

Société des Antiquaires du Centre. Mémoires de la Société, 1885. 1885.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

*La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

*La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

Cliquer [ici pour accéder aux tarifs et à la licence](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

*des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

*des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter reutilisation@bnf.fr.

L'INDUSTRIE DU BRONZE EN BERRY

LA CACHETTE DE FONDEUR DU PETIT-VILLATTE

Au mois de juin dernier, M. de Kersers, président de la Société des Antiquaires du Centre, correspondant du Ministère, recevait une lettre de M. Bertrand, conservateur du Musée des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye, le priant, au nom du Comité des sociétés savantes, d'aller à Neuvy-sur-Barangeon voir une découverte d'objets *gaulois*, signalés au Ministère par le sieur Martin, et, dans le cas où il ne pourrait le faire, de nous prier, le vicomte Alphonse de la Guère et moi, de nous y rendre. Quelques jours après M. Bertrand nous fit l'honneur de nous écrire en nous chargeant de cette mission en l'absence de M. de Kersers, empêché; ce dernier nous transmettait en même temps l'invitation de M. Bertrand. — Diverses circonstances nous arrêterent quelques jours, et ce n'est que le 10 juillet 1884 que nous pûmes nous acquitter de la mission qui nous avait été confiée.

A peine arrivés à Neuvy, nous nous rendîmes chez Martin qui nous montra environ 600 objets de bronze provenant du domaine du Petit-Villatte. Une enquête minutieuse fut faite par M. de la Guère et moi : en voici en peu de mots le résultat.

Le 8 mars dernier, un cultivateur du nom de Fournier, labourait un champ dit *La Traite*, situé sur une colline sablonneuse à un kilomètre environ des ruines de la célèbre villa du Grand-Villatte, et du théâtre romain vulgairement appelé *Les Caves*.

Le bec de sa charrue, s'enfonçant un moment plus profondément ramena à la surface un bracelet de bronze qui attira l'attention de Fournier. Une fouille à la bêche fut bientôt pratiquée en cet endroit, en présence de M. Avisse directeur des postes et télégraphes de Neuvy.

La fouille, faite avec soin, produisit environ 45 livres d'objets de bronze dont nous donnons plus loin la description détaillée.

Le bruit de la trouvaille ne tarda pas à se répandre, et différentes personnes eurent connaissance des bronzes ainsi trouvés, entre autres M. Compoint, ancien percepteur, qui nous fournit des renseignements très exacts, ce dont nous le prions d'accepter ici nos remerciements les plus sincères. Martin avait quelques connaissances en archéologie : il fit l'acquisition de l'ensemble de la cachette et écrivit plusieurs lettres au Comité.

Un certain nombre d'objets avaient été déjà donnés à M. Avisse, et Fournier en garda plusieurs, entre autres une charmante pointe de javelot, *pour piquer ses bœufs*, disait-il ¹.

Bref, sur les 45 livres trouvées, nous vîmes à peu près

1. M. de la Guère a pu, depuis, acheter les objets restés chez Fournier, qui sont maintenant réunis au reste de la trouvaille. Nous pûmes, en outre, voir quelques instants, chez M. Avisse, les objets qu'il possédait. Nous en avons, grâce à son obligeance, rapidement dessiné quelques-uns.

40 livres d'objets chez Martin. L'intérêt archéologique de la découverte, son importance considérable au point de vue de l'histoire du Berry, nous poussèrent, malgré l'absence d'instructions à cet égard, à faire l'acquisition des objets, sous notre propre responsabilité, quitte à les céder à prix coûtant au Musée de Saint-Germain. Nous nous regardions, en effet, comme engagé vis-à-vis de M. Bertrand.

La Société des Antiquaires du Centre n'hésita pas, malgré des frais et des difficultés de toutes sortes, à entreprendre la publication de cette découverte dans le plus bref délai possible. M. A. de la Guère, notre collaborateur, après nous avoir communiqué ses notes, se chargea de dessiner les plus intéressants objets, et c'est à nous qu'échut la tâche de faire l'historique et la description de la cachette de Villatte.

