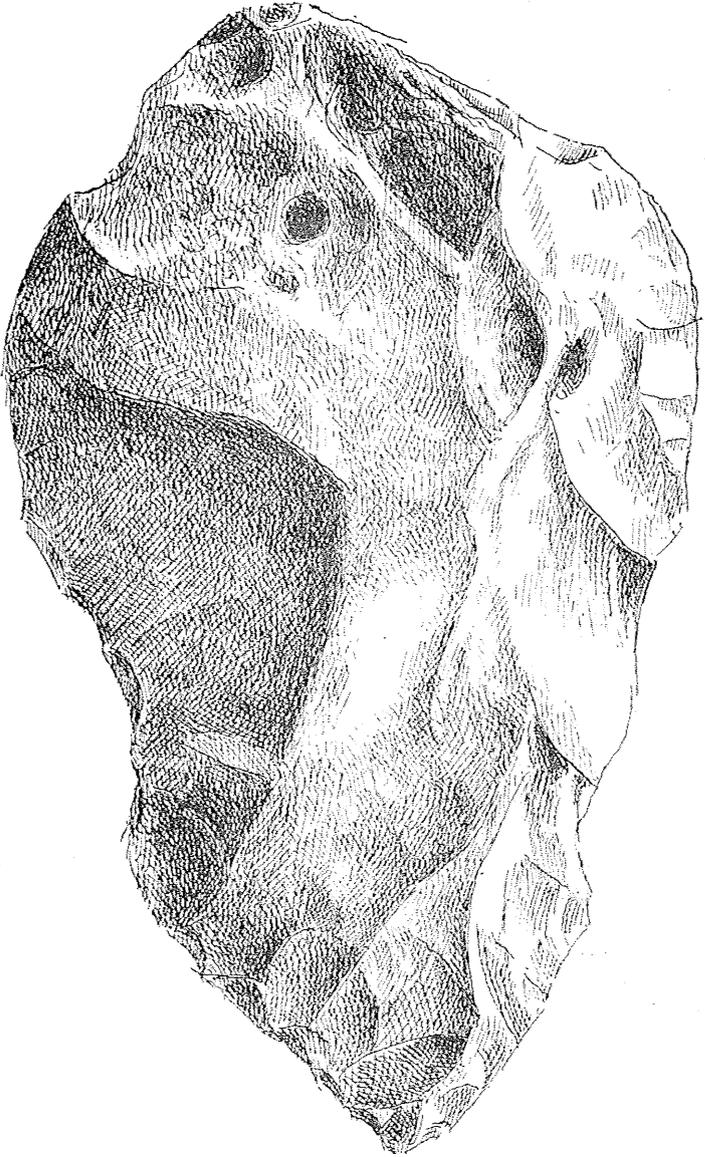


PLANCHE I. — Coup de poing Chelléen, trouvé dans le Limon, à la partie supérieure du Diluvium Caillouteux de Méru.

par des retouches alternatives qui les rendent festonnés, mais assez tranchants pour servir de racloirs.

La pointe est aplatie d'avant en arrière; elle présente encore à son extrémité une largeur de 0^m020 et une épaisseur de 0^m010. Le talon est également plat, à bord supérieur arrondi au moyen de retouches.

Ce coup-de-poing est bien Chelléen, d'un type peu évolué, ainsi que le démontrent les retouches grossières de ses bords et de sa pointe.

On ne peut douter qu'il ait été trouvé dans le limon et qu'il ait reposé au sommet du Diluvium. Les arêtes des retouches pratiquées sur ses faces pour lui donner la forme qu'il revêt, ont été polies par le glissement du sable, mélangé d'eau. Cette usure des arêtes ne se remarque pas sur les outils qu'on trouve dans l'épaisseur du Diluvium, parce qu'ils sont empâtés dans une gangue argileuse impénétrable.

Si nous essayons de comparer ce coup-de-poing avec les marteaux que nous allons décrire, nous trouvons entre eux et lui de notables différences.

C'est bien le même outil; mais, si fruste qu'il soit, ses parties principales ont reçu une forme appropriée aux usages multiples pour lequel il était fabriqué, tandis que les marteaux trouvés dans notre Pleistocène n'étaient destinés qu'à frapper.

La pointe, bien qu'aplatie d'avant en arrière, est plus régulière; elle est aussi beaucoup moins large. Son extrémité est plus effilée, quoique grossière encore, si on la compare à celle du type Chelléen évolué.

Les bords présentent une régularité qui lui donne une forme presque élégante. Dans nos marteaux à pointe, cette partie de l'outil, qui n'était pas utilisée, est restée sans retouches; ou, s'il en existe, ce ne sont que des retouches d'accommodation ayant seulement pour but d'enlever des protubérances gênantes.

Dans les rares outils chelléens trouvés au sommet de notre diluvium, les bords ont reçu les chocs du percuteur sur chacune des faces, alternativement, parce qu'on a voulu les rendre tranchants pour qu'ils puissent être utilisés comme couperet ou comme racloir.

Le talon lui-même a été modifié; il n'est plus constitué par une surface plane sur laquelle pouvait facilement s'appliquer la paume de la main; mais il est aplati, à bord arrondi, pour qu'il soit possible de le bien saisir entre les doigts étendus d'un côté et l'éminence thénar de l'autre.

On n'y voit plus, conservées avec intention, les protubérances de silex qui maintenaient le pouce et l'empêchaient de glisser quand on faisait usage de l'instrument. Le Coup-de-poing marque un progrès évident, une évolution certaine sur le Marteau rencontré dans l'épais-

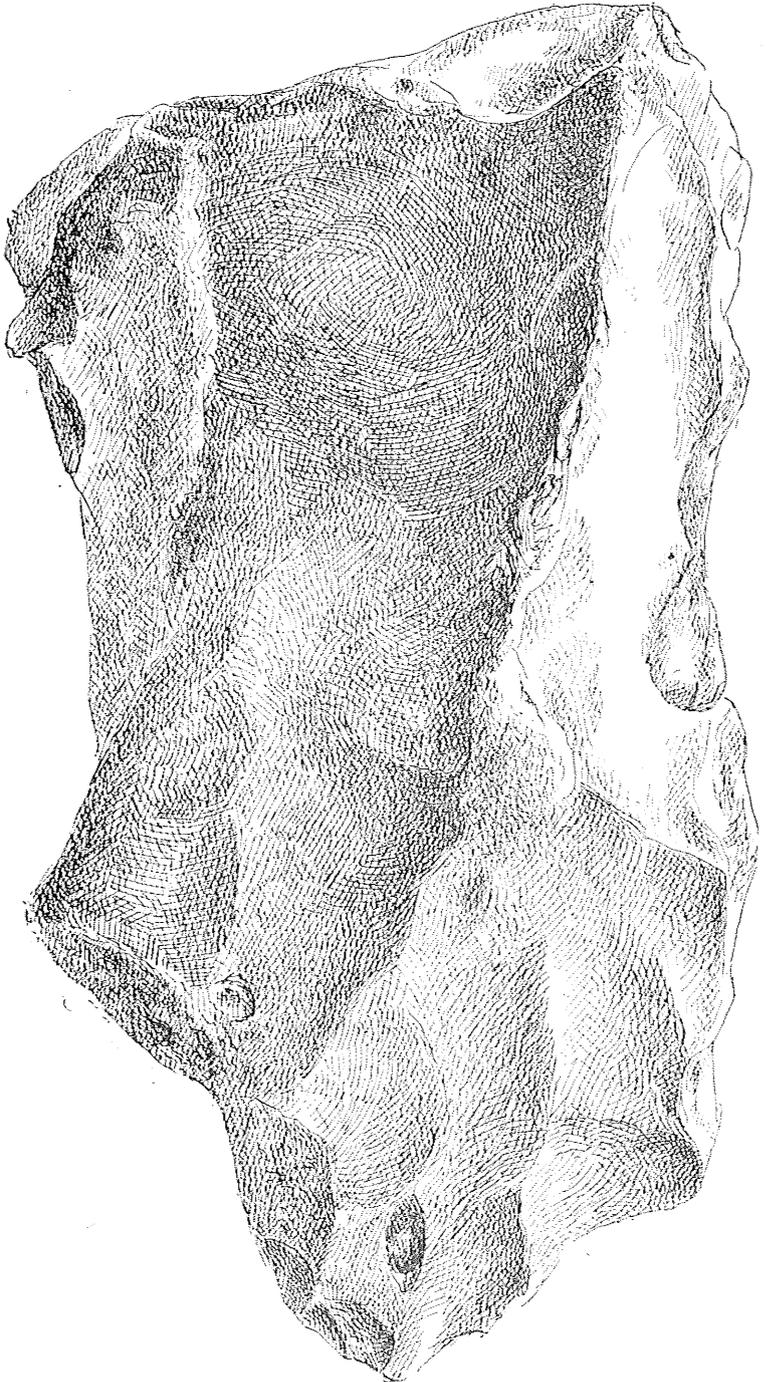


PLANCHE II. — Marteau-masse, trouvé dans le Diluvium Caillouteux de Méru, (Face antérieure).

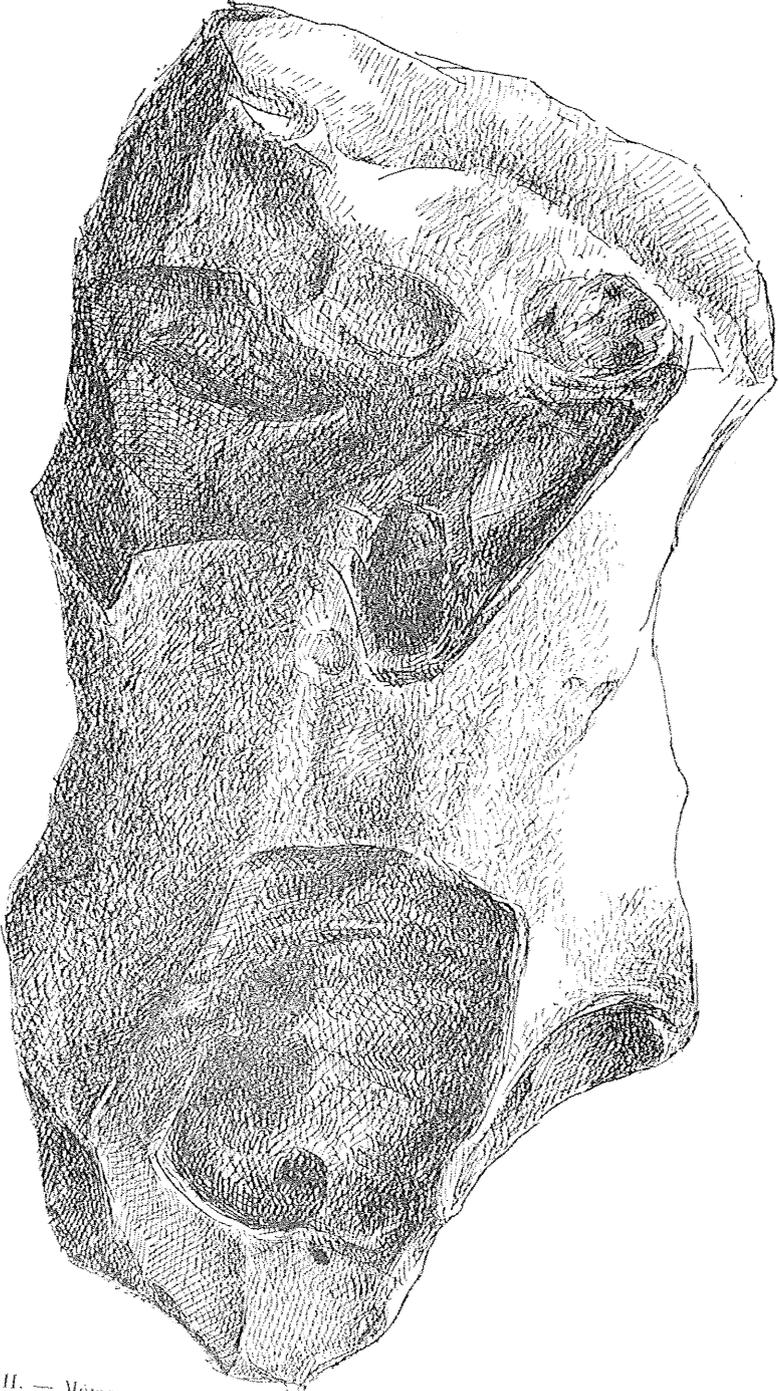


PLANCHE III. — Même marteau-Masse que sur la Planche II (Face postérieure).

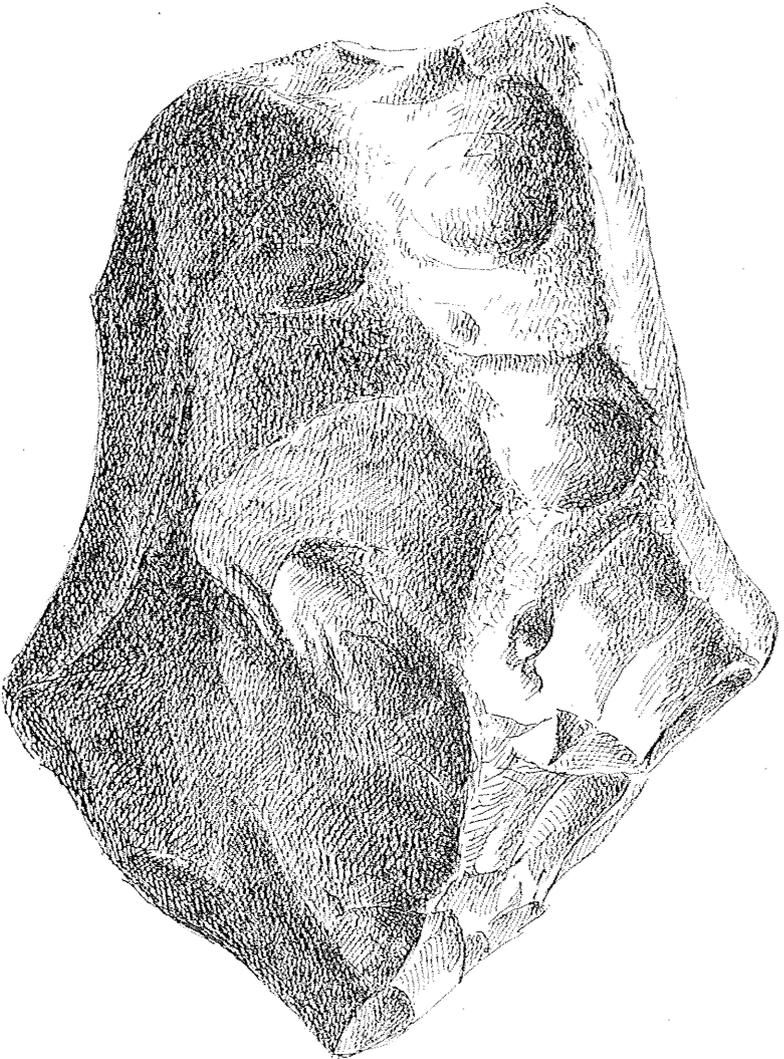


PLANCHE IV. — Marteau-masse du Diluvium de Méru (Face antérieure).

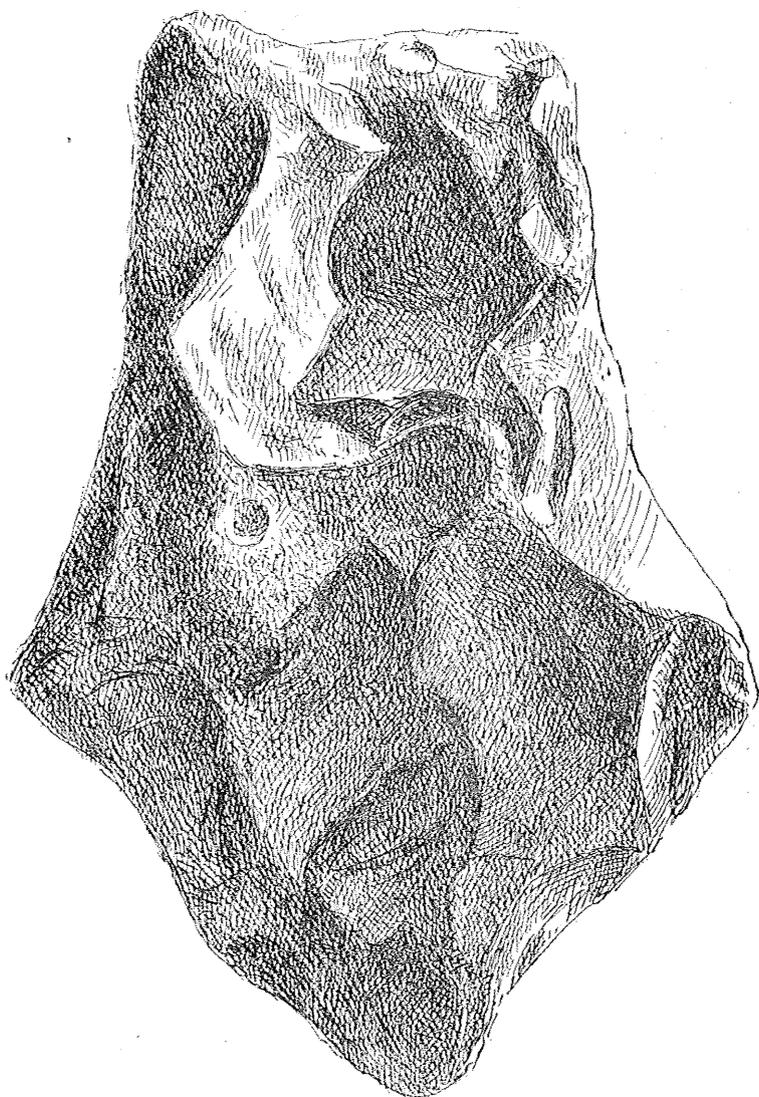


PLANCHE V. — Mème Marteau-masse que sur la Planche IV (Face postérieure).

seur de notre Diluvium pleistocène. Ce dernier, aiusique nous l'avons dit, peut être considéré comme son ancêtre dans l'outillage industriel de l'Homme.

MARTEAUX-MASSES ET MARTEAUX A POINTE OBTUSE.

Planches II, III, IV, V, nous figurons, sur leurs deux faces, des Marteaux auxquels nous avons donné le nom de Marteaux-masses que leur vaut leur lourdeur et le caractère de leur pointe très obtuse et résistante.

Nous avons surtout choisi ces spécimens parce qu'ils offrent une certaine analogie de forme. L'un et l'autre sont constitués par de gros rognons de silex qui ont conservé leur cortex sur la plus grande partie de leur surface. Nous avons déjà rencontré leurs analogues que nous avons reproduits (Figure 3, n° 1), dans notre travail sur le Mont Sainte-Genève.

Le premier (Pl. II, III) a 0^m19 de long sur 0^m09 à 0^m10 d'épaisseur. Sa forme est cylindrique sur presque la moitié de sa longueur.

Sur sa face antérieure se voient deux ablations de silex qui n'ont eu pour but que de la lui assurer.

De larges retouches ont donné à cette masse une pointe oblique, de 0^m09 de long sur 0^m08 de large, qui se termine en une extrémité aplatie, large encore de 0^m07 et épaisse de 0^m010.

La face postérieure n'est pas retouchée ; la pointe était dégrossie naturellement, sauf à son extrémité où deux retouches l'ont réduite à l'épaisseur et à la largeur que nous avons indiquées déjà.

Le talon offre une surface plane naturelle, recouverte entièrement par le cortex. Son diamètre est de 0^m10 en tout sens.

La deuxième masse est aussi constituée par un rognon de silex recouvert presque entièrement par son cortex (Pl. IV, V).

Il devait présenter à sa partie supérieure une trop grande largeur qui empêchait de la bien saisir. Il a été diminué par deux retouches latérales d'accommodation, qui ont donné à ce marteau une forme symétrique.

Il est moins long que le précédent et n'a que 0^m15 ; sa largeur, au niveau où commence sa pointe, a 0^m10.

Cette pointe est longue de 0^m07 ; elle est massive et produite par des retouches latérales. Sa forme est triangulaire ; à sa base, elle est large de 0^m10 et épaisse de 0^m06. Son extrémité, tout à fait obtuse, présente encore 0^m03 d'épaisseur.

C'était une arme redoutable qui se tenait bien en main, par suite même de la forme naturelle de son talon dont la partie supérieure présente une surface plane recouverte de cortex et épaisse seulement de 0^m03.

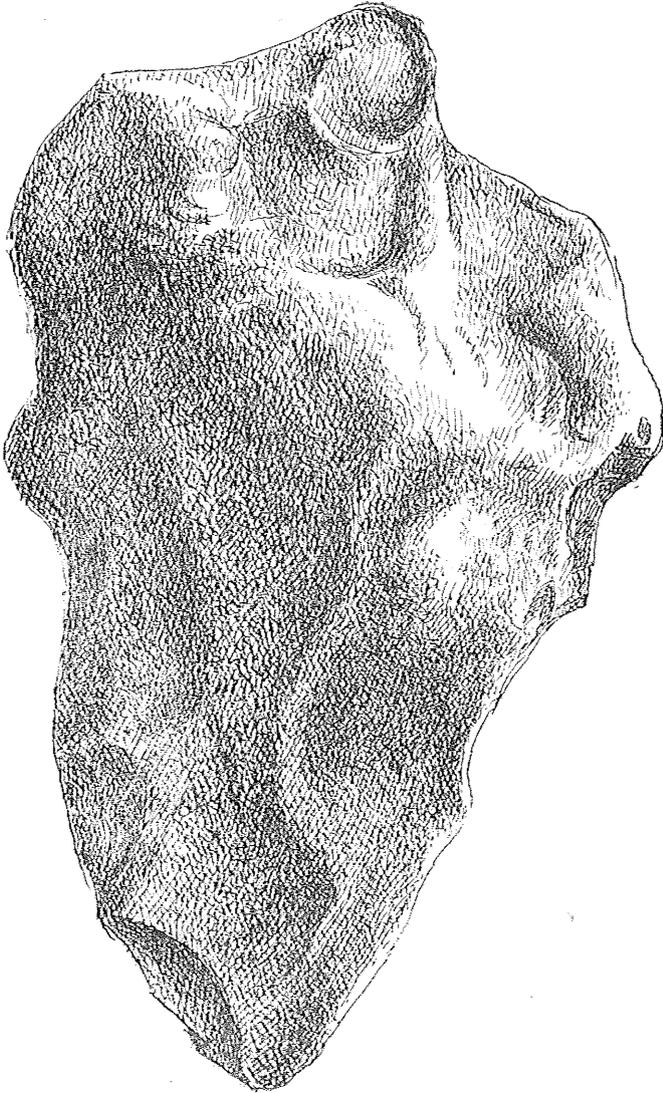


PLANCHE VI. — Marteau, forme Coup de poing, du Diluvium de Méru.

*
* *

A côté de ces deux marteaux, si lourds et si puissants, nous donnons les dessins (Pl. VI, VII, VIII, IX, X) de trois autres marteaux, qu'à un examen superficiel on ne considérerait que comme des rognons de silex naturels, ayant revêtu l'aspect du coup-de-poing classique.

Presque toutes leurs parties sont encore munies de leur cortex.

En procédant cependant à un examen attentif, on voit que le hasard seul ne leur a pas donné leur forme.

Celui qui est figuré sur la Planche VI, par les traces de martelage qu'il porte à sa pointe, indique qu'il a été utilisé.

En dehors de ces signes qui sont insuffisants pour assurer une détermination, on remarque, du côté gauche, deux retouches conchoïdales très nettes, qui n'ont eu pour but que de rendre plus régulière sa forme naturelle.

Enfin, à l'extrémité supérieure droite, existe une retouche d'accommodation, qu'il fallait exécuter pour enlever une partie du rognon gênante pour la préhension.

Les Planches VII-VIII donnent le dessin d'un marteau vu sur les deux faces, et revêtu complètement de son cortex, sauf à la face postérieure (Pl. VIII), dont de larges ablations ont diminué l'épaisseur. Il a la forme du coup-de-poing.

Sur le bord gauche et en haut de la face antérieure (Pl. VII), sont trois larges retouches conchoïdales d'accommodation, qui ont régularisé cette partie de l'instrument. De même une retouche a rendu plane l'extrémité supérieure du talon.

Sur les planches IX-X, est représenté sur les deux faces, un rognon de silex naturel auquel on a donné la forme du coup-de-poing.

Ce silex est rugueux sur sa face antérieure (Pl. IX), remplie de cavités et de dépressions plus ou moins profondes, dont la pointe et le bord gauche sont seuls retouchés.

La face postérieure (Pl. X), est beaucoup plus unie. Sa partie supérieure est revêtue de cortex ; mais la pointe entière qui constitue la partie inférieure de cette face, n'est due qu'à des retouches voulues, opérées dans le but de donner à cet instrument la forme qu'il revêt. Cette pointe, à son extrémité, a 0^m025 de large et a, 0^m10 d'épaisseur.

Le talon n'a été rendu plan et de forme presque circulaire que par deux larges retouches conchoïdales d'accommodation.

Comparativement aux deux marteaux précédents, cet instrument est beaucoup retouché. Tous trois n'ont été figurés et décrits, du reste, que pour démontrer que nos ancêtres des premiers âges savaient

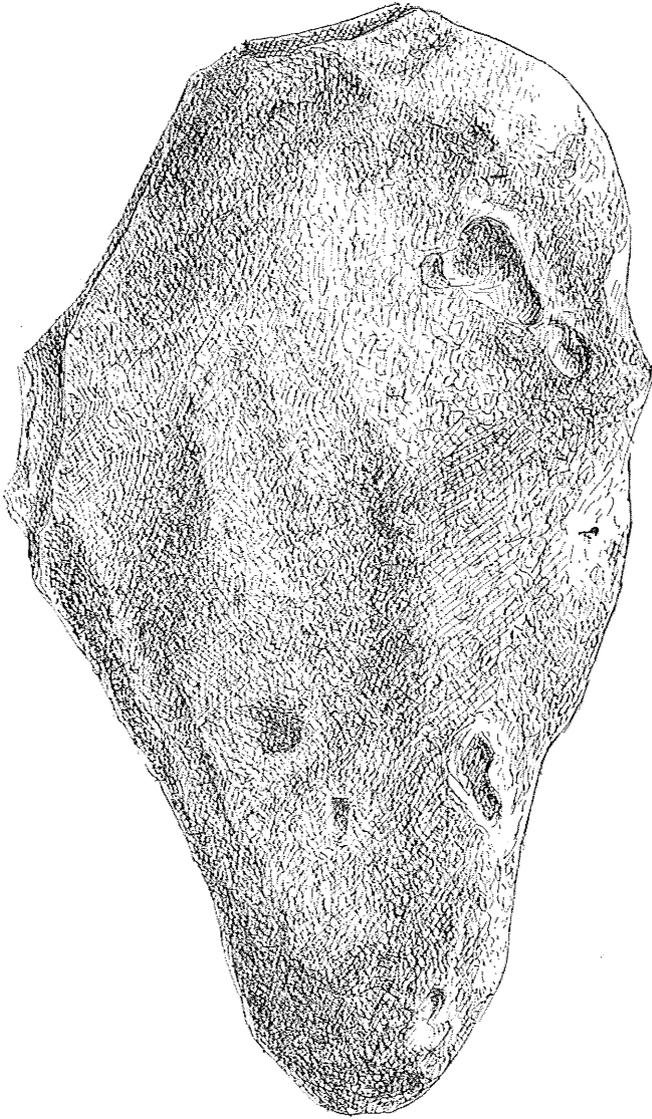


PLANCHE VII. — Marteau, forme Coup de poing, du Diluvium de Méru
(Face antérieure).