HACHES

Parmi les objets découverts à Villatte, se trouvent de nombreuses haches de deux types : haches à ailerons recourbés et haches à douille. Ces deux genres sont tous munis d'anneaux de suspension.

Nous étudierons tout d'abord les spécimens du premier type, comme plus ancien que les haches à douille qui vraisemblablement en découlent.

HACHES A AILERONS RECOURBÉS. — Nous possédons trois haches entières à ailerons recourbés et sept fragments qui s'y rapportent.

1^{re} hache (Pl. I, fig. 1.)

Longueur.....	0, 162
Section à la naissance des ailerons	0, 02 $\times$ 0, 02
Largeur maxima.....	0, 04
Largeur du tranchant.....	0, 04
Longueur des ailerons.....	0, 065
Distance du centre de l'anneau au talon.	0, 03
Ouverture de l'anneau.....	0, 007

. Les jets de fonte ont été coupés avec soin, et la bavure, repoussée au marteau, forme un léger bourrelet.
— La moitié du tranchant est brisé.

2^e hache.

Longueur	0, 160
Section à la naissance des ailerons	0, 02 $\times$ 0, 02
Largeur maxima.....	0, 038
Largeur du tranchant.....	0, 04
Longueur des ailerons.....	0, 062
Distance du centre de l'anneau au talon	0, 042
Ouverture de l'anneau.....	0, 008

L'anneau a été manqué à la fonte — un défaut existe aussi dans un des ailerons y attenant.

3^e hache (Pl. I, fig. 2.)

Longueur.....	0, 123
Section à la naissance des ailerons	0, 02 $\times$ 0, 015
Largeur maxima.....	0, 039
Largeur du tranchant.....	0, 04
Longueur des ailerons.....	0, 042
Distance du centre de l'anneau au talon	0, 035
Ouverture de l'anneau.....	0, 006

L'ensemble du travail de cette hache est remarquable. Les bavures ont été abattues avec soin ; l'anneau est bien fini, le talon est soigneusement arrondi ; la patine vert foncé est très profonde.

Les six fragments qui se rapportent à ce type sont :

1° Les parties supérieures de deux haches brisées à la naissance du talon, semblables comme dimensions à la hache n° 1. Les ailettes sont recourbées de façon à se presque toucher. Le talon de l'un d'eux offre deux pointes, restes probables du jet de fonte.

2° Un fragment se composant d'un anneau de suspension et d'un petit morceau d'âme, les ailerons ont été brisés à leur naissance. Le point faible des haches de cette forme était évidemment le commencement du canal d'emmanchement, car les quatre autres fragments sont des moitiés de hache, côté du tranchant, brisés à ce point. Les tranchants ont : 0, 045, 0, 043, 0, 044 de largeur. Les faces latérales de ce dernier sont à trois pans, ce qui donne à l'arme un aspect beaucoup plus léger. (Pl. I, fig. 3.)

Les haches à ailerons recourbés sont extrêmement répandues dans l'Europe centrale ; il n'y a pour ainsi dire pas de contrées où il n'en ait été rencontré. Nous citerons en France :

Larnaud (Jura) (Musée de Saint-Germain ¹, Salle V, n° 21,634), Fouilloy (Oise) (S.-G. n° 25,906), Caix (Somme) (S.-G. n° 18,081), Prigourieux (Dordogne) (S.-G.

1. Pour abréger, nous désignerons le Musée des antiquités nationales par S. G. Tous les objets que nous citerons sont, sauf quelques exceptions, dans la salle V.

n° 19,102), la forêt de Compiègne (S.-G. n° 14,121), Questembert (Morbihan) (S.-G. n° 1,391.) — En Allemagne : Vaudrevanges, près Saarlouis (S.-G. n° 8,104). Lindenschmit en cite plusieurs autres ; Vorsaë en dessine un spécimen danois ¹. Les stations lacustres de la Suisse en ont fourni de nombreux exemplaires : à Auvrier (S.-G. n°s 23,912, 24,894), Mœringen (hache avec son manche de bois ; Prot, Pl. IV, fig. 4), Corcelles ². En Angleterre : à Carlton, Rode, Cumberlow, Eastbourne, etc. ³.