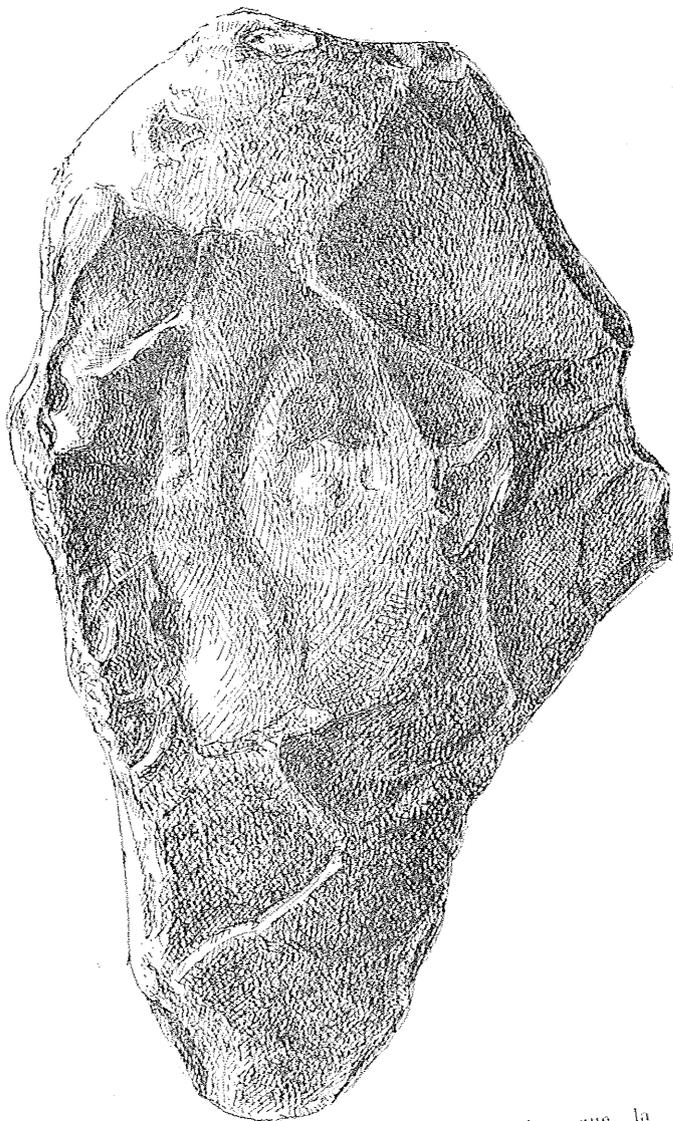


PLANCHE VIII. — Même marteau Coup de poing que la Planche VII
(Face postérieure).

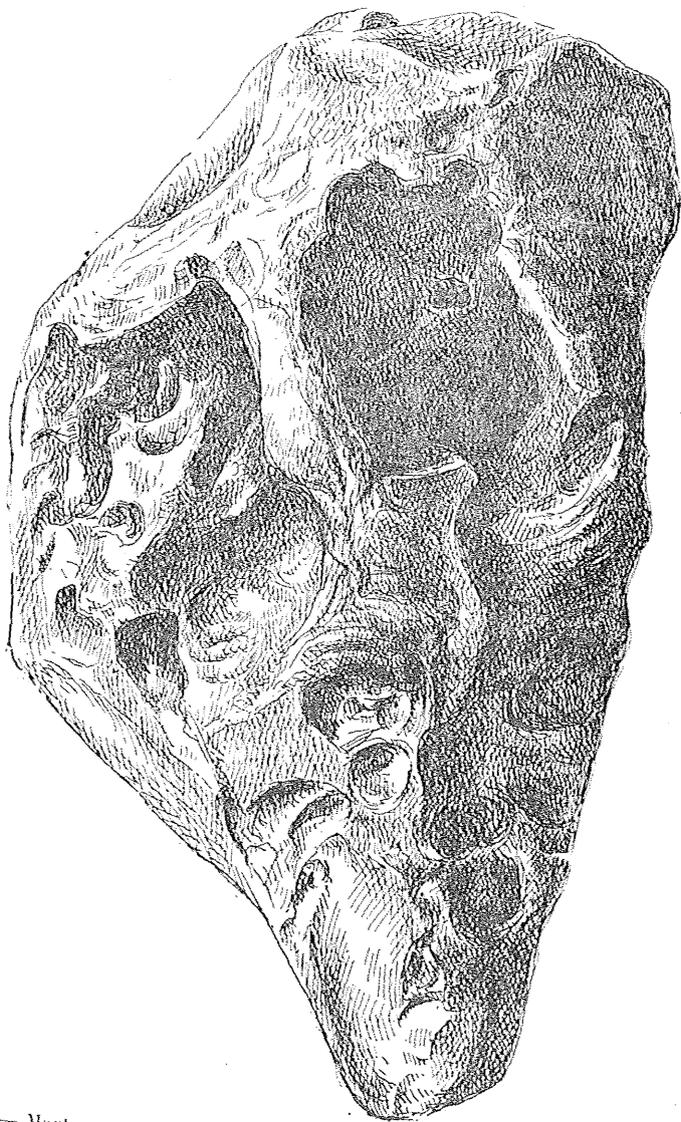


PLANCHE IX. — Marteau Coup de poing du Diluvium de Méru (Face antérieure).

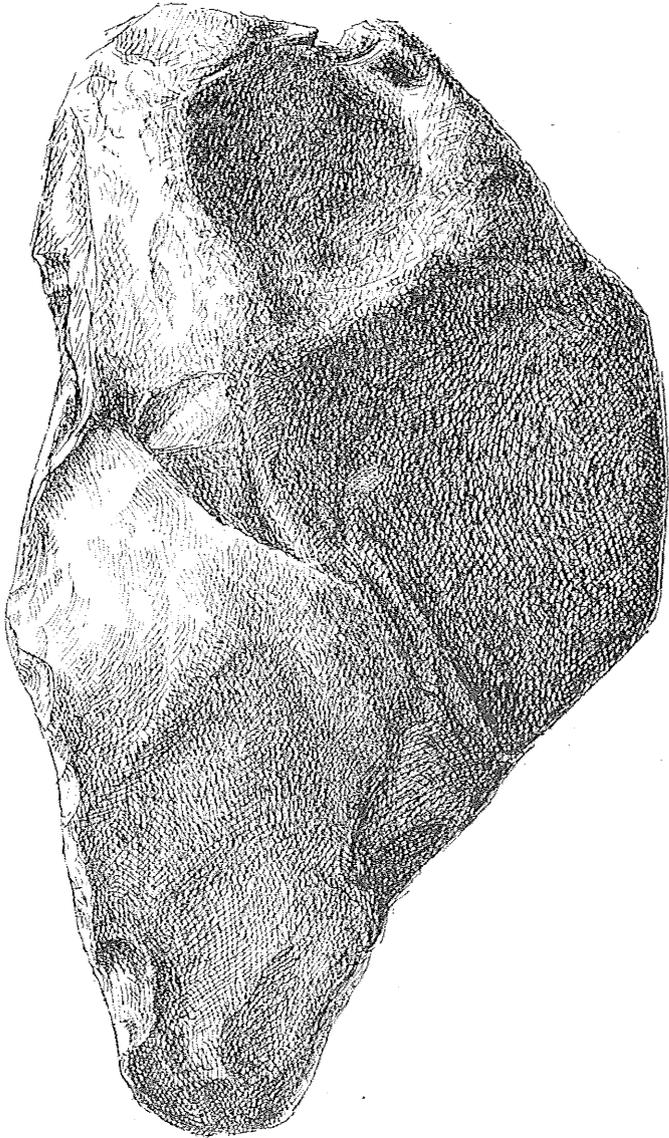


PLANCHE X.— Mème marteau Coup de poing que sur la Planche IX (Face postérieure).

rechercher, parmi les matériaux qu'ils avaient sous la main, tous ceux qui, avec le moindre travail, pouvaient être utilisés.

Le marteau coup-de-poing des Planches IX-X dont les ablations de silex, destinées à lui donner sa forme sont indéniables, vient, pour ainsi dire, certifier l'usage des deux autres, qui ont exigé moins de travail pour être mis en service.

Tous les marteaux que nous venons de décrire, de la Planche I à la Planche X, proviennent du Diluvium Pléistocène de Méru; les marteaux à pointe obtuse dont nous allons parler ont été trouvés dans la Diluvium d'Amblainville, sauf celui figuré Planche XIII qui a été recueilli dans la ballastière de Méru.

*
**

Sur la Planche XI, *Fig. 1 et 2*, nous donnons les dessins d'un rognon de silex à trois pointes, très épais à la base, dont le cortex a été conservé sur la plus grande partie.

Seuls, la face postérieure et le côté gauche ont été éclatés.

Il est de forme tout à fait irrégulière.

Il présente, en effet, trois angles terminés en une pointe obtuse, dont chacune, ainsi que l'indiquent les ablations d'esquilles qu'on y remarque, a été utilisée comme perceur.

Ce marteau a 0^m12 de long. Le talon a 0^m12 de large sur 0^m065 d'épaisseur. La pointe principale présente encore à son extrémité 0^m035 d'épaisseur.

Les retouches sont peu nombreuses; elles n'existent que sur la face postérieure, sur un des côtés et à la pointe.

Cette face et ce côté, seuls, sont dépourvus de cortex.

Cet outil paraît être la moitié d'un gros rognon de silex, dont on aurait régularisé la face postérieure (*Pl. II, Fig. 2*) pour la rendre plane. Les retouches qu'on y voit sont larges et conchoïdales.

*
**

La forme du deuxième marteau (*Pl. 12, Fig. 1-2-3*) est très intéressante.

C'est un silex allongé, revêtu de son cortex sur une des faces et sur les bords latéraux.

Le talon est divisé en deux parties qui laissent entre elles une rainure, dans laquelle s'engage l'index lors de la préhension de l'instrument. Des retouches d'accommodation très visibles existent sur les bords; elles n'ont été faites que pour éviter les blessures de la main.

La face postérieure est plane et dépourvue de son cortex. On y

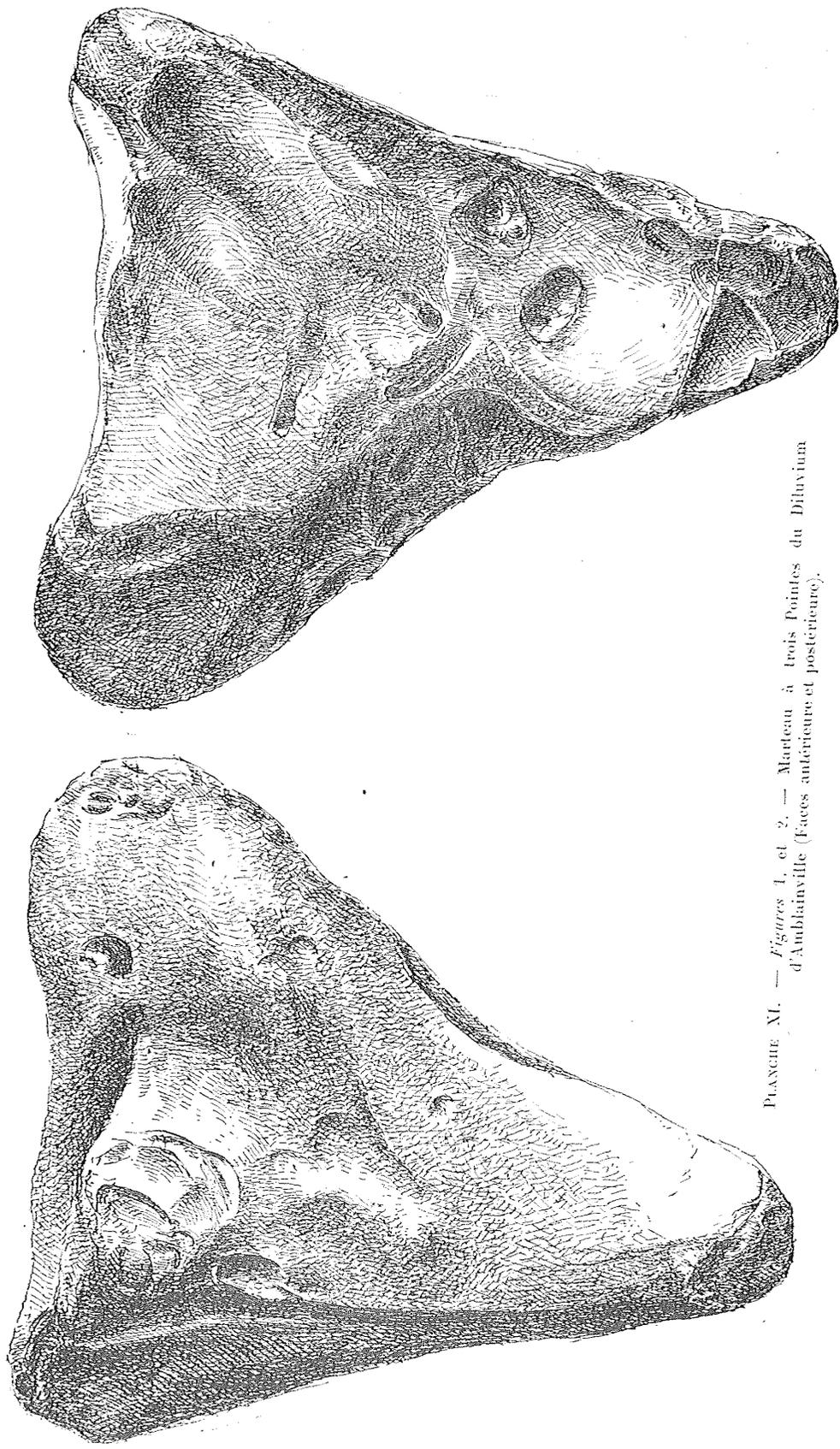


PLANCHE XI. — *Figures 1. et 2.* — Mardeau à trois Pointes du Diluvium d'Amblainville (Faces antérieure et postérieure).

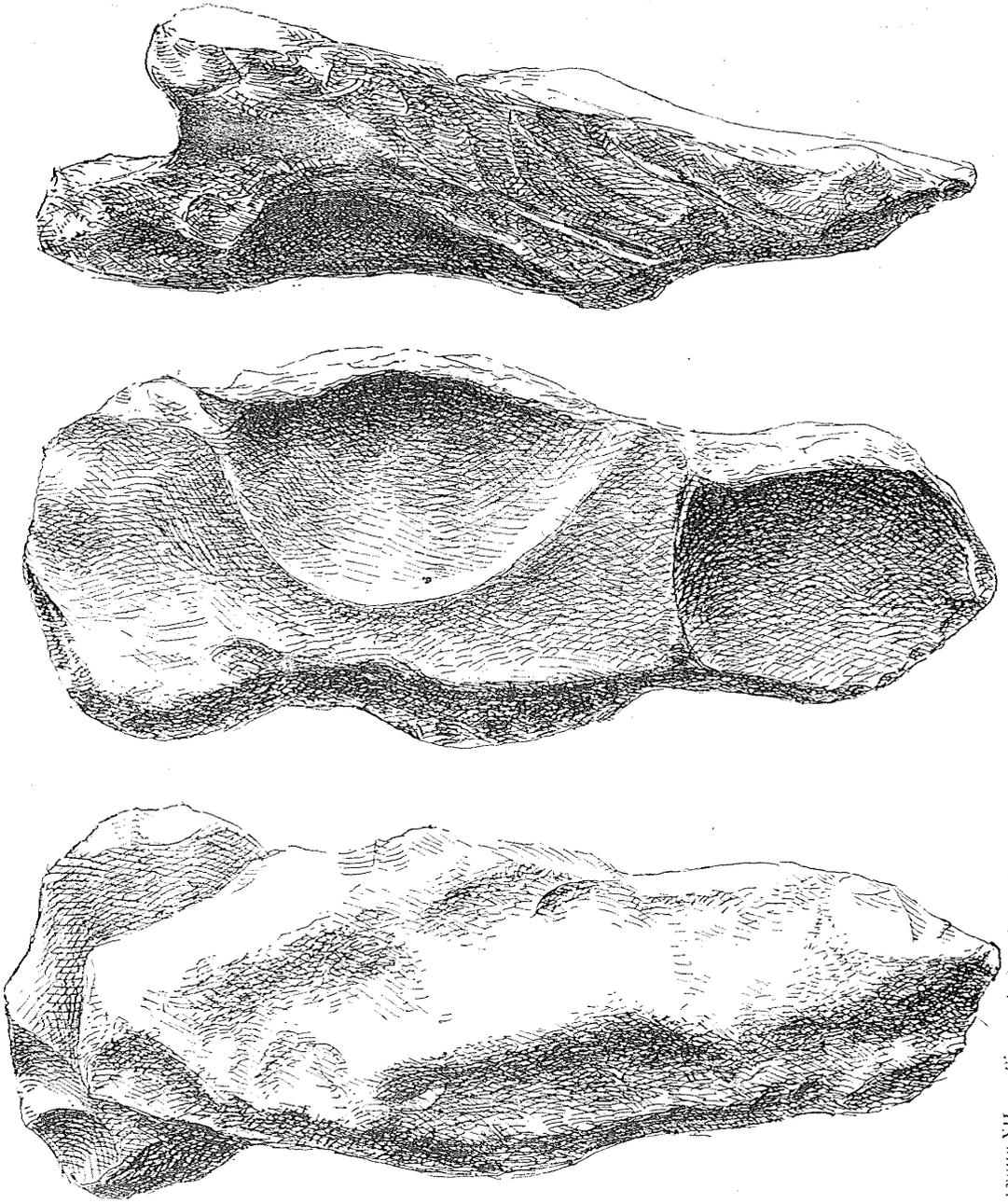


PLANCHE XII. — *Figures 1, 2, et 3.* — Marteau à pointe obtuse du Diluvium d'Amblainville (Faces antérieure, postérieure, et latérale).

remarque un grand chonchoïde large et profond, résultat d'un éclatement naturel dans lequel peut s'appliquer l'éminence thénar lors de la préhension.

Cet éclatement circulaire existait sur le silex avant qu'il ait été préparé pour en faire un instrument.

Ce marteau se termine en une pointe assez aiguë, faite au moyen de retouches latérales voulues.

Les bords présentent sur toute leur longueur, principalement sur le bord gauche, des retouches d'accommodation et de régularisation.

L'outil a 0^m14 de long sur 0^m05 de large au talon, 0^m06 en son milieu et 0^m04 à la pointe.

La régularité des retouches indique qu'elles ont été opérées par une volonté agissante, qui ne peut faire aucun doute. Sur un grand nombre, il est facile de reconnaître le point où a frappé le percuteur.

La ligne, que nous avons appelée Génératrice de la forme, est très visible sur la face postérieure et à la pointe.

Planche XIII, nous représentons un marteau à pointe obtuse, qui provient de la Ballastière de Méru et qui offre une certaine analogie avec le précédent.

Il est taillé dans un rognon de silex qui a conservé son cortex presque sur toute sa surface, sauf à la pointe, sur son bord gauche qui est formé en grande partie par des retouches, et sur sa face postérieure dont toute la partie inférieure a été rendue plane par une ablation volontaire.

Le talon présente, comme sur le marteau précédent, une rainure naturelle, qui a été conservée et qui offre un point d'appui à l'index dans la préhension tandis que le pouce est retenu par une proéminence qu'on remarque sur la face antérieure.

La pointe, circulaire, est obtenue par des retouches voulues. Elle est large de 0^m04 et son épaisseur, à l'extrémité, est de 0^m01.

MARTEAU A POINTE LARGE, APLATIE D'AVANT EN ARRIÈRE.

Nous entrons maintenant dans une série de marteaux à pointe, qui, tous, ont entre eux beaucoup d'analogie.

Ce sont des marteaux à pointe large, aplatie d'avant en arrière.

Le premier que nous figurons (Pl. XIV, *Fig.* 1-2) est un rognon de silex recouvert de son cortex, sur la plus grande partie de sa face antérieure, sauf à la pointe.

La face postérieure est absolument unie; elle n'est pas recouverte de cortex. Le talon offre également une surface plane entièrement façonnée par des retouches d'accommodation.

À l'extrémité supérieure de la face antérieure, à gauche, près du talon, existe une protubérance naturelle du silex qui présente à sa

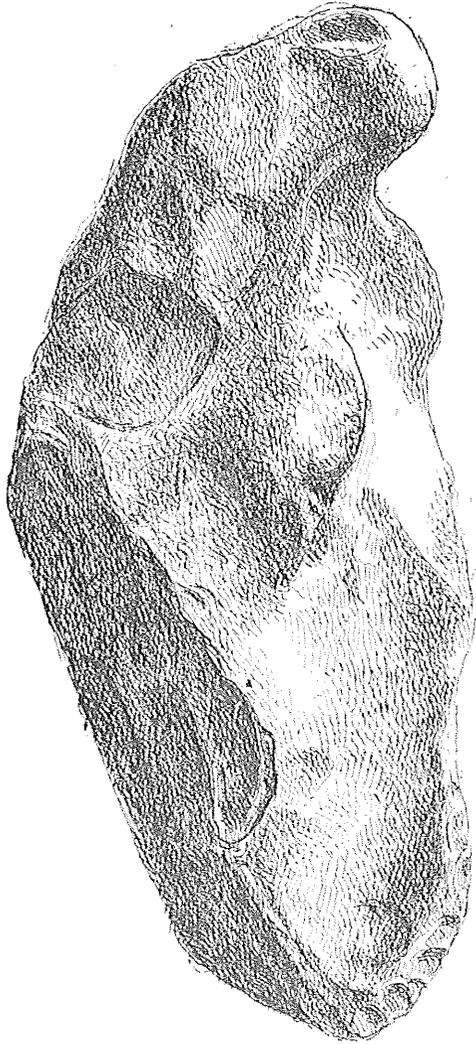


PLANCHE XIII. — Marteau, à pointe obtuse, du Diluvium de Méru.

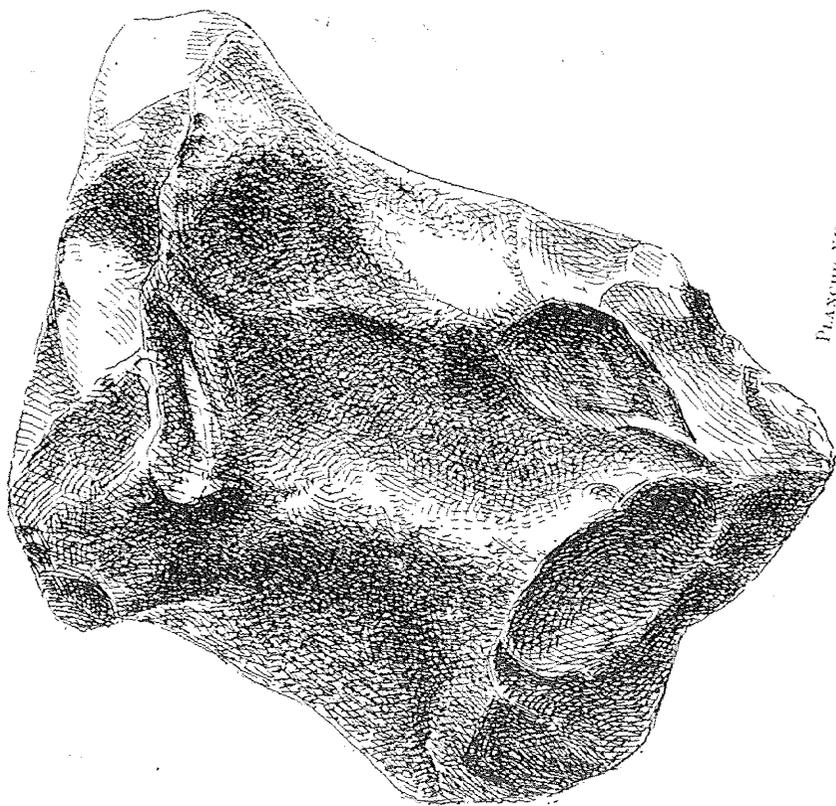
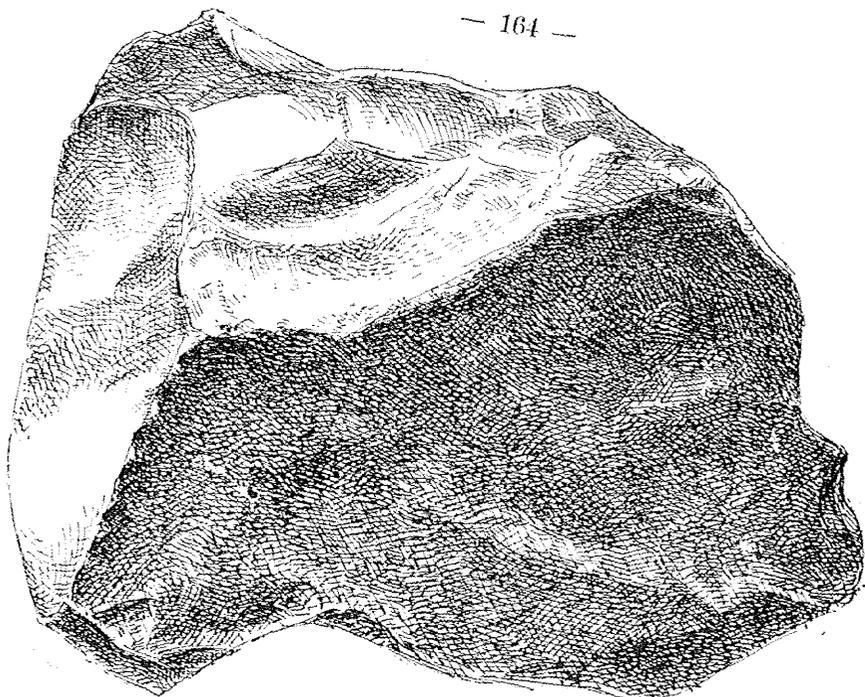


PLANCHE XIV. — *Figures 1 et 2.* — *Mar-*
teau, à pointe large, du Diluvium
d'Amblainville. (Faces antérieure et
postérieure).

base une concavité légère. Elle a été réservée avec intention pour permettre au pouce de s'y placer dans la préhension. La face palmaire des doigts s'appliquant largement sur la surface aplanie du talon, l'instrument était très solidement tenu en main.

La pointe est obtuse; elle a été obtenue par des retouches d'utilisation. A son extrémité se voient des traces d'esquilles qui prouvent qu'elle a servi. La face postérieure, surtout au niveau de la pointe, présente un bord régulier, à vive arête, constitué par la ligne génératrice de la forme. Il est visible que cette ligne est le résultat de retouches produites par la main de l'homme, d'après un plan déterminé par sa volonté.

Ce marteau a 0^m10 de long; 0^m07 de large; le talon a 0^m09 de large; 0^m05 d'épaisseur en moyenne.

La pointe, à son extrémité, a une épaisseur de 0^m008. Elle est large de 0^m07.

Le deuxième marteau (Pl. XV, *Fig.* 1-2) est constitué par un rognon de silex dont l'extrémité inférieure présentait une pointe naturelle. Elle n'a été régularisée que sur son bord gauche par des retouches alternatives opérées sur chacune des faces.

Ses deux faces sont revêtues de leur cortex.

Comme sur l'instrument précédent, l'une d'elles offre une protubérance à concavité inférieure qui a été réservée pour permettre l'application du pouce. Le talon est presque plan. Il a été complètement façonné par des retouches d'accommodation pour laisser à la face palmaire des doigts la possibilité de s'y appliquer lors de la préhension de l'instrument.

Ce marteau a 0^m085 de long; 0^m080 de large. Le talon a 0^m09 de large; 0^m06 d'épaisseur. La pointe, à son extrémité, présente une épaisseur de 0^m010. Elle est large de 0^m07.

Ce marteau paraît construit pour être tenu de la main gauche.

Le troisième marteau de la série (Pl. XVI, *Fig.* 1-2), a une grande analogie de forme avec le précédent. Lui aussi devait être tenu de la main gauche ainsi que semble l'indiquer la protubérance située à la partie supérieure de son bord gauche.

Des retouches d'accommodation l'ont régularisée pour permettre l'application du pouce dans la préhension.

Comme chez les autres marteaux, le talon présente une surface à peu près plane destinée à être fortement empoignée sans risque de blessure. Bien que cet instrument ait ses angles émoussés, il est facile de voir que sa pointe était naturelle et qu'elle a seulement été régularisée par des retouches dont les éclats conchoïdaux sont visibles sur le bord droit de la face antérieure.

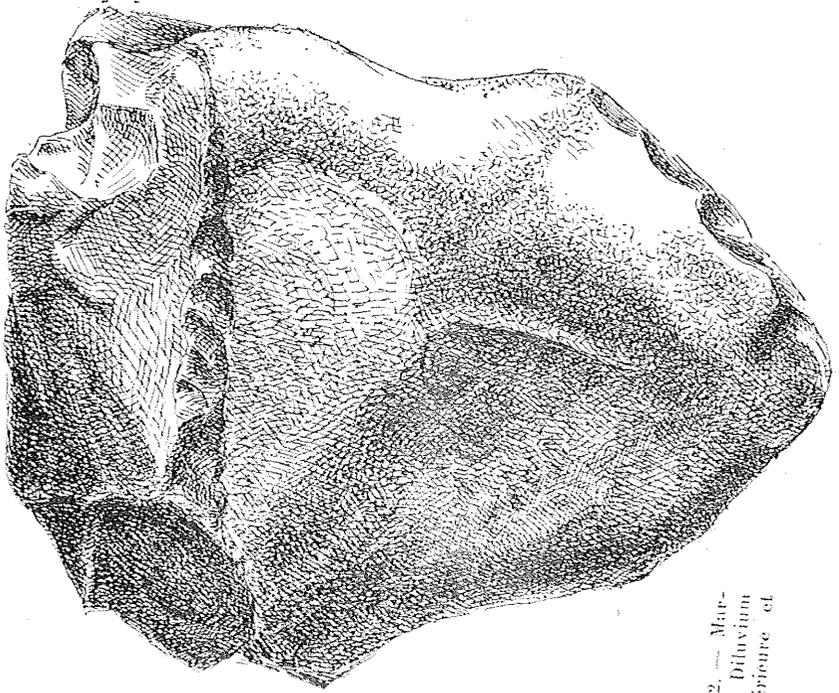
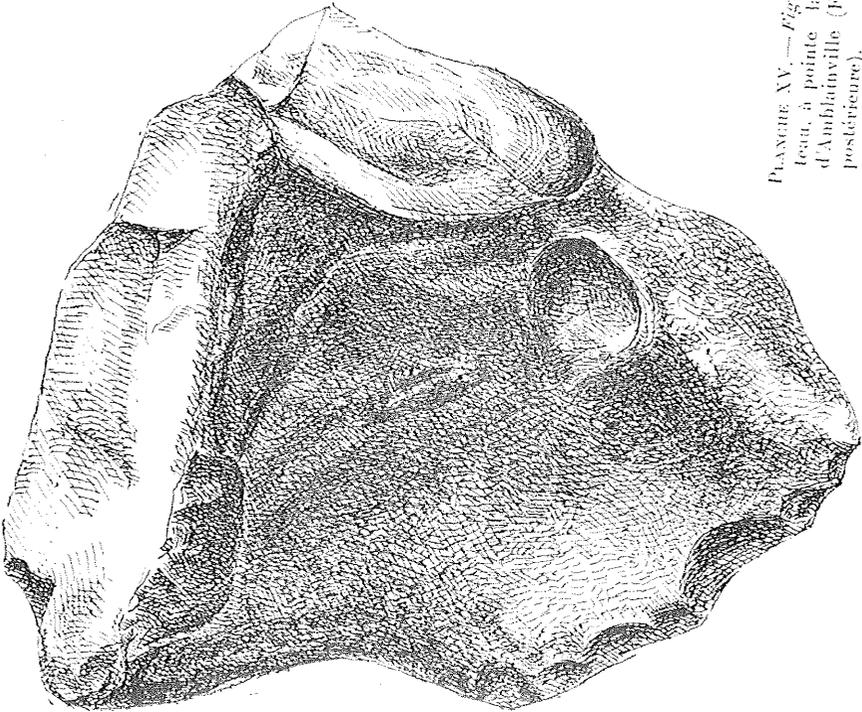


PLANCHE XV. — Figures 1 et 2. — Mar-
teau, à pointe large du Diluvium
d'Amblinville (Faces antérieure et
postérieure).



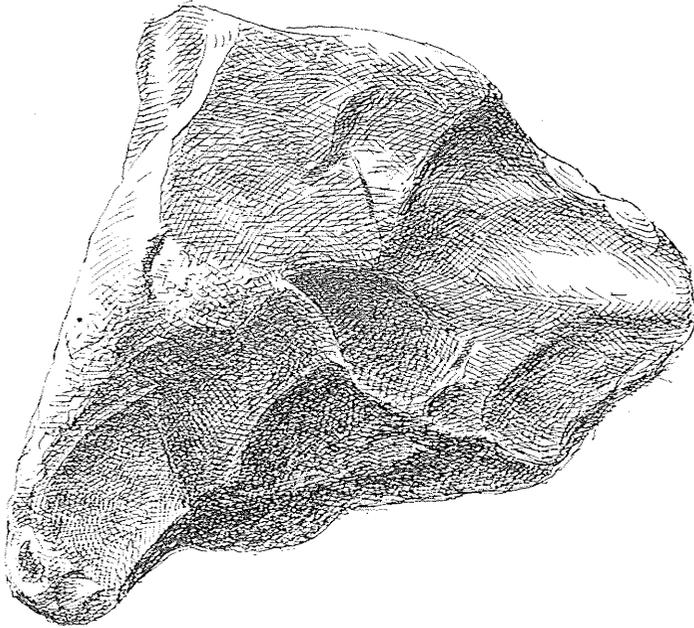
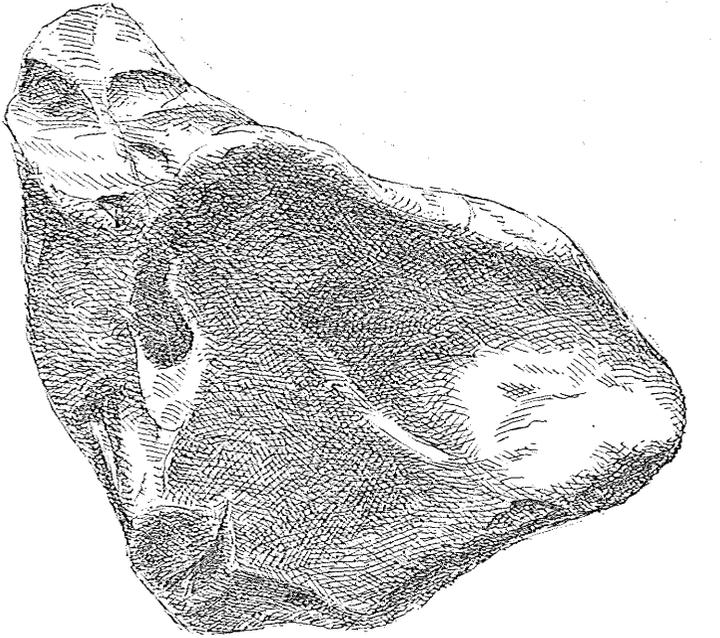


PLANCHE XVI. — *Figures 1 et 2.* — Marteau à pointe obtuse du Diluvium d'Amblainville (Faces antérieure et postérieure).

La face postérieure est plane. Son bord gauche est formé par la ligne génératrice des retouches que nous venons de signaler.

Les dimensions sont les suivantes : Longueur, 0^m10; Largeur, 0^m06. Talon, largeur, 0^m087; Epaisseur, 0^m050.

Epaisseur de la pointe à son extrémité, 0^m005, largeur, 0^m05.

MARTEAUX A POINTE TRIANGULAIRE.

Les marteaux suivants diffèrent un peu de ceux que nous venons de décrire.

Leur pointe, au lieu d'être large et aplatie d'avant en arrière, est triangulaire.

Cette forme a été déterminée par des retouches voulues, ainsi que le démontre la trace des coups portés par le percuteur.

Le premier (Pl. XVII, *Fig.* 1-2) est un rognon de silex qui a conservé son cortex sur ses deux faces, à leur partie supérieure.

Les protubérances naturelles ont été conservées pour rendre plus ferme la préhension.

Le talon présente une surface plane, rendue régulière par des retouches d'accommodation.

Les trois côtés de la pointe sont le résultat de retouches voulues.

La longueur totale de l'instrument est de 0^m115; sa largeur de 0^m08. Le talon a 0^m075 de large et 0^m065 d'épaisseur.

La pointe a 0^m05 de long, 0^m08 de large à sa base sur 0^m04 d'épaisseur. Tout à fait à son extrémité, elle présente encore plus d'un centimètre d'épaisseur.

..

Le deuxième marteau à pointe triangulaire, que nous avons figuré Planche XVIII, Figures 1-2, contrairement à ceux que nous venons de décrire, est constitué par un silex, qui a conservé une très petite partie de son cortex. Il est façonné à peu près entièrement au moyen de larges retouches.

La face antérieure est presque convexe à sa partie supérieure. Elle présente au milieu de sa moitié inférieure une arête formée par la réunion des côtés latéraux de la pointe. Sur la face postérieure, à sa partie supérieure, existe un large éclat conchoïdal utilisé lors de la préhension de l'instrument pour placer les doigts.

Le talon est plan; sa surface, large et épaisse de 0^m04, pouvait être facilement empoignée.

La longueur totale du marteau est de 0^m11; la plus grande largeur est de 0^m06. La pointe, longue de 0^m06, présente à sa base une largeur de 0^m05 sur autant d'épaisseur.

A son extrémité inférieure, elle a un centimètre en tout sens.

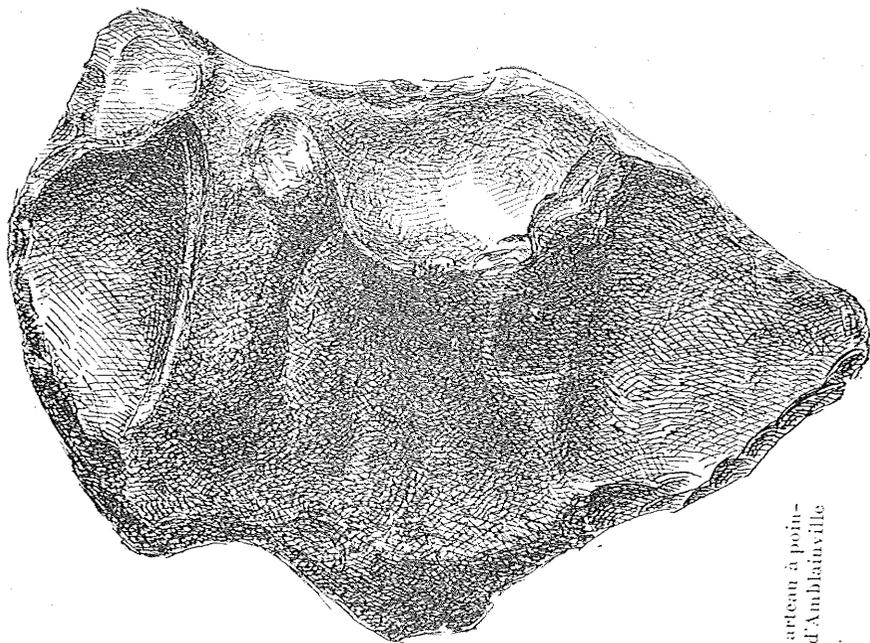
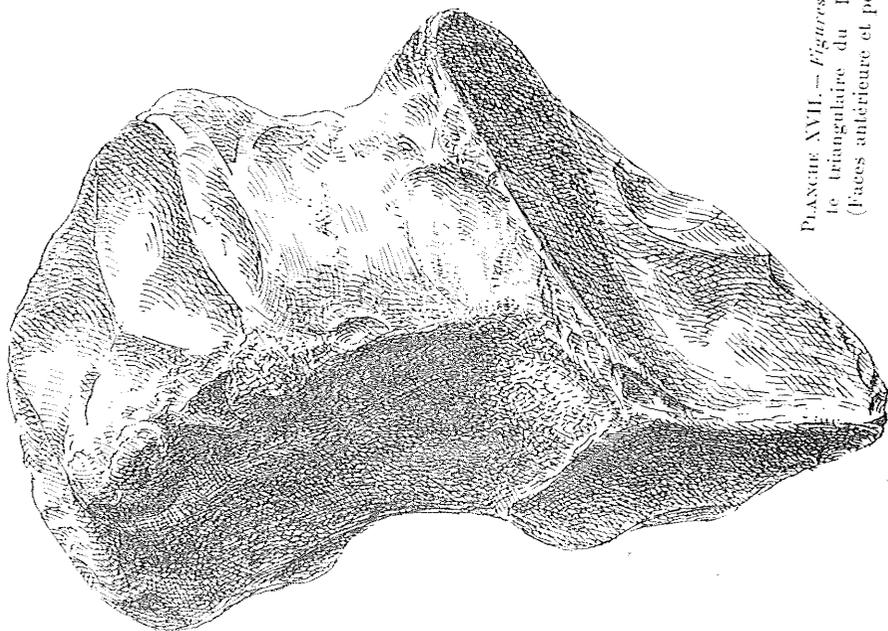


PLANCHE XVII. — *Figures 1 et 2.* — Marteau à pointe triangulaire du Dilevium d'Amblainville (Faces antérieure et postérieure).



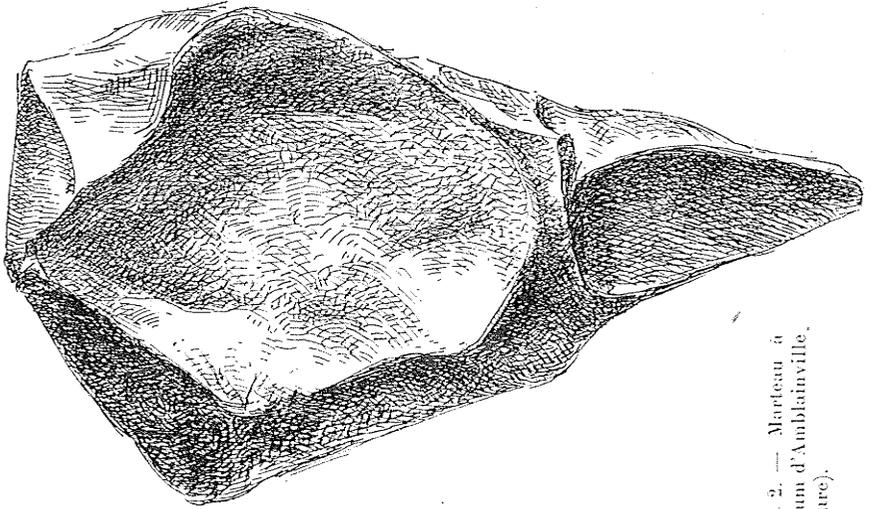
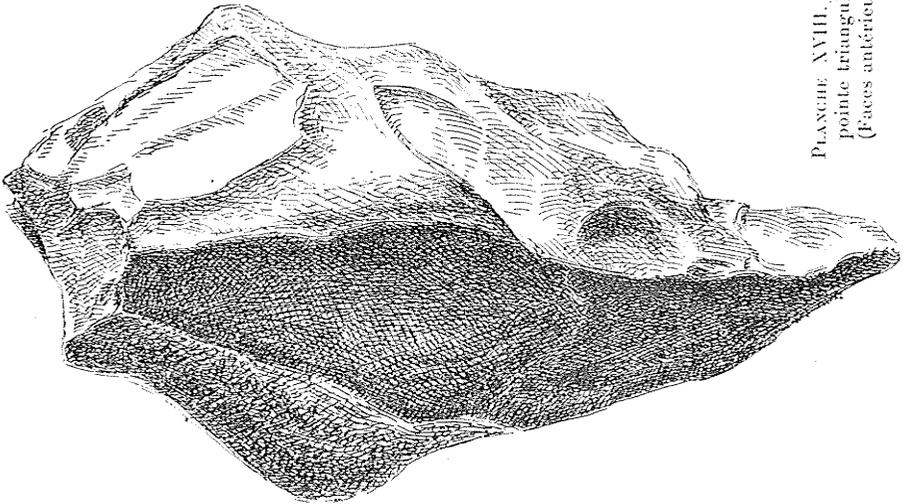


PLANCHE XVIII. — *Figures 1 et 2.* — Marteau à
pointe triangulaire du Diluvium d'Amblainville.
(Faces antérieure et postérieure).



*
* *

Les instruments suivants peuvent être considérés comme une variété des marteaux à pointe triangulaire.

Ils ont eux-mêmes la forme d'un triangle dont la base tient lieu de talon.

Leur épaisseur est beaucoup moindre que celle des marteaux précédents.

Planches XIX, Figures 1-2, nous avons figuré un marteau qui a la forme d'un triangle assez régulier, dont la base a 0^m08 de large.

Les côtés, longs de 0^m09, sont constitués par de larges retouches.

L'épaisseur du marteau n'est que de 0^m025; sa face antérieure est creusée en cupule dont la surface a conservé complètement son cortex. Sur tout le bord droit se voient des retouches de régularisation.

La pointe proprement dite présente une arête médiane saillante; elle a 0^m03 de long sur autant de large à sa base. Son extrémité inférieure est assez aiguë.

*
* *

Planche XX, Figures 1-2, nous avons reproduit un autre marteau, dont la forme est identique au précédent.

Elle est aussi triangulaire; mais elle est moins régulière. La base se prolonge du côté gauche en une espèce de manche qui devait être utilisé dans la préhension. Ce marteau est large de 0^m07, son épaisseur n'a que 0^m025. Sa face antérieure présente une arête saillante; son bord droit est retouché sur toute sa longueur. La face postérieure est complètement recouverte de son cortex.

L'extrémité de la pointe est très aiguë.

*
* *

Le marteau suivant (Pl. XXI, Fig. 1-2) est en silex tabulaire, très lourd et très résistant, d'une épaisseur uniforme de 0^m03 à 0^m04.

Sa forme générale est triangulaire; mais sa base, au lieu d'être rectiligne, se termine en un angle obtus très adouci du côté gauche par une retouche dont le but est de faciliter la préhension sans blesser la paume de la main.

La face antérieure est recouverte en partie de son cortex, sauf à la pointe qui présente de nombreuses et larges retouches opérées surtout pour aviver la pointe plutôt quadrangulaire que triangulaire.

La face postérieure est complètement recouverte de cortex.

Le marteau a 0^m14 de long et 0^m11 de large à sa base.

La pointe, très aiguë, constitue une arme excessivement dangereuse.

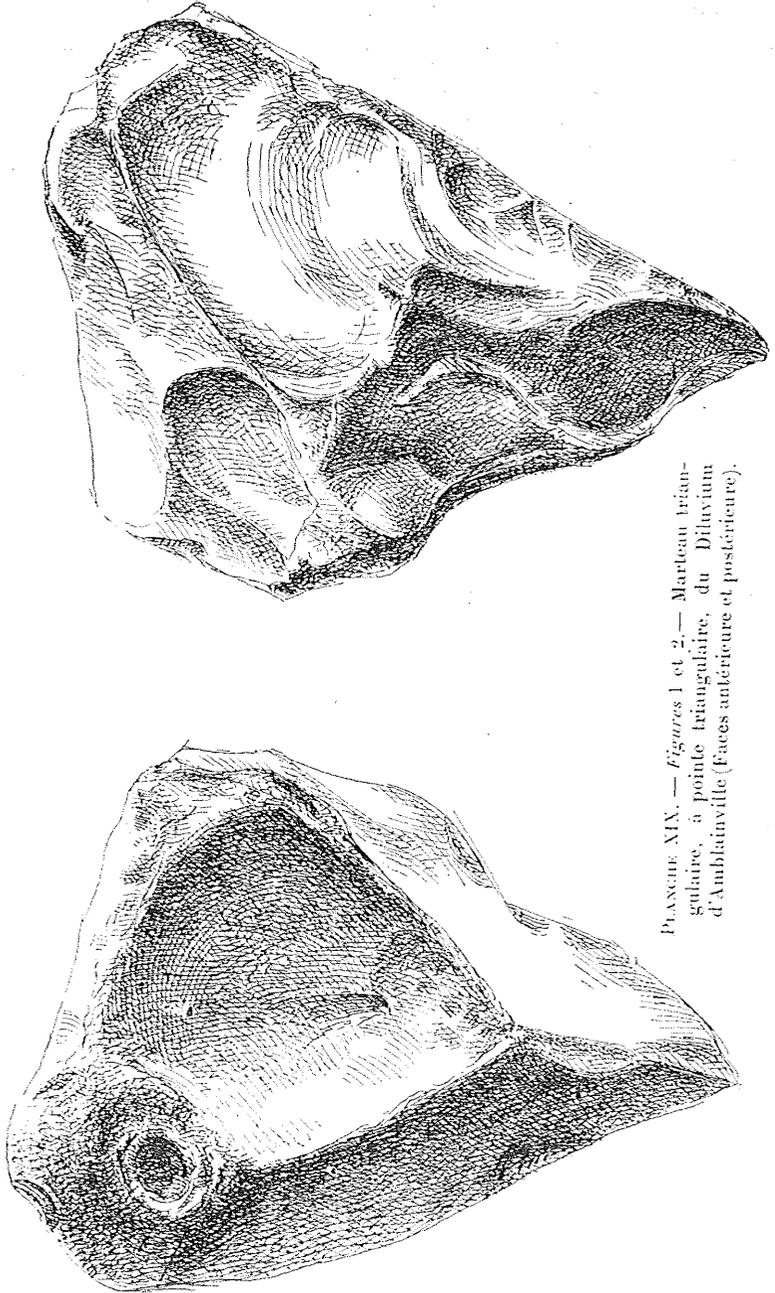


PLANCHE XIX. — *Figures 1 et 2.* — Marteau triangulaire, à pointe triangulaire, du Diluvium d'Ambelainville (Faces antérieure et postérieure).

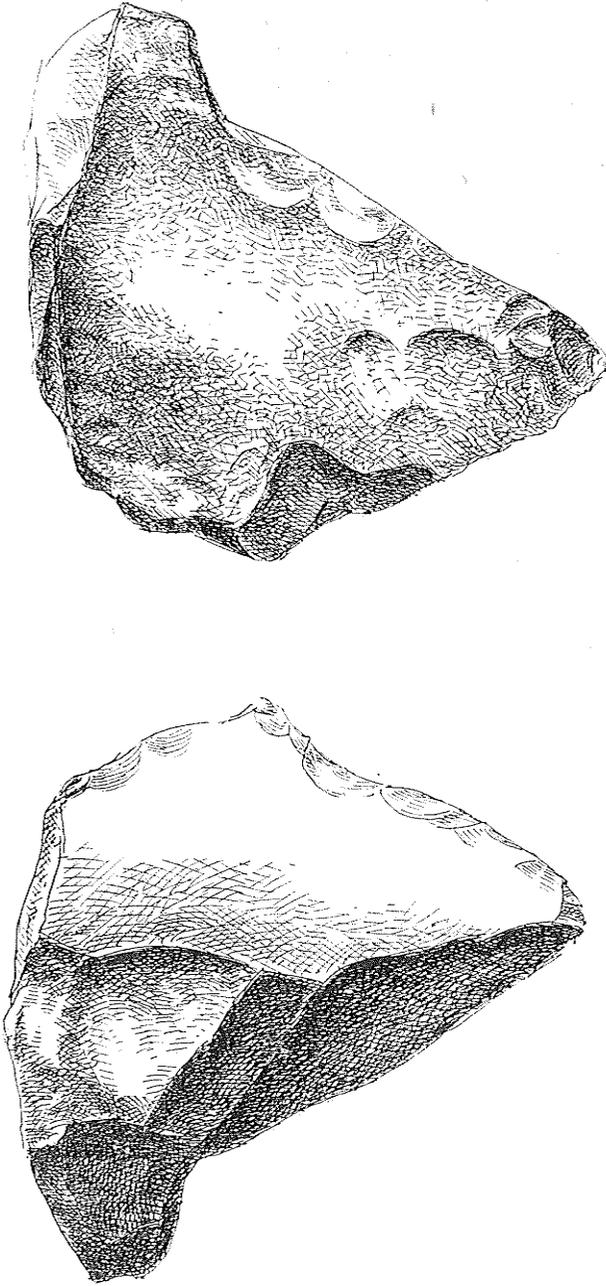


PLANCHE XX. — *Figures 1 et 2.* — Marteau triangulaire à pointe triangulaire du Diluvium d'Amblainville (Faces antérieure et postérieure).

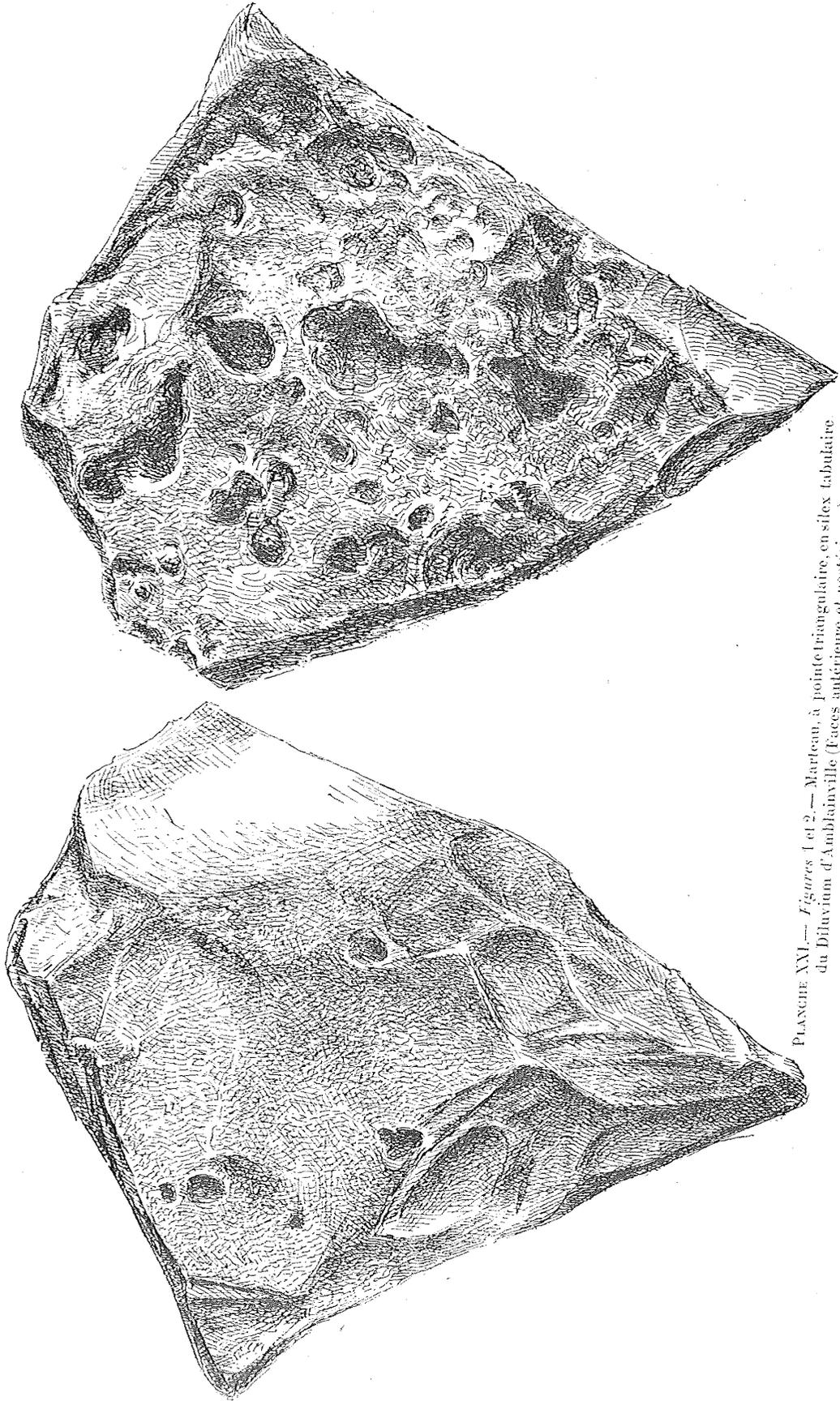


PLANCHE XXI.— *Figures 1 et 2.*— Marteau, à pointe triangulaire, en silex tabulaire du Diluvium d'Amblainville (faces antérieure et postérieure).

★
★

Tous les marteaux que nous venons de décrire, de la Planche XI à la Planche XXI, sauf celui de la Planche XIII, proviennent de la ballastière d'Amblainville.

Dans le Diluvium de Méru, nous avons rencontré des types analogues qui se rapprochent beaucoup de ceux que nous avons recueillis dans le gisement pré-chelléen du Mont Sainte-Genève, et que nous avons reproduits dans notre travail sur ce plateau de la Falaise du Thelle, [Figure 10, numéro 2; Figure 11, numéros 1, 2, 3, 4, 6; Figure 12, numéros 5 et 7].