Enfin à Halstatt on a trouvé des haches de ce type en fer, et un exemplaire venant de ce lieu a la partie supérieure et les ailettes en bronze, tandis que la partie inférieure est en fer ou en acier ⁴.

HACHES A DOUILLE. — De même que les haches à ailerons recourbés sont une dégénérescence, ou plutôt une exagération de la hache à talon et à bords droits, de même, les haches à douille semblent un perfectionnement des haches à ailerons recourbés, dont quelques spécimens font toucher à la douille.

De plus, certains ornements visibles sur les douilles semblent une réminiscence des ailettes recourbées.

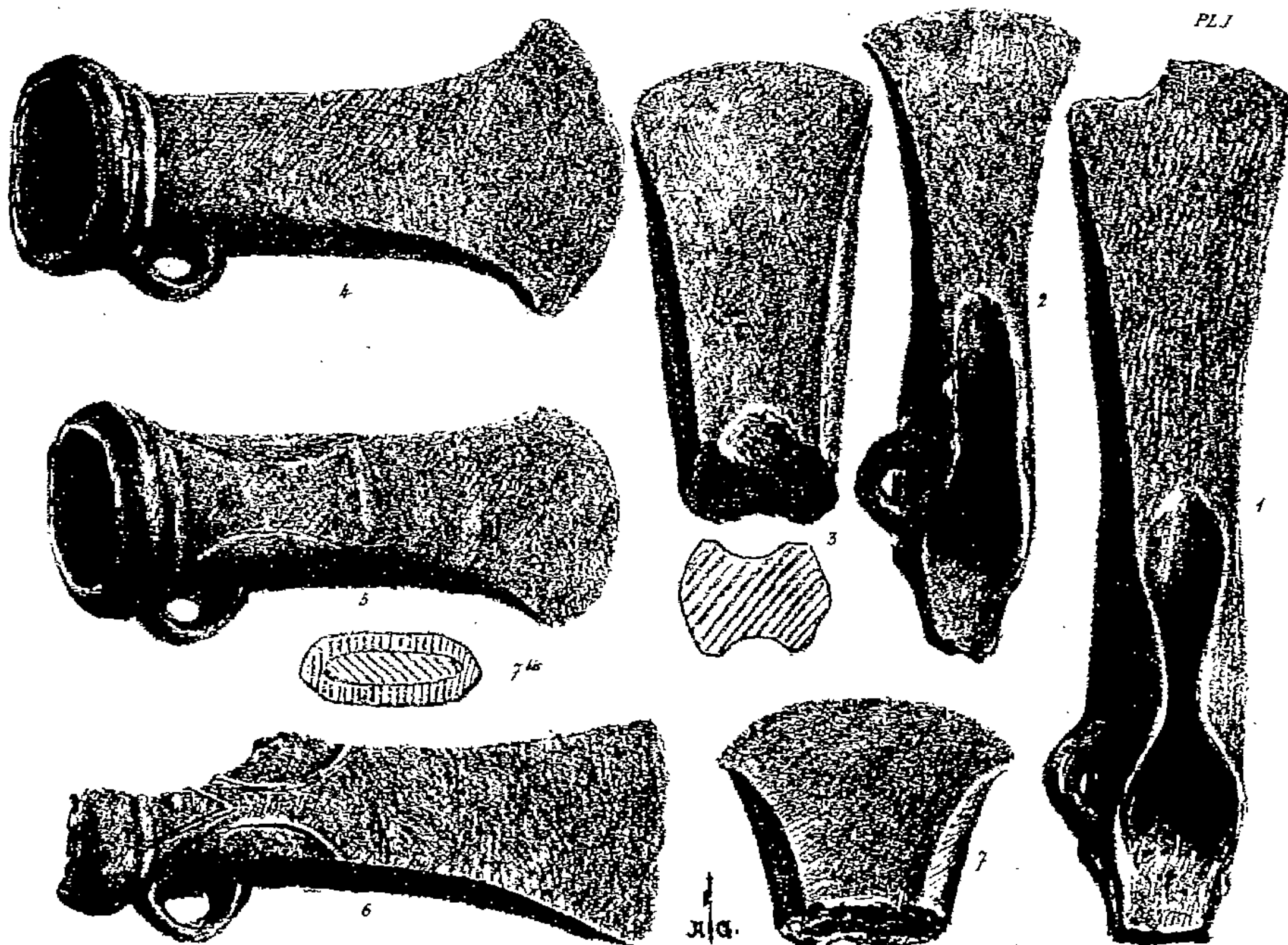
Une notable différence existe cependant entre la hache à douille et les haches des autres types. Les unes, suivant l'heureuse expression du docteur Stukely, sont des instruments pénétrants, qui dérivent de