Ce sont généralement des marteaux taillés largement dans des rognons de silex, dont une partie de cortex a été conservée et qui n'ont été retouchés qu'à la pointe, sur les bords et au talon, pour donner à l'outil la forme qui lui était nécessaire et pour rendre, en même temps, la préhension plus facile.

La pointe des 3 marteaux que nous reproduisons, [Planche XXII, Figures 1, 2, 3] est triangulaire. À la base, cette pointe n'a pas moins de 0^m04 d'épaisseur sur les marteaux de la Figure 1-2; elle n'a que 0^m02 sur le marteau de la Figure 3.

L'extrémité est obtuse et présente encore une épaisseur qui varie de 0^m010 à 0^m020. Le talon est plan; mais l'extrémité supérieure, au lieu d'être large comme sur les spécimens que nous avons rencontrés dans le Diluvium d'Amblainville, est aplatie pour permettre la prise de l'outil entre les doigts étendus sur la face postérieure dont la surface est généralement unie, et l'éminence thénar qui pouvait fortement s'appuyer sur la face antérieure.

POINTES. — POIGNARDS.

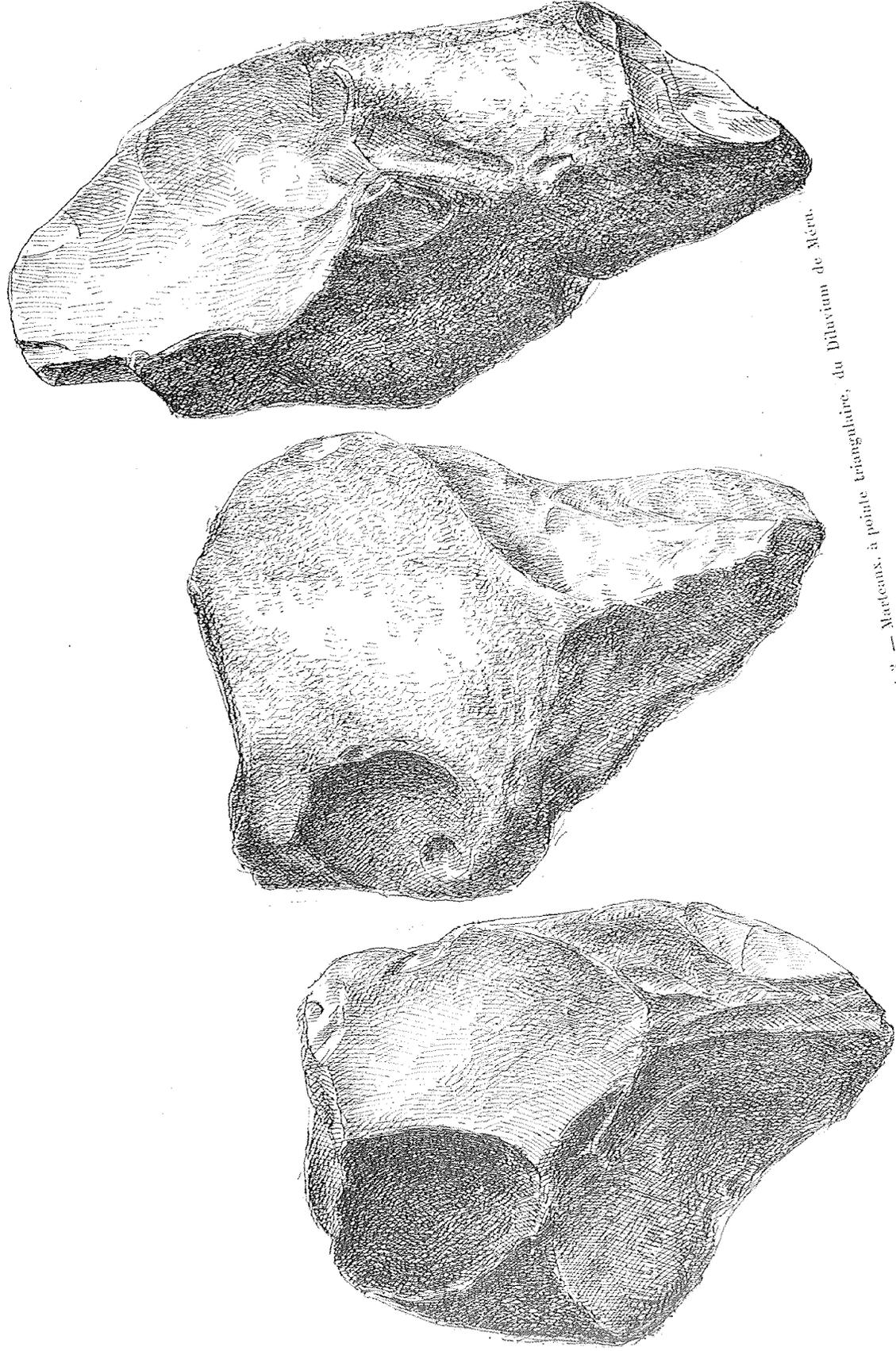
Les pointes qui restent à décrire sont plutôt des armes que des marteaux.

L'une (Pl. XXIII) provient de la ballastière de Méru; les deux autres (Pl. XXIV-XXV) ont été recueillies dans le diluvium d'Amblainville. Elles revêtent une forme particulière, par suite du manche vertical qu'elles présentent qui permet de les saisir fortement et d'augmenter, par cela même, leur puissance.

Elles constituent, selon nous, de véritables pointes-poignards.

La forme naturelle du rognon de silex ou de l'éclat dont elles proviennent a dû donner à nos ancêtres l'idée d'en faire l'arme redoutable qu'ils ont conçue.

La première (Pl. XXIII) est de beaucoup la plus importante par sa grandeur.



Figures 1, 2 et 3. — Marceaux, à pointe triangulaire, du Diluvium de Méru.

Elle a été taillée dans un gros rognon de silex dont toute la face antérieure, haute de 0^m12 et large de 0^m20, a conservé son cortex. La face postérieure est due à l'éclatement du rognon.

Son bord supérieur est arrondi au moyen de retouches volontaires et se termine en pointe à son extrémité.

Son bord inférieur est relié à un manche vertical entièrement recouvert de cortex, rond, d'un diamètre de 0^m06, et d'une longueur qui atteint 0^m05.

La pointe, triangulaire, à vive arête, a été obtenue par des retouches alternatives opérées sur son bord supérieur et par une ablation d'un grand éclat conchoïdal pratiqué sur son bord inférieur.

Cette pointe présente une base de 0^m10, et une extrémité de 0^m030 de large sur une épaisseur de 0^m015.

Ce poignard devait être tenu de la main gauche.

*
* *

La deuxième pointe-poignard, dont nous donnons le dessin (Pl. XXIV), est beaucoup moins grande.

La pointe proprement dite n'a que 0^m11 et le manche 0^m065.

Sa face antérieure est également recouverte de cortex ; et sa face postérieure n'est due qu'à un éclatement conchoïdal du rognon.

L'extrémité de la pointe, triangulaire, aigüe, est très retouchée. Elle est longue de 0^m04 ; Son épaisseur, à la base, est de 0^m03.

Cette arme était tenue de la main droite.

*
* *

La troisième pointe-poignard, que nous reproduisons (Pl. XXV), est taillée presque complètement dans un grand éclat de silex. La face antérieure, seule, est recouverte de cortex sur une partie. Le manche a 0^m07 de haut ; il est presque perpendiculaire à la pointe qui offre une longueur de 0^m14.

Cette pointe présente une arête médiane sur toute sa longueur. Son épaisseur, de la base à son extrémité, varie de 0^m030 à 0^m015 ; sa largeur de 0^m07 à 0^m02.

Son bord supérieur, demi-circulaire, est constitué par des retouches volontaires.

Il en est de même pour son bord inférieur, qui est séparé du manche par une encoche voulue, destinée à bien saisir le poignard qui devait être tenu de la main gauche.



PLANCHE XXIV. — Pointe-poignard triangulaire à manche du Diluvium d'Anblainville.

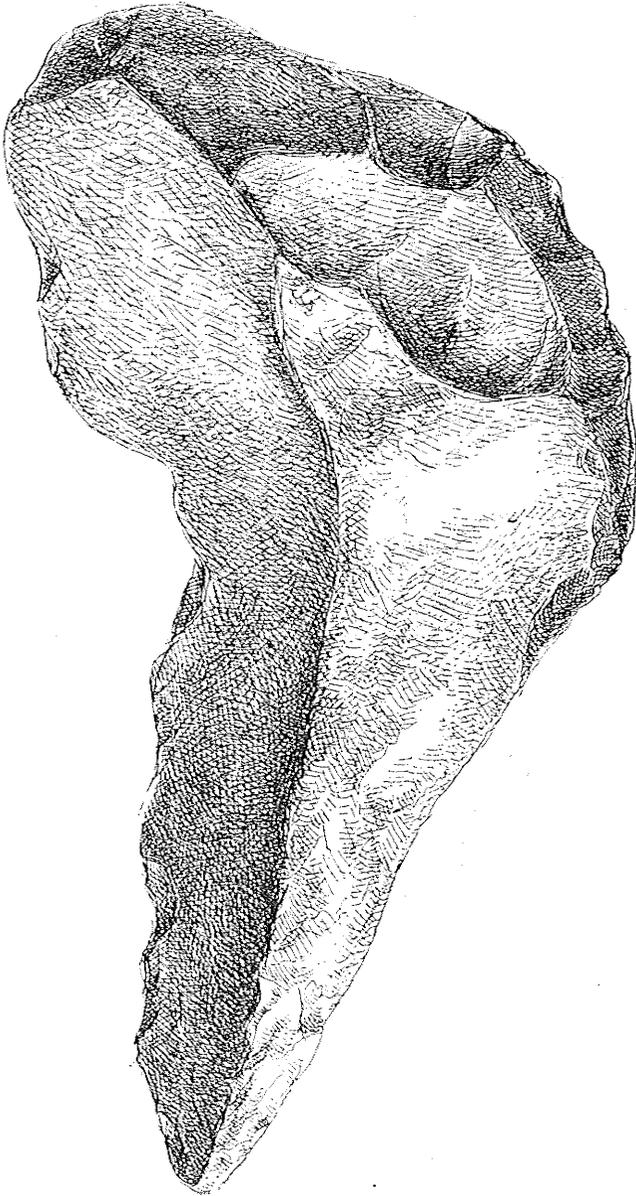


PLANCHE XXV. — Pointe-poignard triangulaire à manche du Diluvium d'An-
blainville.

POINTES DE LANCE.

Nous avons rencontré dans notre diluvium des pointes, dont nous reproduisons le dessin (Pl. XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX).

Elles proviennent d'Amblainville, sauf celle qui est reproduite (Pl. XXX, *Fig. 2*), qui a été trouvée dans le diluvium Pleistocène de Méru. Elles ont assez d'analogie dans leur forme pour qu'on puisse admettre qu'elle était voulue.

Elles sont façonnées dans un éclat de silex, qui n'a pas, dans sa partie la plus épaisse, plus de 0^m020. Toutes, sauf la pointe représentée (Pl. XXX, *Fig. 2*), ont une de leur face recouverte de cortex.

L'autre face, plus ou moins plane, est due à l'éclatement du silex.

Elles présentent deux extrémités; l'une, supérieure, est en forme de pointe obtuse, sauf celle des pointes XXIX et XXX (*Figures 1, 2*), qui est plus aiguë; l'autre, inférieure, qu'on peut assimiler à un pédoncule, devait être enchâssée dans un bâton.

Leurs bords, retouchés sur tout leur pourtour, présentent vers la pointe, de chaque côté, une encoche, plus ou moins profonde et bien dessinée.

A quoi pouvait servir ce genre d'instruments? Nous avons pensé tout d'abord au perçoir; mais la forme réellement trop obtuse de la plupart des pointes nous a fait renoncer à cette détermination.

Nous croyons plutôt qu'elles étaient utilisées comme armes et qu'elles étaient enchâssées. Les encoches latérales ne servaient qu'à maintenir les liens qui les retenant au bâton.

Toutes ont la même longueur, de 0^m09 à 0^m10 environ; la pointe XXVIII, dont le pédoncule est cassé, était plus longue. Leur largeur, au-dessous des encoches, est en moyenne de 0^m075 à 0^m080.

Chez ces spécimens, dont les retouches voulues destinées à leur donner une forme identique sont indéniables, il est impossible de ne pas reconnaître le travail de l'Homme. Nous pensons qu'ils constituent les types originaires de la pointe de lance.

PIERRES DE JET.

Avant de passer à la description de notre deuxième série d'instruments, de ceux qui étaient surtout employés à l'industrie rudimentaire de cette époque si lointaine, nous tenons à donner le dessin (Pl. XXXI, *Fig. 1, 2, 3*) d'objets, dont nous avons recueilli un certain nombre dans les ballastières d'Amblainville et de Méru.

Ce sont des disques, de forme à peu près circulaire, dont le diamètre varie entre 0^m075 et 0^m090. Leur épaisseur ne dépasse guère 0^m015 à 0^m020.

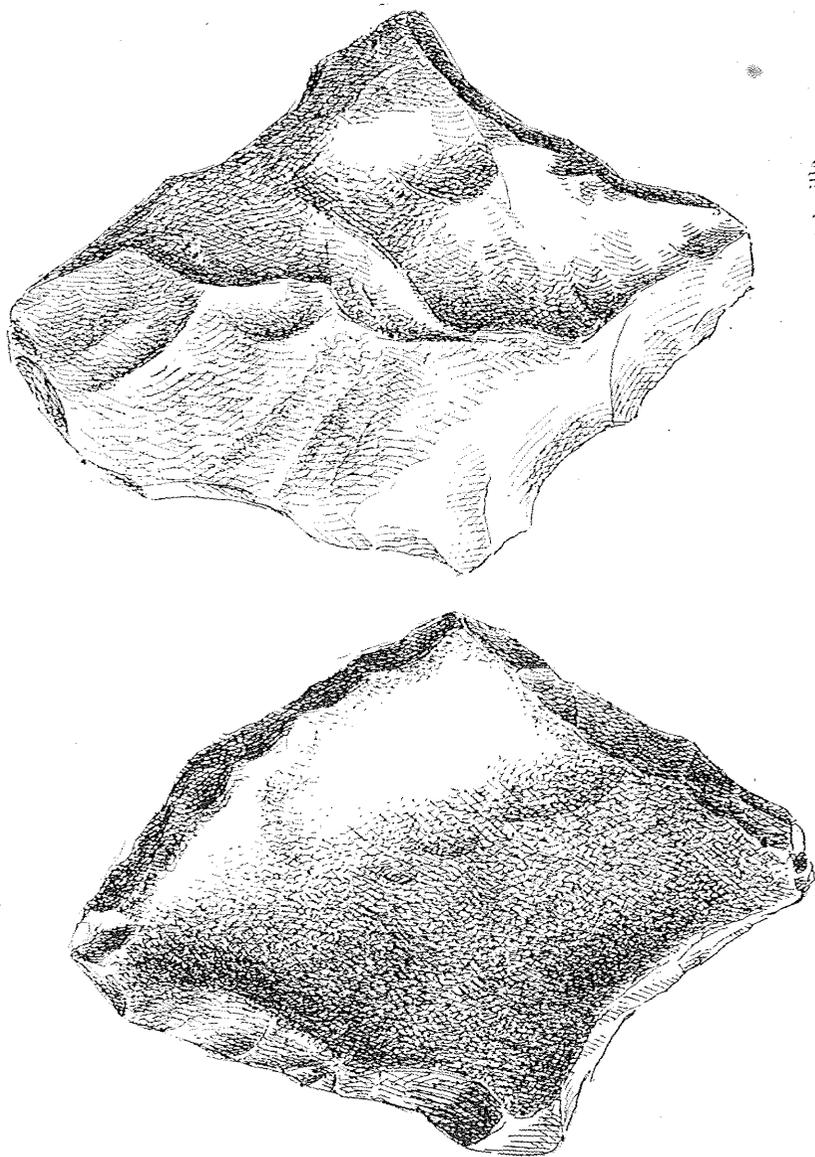


PLANCHE XXVI. — *Figures 1 et 2.* — Pointe de lance du Diluvium d'Amblainville.
(Faces antérieure et postérieure).

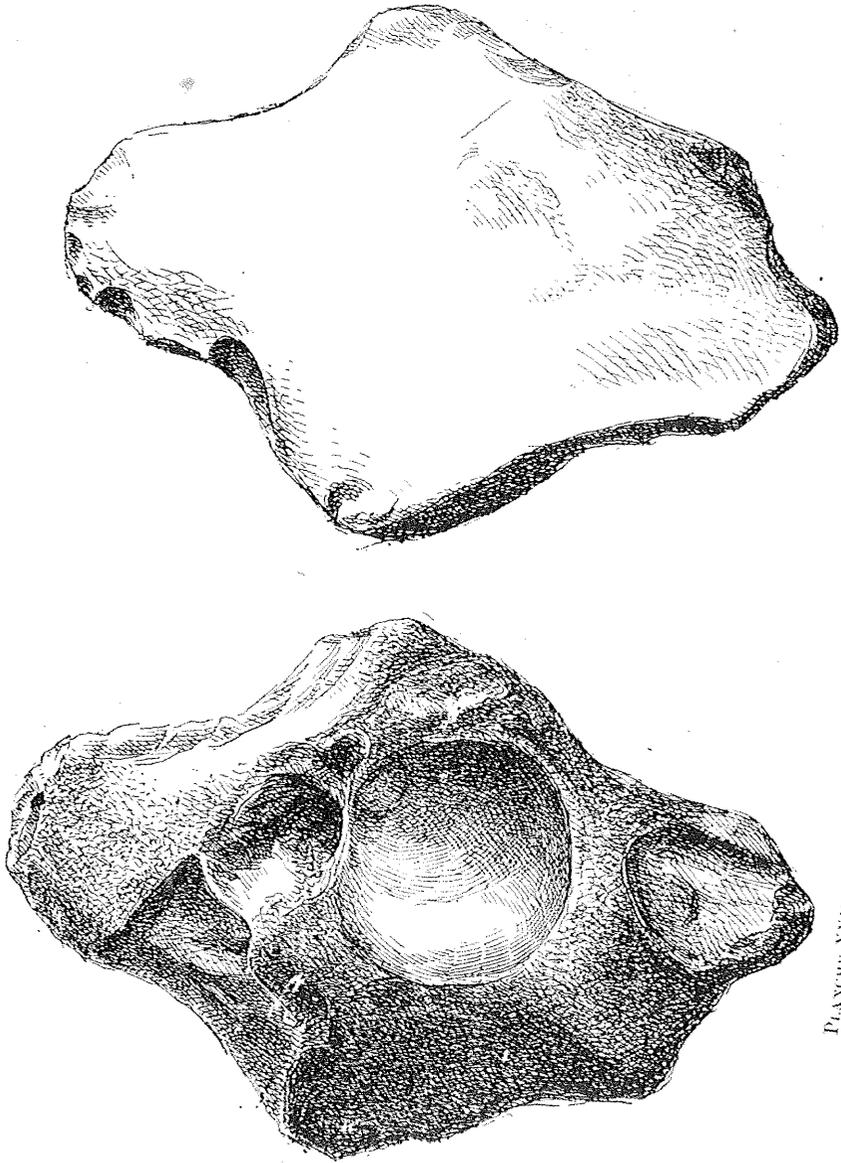


PLANCHE XXVII. — Figures 1 et 2. — Pointe de lance du Diluvium d'Amblatville
(Faces antérieure et postérieure).

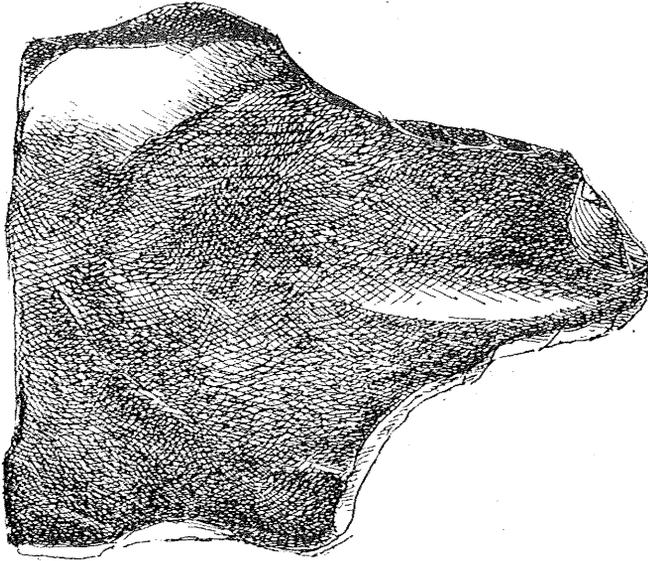
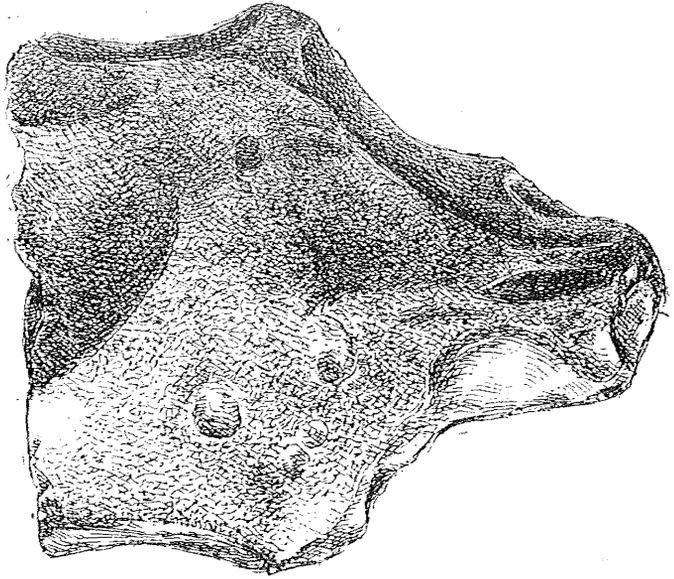


PLANCHE XXVIII. — *Figures 1 et 2.* — Pointe de lance du Diluvium d'Amblainville
(Faces antérieure et postérieure). — Le pedoncule est cassé.

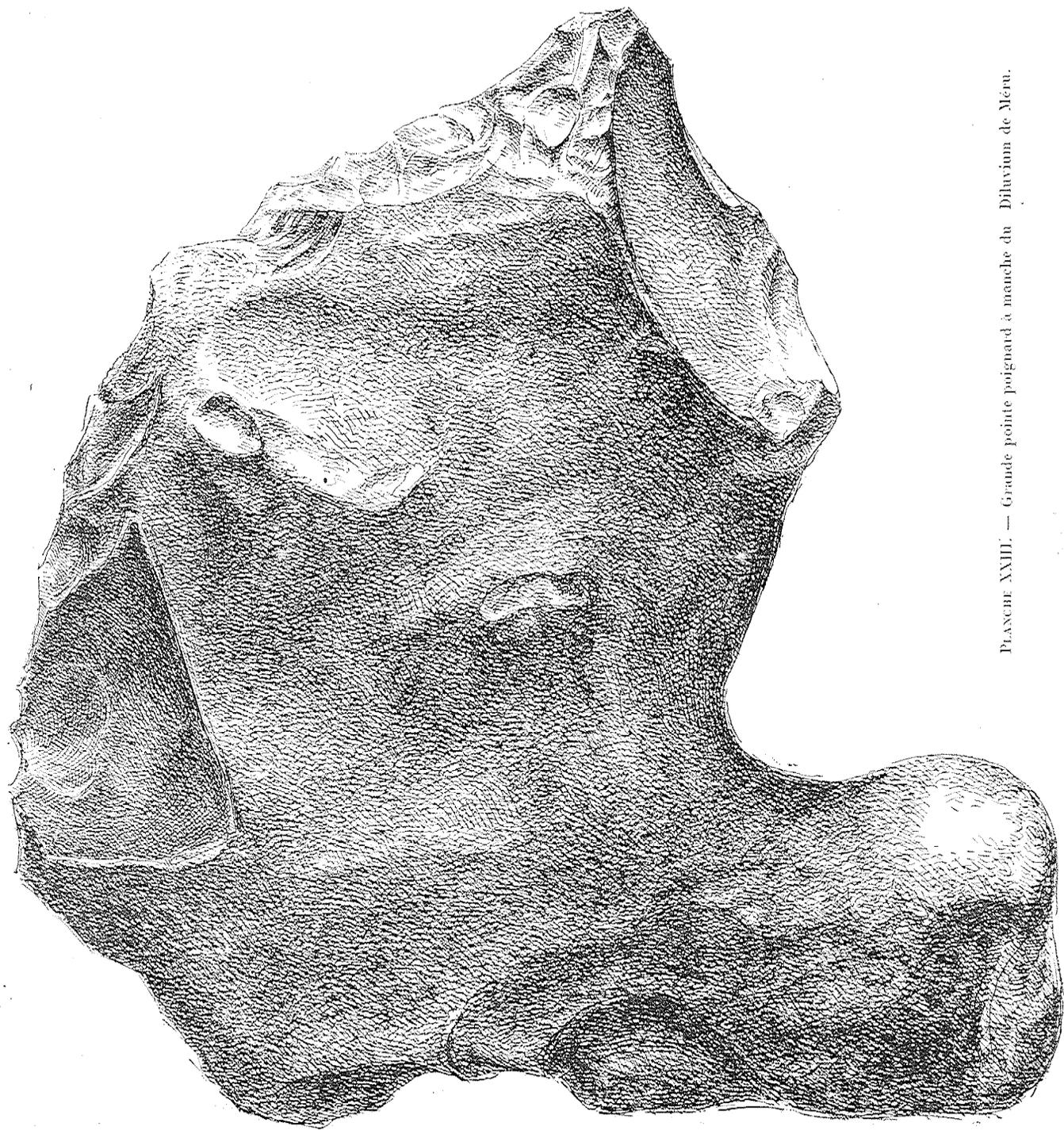


PLANCHE XXIII. — Grande pointe poignard à manche du Diluvium de Méru.

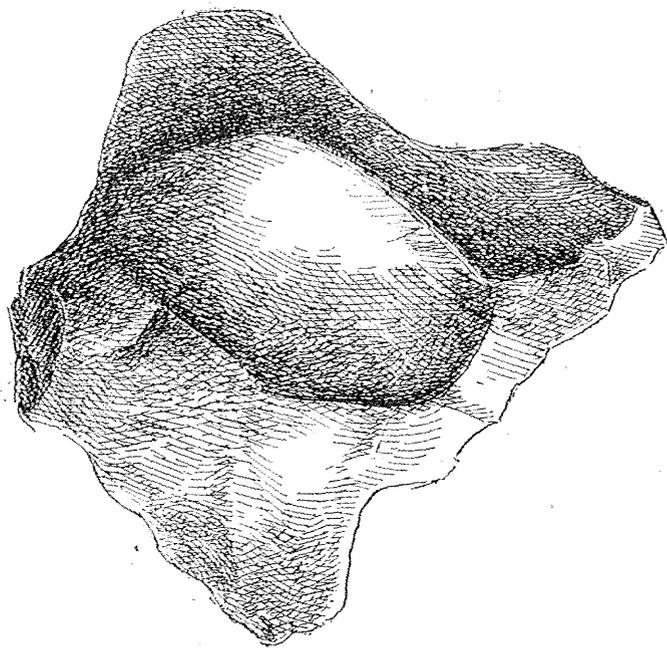
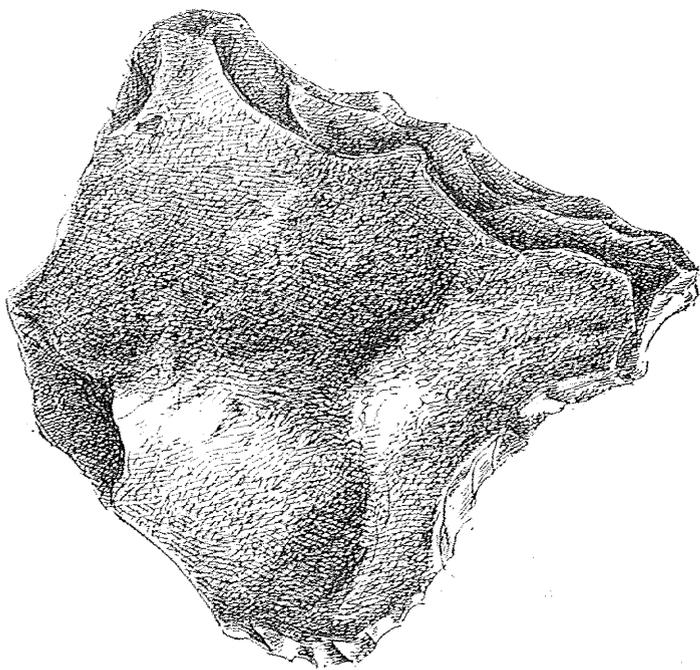


PLANCHE XXIX. — *Figures 1 et 2.* — Pointe de lance du *Biluvium* d'Amblainville.
(Faces antérieure et postérieure).

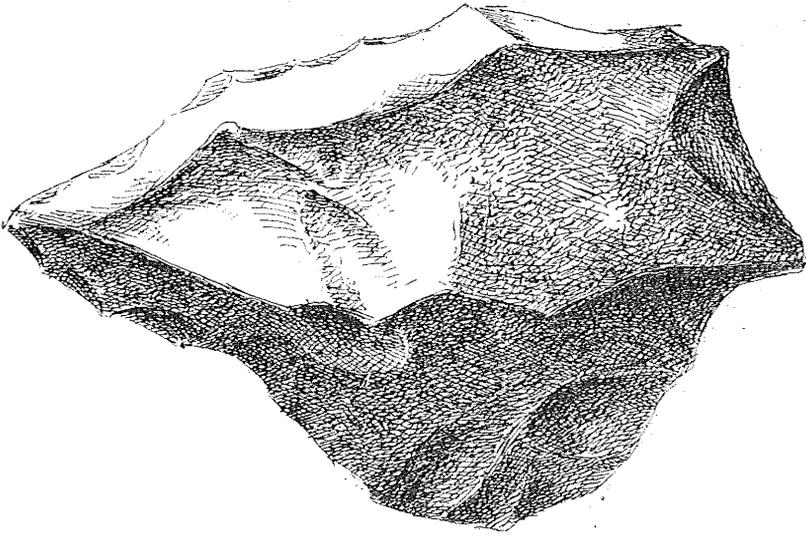


PLANCHE XXX. — *Figures 1 et 2.* — Pointe de lance du Diluvium d'Amblainville. —
Pointe de lance du Diluvium de Méru.

L'une des deux faces est recouverte de cortex ; l'autre n'est due qu'à l'éclatement du silex.

Ces faces sont plus ou moins bombées ; les bords présentent une épaisseur moins grande que le centre du disque. Les retouches qui les constituent, opérées sur tout leur pourtour, sont faites à angle droit.

A un simple examen, on pourrait considérer ces petits instruments comme des grattoirs circulaires, que nous rencontrons quelquefois dans le Paléolithique supérieur et à l'Epoque Néolithique. Mais cette détermination ne peut s'appuyer sur aucun raisonnement. Non seulement, il est difficile de donner l'explication de cette forme circulaire si différente de celle que nous trouvons chez les racloirs primitifs ; mais il est impossible de donner la raison de la forme des retouches opérées de façon à rendre épais et non coupant le bord des disques, tandis que les bords des grattoirs, au contraire, doivent être avivés, pour qu'ils puissent être utilisés. Si, comme nous le pensons, ces disques sont des pierres de jet, leur forme s'explique ainsi que celle des retouches.

Comment, en effet, les pierres de jet doivent-elles être construites pour être bien saisies et donner toute la puissance qu'on attend d'elles ?

Elles doivent présenter peu d'épaisseur, pour pouvoir mieux fendre l'air, qualité que nous trouvons chez tous nos spécimens, et revêtir une forme circulaire, afin que la pierre, bien retenue entre le pouce appliqué sur une face du disque et les doigts repliés sous l'autre face, puisse être entourée par l'index qui enserme une partie du bord et fait l'office de propulseur. Pour que l'index ne soit pas blessé, il faut que le bord ne présente pas d'aspérités et que les retouches qui le constituent ne soient pas coupantes.

Les disques trouvés dans notre diluvium sont établis suivant ces principes. C'est pour cette raison que nous les considérons comme des pierres de jet.

La façon dont elles sont conçues indique déjà un certain degré de civilisation. Sans doute, une autre époque l'a précédée, pendant laquelle la pierre brute était seule employée comme arme de jet.

Nous devons remonter plus loin encore dans le cours des temps, pour trouver l'Homme tout à fait primitif ; mais il est probable que de cet homme nous ne pourrions trouver aucun reste industriel, car s'il employait le bâton simplement arraché de l'arbre ou la pierre brute et le galet qui lui tombaient sous la main pour se défendre, il est impossible de discerner sur eux un caractère d'utilisation.

Il est bon d'ajouter que la pierre ayant été la seule arme de jet primitive utilisée par nos ancêtres, c'est elle qu'ils ont dû perfectionner tout d'abord. Or, s'il est un caractère distinctif des instruments pri-

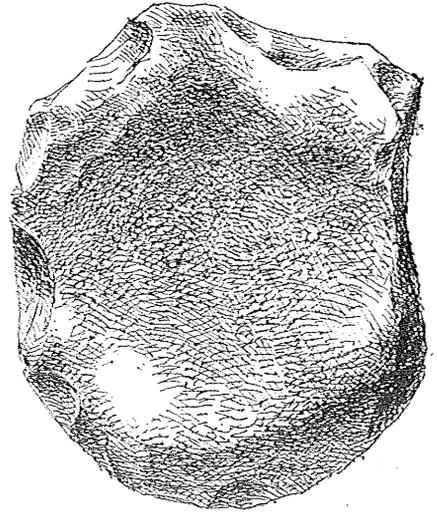
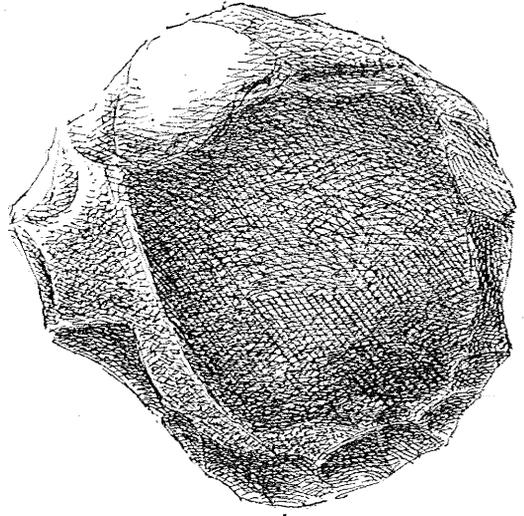
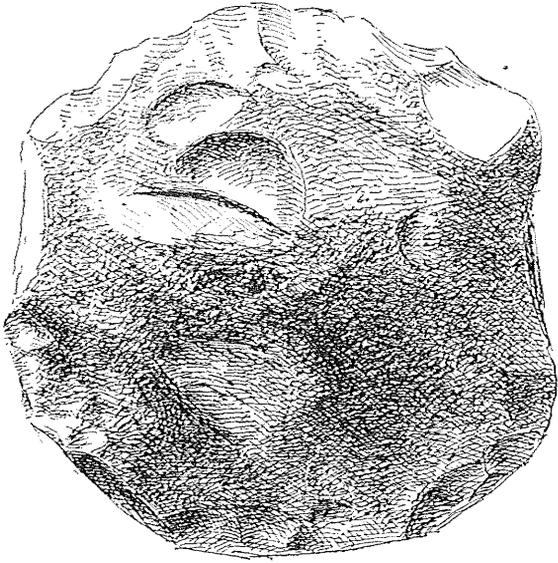


PLANCHE XXXI. — Pierre de jet du Diluvium
d'Amblainville et du Diluvium de Méru.

mitifs, caractère que nous avons rencontré sur tous ceux dont nous avons donné la description, c'est bien la retouche d'accommodation, qui a pour but essentiel d'enlever sur le rognon de silex toutes les protubérances qui peuvent gêner la préhension de l'instrument, afin de permettre de le bien saisir sans risque de blessure. Nous devons reconnaître qu'en fabriquant ses pierres de jet l'Homme primitif n'a pas eu d'autre souci.

La fronde n'était pas encore inventée. Ce n'est que plus tard que nous rencontrons les pierres de fronde, encore discoïdes, mais beaucoup plus épaisses.

LES OUTILS. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE L'INDUSTRIE DE NOTRE DILUVIUM. — CONCLUSIONS.

Les objets que nous avons décrits ont été surtout utilisés comme armes, même les marteaux qui, certainement, rendaient aussi des services industriels. Ceux qu'il nous reste à étudier ne sont que des outils, qui, d'après l'examen que nous avons fait, se rapportent surtout au travail du bois et au dépècement des animaux.

Le bâton a été l'arme primitive la plus en usage chez nos premiers ancêtres ; mais nous avons vu qu'ils l'employaient également pour enchâsser certains instruments de pierre dont ils se servaient comme pointes.

Pour le dépècement des animaux, ils utilisaient différents outils, que nous avons retrouvés dans notre diluvium. L'étude de cet outillage fera l'objet d'un second mémoire aussi méticuleusement développé que celui que nous publions.

Mais, en attendant que nous puissions le livrer au public, il nous semble utile de tirer, d'ores et déjà, des découvertes que nous avons faites, dans le Diluvium pléistocène de nos régions, les conclusions suivantes.

L'Industrie que nous avons recueillie n'a pas d'analogie avec l'Industrie de l'Epoque chelléenne.

Stratigraphiquement, elle est située au-dessous des spécimens de cette industrie, qui, dans les régions qui nous occupent, n'ont été rencontrés que dans les limons qui surmontent immédiatement ce Diluvium.

Les objets qui constituent l'Industrie de notre Diluvium, armes ou outils, présentent des caractères qui sont communs aux uns et aux autres.

Ils sont généralement tirés d'un rognon de silex rendu utilisable au moyen de retouches grossières opérées sur une seule face, de façon à donner, avec le moins de travail possible, une valeur suffisante à l'arme ou à l'outil.

Sur presque tous les spécimens, qu'il s'agisse d'arme ou d'outil, nos ancêtres prenaient surtout soin d'enlever sur le rognon de silix toutes les aspérités qui pouvaient gêner leur préhension ; mais ils conservaient toutes les protubérances qui aidaient à les bien saisir.

Le talon chez les différents genres de marteau, les bords des pierres de jet, sont judicieusement retouchées pour enlever toutes les aspérités qui étaient susceptibles de blesser la main.

Les objets les plus fréquents trouvés dans le Diluvium pleistocène d'Amblainville et de Méru sont :

Les marteaux de formes différentes, à pointe massive pour briser les os ou servir d'arme contondante ; à pointe large, aplatie d'avant en arrière, qui devaient être utilisés comme haches ; à pointe triangulaire qui étaient employés comme armes.

Parmi les objets qu'on peut considérer comme des armes, nous avons rencontré : les pointes triangulaires à manche qui sont assimilables aux poignards.

Les pointes de lance rudimentaires pédonculées qui devaient être enchassées.

La pierre de jet.

Parmi les objets qu'on peut considérer comme outils, en dehors des marteaux qui devaient servir de haches pour équarrir le bois, nous avons trouvé des coins absolument semblables aux coins en fer, employés par les bûcherons pour fendre le bois ; des racloirs de toute dimension, surtout à encoche, qui devaient être utilisés pour écorcer les branches, les arrondir et les rendre unies.

Ces mêmes racloirs à encoche pouvaient également servir à enlever la chair des os des animaux, de même que les marteaux-masses ou à pointe, étaient employés à les briser pour en extraire la moelle.

Nous avons rencontré des couteaux de toute grandeur et de toute forme, certainement destinés à dépecer les animaux.

Nos ancêtres de cette époque étaient-ils vêtus ? Préparaient-ils la peau des animaux ? Parmi les outils que nous avons recueillis, il en est qui ont une certaine analogie avec les grattoirs ; de même il en existe qui semblent avoir servi de perçoirs.

De nouvelles recherches et de nouvelles études nous permettront peut-être de solutionner ce problème.

De même, nous conservons l'espoir que nous rencontrerons dans notre Diluvium des restes de Mammifères, qui caractériseront sa date géologique.

Ce que nous pouvons affirmer, c'est que ce Diluvium est considéré par les Géologues comme un Diluvium pleistocène, qu'il repose sur la craie à Méru, et qu'il est mêlé aux sables tertiaires à Amblainville.

Que les objets que nous avons recueillis ont été trouvés dans sa masse; — que ni stratigraphiquement, ni par leur aspect, ils n'ont d'analogie avec les spécimens de l'Industrie chelléenne et acheuléenne, qui, à Méru, ont été recueillis dans l'argile et le limon situés au-dessus de ce Diluvium pleistocène. Et, comme conclusion, nous disons que si ce Diluvium caillouteux est bien déterminé, s'il est bien la conséquence des catastrophes qui ont signalé le début des temps quaternaires, l'industrie que nous avons décrite ne peut provenir que du balayage du sol tertiaire et qu'elle date au moins du Pliocène!



**Le casque d'or d'Amfreville-sous-les-Monts
et le casque en fer
de Notre-Dame-du-Vaudreuil (Eure).**

Etude comparative de casques Gaulois.

PAR

Léon COUTIL (Saint-Pierre-du-Vauvray, Eure).

I. — Casque d'Amfreville-sous-les-Monts.

La Galerie des bijoux antiques du Louvre possède parmi ses pièces les plus remarquables le seul casque en or, connu jusqu'à ce jour. Il fut découvert au printemps de l'année 1841, près du château de Chanteloup, à Amfreville-sous-les-Monts (Eure); il gisait à 3 ou 4 mètres de profondeur, dans la vase d'un ancien bras de la Seine, à proximité des cinq cimetières gaulois de Léry, Notre-Dame-du-Vaudreuil, Les Damps, Alizay et le Manoir, distants les uns des autres de deux à trois kilomètres, près du confluent de l'Eure et de la Seine.

Description du casque. — Ce casque est composé d'une première calotte intérieure d'un seul morceau en bronze battu, sur laquelle sont appliquées deux zones d'émaux fixées par des petites cloisons en fer retenues sur une bande mince de fer très altérée, fixée à la calotte par de petits clous à tête d'or, rivés sur cette calotte de bronze. Le sommet se termine en cône; il est orné d'une rosace polylobée, au centre de laquelle existe un trou, pouvant servir à ajuster un tube pour une aigrette, ou plutôt une petite boule, dans le genre de celle qui surmonte le casque de Tronoën, en Saint-Jean-Trolimon (Finistère), et toute une série de casques étrusques affectant la forme de casquette de jockey. La visière est également revêtue d'émaux fixés dans des cloisons de fer, maintenues au moyen de rivets. Au milieu des côtés, et au dessus de l'emplacement des oreilles, on reconnaît la trace d'ornements en S, surmontés de palmettes, fréquemment employés dans l'art étrusque; ces ornements se sont décollés, mais leur empreinte subsiste sur le bronze doré.

Au centre est un turban en bronze battu, excessivement mince, sur lequel est appliquée une plaque d'or, qui a été repoussée sur le bronze, les deux pièces étant rivées l'une à l'autre. Au contraire, dans le haut et dans le bas, existent des pâtes résinées

qui, par suite de leur séjour dans le sol, se sont altérées différemment et ont actuellement une couleur jaune rosée et grise. (MM. de Linas, Viollet-le-Duc (1) et Darcel (2) ont cru y reconnaître des émaux de diverses couleurs, blanc, vert, bleu et rouge (3); nous n'avons pu reconnaître ces colorations, malgré notre bonne volonté). Tous les détails du dessin que devait avoir le casque y sont encore parfaite-

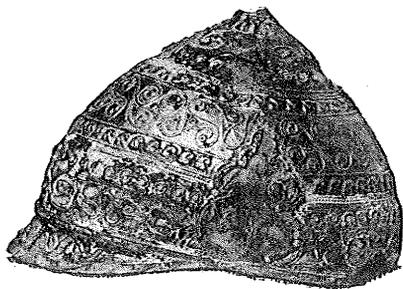


Fig. 1 — Casque d'or. — Amfreville-sous-les-Monts (Musée du Louvre).



Fig. 1 bis. — Casque d'or. — Amfreville-sous-les-Monts (d'après une gravure de L. Couetil).

ment conservés, avec une délicatesse étonnante, dans certaines parties. Dans les parties détériorées, on voit sur la coiffe les trous où étaient rivés les petits clous à têtes d'or représentant de petites marguerites.

Près de la pointe se trouve un détail qui a été signalé par M. Bapst (4): « L'ornementation de la partie composant cette pointe est formée d'une suite de turquoises fixées sur la résine, qui devaient être empaquetées sur la plaque d'or recouvrant le tout: les turquoises se sont décomposées avec le temps et leur coloration s'est pour ainsi dire unifiée avec le ciment; leur position indique suffisamment que tout ce ciment a dû se soulever de plusieurs millimètres et que, lors de la fabrication de l'objet, son épaisseur devait être excessivement mince. »

M. Bapst, qui connaît admirablement la technique du travail des métaux a étudié longuement ce casque, il a cru que le prétendu émail n'était qu'un ciment sur lequel furent modelés ou ciselés les ornements en or. Actuellement, le ciment employé par les orfèvres se compose d'un mélange de cire, de résine et de brique pilée; c'est au-dessus de cette matière qu'on applique la plaque de métal destinée à être repoussée. Il a supposé à tort que la plaque de bronze de dessous

(1) VIOLLET-LE-DUC. — *Revue archéologique*, 1867, p. 223, t. V.

(2) DARCEL. — *L'Illustration*, n° du 15 juin 1861, t. XXXVII, p. 384. pl.

(3) Actuellement, il faut distinguer la colle forte, qui fait adhérer la couche d'émail à la calotte de bronze.

(4) GERMAIN BAPST. — *La bossette d'Auvers et le casque d'Amfreville*. (*Revue archéologique*, mai-juin, 1884, p. 5). — *Les Germaines*, librairie Rouam.

aurait d'abord été repoussée ; ensuite, on aurait appliqué la feuille d'or, sur une couche mince de résine, et le dernier fini aurait été donné à la place même que la ciselure devait occuper. La plaque d'or enfin, était fixée d'une manière durable à l'aide de petits clous.

M. Bapst a prétendu que toutes les parties recouvrant le bronze étaient de la même matière, tandis que M. de Linas a cru voir de fines cloisons de fer (ce que nous avons également observé, avec M. H. de Villefosse, conservateur des Antiques du Louvre), sur les sept zones du haut et du bas, notamment sur la visière, où l'émail s'est détaché en partie, et qu'on a recolé ; comme ces cloisons sont rougies sur les bords, nous croyons donc, que les cloisons sont en fer plutôt qu'en bronze.

Du reste, et nous insistons sur ce point, si tout avait dû être doré, pourquoi aurait-on employé deux méthodes ? on aurait appliqué l'or directement sur un seul bandeau de bronze estampé, comme cela a été fait pour la partie centrale, sans employer pour les deux zones intermédiaires de fines cloisons et tout un travail délicat de pâtes embâtées, qui offrait beaucoup plus de difficultés d'exécution et moins de solidité.

Le casque mesure 0^m17 de hauteur ; le diamètre de l'extrémité de la visière au frontal 0^m225, vers l'appendice 0^m135, sur les temporaux 0^m155, et vers la nuque 0^m16.

Origine du casque. — Pour M. Thaurin, qui en a le premier parlé, en 1860 (1), ce casque remontait à la première invasion des barbares, sous le règne de Constantin I^{er} ; il s'était basé sur une découverte de 15 à 20 kilos de monnaies romaines, presque toutes en bronze saucé des règnes d'Aurélien, et de Tacite à Constantin I^{er}, découverte qui eut lieu, en janvier 1852, à 200 mètres environ de là, en face le château de Chanteloup, au pied de la côte des Deux Amants ; il s'appuyait aussi sur ce que dans le sol voisin du casque, on trouva un grand nombre de fers à cheval, à bœufs et à mulets ; d'armes en fer, et d'une sorte de lance mérovingienne ou normande, assez mal caractérisée, sur la hampe de laquelle on a cru remarquer des piquants (n'était-ce pas plutôt des excroissances de rouille ?), sa longueur totale était de 0^m52 ou 0^m53 ; la photographie de cette arme

(1) J.-M. THAURIN. — III. *Notes et communications. Note sur un casque en bronze orné d'émaux cloisonnés et d'or, du IV^e siècle.* (Bull. Soc. Antiq. Normandie, 1^{re} année, 1860, t. XXXI, 1^{er} trimestre, Caen, 1860, p. 399 à 404, fig. et *Journal de Rouen*, n^o du 2 juin 1861 : *Notice historique et archéologique d'un casque en bronze*, par M. Thaurin, in-8, Rouen, 1861.

ANONYME. — *Le Casque d'Amfreville.* XXX^e Congrès de l'Association Normande. Session de 1862, tenue à Elbeuf, p. 257.

DE CAUMONT. — *Les Casques de Falaise et d'Amfreville-sous-les-Monts (Normandie).* (Annuaire des cinq départements de la Normandie, 36^e année, 1870, p. 488, fig.)

xiste au musée d'antiquités de Rouen, à côté d'un fragment d'or provenant du casque.

M. Viollet-le-Duc a supposé que ce casque *avait appartenu à un chef des hordes venues d'Orient, à la suite d'Attila* (1).

M. Darcel attribue le casque d'Amfreville au Bas Empire, et plus loin, dans son travail, il l'a cité comme étant persan ou byzantin (2).

M. Penguilly l'Haridon, ancien directeur du musée d'artillerie de Paris, le croyait aussi byzantin; il se basait sur un texte latin (qu'il a oublié de citer), où l'on rapporterait que le Comte des domestiques d'un empereur d'Orient était coiffé d'un casque d'or orné d'émail (3) (ce qui, on l'avouera, est bien vague comme documentation).

S'appuyant sur l'hypothèse d'émaux retenus par des cloisons de fer, émise par M. de Linas, il a proposé aussi de l'attribuer au III^e ou IV^e siècle de notre ère, parce que les fibules *émaillées* gallo-romaines retrouvées aux environs de Namur se trouvaient accompagnées de monnaies de cette époque.

En 1869, M. de Linas consacra une étude très documentée aux casques antiques trouvés en Normandie (4); il les a rapprochés de tous les casques connus alors; et de ce que ces casques avaient été trouvés dans le voisinage ou dans les rivières, il concluait qu'ils avaient appartenu à des envahisseurs normands. Pour celui d'Amfreville-sous-les-Monts, sa théorie avait quelque vraisemblance, par la proximité de *Pistis*, où Charles le Chauve avait fait construire une estacade pour arrêter l'incursion des pirates campés à peu de distance, dans l'île d'*Oscellum*, où Bjørn et Sidroc eurent leur quartier général; le voisinage de l'angon de fer du X^e ou XII^e siècle pouvait l'aider à appuyer sa thèse.

Cependant, à l'époque où il écrivait, M. de Linas aurait pu utiliser certains documents permettant déjà de classer ce casque comme Gaulois; mais son parti pris était tel, qu'il classa également comme normand le casque en fer, bien Gaulois, trouvé à cinq kilomètres de là, à Notre-Dame-du-Vaudreuil, dans des sépultures à incinération renfermant des monnaies de la fin du I^{er} siècle; et même, les casques de la fin de l'Age du bronze, trouvés à Bernière d'Ailly (Calvados).

Comparaisons avec d'autres casques. — Parmi les casques offrant beaucoup d'analogie avec celui d'Amfreville, nous citerons particulièrement, pour la France :

1^o Le tiers d'une calotte et la jugulaire d'un casque trouvé par

(1) VIOLLET LE DUC. — *Revue archéologique*, p. 226-227.

(2) A. DARCEL. — *Exposition d'art et d'archéologie de Rouen*, p. 38. D. Brière, p. 2.

(3) DARCEL. — *Loc. cit.*, p. 38.

(4) DE LINAS. — *Armures des hommes du Nord. Les Casques de Falaise et d'Amfreville-sous-les-Monts* (Normandie), p. 61.

P. du Châtellier dans une habitation gauloise, à Tronoën en Saint-Jean-Trolimon (Finistère) (Fig. 2). Il offre une analogie frappante ; il est orné aussi d'une feuille de bronze richement décorée au repoussé, cinq zones séparées par un rang de cercles, avec point central placé entre deux cercles parallèles en relief. Ces zones alternent ; la première,

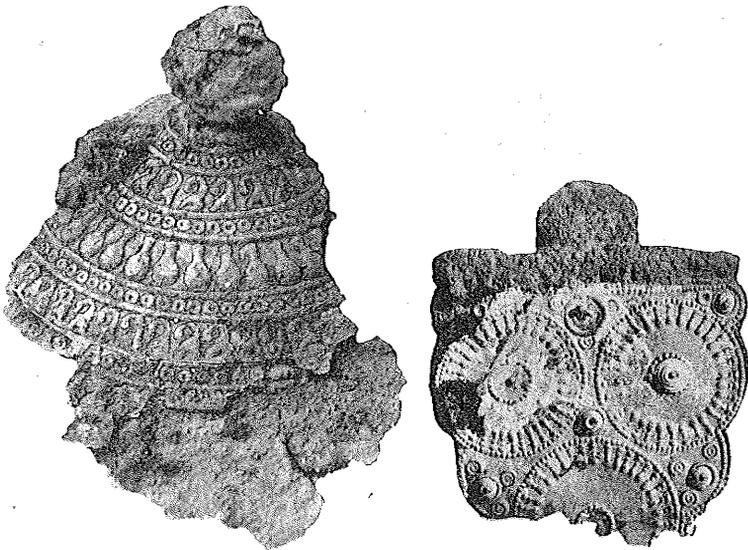


Fig. 2 — Casque de Tronoën-en-Saint-Jean-Trolimon (Finistère).
Collection Du Châtellier.

en haut, est composée de sortes d'ampoules, d'*h*, ou de casques grecs, à haut cimier, placés obliquement. Sur ce fragment de casque de Tronoën, la bombe est munie d'une boule, comme sur celui de Giubiasco (Tessin), de Martres de Veyres (Puy-de-Dôme), et d'autres, dont nous parlerons plus loin.

La richesse du décor du casque de Tronoën et l'ensemble composé de zones parallèles formées de lignes saillantes, de rangées de cercles, avec point central, et d'ornements en forme d'*h*, offrent un rapprochement frappant avec celui d'Amfreville. Des fragments de fer ornés de plaques décorées aussi au repoussé et d'autres débris informes de fer n'ont pas permis de compléter ce casque (Musée du Châtellier, au château de Kernutz, près Pont-l'Abbé) (1).

Un casque du Musée de Berlin, trouvé en Ombrie, offre au-dessus de l'oreille des ornements en S surmontés de palmettes, qui se

(1) P. DU CHATELLIER. — *Une habitation gauloise à Tronoën en Saint-Jean-Trolimon (Finistère)*. *Bul. Archéol.*, 1896, p. 22, pl. IV.

retrouvent sur les deux jugulaires, et le pourtour de la bordure (1); l'ornementation de la bombe a disparu sous l'oxyde (Fig. 3).

Des palmettes plus petites existent sur la jugulaire d'un casque de même forme, trouvé à Weisskirchen, près Unterkrain, Carniole en 1882 (Musée de Laybac, Autriche-Hongrie) (3) (Fig. 4).



Fig. 3. — Casque, trouvé en Ombrie (Italie). — Musée Frédéric à Berlin (2).

Une autre série, de même forme, se rapproche surtout de la casquette des jockeys.

2^o Casque de la *Cité de Limes*, près Dieppe (Musée de Dieppe) (Fig. 5); diamètre antéro-postérieur 0^m205, diamètre transversal 0^m175; le couvre-nuque et le pourtour sont ornés de deux rangées de petits cercles. Ce casque a été trouvé, en 1827, à un mètre au-dessous

(1) FRANZ FREIHERN. — *Antike helme*. p. 227, n^o 530.

(2) Nous devons cette photographie à M. Gustav Schwarz de Berlin, à l'obligeance du Conservateur du Kaiser Friedrich Museum, et à M. Kossinna que nous tenons à remercier.

(3) FRANZ FREIHERN. — *Loc. cit.*, p. 234, n^o 524.

d'une construction romaine, avec 24 monnaies gauloises en bronze que nous avons décrites dans notre *Inventaire de la Seine-Inférieure*.

3^e Casque trouvé, en 1882 dans les fondations du pont du chemin de fer, à *Brevannes*, canton de *Clefont* (*Haute-Marne*); le sommet est déprimé par des chocs accidentels : diamètre antéro-postérieur 0^m205, diamètre transversal 0^m175; hauteur 0^m15 (sans le bouton



Fig. 4. — Casque de Weisskirchen, musée de Laybac, la calotte est ornée de chevrons et le sommet d'un décor rayonnant.

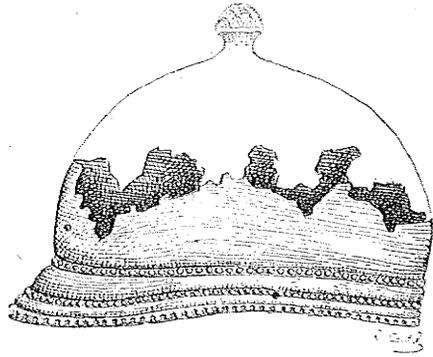


Fig. 5. — Casque de la Cité de Limes, à Bracquemont (Musée de Dieppe).

terminal, qui est détaché;) son poids est de 737 grammes; son épaisseur varie entre 0^m006 au bord et 0^m001 au sommet (Musée de Saint-Germain-en-Laye) (1).

Ce casque n'ayant pas été déformé, on constate du côté de la visière une partie étroite correspondant forcément à la partie frontale, tandis que la partie opposée, la plus large, semble correspondre à l'occipital. MM. Cournauld et Flouest ont opté aussi pour admettre une visière à ce casque et non un couvre-nuque (2).

Ce casque et celui d'Amfreville fournissent, avec quelques autres, des indications qui nous avaient fait supposer que les casques, en forme de casquette de jockey avaient des visières, et non des couvre-nuques, comme on l'a soutenu. Les six casques du Musée du Louvre, exposés dans la salle XXXIV confirment l'attribution du couvre-nuque (3), parce que sur deux, on voit un anneau au centre, au bord du couvre-nuque. Mais il est bien certain que pour le casque d'or

(1) FLOUEST. — *Antiquités gauloises découvertes dans le département de la Haute-Marne*.

(2) FLOUEST. — *Antiquités gauloises de la Haute-Marne*, 1883. p. 8 et 9.

(3) L. COUTIL. — *L'Époque gauloise dans le Sud-Ouest de la Belgique et le Nord-Ouest de la Celtique* (1901 à 1905).

d'Amfreville, l'appendice est bien une visière, le diamètre intérieur est de 0^m135, le frontal seul peut s'y loger ; pour le diamètre rétréci des temporaux, il est de 0^m155 ; et pour l'occipital, le diamètre arrive à 0^m16, ce qui est normal.

10° *Casque de Coolus*, trouvé dans les draguages de la Marne, en 1872 ; il mesure 0^m215 du bord de la nuque au bord antérieur de la visière ; diamètre transverse 0^m17 ; forme intérieure ovale, mais moins accusée que sur les précédentes et ne permettant pas d'être aussi affirmatif pour la visière ; hauteur actuelle 0^m12. Il est bossué, comme celui de Breuvannes, l'épaisseur varie entre 0^m001 et 0^m004 ; deux trous sur les oreilles et un sur le devant ; poids 710 grammes. Les dimensions intérieures sont grandes. Un dessin au pointillé orne la bordure (Ancienne collection Morel (1), actuellement au British Museum.

11° *Casque de Vadenay* (Marne), trop déformé pour fournir des dimensions exactes (Musée de Saint-Germain).

12° et 13° *Environs de Lyon*, casque analogue ; sur les bords, des festons en forme d'S ; diamètre longitudinal 0^m21, diamètre transverse 0^m175 ; forme ovale (Musée de Saint-Germain). Un autre analogue, trouvé à Lyon, au Musée d'artillerie de Paris.



Fig. 6. — *Martre de Veyres* (Puy-de-Dôme).
Musée de Clermont-Ferrand.

14° *Casque de Martres de Veyres* (Musée de Clermont-Ferrand, n° 88 du catalogue), trouvé en faisant les travaux du chemin de fer ; hauteur 0^m18 avec le bouton, diamètre antéro-postérieur 0^m22, diamètre transverse 0^m18 (Fig. 6).

15° *Provenance inconnue* (Musée de Saint-Germain), intérieur allongé et ovale, diamètre antéro-postérieur 0^m235, transverse 0^m19.

16° et 17° *Provenance inconnue* (Cabinet des médailles, à la Bibliothèque nationale, collections de Caylus et de Luynes, n°s 2019 et 2020), hauteur 0^m21, avec apex orné d'oves, base ornée de quatre filets, et bordure avec raies obliques ; même forme.

L'AUTRICHE EN POSSÈDE TROIS IDENTIQUES DE FORMES, REPRODUITS DANS LES ANTIKE HELME.

(1) L. MOREL. — *La Champagne souterraine*, pl. 39, Fig. 1, p. 168 à 172.

18° Casque trouvé dans le Sud du Tyrol (Musée Ferdinand, à Innsbruck (1)).

19° Casque de *Kastelruth*, dans le Sud du Tyrol (2).

20° Casque de *Weisskirschen*, près Unterkrain, en 1882 (Carniole, Hongrie), Musée de Laybac (p. 231, n° 524. *Antique helme*), hauteur 0^m18; trouvé avec une fibule du type de la Tène II (3).

L'ALLEMAGNE EN A FOURNI QUATRE.

21° Casque de l'*Antiquarium de Munich*; *Antique helme*, p. 252, n° 38.

22° Casque du Musée de *Karlsruhe*; p. 253, n° 25^a.

23° Casque du Musée *Frédéric*, à Berlin; p. 257, n° 231^a.

24° Casque de *Burgrheinstein*, près Lingen; p. 259 n° 432.

L'ITALIE PARAÎT AVOIR DONNÉ LE PLUS GRAND NOMBRE DE CES CASQUES;

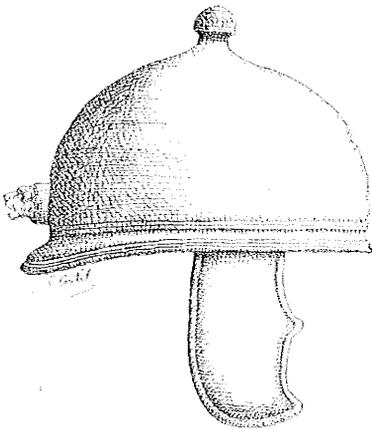


Fig. 7. — *Core Agylla* (Cervetri) Ancienne Collection Campana, Musée du Louvre. (4)

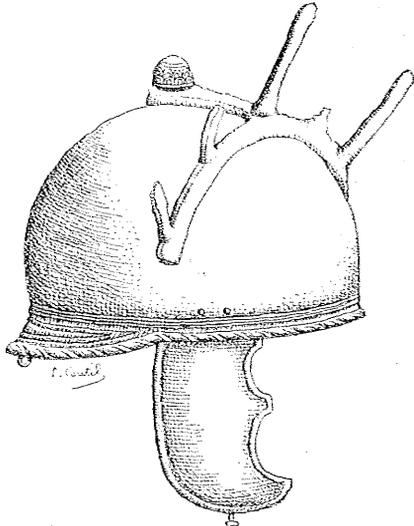


Fig. 8. — Casque des environs d'Ancône, ancienne collection Campana. (Musée du Louvre) (4).

nous en citons 15, mais nous n'avons pas l'inventaire général des Musées, qui serait bien utile pour établir leur origine de fabrication.

25 à 30°. — Le Musée des Antiquités grecques et romaines du Louvre (salle des bronzes, n° XXXIV) possède six casques du type de Martres de Veyres, quatre sont ornés de leurs jugulaires arrondies d'un côté, avec deux échancrures de l'autre côté pour les yeux et la bouche. L'un d'eux, provenant des environs d'Ancône (Fig. 8), est

(1) FRANZ FREIHERRN. — *Antike helme*, p. 229, Fig. 459.

(2) FRANZ FREIHERRN, *id.*, p. 230, Fig. 457.

(3) C. DESCHMAN. — *Mitt. Anthr. Ges. Wien*, XIII, 1883, p. 210, fig. 66 (la fibule fig. 67).

(4) Nous avons pu reproduire ces deux casques avec l'autorisation de MM. les Conservateurs de la galerie des Antiques, H. de Villefosse, Michon et de Ridder, qui nous ont permis, en outre de prendre les mesures intérieures des casques; nous tenons à les remercier de cette gracieuse faveur.

entouré d'une tige de fer surmontée de cinq appendices, dont deux sont bien conservés, destinés à supporter une large ornementation placée forcément sur le devant du casque : un anneau de bronze existe au centre du couvre-nuque, ainsi que sur un autre de ces casques (Inventaire MNC, n° 1030), provenant des environs d'Ancone (Ombrie). Un autre, que nous reproduisons également, provenant de *Coere-Agylla*, l'ancienne Cervetri (Fig. 7), porte une tête de lion, au-dessus de son couvre-nuque.

31° C'est aussi d'Ombrie que provient le très beau casque muni de ses jugulaires, orné de palmettes, et d'une petite figure humaine, du Musée de Berlin, n° 530, reproduit précédemment, après celui de Tronoën (Finistère).

32 à 36° *Les casques de Talmone*, du Musée étrusque de Florence, provenant de la collection du commandant Castellani, à Rome ; deux du musée Grégorien ; et le cinquième du musée Kircher, à Rome.

37° et 37° bis. *Casque de Rome*, au Musée de Berlin ; et du même Musée, provenant d'*Aquaviva-Montepulciano*.

38° *Casques analogues de la nécropole de Montefortino* près d'Arcevia, province d'Ancone (Ombrie), décrits par M. Drizio, dans ses *Monumenti dei Lincei* (vol. IX, III^e, 1901) ; et Montelius, pl. 154.

39° et 40° *Les environs de Bologne et la vallée du Pô* en ont donné aussi. (Montelius, T. II, pl. III, fig. 3 : T. II, pl. 154, fig. 1, 2, 3, 4, 5).

SWISSE ITALIENNE (Canton du Tessin).

41 et 42° *Le casque du cimetière gaulois de Giubiasco* (tombe 263), à sommet un peu allongé, bouton, jugulaires, couvre-nuque (Musée de Zurich, E. 5802, CCLXIII), accompagné dans la tombe d'une épée, d'une cruche et d'un petit vase jaune du I^{er} siècle, d'une poêle en fer. Le casque de la tombe n° 425 de Giubiasco se rapproche beaucoup plus de celui d'Amfreville, comme forme ; il était accompagné dans la tombe d'une épée en fer de la Tène, débris de fibule, de poêle en bronze et d'un grand vase en bronze du I^{er} siècle.

Il existe actuellement d'autres casques que les 43 cités ci-dessus, trouvés en Gaule, en Etrurie, Tessin, Bavière, Tyrol et Hongrie, c'est-à-dire dans une zone jusqu'ici facile à limiter et qui peut avoir subi l'influence étrusque. Nous n'avons mentionné que les casques les plus typiques, se rapprochant du casque d'Amfreville-sous-les-Monts ; nous aurions pu citer aussi les casques à sommet pointu ou conique de Berru, de la Gorge-Meillet, surtout le premier, dont le décor à palmettes rappelle celui d'Amfreville.

Ornementation. — Avant d'aborder la comparaison de l'ornementation de ce casque, trouvé à la limite de la Belgique et de la Celtique,

nous croyons utile de dire que dans un cimetière proto-étrusque de la Cisalpine, on a trouvé une situle qui fait partie du Musée civique de Bologne, où des soldats sont coiffés de casques analogues, dans des cortèges militaires et religieux (1).

D'autre part, si on étudie les casques placés sur la tête des chefs gaulois, représentés par les monnaies gauloises, on ne retrouve pas ce casque à visière, mais plutôt celui de N.-D. du Vaudreuil. Dans l'*Art gaulois de Hucher* (1^{er} vol.), on voit un statère d'or, trouvé au camp de Bonneuil sur la Vienne, attribué aux Pictons et Armoricaïns ; et dans le 2^e volume, une monnaie de Magurios (p. 45, n^o 63, et n^o 83, p. 131), sur laquelle les têtes sont ornées de casques à couvre-nuque. L'Atlas des monnaies gauloises de M. de La Tour en figure aussi pour les *Arvernes*, n^o 3775 ; les *Ædui*, 5253, 5267, 5277 ; les *Sequani*, 5629 ; les *Carnutes*, 6295 ; les *Eburovices*, 7046 ; les *Calètes*, 7221 ; les *Meldi*, 7658 ; les *Bellovaci*, 7951 ; les *Atrebatés*, 8671, 8673.

Une plaque de bronze du cimetière gaulois de Watsch (Carniole), de la collection Ernest de Windischgrätz, présente un cavalier coiffé d'un casque avec couvre-nuque. Nous avons essayé ainsi d'établir l'usage du couvre-nuque pour les casques, qui paraît avoir été général, car l'échancreure des jugulaires est opposée à l'appendice ou couvre-nuque, et cette échancreure d'un des côtés des jugulaires était faite pour ménager l'ouverture de la bouche. Toutefois, les casques d'Amfreville, de Breuvannes (peut-être ceux de Coolus et de Berru) avaient des visières.

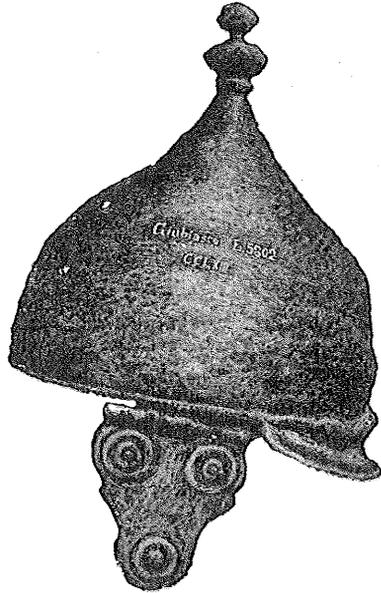


Fig. 9. — Giubiasco. Tessin (Suisse), musée de Zurich.

Nous avons cru utile de citer les ornements d'or ou de bronze trouvés dans les sépultures gauloises, dont le décor rappelle celui des casques d'Amfreville.

1^o Le bandeau d'or estampé et circulaire d'Eygenbilsen, près Ton-

(1) ZANONI — *Gli scavi della Certosa di Bologna*, in folio.

(2) *Revue archéologique*, février 1884.

gres, rive gauche de la Meuse ; sa largeur est de 0^m06, il est orné de zones de perles, fleurs caliciformes, trèfles, cercles doubles, godrons, courbes, torsades analogues au casque d'Amfreville ; 2^o la phalère d'or d'Auvers (Seine-et-Oise) ; 3^o le hausse-col ou croissant en bronze d'Etrechy (Marne) ; 4^o les colliers d'or de Besseringen, près Trèves ; et de Dürkheim, au Sud de Mayence ; 5^o le bassin d'Armsheim, près Mayence ; 6^o la bordure du casque de Berru (Marne) ; 7^o la passoire à manche d'or et le vase en terre noire du tombeau de Klein-Aspergle (Wurtemberg) ; 8^o le vase en bronze avec applique d'or, de



Fig. 10. — Bossette d'Auvers (Oise). — Cabinet des Médailles, à Paris.

Wald-Algesheim (Prusse Rhénane) ; 9^o le fourreau de poignard orné d'une plaque d'or de Weisskirchen (Autriche-Hongrie) ; 10^o le bandeau d'or, du tumulus de la forêt de Galscheid, près de Doerth et Mayence ; 11^o les ornements de quelques fourreaux de sabres gaulois, à la Tène et ailleurs.

Certaines œnochoés, avec anses ornées de palmettes, de la Suisse, des bords du Rhin, de la Moselle et du Hanovre.

Pour l'Italie ; des frises de Cistes des musées Grégorien et Kircher, à Rome, et de Pompéi. Dans la Gaule sur une anse achetée à Lyon pour le musée de Saint-Germain ; les œnochoés de Somme-Bionne (Marne) ; Pouan (Aube) ; Mercey-sur-Saône ; du musée de Bourges ; Eygenbilsen (Belgique) ; Rodenbach (Bavière Rhénane) ; de la Hesse Rhénane (musée de Mayence) ; le vase en bronze de Graeckwyl, près Berne ; le timon de char de la sépulture de Bouvandau, commune de Somme-Tourbe (Marne), avec des ornements en S et des fleurons, qui reçurent de l'émail ; le torques de Cernay-lès-Reims ; les plaquettes de la Gorge Meillet, commune de Somme-Tourbe (Marne) ; la buire de Wald-Algesheim ; la palmette du vase de Graeckwyl ; les fleurons du vase de Saint-Paul-de-Léon ; les vases de Kélour en Plouhinec (Finistère) ; le vase peint de La Cheppe (Marne) ; le bracelet en bronze du tumulus de Montsaugeon (Haute-Marne) etc., etc.

Provenance des objets et parures. — MM. de Schuermans, de Meester de Ravestein, de Witte, A. de Barthelemy, A. Bertrand et S. Reinach, ont cité les différentes hypothèses pouvant expliquer la présence de ces objets de style étrusque dans nos régions ; ils auraient appartenu à de riches Romains, qui se seraient

fait inhumer avec des objets qu'ils avaient fait venir d'Etrurie. Cependant, César dit que les Nerviens, Eburons et autres Germains qui habitaient la Belgique, connaissaient peu l'emploi du fer et qu'ils étaient hostiles au commerce étranger ; mais il faut bien admettre que les objets d'art ont dû toujours être convoités par les personnes riches. A. de Barthelemy a supposé que les Gaulois avaient rapporté ces objets de leurs pillages en Italie ; ce qui est vraisemblable, puisque de tout temps, les soldats coloniaux ont rapporté des souvenirs de leurs campagnes, et que ces objets ont été souvent copiés.

(Au XVIII^e siècle, on a bien fait à Rouen et en Hollande des faïences imitant les décors chinois ; la Renaissance n'est-elle pas une copie ou une interprétation de l'art grec et romain, qui s'est introduit chez nous à la suite des campagnes en Italie ?)

Il est probable que les Gaulois n'ont pas fabriqué les prototypes ; ils avaient généralement des goûts trop belliqueux. Polybe (II, 17) prétend qu'ils n'avaient pas de demeures fixes. Cependant ils ont copié des modèles, car le monnayage gaulois a reproduit souvent des monnaies grecques ou consulaires, en les dénaturant. Les Gaulois ont pu en faire autant pour des armes, des objets de parure ou de luxe, et nous savons par exemple qu'au Beuvray, ils avaient des artisans habiles et des émailleurs.

En temps de paix, les peuples anciens ont entretenu des relations commerciales, indépendamment des émigrations citées dans l'histoire. Aristote parle d'une voie sacrée le long de laquelle existait une immunité territoriale, où les voyageurs devaient être respectés (1).

Polybe nous apprend que les Gaulois étaient déjà venus en Italie, avant Annibal (2).

Dès le II^e siècle avant l'ère chrétienne, cet historien signalait quatre routes à travers les Alpes : 1^o par la Ligurie, le long de la mer Tyrrhénienne ; 2^o celle d'Annibal par le pays des Taurini ; 3^o par le pays des Salassi ; 4^o enfin, par la Rethie. En outre, Strabon a cité la route du Rhin ; et César a mentionné la route du Valais, comme dangereuse et onéreuse ; puis, dans son livre IV, la route du Rhin, comme étant très fréquentée par les marchands se rendant chez les Ubiens. Tacite (*Mor. germ.*, XLI) indique la route de l'Elbe, comme très suivie.

Nous avons tenu à faire tous ces rapprochements pour bien fixer la place que le casque d'Amfreville-sous-les-Monts doit occuper dans l'art gaulois, et à quelle série de parures on pouvait le rapprocher par sa très riche ornementation, ce qui en fait une armure d'un art poussé jusqu'au raffinement, et jusqu'ici inédite, bien que sa découverte remonte à 70 ans.

(1) CÉSAR. — *De bello gallico*. I, 30.

(2) *De admirab. auscult.*, LXXXV (Didot, p. 88).

II. — Casque en fer de Notre-Dame de Vaudreuil (Eure)

A cinq kilomètres de l'endroit où fut trouvé le casque d'Amfreville, dans une région où l'on compte cinq cimetières gaulois, on découvrit un de ces cimetières, en 1858, en extrayant des cailloux ; il fut ensuite exploré par le D^r Goujon et l'Abbé Cochet, au lieu dit la Conninière ;

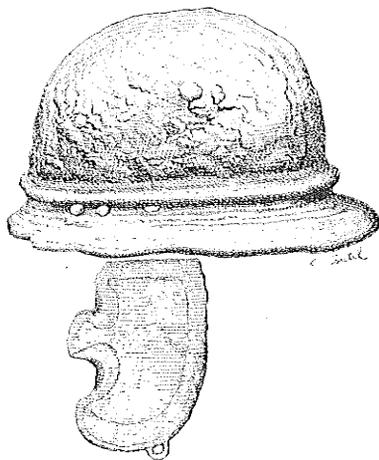


Fig. 11. — Casque en fer de Notre-Dame-du-Vaudreuil. Musée de Louviers.

une des tombes renfermait un casque en fer renversé, formant une sorte d'urne cinéraire, il renfermait une épée ployée, comme les casques de Giubiasco (Tessin, Suisse).

Le timbre est arrondi, et la base est munie de deux bourrelets séparés par une gorge, le premier filet peu saillant s'applique sur la base du casque, tandis que celui de base s'aplatit et forme saillie sur le pourtour : on remarque de chaque côté deux gros rivets qui ont servi à retenir la charnière des deux jugulaires, portant chacune sur le devant

deux échancrures pour les yeux et la bouche ; les deux anneaux de base permettaient de les fixer sous le menton.

La forme de ce casque rappelle bien un peu les précédents, surtout ceux de Coolus et Breuvannes, mais ceux-ci sont en bronze ; et pour trouver une analogie complète, il faut le rapprocher des casques en fer d'Alise-Sainte-Reine, découverts vers 1860, dans les fouilles de Napoléon III, et actuellement au musée de Saint-Germain (1) : il y eut aussi des débris d'autres casques analogues, avec jugulaires ; leurs mesures intérieures sont de 0^m18 sur 0^m20 ; tandis que le casque plus pointu du musée d'Agen mesure 0^m18 sur 0^m215 : ces casques très larges devaient être garnis d'étoffe ou de cuir, à l'intérieur. Nous pouvons encore citer le casque en fer de l'oppidum de Vie Cloutat, près de Méjanne-lès-Alais (Gard), décrit par Flouest et E. Dumas.

Le Musée de Zurich possède plusieurs casques en fer trouvés dans le cimetière gaulois de Giubiasco (Tessin), dont un ressemble absolument à celui du Vaudreuil ; il a été trouvé dans la tombe 32, accompagné d'une épée en fer ployée, d'une boucle, d'un umbo, une grande

(1) Verchère de Reffye. *Les armes d'Alise*, 1864, photo.

cénochoé en bronze et trois vases en bronze. Les casques identiques des tombes 119 et 262 sont en bronze ; ils sont ornés d'un léger cimier, moins frustes de forme (1). Le musée étrusque de Florence en possède d'analogues. La nécropole de Montefortino, dans l'Ombrie, a donné plusieurs casques identiques à ceux du Vaudreuil. Nous n'osons parler de celui du Port de Nidau (lac de Biemme, Suisse, du même musée) qui s'écarte encore plus de la série, et on ne saurait affirmer qu'il est Gaulois. Nous devons rappeler qu'une monnaie de Tibère (756 à 790) du Vaudreuil, et une autre, avec *Urbs Roma* et l'autel de Lyon, accompagnait le casque.



Fig. 12. — Giubiasco. Tessin (Suisse).
Musée de Zurich

Dans ce rapide inventaire des casques analogues à ceux d'Amfreville-sous-les-Monts et de Notre-Dame-du-Vaudreuil, nous n'avons pas la prétention d'avoir tout signalé ; nous avons publié cette étude pour susciter d'autres recherches, car l'art de nos ancêtres est digne d'intérêt ; les sépultures de la Marne l'ont démontré. La découverte casque d'or d'Amfreville prouve que notre région normande, beaucoup moins riche que la Marne et la Côte-d'Or, possède aussi des cimetières gaulois, encore peu connus, et il faut souhaiter que, par la suite, d'autres seront découverts (2).

(1) Nous reproduisons deux casques du Musée de Zurich (Fig. 9 et 12), provenant de la Nécropole de Giubiasco ; nous tenons à remercier le Conservateur du musée, notre collègue, M. Viollier, de l'envoi gracieux de ses excellentes photographies et des documents de la découverte.

(2) Jusqu'ici, dans les 5 départements de la Normandie, nous n'avons décrit que 20 cimetières gaulois ; ceux de Léry, Notre-Dame-du-Vaudreuil, Les Damps, Alizay et le Manoir, pour l'Eure ; Moulineaux, Les Essarts-Warimpré, Caudebec-lès-Elbeuf, Caudecôte, St-Yaast d'Equiqueville, Bellozanne, St-Remy-en-Rivière, pour la Seine-Inférieure ; Longueville, Mondeville, Clécy, La Cambe, St-Aubin-sur-Mer et St-Pierre-sur-Dives, pour le Calvados ; nous ne mentionnons pas les objets ou sépultures isolées que nous avons décrites dans notre *Epoque gauloise dans le Sud-Ouest de la Belgique et le Nord-Ouest de la Celtique* (202 p., 18 pl. 1901-1905).



**Découverte et étude du Souterrain-refuge
des Vergnauderies, près La Mautruère,
Commune de Montournais (Vendée).**

PAR LE D^r

E. BOISMOREAU (St-Mesmin-le-Vieux, Vendée).

INTRODUCTION

DÉCOUVERTE. — Le Souterrain-refuge des Vergnauderies, près La Mautruère, a été découvert, accidentellement, en 1910, au moment des labours. A cette époque, une excavation, assez profonde, se produisit, au niveau du sol, lors du passage de la charrue. Cet effondrement déterminait un trou, au fond duquel on apercevait une Galerie souterraine.

Dans le même champ, quelques années avant, semblable fait s'était produit ! Dans la portion Sud-est un effondrement s'était manifesté, au moment des labours également ; et les cultivateurs avaient été obligés de combler l'excavation avec des pierres, de la terre et divers détritits.

Personne n'était descendu dans cette Galerie souterraine, dont la situation exacte serait difficile à repérer actuellement.

Cette fois, les paysans, surmontant leur répugnance instinctive à visiter ces « Trous de Fadets (1) », et munis de chandelles, descendirent dans le Souterrain, après en avoir élargi l'orifice artificiel, formé par la charrue.

(1) Cette croyance à l'existence d'une race de *Petits hommes*, ou de *Fadets*, est très répandue dans le Bocage Vendéen. — Il est à remarquer qu'elle concorde avec l'hypothèse d'une taille au-dessous de la moyenne chez les habitants des Souterrains.

Il s'agissait bien d'une Galerie, souterraine, assez longue, qui se divisait en deux branches, après un certain parcours, dont l'une était obstruée et l'autre revenait au point de départ. — Les visiteurs, que nous connaissons tous, remarquèrent que la terre était *vierge de traces de pas* ; que le Souterrain n'était pas très profond dans la terre et que les empreintes laissées par l'outil qui servait à forer la galerie étaient très nettes.

Ils furent surtout frappés par la présence, à un certain endroit du souterrain, de deux petites « Niches », analogues à des « chapelles de Bonne Vierge », se faisant face, et fort bien creusées dans la terre. . .

Dans la suite, l'orifice du souterrain resta béant. Quelques rares visiteurs s'y hasardèrent, sans aller bien loin ; puis, le champ ayant été ensemencé de blé, personne ne vint plus.

Nous avons eu connaissance de ces faits ; mais il était trop tard pour visiter ce refuge, le blé étant déjà haut. Dès la fin des moissons, nous décidâmes d'explorer soigneusement le monument en question, de le décrire avec soin, et de le faire fouiller si possible.

A la fin de juillet 1911, nous commençâmes les opérations.

§ I. — Considérations générales.

TOPOGRAPHIE. — 1^o *Situation*. — Le Souterrain-refuge de La Mautruère se trouve dans le Champ des Vergnauderies, appartenant à M. Chatelier, Baptiste, cultivateur à La Mautruère, commune de Montournais, canton de Pouzauges (Vendée). — Ce champ est à un kilomètre à peine de la gare de Saint-Mesmin-le-Vieux (Vendée), au Sud-est par rapport à cette dernière commune (Fig. 2).

Le Souterrain est à 400 ou 500 mètres du ruisseau, appelé le « Ruisseau de la Fontaine du Plessis-Foubert » et domine légèrement la petite vallée, au fond de laquelle il coule (Fig. 1). Il est à peu près à la même distance du village de La Mautruère, village très ancien : siège, autrefois, de la résidence des Seigneurs du même nom.

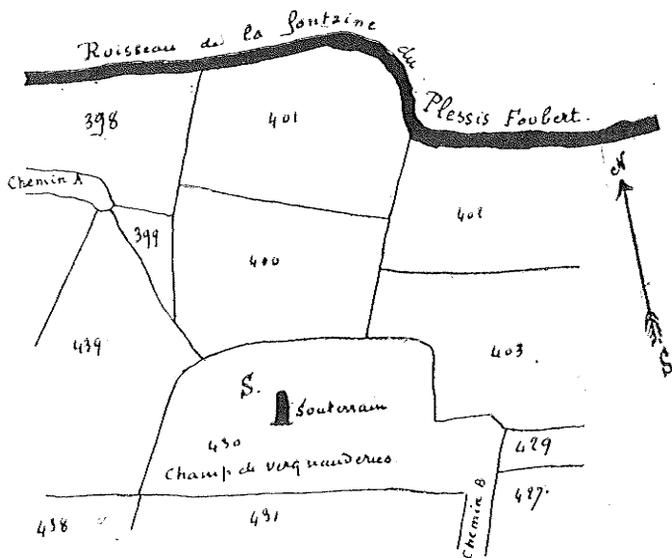


Fig. 1. — Situation Cadastrale du SOUTERRAIN-REFUGE DE LA MAUTRUÈRE. — Echelle : 1/10.000 [Cadastré réduit à 1/4]. — Légende : Chemin A ; Chemin B ; Voies d'accès. — S, Souterrain-refuge.

Au point de vue préhistorique, la région est riche. — Les paysans trouvent, assez souvent, des Haches polies dans les champs ; les Mégalithes sont nombreux et remarquables.

2^o *Cadastré*. — Le souterrain occupe le milieu du Champ des Vergnauderies. Ce champ est inscrit au cadastre de la commune de Montournais sous le n^o 430 du plan, section A, dite de La Fimaire, n^o 3 (Fig. 1).

Nous n'insisterons pas sur les repères dans le champ, le propriétaire ayant l'intention de combler le souterrain le plus tôt possible !

3° *Coordonnées géographiques.* — Elles sont :

Latitude nord : 46°48.

Longitude ouest : 3°04.

4° *Altitude.* — Quelques centaines de mètres avant de s'approcher du souterrain, le ruisseau est à 159 mètres. Le refuge est un peu plus élevé et domine la vallée de 18 à 20 mètres à peine. Il serait donc à 170-175 mètres environ.

Notons, toutefois, que ces données devaient être sensiblement réduites au moment de l'établissement du Monument, le ruisseau devant être beaucoup plus important. On dit même qu'un vaste *Etang* s'étendait sur une partie de cette région. — Quoi qu'il en soit, la position du souterrain en fait un *point d'observation* indéniable ; et la vue s'étend, assez large, du point du champ où il est situé.

5° *Voies d'accès.* — Actuellement, le plus simple est, en partant de Saint-Mesmin, de suivre la grande route, de passer le ruisseau, de prendre le premier chemin à gauche ; à sa sortie, de traverser un pré longeant le ruisseau et bordé au Sud par le Champ des Vergnauderies (*Fig. 1, A ; et 2*).

On peut encore partir de La Mautruère et suivre un routin, qui mène directement dans le champ (*Fig. 1 ; B*).

FOLKLORE. — Nous n'avons pas trouvé grand chose de particulier à ce sujet. — Le monument était absolument inconnu avant sa découverte, fortuite. — A propos des Souterrains, en général, circule dans la campagne la légende des Hommes Fadets, petits gnomes, qui sortaient spontanément de la terre, y rentraient de même. Ils riaient toujours, en regardant les autres hommes, et, par les grands froids, venaient se chauffer à lâtre des maisons. Ils n'étaient pas méchants, mais très malins, se plaisant à faire des bêtises aux animaux, à mêler les crins des chevaux, à vous faire perdre votre chemin, à vous entraîner, les nuits de lune, à l'ombre des Pierres folles, autour desquelles ils dansaient une sarabande effrénée...

A propos du Souterrain des Vergnauderies, un chercheur de trésor, venu on ne sait d'où, fit longtemps parler de lui dans la campagne. Il prétendait rechercher, dans un souterrain inconnu, le trésor caché des Seigneurs de La Mautruère. Il finit, paraît-il, dans une asile d'aliénés.

FOUILLES. — Nous obtînmes facilement du propriétaire l'autorisation de pénétrer dans le souterrain et de le fouiller à notre aise. Nous sommes heureux de pouvoir remercier ce brave homme. L'attitude de ce simple cultivateur mérite d'être mise en parallèle avec certain

gros propriétaire du pays, qui ne voulut jamais consentir à laisser fouiller un souterrain lui appartenant, sans la présence d'un surveillant que nous devions payer!

Au moment de nos investigations, le Souterrain se manifestait par un orifice, obstrué par des éboulis et divers détritits. A 4 mètres de ce trou, on remarquait un autre orifice, plus petit, provenant d'un

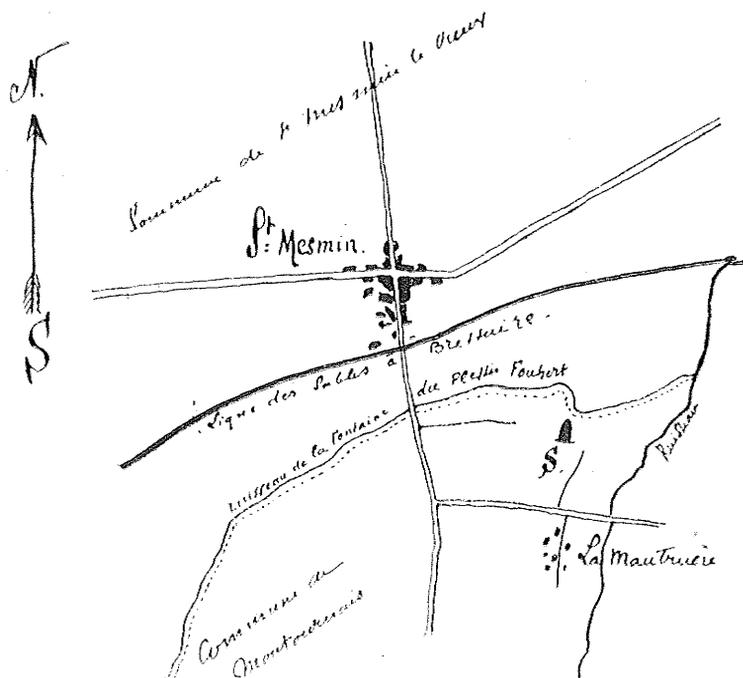


Fig. 2. — Situation géographique du Souterrain. — Echelle : 1/40.000. — S, SOUTERRAIN-REFUGE DES VERGNAUDERIES (La Mautruère de Montournaies).

éboulement récent. Nous en agrandîmes le diamètre ; et, au bout de quelques minutes de travail, nous pénétrions dans le souterrain.

Dans la suite nous n'avons pu, à notre grand regret, le fouiller convenablement. Aucune mesure de protection n'a été prise ; et, dans quelques années, il sera complètement détruit...

§ II. — Architectonique. — Etude d'ensemble.

DESCRIPTION. — C'est une galerie souterraine, assez régulièrement creusée dans le sol, décrivant un ovale irrégulier et flanquée, au niveau du grand axe Ouest, d'un boyau, éboulé en partie, qui servait d'entrée. La région explorée fait environ 18 mètres dans toute son étendue (Fig. 4).

Orientation. — Le grand axe de l'ovale est franchement Est-Ouest. L'entrée est au Nord, regardant le « Ruisseau de la Fontaine du Plessis-Foubert ».

Aspect extérieur. — A part les trous artificiels, rien ne dénote la présence du souterrain au-dessus du sol ! Depuis longtemps les cheminées d'aération sont obstruées par les labourages successifs...

1° DESCRIPTION DU SOUTERRAIN-REFUGE. — *Orifice d'entrée.* — Lorsque nous avons creusé notre orifice d'entrée, nous avons fait un trou circulaire, assez régulièrement rond, faisant 0^m50 de diamètre. Le sol avait une épaisseur de 0^m40. Au fond, on apercevait le souterrain, d'une profondeur de 1^m50, dimension qui avait été modifiée par des matériaux jetés par le trou produit par la charrue, voisin de celui que nous avons creusé. Ces matériaux, terre, pierres, ronces, etc., avaient roulés jusque là (Fig. 4; E).

Description des Galeries souterraines. — Une fois entré dans le refuge, on a une galerie en face de soi ; une autre derrière : c'est la même qui décrit un Cercle complet (Fig. 4).

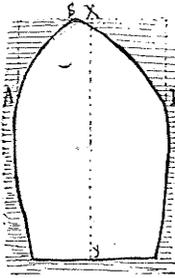


Fig. 3. — Disposition caractéristique de la Voûte du Souterrain des Vergnauderies, La Mautruère (commune de Montournais). — *Légende :* — **A**, côté interne ; — **B**, côté externe ; — **S**, sommet de la voûte ; — **X, Y**, axe vertical de la Galerie. — *Echelle :* 3/100.

Cette galerie est taillée en plein dans le sol. Les traces des instruments, qui ont servi à ce travail, sont très nettes.

La voûte affecte une forme connue et presque classique, en bonnet d'évêque en quelque sorte ; mais avec cette particularité, importante, que le cintre est formé par deux courbures inégales, qui ne se joignent pas au sommet géométrique. La jonction est du côté interne ; non pas à la périphérie, mais vers le centre de l'ellipse du souterrain. Cette disjonction a été voulue par les ouvriers qui ont creusé le souterrain. Elle n'est pas l'effet du hasard. Elle ne présente pas plus de solidité que le cintre habituel ; mais elle facilite énormément la course dans un espace aussi étroit et dans un cercle d'aussi faible diamètre que le refuge qui nous occupe (Fig. 3).

Nous avons étudié une demi-douzaine de Souterrains dans le Bocage vendéen, dont nous publierons l'examen dans la suite. Dans aucun, nous n'avons trouvé cette disposition de voûte, qui mérite d'être signalée.

Au moment où nous pénétrons dans le souterrain, la hauteur est de 0^m55 ; la largeur est de 0^m60.

Cette galerie se continue pendant 3^m55 ; à ce moment elle se divise en deux parties ; une Sud ; l'autre Nord-nord-est. Dans la galerie primitive, on constate la présence d'une *Cheminée d'aération*, du côté droit de la voûte. Elle est assez régulièrement ronde, peu profonde (C') ; elle fait 0^m08 de diamètre. Au niveau du sol, à droite également, on remarque un trou (Fig. 4 ; T), régulièrement taillé, de forme cylindrique, faisant 0^m15 environ, profond de 0^m20 à 0^m25, sur la nature duquel

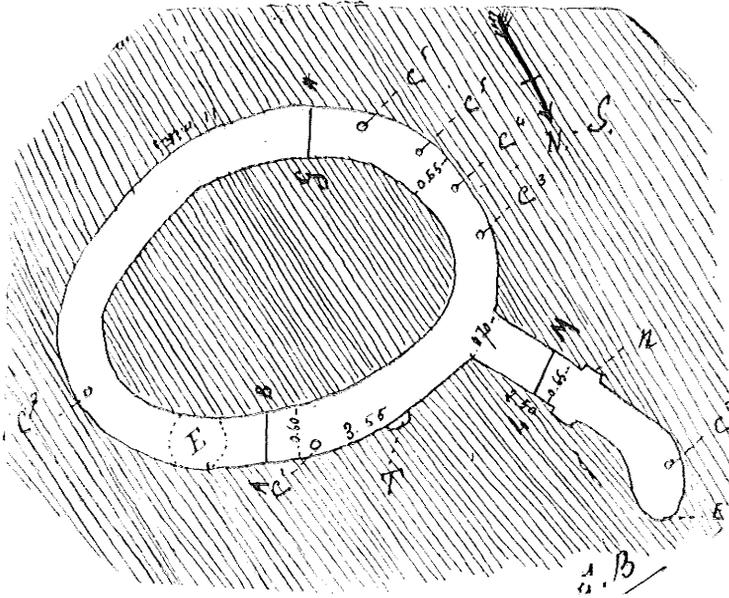


Fig. 4. — SOUTERRAIN-REFUGE DE LA MAUTRUÈRE. — Echelle : 1/100. — Légende : **E**, entrée artificielle ; — **C'**, Cheminées d'aération ; — **N**, petites Niches, creusées dans le sol ; — **T**, trou indéterminé ; — **F**, éboulis et cailloux (Entrée vraie) ; — **S**, sol. — **A**, **B** : **G**, **H**, Coupes. — Longueur totale : 18 mètres environ.

nous ne sommes pas fixé. Est-ce une *Cachette* ? Est-ce un *Trou*, servant à établir des *relations acoustiques* avec un autre souterrain voisin, hypothèse soutenue par le frère René en pareil cas ? Nous penchons pour la seconde hypothèse, car cet orifice présente de grandes analogies avec celui du *Souterrain du Bois de Bède* (1).

Avant d'arriver à la galerie de bifurcation, notons la présence d'une *Porte*, à quelques centimètres avant cette division. On ne trouve que les encoches supérieures, assez bien creusées, faisant un carré de 0^m10 environ, profond de 0^m05 à 0^m06. En face, à droite de la galerie, les dimensions de l'encoche sont un peu moindre. La voûte affecte toujours

(1) *Revue du Bas-Poitou*, 16^e année, 1^{re} livraison, 1903, page 26.

la même forme (*Fig. 3*); sa hauteur atteint bientôt 1^m10, dimension qui variera peu dans la voûte. Le sol est plan, argileux, avec de gros cailloux de quartz. Les fouilles ont révélé une hauteur d'éboulis égale à 0^m20, sauf dans les endroits voisins des parties du refuge que l'on a essayé de combler et où les matériaux sont plus considérables.

Les parois, des deux côtés, sont irrégulièrement taillées; elles ne sont pas lisses, mais portent l'empreinte de l'outil, qui a servi à les creuser. Les *striés* sont extrêmement nettes. Bien que la largeur de la galerie tende de s'approcher d'une dimension voisine de 0^m60 à 0^m70, il y a des passages qui varient dans cette dimension, sans toutefois dépasser les données générales. A part les anfractuosités signalées, « trou acoustique » et « porte », il n'y a rien de particulier.

Nous sommes arrivé au point où la galerie principale se divise en deux tronçons. Nous poursuivons notre excursion souterraine, laissant le couloir adjacent. Nous pénétrons dans une galerie très bien taillée, d'une hauteur un peu supérieure à la précédente : 1^m20 en moyenne, mais pas plus large, puisque, en certains endroits, elle ne fait que 0^m65. Là, le sol, pendant 8 mètres, ne présente pas de traces d'éboulis importants; on marche sur de la terre sablonneuse humide.

Dans les parois, rien de particulier à signaler: pas de portes ou de cachettes; mais la voûte est intéressante. Toujours taillée de la même façon, plutôt ogivale, elle présente, à l'examen, sur un parcours de 8 mètres, 4 Cheminées d'aération (*Fig. 4*; C³⁻⁶). La première, à 1 mètre environ du point de bifurcation, est ronde, très nettement ronde; elle fait 0^m10 de diamètre et 0^m25 de profondeur. La seconde, à 0^m70 de la première, fait 0^m05 de diamètre, très ronde également, et d'une profondeur de 0^m10. La troisième, à une distance plus grande de la seconde, un mètre environ, fait 0^m12 de diamètre et 0^m15 de profondeur. La dernière, proche de la troisième, à 0^m80 environ, affecte des dimensions analogues. Notons, tout de suite, qu'à cet endroit, en dessous des cheminées, les fouilles ont révélé, à 0^m10 dans le sol, des morceaux assez volumineux de *Charbons de bois*.

Rien de particulier à noter dans les parois, si ce n'est la régularité de leur taille souterraine, sans aspérités très notables, plutôt lisses, et très solides. Nous avons, assez facilement, bien que courbé, cheminé pendant 8 mètres. A ce moment, nous nous trouvons en présence d'un éboulis, causé par une tentative de comblement. Nous sommes tout proche du premier orifice artificiel du souterrain: celui qui fut déterminé en 1910 par le labourage, et que les cultivateurs ont essayé de boucher. Mais le passage est encore possible jusqu'à cet orifice. Rien de particulier dans la voûte ni dans les parois. Nous arrivons à cet orifice.

Plus loin le souterrain était obstrué. Des mensurations pratiquées

sur le sol entre le trou datant de 1910, et celui que nous venions de pratiquer, attestaient une longueur de 2^m80. A la pelle et à la pioche, nous sommes arrivé à rétablir, en partie, la galerie obstruée, qui se continuait, et, suivant nos prévisions, venait rejoindre celle par laquelle nous étions entré dans le refuge.

Elle ne présentait aucun caractère particulier. La voûte et les parois étaient sensiblement analogues à la galerie déjà visitée. Le sol était, malheureusement, impossible à examiner ; il aurait fallu, pour cela, extraire une quantité assez considérable de matériaux, pierres, terre, épines, fougères, etc., jetés dans le but de combler le souterrain.

Toutefois, avant de revenir à notre orifice d'entrée, à 0^m60 de ce dernier, nous avons noté la présence d'une cheminée d'aération, analogue, comme dimensions générales et profondeur, aux précédentes (Fig. 4; C').

Revenant en arrière, nous allons explorer la galerie adjacente. Elle est, dans le grand axe de l'ellipse, formé par la galerie précédemment décrite. Elle fait 2^m50 à 3 mètres de parcours.

Sa largeur, au point où elle s'abouche avec elle, est de 0^m70. Elle diminue ensuite et ne fait plus que 0^m65. Au cul-de-sac terminal, elle s'élargit notablement. Cette galerie présente des particularités qui la rendent intéressante.

Le sol contient des traces manifestes d'éboulis, mais monte cependant vers la surface du sol. La hauteur n'est plus que d'un mètre, et diminue rapidement, de façon à ce que la voûte et le sol du souterrain se rejoignent. Dans la voûte : deux *Cheminées d'aération*, analogues à celles précédemment décrites, situées à 1 mètre et 1^m70 du fond. A 1^m50 de l'abouchement, dans la galerie principale, déjà décrite, de chaque côté de la paroi, on remarque, creusées dans la terre, deux dépressions, fort curieuses.

Elles sont sensiblement les mêmes et symétriques, quant à leur position. En décrire une, c'est décrire les deux. Elles sont taillées dans le sol, affectant une hauteur de 0^m65, une largeur de 0^m24, une profondeur de 0^m10 à 0^m40 du sol (Fig. 5). La partie supérieure se creuse, formant une dépression cubique plus accentuée, de 0^m20, qui conserve la même largeur ; au-dessus le tout se termine par une petite voûte. — Ceci forme une sorte de « Niche », ayant une hauteur de 0^m25.

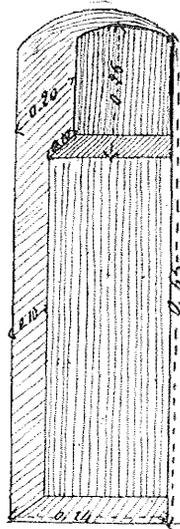


Fig. 5. — Détail de la « PORTE D'ENTRÉE » du Souterrain.

Le tout est taillé dans le sol d'une façon bien régulière, avec un soin qui prouve chez l'ouvrier un talent réel et une grande recherche de la symétrie. A notre époque on ne ferait pas mieux !

Utilisation. — Dans quel but ? Pour quel usage a-t-on creusé, si soigneusement, ces dépressions et ces « Niches » ?

Sont-ce des emplacements destinés à recevoir des outils ou divers ustensiles ; peut-être même des réserves alimentaires ?

Nous ne le croyons pas. N'oublions pas que nous sommes à l'*Entrée du Souterrain* ; encore quelques mètres, et la voûte, écroulée maintenant, va s'ouvrir. Ce n'est pas l'endroit où l'on place ces choses. — Il est beaucoup plus simple de voir dans cette disposition un mode de fermeture du souterrain, une *Porte*.

C'est à cette conclusion que s'est arrêté M. le D^r Marcel Baudouin, qui a visité, avec nous, le Souterrain-refuge.

La symétrie du travail, sa disposition, sa localisation, plaident en effet, en faveur de cette hypothèse (*Fig. 6*).

Il y avait donc, à l'origine, une porte solide à cet endroit, quelques mètres après l'orifice d'entrée du souterrain.

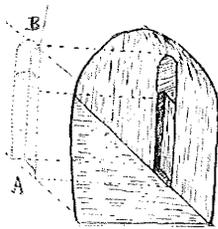


Fig. 6. — Vue schématique de la *Porte d'Entrée*, aperçue de l'intérieur de la *Galerie d'Entrée*.

Autant qu'on peut le présumer, l'excavation supérieure, la « Niche », proprement dite, devait être destinée à recevoir une poutre solide, qui barrait la portion supérieure de la galerie. Une série de planches

moins longues devaient s'encaster dans la rainure, qui se trouve en dessous de la « niche ». On conçoit que ces planches pouvaient avoir une épaisseur assez considérable, la largeur de la rainure, soit 0^m24. — Ce mode de fermeture est très curieux. Nous ne l'avions encore jamais rencontré.

Cul-de-sac terminal. — Un mètre ou deux après cette porte, nous arrivons à l'*Entrée* du souterrain. — En haut, deux *cheminées d'aération* (*Fig. 4*; C²).

Les parois s'élargissent un peu ; le sol est exhaussé par des éboulis, et monte vers la surface du sol. Peu à peu, il atteint la voûte. Il est impossible d'aller plus loin. Rien de particulier à noter. Nous tenons cependant à signaler la présence de ces cheminées d'aération, si près de l'entrée. Cela laisse supposer que le mode de fermeture était très hermétique. Nous n'avons pu le retrouver. Mais nous publierons, dans la suite, au propos du Souterrain de Bède, un mode très curieux de fermeture, que nous avons découvert, parfaitement conservé.

Nous avons creusé la voûte, pour savoir quelle était l'épaisseur de

la terre à ce niveau ; elle était sensiblement égale aux dimensions précédentes (0^m40 environ).

§ III. — Réflexions et Observations sur le Souterrain-refuge.

Dimensions. — Longueur. — La longueur totale du souterrain est de 18 mètres environ. — C'est assez peu pour un Refuge, creusé dans une terre, très facile à travailler.

Largeur. — Elle varie de 0^m60 à 0^m70 ; ce qui est très peu et rend très difficiles les mouvements de retour sur soi-même.

Hauteur. — Nous avons vu, dans la description qui précède, que la hauteur varie de 1 mètre à 1^m20. Les variations sont dues à la présence d'éboulis. La hauteur de 1^m40 était, croyons-nous, voisine de la normale.

On peut en conclure que les constructeurs étaient plutôt de petite taille, de 1^m50 à 1^m60.

En effet, rien ne les empêchait d'augmenter la hauteur, dans un terrain où le travail était facile !

Capacité. — Elle est facile à déterminer par les données suivantes :

Longueur totale = 18 mètres. Hauteur moyenne = 1^m10. Largeur moyenne = 0^m62.

D'où un cube approximatif de : $18 \times 1,10 \times 0,62 = 11^m3276$.

Une vingtaine de personnes n'auraient pu séjourner dans le souterrain, puisqu'elles n'auraient eu qu'un peu plus d'un demi-mètre cube d'air par individu. Il est vrai que les cheminées d'aération, très nombreuses, facilitaient l'aération. — Quoiqu'il en soit, étant donné qu'il se brûlait du charbon de bois à l'intérieur du refuge, il est probable qu'il ne devait pas contenir plus de six à dix personnes au maximum.

Nature. — *Qu'est, en définitive, ce Monument ?* — C'est un repaire, un refuge sous terre, une cachette, en cas d'alerte de guerre. — Ce n'est probablement pas un lieu habituel d'habitation, ni un grenier souterrain, ni un « silo », pour conserver des graines [ce que l'humidité du sol aurait rendu très difficile].

À l'époque de sa construction, des bois, nombreux, recouvraient le sol ; les routes étaient inconnues ; et on suivait surtout les *chemins naturels*. La petite vallée, que domine le refuge, était une de ces voies ! La

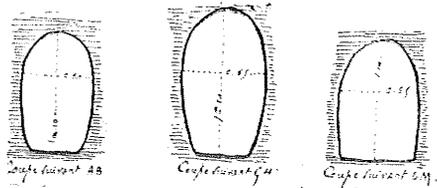


Fig. 7. — Coupes à divers points du Souterrain. [Voir Fig. 4].

situation topographique indique qu'il est sur le versant d'une petite colline, orientée vers le Nord, fait d'importance relative, le Souterrain étant parfaitement clos. La région a été habitée depuis fort longtemps, ainsi que le prouvent les nombreux vestiges préhistoriques que l'on y rencontre. En définitive, le Souterrain des Vergnauderies est un *Souterrain-refuge*, sans caractère défensifs; c'est un *point d'observation et d'occupation d'un cours d'eau*; une grotte artificielle, soigneusement dissimulée, constituant une habitation humaine, d'une occupation temporaire, suivant les vicissitudes de l'époque.

Mode de construction. — Les instruments, qui ont servi à creuser le souterrain, ont laissé des traces manifestes. Dans tous les souterrains que nous avons examinés, ces traces sont analogues. Ce sont des *stries*, très droites, faisant au moins 0^m01 de largeur, mais ne dépassant pas cette dimension en profondeur.

Pendant 0^m10 à 0^m20, le *coup* de cet instrument s'accroît dans le sol, dénotant l'effort fait par l'ouvrier; sa trace se continue pendant 0^m15 à 0^m20; elle diminue peu à peu, au moment où l'ouvrier après avoir donné un effort pour enfoncer l'instrument dans la terre, substitue à ce mouvement celui qui consiste à ramener les débris vers lui. Ce mouvement est d'avant en arrière, tandis que, précédemment, il est de haut en bas. L'instrument a dû être robuste, s'émoussant difficilement, puisque les stries sont, en somme, analogues entre elles. Du reste, elles ne sont pas faites au hasard; elles sont presque toutes parallèles les unes aux autres; et cela dénote une attention soutenue de la part de l'ouvrier. Ce travail a été effectué, peu à peu, soigneusement, avec soin. A la voûte, les stries ne paraissent pas; la terre s'y est lentement éboulée. Mais, dans les souterrains construits dans la granulite dure, on les y remarque parfaitement. Le même instrument a donc servi pour la voûte et les parois latérales.

Ce travail nécessitait une certaine notion de géométrie. Dans le cas particulier du Souterrain des Vergnauderies, l'ovale, l'ellipse plutôt, des galeries est parfaitement dessinée. Ceci a été fait sans instruments spéciaux; et la rencontre obligatoire des galeries s'est faite sans à coups, sans tâtonnements appréciables. Demandez à un ouvrier puisatier quelconque, sans plan, sans boussole, de vous faire pareil travail, il est peu probable qu'il obtienne pareil résultat... Pour expliquer ce travail, nous avons songé à l'hypothèse suivante: la couche de terre qui forme la voûte est peu épaisse. En admettant qu'avec le temps, sous l'influence des labouages, elle ait diminuée, elle n'aurait pas, croyons-nous, diminuée de moitié. On peut admettre, à l'origine, une épaisseur de 0^m60 à 0^m75. Nous nous sommes rendu compte que la *percussion* du sol se transmettait nettement dans les galeries souterraines. C'est ce procédé

qui nous a permis de découvrir l'Entrée de plusieurs Souterrains. On peut imaginer — simple hypothèse, — que des personnes guidaient le travail souterrain des ouvriers, en leur traçant, à la surface du sol, le chemin à creuser et en frappant vigoureusement la terre. En dessous, on entendait fort bien les appels ; et on suivait les indications données. Il va sans dire que, pour les souterrains profonds, ceci était impossible. Tout ceci est l'indice d'un travail effectué avec d'excellents outils, dans des conditions pénibles, avec l'aide de personnes exercées. A l'entour du souterrain, on ne remarque aucun monticule de terre, que l'on pourrait supposer provenir du refuge. — Pas d'habitations voisines ; pas de ruines anciennes.

§ IV. — Etude géologique.

Le fond du sol est évidemment granitique, car nous sommes au centre du massif de granite, qui domine le Bocage Vendéen. Toutefois, aux environs du souterrain, une couche assez épaisse de terre argilo-sablonneuse recouvre ce sous-sol. Nous n'avons non plus pas affaire à de la *Granulite* décomposée, si commune dans la région, et que les paysans appellent le *chaple* ; mais à de la *Terre argileuse*, mélangée à très peu de *sable*. Dans cette terre, on trouve un assez grand nombre de *cailloux*, plus ou moins volumineux : *quartz blanc* ou *gris bleu*.

Dans le souterrain, même pendant les plus grandes chaleurs, le sol est *humide*, garde l'empreinte des pas, colle aux pieds. Nous avons visité un assez grand nombre de souterrains dans le Bocage ; celui des Vergnauderies est le seul que nous avons trouvé creusé dans un terrain semblable ! Il est à remarquer que les éboulis ne sont pas plus fréquents, en somme, que dans les terrains de granulite décomposée ! — En tous les cas, les empreintes des outils sont aussi nettes.

§ V. — Fouilles. — Date de Fabrication.

Nous n'avons pu, malheureusement, effectuer les fouilles, malgré l'obligeance du D^r Marcel Baudouin, qui les avaient prises à ses frais. Elles auraient, du reste, été faciles.

Nous avons simplement fouillé, avec une pelle, le sol du souterrain ; nous n'avons trouvé que des morceaux assez volumineux de *charbons de bois* et de *grosses pierres de quartz*, qui semblaient former un *foyer* rudimentaire.

Dans ces conditions, il ne nous est pas possible de formuler des conclusions sur l'époque de sa fondation et de son occupation, que nous croyons, toutefois, fort ancienne.

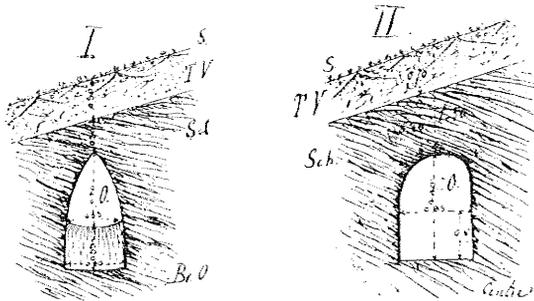
Ce souterrain est bien antérieur à ceux du moyen âge. car les grottes de cette époque sont voûtées avec des pierres et ont des caractères tout particuliers. D'autre part, sa situation en fait un *poste d'observation* du ruisseau voisin, qui était, il y a quelques cent ans, une petite rivière.

Ces postes de surveillance des voies de communication naturelles se rencontrent dans l'Ouest de la France, en particulier en Vendée, dès le IV^e siècle après J.-C., au début des Invasions barbares. — Tacite (1), signale, dans ses œuvres, l'habitude des anciens Germains de creuser des souterrains pour s'y réfugier. Ce témoignage a peu de valeur.

En somme, le Souterrain des Vergnauderics est probablement *post-romain*.

M. Marcel BAUDOUIN. — Comme le raconte ci-dessus M. le D^r Bois-moreau, j'ai visité ce souterrain, qui est le seul de cette sorte que je connaisse. — Ce qui fait surtout son grand intérêt, c'est la *nature du sol* dans lequel il est creusé !

Il est en entier situé, en effet, dans de l'ARGILE JAUNE, peu sableuse (d'où sa solidité), plus ou moins comparable à la *terre à briques*. — Je



Coupe transversale suivant EE' Coupe transversale suivant FF'

Fig. 8. — Coupe transversale d'une partie du Souterrain de La Minerie, à Girouard (Vendée). — Légende : I, Coupe transversale, suivant EE'. — II, Coupe transversale, suivant FF', au niveau de l'angle et de la jonction des Branches N.-O. et N.-E. — S, Sol naturel. — T, V, Terre végétale. — Sch., Schiste à séricite. — O, Cavité du Souterrain.

n'aurais jamais cru qu'un pareil travail puisse être fait dans un tel sol et résister des milliers d'années !

La forme de la voûte en *arc rampant*, c'est-à-dire à côté central plus surbaissé que l'extérieur (Fig. 3), a été déjà trouvée par moi au *Souterrain de La Minerie*, à Girouard (Vendée), taillé dans les schistes

(1) *Germania*, XVI.

à sérécite (1), qui a donné des restes pouvant être *gaulois* ou *post-romains* (Fig. 8 ; II).

L'instrument, qui a servi à exécuter ce travail, est bien connu ; c'est la *tige-pointe* en bronze, dont j'ai trouvé un exemplaire, en place dans la paroi d'un Souterrain en Vendée (2).

Il se pourrait très bien que les *Cheminées*, dites *d'aération*, soient en réalité des *Cheminées de foyer*, car j'ai toujours trouvé, au-dessous d'elles, soit du *charbon de bois* (La Minerie ; Le Moulin-Neuf (3) ; etc.), soit des *pierres de foyer*.

J'ai découvert depuis longtemps le même dispositif pour les *Portes* [Le Moulin-Neuf ; La Gillardière, à Landevieille (Vendée) ; Le Plessis, au Fenouiller (Vendée) ; Les Blètières, Challans (Vendée) ; etc.]

Ce qui est navrant, c'est qu'il n'y a qu'un moyen de conserver ce souterrain : c'est de le *combler* ! — Il faudrait le remplir, *en entier*, avec du sable fin de rivière ; et non pas seulement *obturer les orifices* actuels avec des pierres et de la terre. J'aurais voulu *mouler*, au plâtre, les traces, d'outils et les *stries de fabrication*, comme je l'ai fait pour les souterrains de la Vendée maritime ; le temps m'a manqué.

A quelle date faire remonter ce travail ? Vraiment, en l'absence de toute trouvaille, on pourrait *remonter* très haut ! Mais ce que nous savons des autres souterrains de Vendée nous oblige à conclure pour la fin de l'époque du *Fer*.

Là comme ailleurs, aucune trace, dans le voisinage, des *déblais* ! Mais les *Traditions populaires* et le *Folklore* nous apprennent où ils sont ! On a dû les transporter dans le milieu d'un *étang* voisin, où on les retrouverait, sous forme de *lames de schiste à encoches* (4), si le monument avait été creusé dans le *schiste* ! Mais toute trace de ce genre disparaît, bien entendu, pour l'éternité, quand il s'agit de Souterrain creusé dans de l'Argile (5)...

(1) *Découverte, fouille et description du Souterrain, aujourd'hui détruit, de La Minerie, à Girouard (Vendée)*. — A. F. A. S., Toulouse, 1910. — 1911, in-8°, 24 p., 12 figures [Schiste à sérécite].

(2) [L'outil en bronze des Souterrains]. — A. F. A. S., Congrès de Reims, 1907, t. I, p. 273.

(3) *Découverte, fouille et étude du Souterrain-refuge du Moulin-Neuf, à La Roche-sur-Yon (Vendée)*. — A. F. A. S., 1908. — 1909, in-8°, 51 p., 51 fig. [Granulite décomposée : Chaple].

(4) [Lames de schistes à encoches]. — III^e Congr. Préh. de France, Autun, 1907. — 1908 [Voir p. 392].

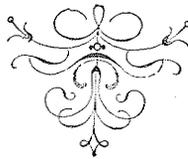
(5) L'Entrée, dans ces cas, devait correspondre à un *trou* creusé dans le sol, caché par des *branchages* épais, sous lesquels on se « *mussait* » [terme patois pour « *faufilaît* »], pour se dérober aux regards des poursuivants.

De tels souterrains sont impossibles à *dépister* à l'heure actuelle. — Seuls les *Bœufs* les découvrent, en y *tombant* par hasard. — Quelle patience ? Quel travail ? De tels Hommes ont dû être traqués comme des bêtes fauves !



TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
Marcel BAUDOIN (Paris). — <i>Les Haches plates en Vendée.</i>	1-113
O. DESMAZIÈRES (Segré, M.-et-L.). — <i>Les Haches plates et l'Origine de l'Industrie Préhistorique du Cuivre dans le département de Maine-et-Loire</i>	114-133
Th. BAUDON (Bauvais, O.). — <i>Le Préhistorique sur la Falaise du Thelle. — Recherche de l'Homme tertiaire. — Industrie pré-pléistocène.</i>	135-192
L. COUTIL (Saint-Pierre-du-Vauvray, E.). — <i>Le Casque d'or d'Amfreville-sous-les-Monts et le Casque en fer de Notre-Dame-de-Vaudreuil (Eure). — Etude comparative des Casques Gaulois.</i>	193-207
E. BOISMOREAU (Saint-Mesmin-le-Vieux, V.). — <i>Découverte et Étude du Souterrain-refuge des Vergnauderries, près La Mautruère, Commune de Montournais (Vendée).</i>	209-223



Société Préhistorique Française

[Date de Fondation : 17 Janvier 1904].

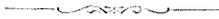


Fête donnée à l'occasion
de la Reconnaissance d'Utilité Publique

[Décret du 28 Juillet 1910].



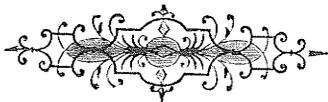
PRINCIPAUX TABLEAUX VIVANTS,
REPRÉSENTANT DES
SCÈNES DE LA VIE DE L'HOMME PRÉHISTORIQUE

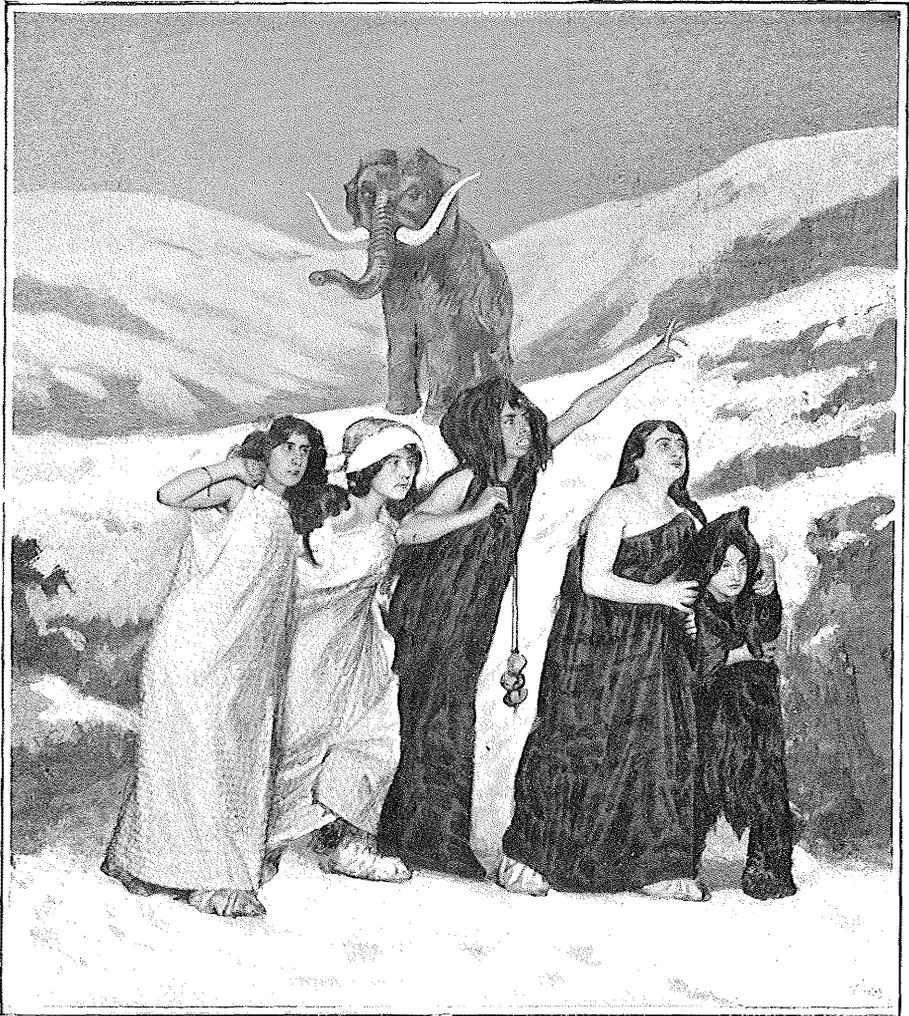


PARIS

Fête du 23 Novembre 1910.

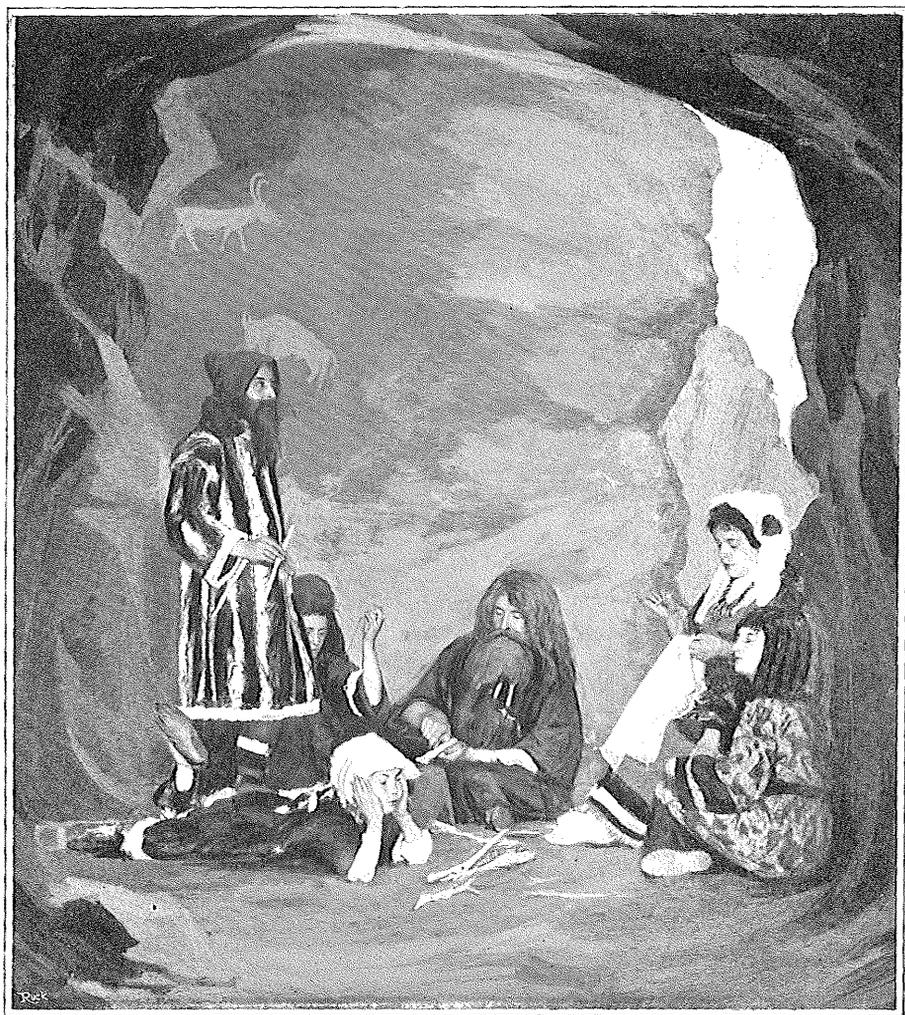
PALAIS DES SOCIÉTÉS SAVANTES.





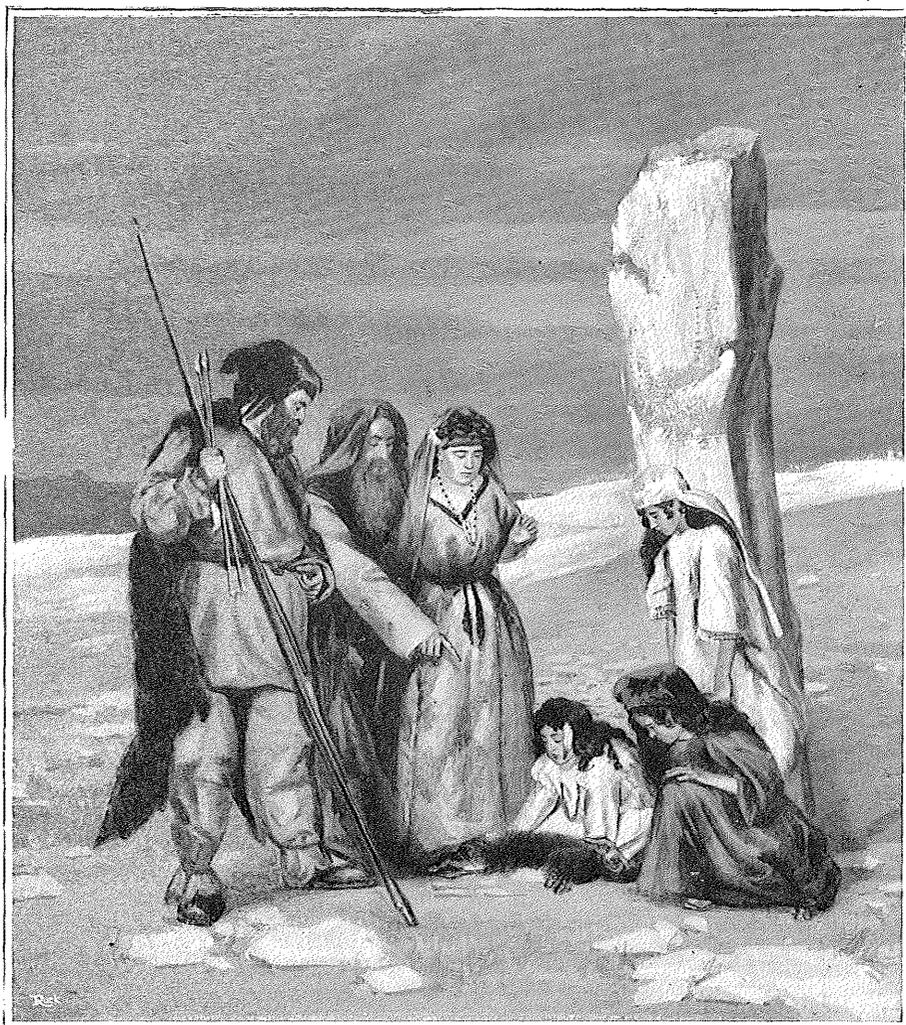
AGE DE LA PIERRE TAILLÉE : L'ÉPOQUE MOUSTÉRIENNE.

1^{er} TABLEAU [2^e Scène] : La Fuite [devant le Mammouth].



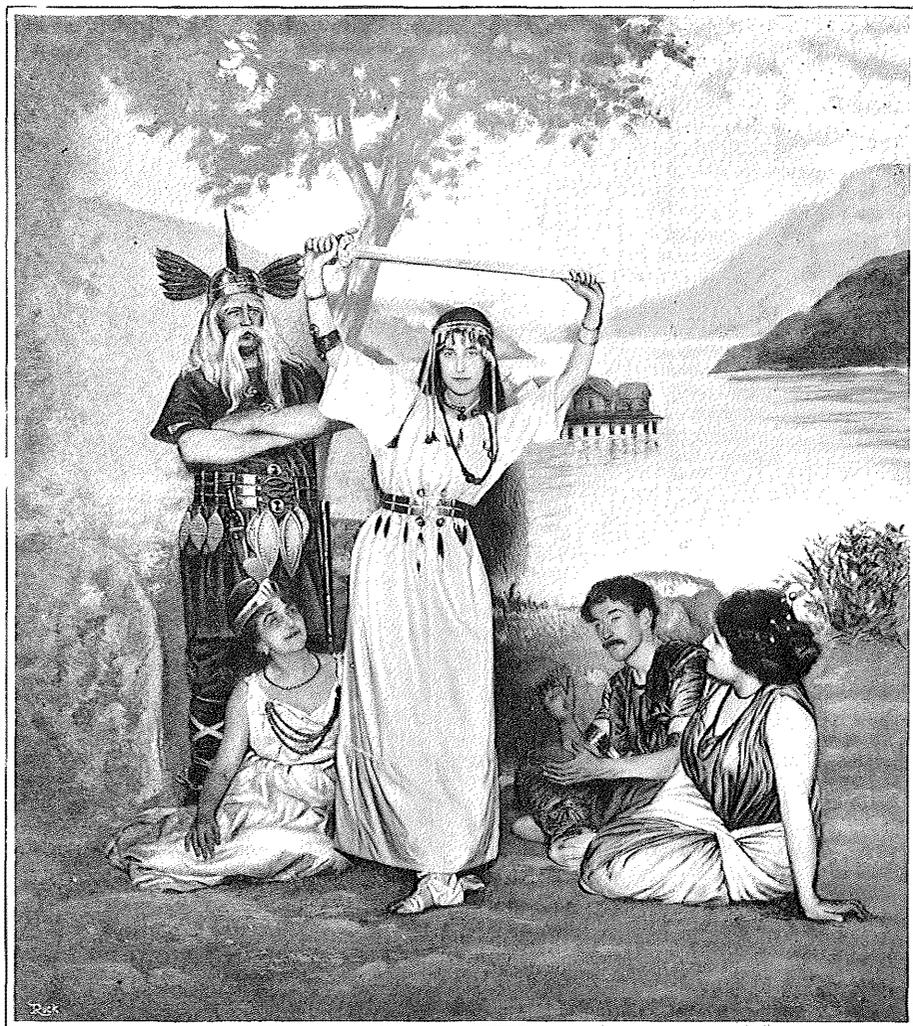
AGE DE LA PIERRE TAILLÉE : L'ÉPOQUE MAGDALÉNIENNE.

2^e TABLEAU [1^{re} Scène] : Les Artistes des Cavernes [dans une Grotte].



L'AGE DE LA PIERRE POLIE.

3^e TABLEAU [2^e Scène] : Le Retour de la Chasse [*Le Bûlin*].



L'AGE DU BRONZE.

4^e TABLEAU [2^e Scène] : La Danse du Glaive [*Habitation Lacustre*].

Le Mans. — Imp. MONNOYER, 12, place des Jacobins.

SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

Secrétariat Général : 21, rue Linné, PARIS — V.

Diplôme pour Services rendus.

La Société préhistorique Française, en 1908, a créé un DIPLÔME spécial POUR SERVICES RENDUS à la Science préhistorique, destiné surtout à récompenser les humbles artisans de ses progrès : les gardes champêtre, les gardes forestiers, les cantonniers, etc.

Ce Diplôme de la Société préhistorique Française est donné pour récompenser les services rendus à la Science et à la Société [Signalement de gisements ; indication de monuments mégalithiques non catalogués ; communications préliminaires importantes ; etc., etc. ; ou tous autres services].

Le Conseil d'Administration de la Société est seul juge de l'opportunité de la délivrance de ce Diplôme. Les Diplômes ne peuvent être, en général, attribués qu'à des membres étrangers à la Société ; et leur rédaction mentionne spécialement la raison, qui aura fait accorder cette récompense. — Tous les Diplômes sont numérotés et inscrits sur un Registre *ad hoc*.

Il existe en outre un Diplôme d'Honneur, exclusivement réservé aux SAVANTS, qui ont rendus des services signalés à la PRÉHISTOIRE.

SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

MANUEL DE RECHERCHES PRÉHISTORIQUES

Publié par la Société Préhistorique Française.

1 vol. petit in-8°, avec 208 fig. dans le texte et plusieurs tableaux hors texte. — 8 Fr.

TABLE DES MATIÈRES

Première partie : Technique générale. — Ch. I. Matériel nécessaire aux recherches préhistoriques. — Ch. II. Indications générales et topographiques, facilitant la découverte des gisements. — Ch. III. Reconnaissance et occupation d'un gisement. — Ch. IV. Législation des fouilles préhistoriques. — Ch. V. Indications pour les comptes rendus. — Ch. VI. Indication pour faire un levé de terrain à la boussole. — Ch. VII. Construction des cartes préhistoriques. — Ch. VIII. Recolte et conservation des objets préhistoriques. — Ch. IX. Photographie. — Ch. X. De l'authenticité des objets préhistoriques. — Ch. XI. Détermination de la taille et du sexe d'un squelette humain. — Ch. XII. Installation et rangement des collections. — Ch. XIII. Classifications préhistoriques.

Deuxième partie : Technique spéciale. — Ch. I. Stations. Ateliers. Fonds de cabanes. Cachettes en pleine terre. — Ch. II. Berges des cours d'eau. Dragages. Exploration des plages, Sources et fontaines. Falaises. Kjoekkenmoeddings. — Ch. III. Stations lacustres. Dalaiettes Terramares. — Ch. IV. Sépultures à inhumation sans cercueil. — Ch. V. Grottes et cavernes. Abris sous roches. Souterrains-refuges. — Ch. VI. Les monuments à grosses pierres : Menhirs proprement dits. Alignements. Grands cromlechs. Pierres à depression. Mégalithes à sépulture. Dolmens. Allées couvertes. — Ch. VII. Tumulus. — Ch. VIII. Enceintes défensives. — Ch. IX. Fosses et puits funéraires.

Annexes. — I. Principaux termes et noms employés en préhistoire. — Société préhistorique de France : statuts. Liste des membres au 1^{er} Juillet 1905.

N. B. — MM. les Membres de la Société Préhistorique Française ont droit à une remise de 20 0/0 sur cet ouvrage.

SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

Secrétariat Général : 21, rue Linné, PARIS-V.

La Sépulture Néolithique de Belleville à Vendrest (Seine-et-Marne). Fouille et Restauration. Etude scientifique. — Rapport Général ; par M. le Dr MARCEL BAUDOUIN, Secrétaire général, chef des travaux de Fouille, 1911. Préface du P^r A. GUÉNBARD. — Superbe volume in-8°, de 267 p., avec 40 figures et 16 Planches hors texte en Photocollographie. — Prix : 10 Francs. **REDUCTION DE 50 0/0 POUR LES MEMBRES de la Société Préhistorique Française : Soit 5 Francs.**

Adresser les demandes à M. MONNOYER, Libraire,
12, Place des Jacobins, LE MANS (Sarthe).



Sessions de
PÉRIGUEUX (1903), VANNES (1906),
AUTUN (1907), CHAMBÉRY (1908),
BEAUVAIS (1909), TOURS (1910).



Comptes rendus
publiés par le Secrétariat général,
avec nombreuses planches et figures.
T. I et II (très rares)... chaque **50 fr.**
Les autres années... — **30 fr.**



N. B. - MM. les Membres de la Société
Préhistorique Française ont droit à
une remise de 20 0/0 sur ces ouvrages.



Adresser les demandes à
M. L. GIRAUX, 11, rue Eugénie,
Saint-Mandé (Seine).



SEPTIÈME CONGRÈS PRÉHISTORIQUE DE FRANCE NIMES (Août 1911)



Les Comptes Rendus du VII^e Congrès
préhistorique de France sont remis à la
composition depuis Novembre 1911. —
Ils paraîtront en librairie en Avril 1912.

Prix : 30 Francs.

S'adresser à : **M. Louis GIRAUX,**
Trésorier, 11, rue Eugénie, Saint-Mandé (Seine).

SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

Secrétariat Général : 21, rue Linné, PARIS — V^o.

COLLECTION DES BULLETINS (1904-1911).

*Il y a huit ans seulement que la S. P. F. existe. — Dès main-
tenant, certaines années du Bulletin sont presque épuisées. — En
conséquence, le Conseil de la Société a décidé de porter aux prix
suivants les diverses années parues :*

Année 1904.	25 Francs.
Année 1905.	20 —
Année 1906.	25 —
Année 1907.	20 —
Année 1908.	25 —
Années 1909, 1910, 1911, Chaque. . .	20 —

MÉMOIRES [Année 1911]. 20 —

Pour l'achat de l'une quelconque de ces années des BULLETINS et MÉMOIRES,
s'adresser au Trésorier, M. M. GILLET, 30, rue Gardenat-Lapostol,
Suresnes (Seine).

Le Secrétaire général. Gérant : MARCEL BAUDOUIN.