1. J. Evans, *L'âge du bronze*, p. 102.

2. V. Gross. *Les Protohelvètes*, Pl. XIII, fig. 16, 20, 21, 22.

3. J. Evans, *op. cit.*, p. 101, 102, fig. 85.

4. J. Evans, *op. cit.*, p. 103.



la hache de pierre, par l'intermédiaire des haches plates, des haches à rebords, des haches à talon, et enfin arrivent à la hache que nous venons d'examiner. L'autre est un instrument pénétré. Et cependant, en dehors de la forme si frappante des cylindres formés par la courbure des ailerons, qui font de cette hache un instrument à la fois pénétré et pénétrant ; il existe encore des preuves de leur très étroite parenté. Le Musée de Trente possède ¹ un instrument dont la douille est séparée dans toute sa longueur par une plaque médiane : il ressemble, dit le docteur Strobel, à un palstave ² dont les ailes se réuniraient de manière à former une douille de chaque côté. Dans le trésor de Ribiers on a trouvé une hache à douille dans laquelle les ailerons recourbés existent encore parfaitement formés ³.

La cachette de Villatte renfermait deux haches à douille entières, et 17 fragments s'y rapportant.

1^{re} hache. (Pl. I, fig. 5.)

Longueur.....	0, 105
Ouverture de la douille — diamètre....	0, 035
Largeur du tranchant.....	0, 041

L'ouverture de la douille est ronde, mais immédiatement après la moulure la section est carrée.

Dans cet exemplaire, le contour des ailes est indiqué par deux nervures prononcées. — Un petit bouton en relief orne l'intervalle de ces deux lignes.

1. J. Evans, *op. cit.*, p. 117.

2. De l'islandais *Paal stav*, bâton à bêche. (J. Evans, p. 77.)

3. E. Chantre, Album, Pl. XXV, fig. 1.

2^e hache.

Longueur.....	0, 110
Ouverture de la douille.....	0, 027 $\times$ 0, 03
Largeur du tranchant.....	0, 035

La douille affecte légèrement la forme du carré. — Le tranchant, très évasé, est un peu ébréché. (Pl. I, fig. 4.)

Une autre hache était intacte au moment de l'ouverture de la cachette : elle a été brisée par l'inventeur qui voulait voir « *ce que c'était* ». Une partie des débris manque.

Longueur.....	0, 083
Largeur du tranchant.....	0, 039

La douille est ornée de deux lignes en relief rappelant les ailerons recourbés. — Deux points en saillie sont situés à l'intérieur des lignes et un autre est compris dans l'angle supérieur formé de deux traits saillants. (Pl. I, fig. 6.)

Nous avons constaté que dans les haches à ailerons le point faible semble être la naissance des ailettes. Dans le second type, la douille est assez mince, et la partie du tranchant qui est pleine, possède seule une grande solidité ; aussi avons-nous des extrémités de haches brisées à hauteur du fond de la douille, c'est-à-dire à environ 0, 045' du tranchant. L'une d'elles, au lieu de la section rectangulaire habituelle, offre une section en forme d'ellipse très allongée. (Pl. I, fig. 7 et 7 bis.) Le fond de la douille présente la même appa-

rence. L'instrument devait ainsi avoir beaucoup plus de grâce et de légèreté. Le tranchant mesure 0, 054.

Les sept autres fragments de ce type sont des morceaux plus ou moins complets de douilles. J'ajouterai qu'aucun de ces fragments ne paraît appartenir au même instrument. Nous aurions ainsi dans cette cachette une prédominance marquée des haches à douille sur les haches à ailettes recourbées.

Ce fait semble contradictoire avec les résultats obtenus dans plusieurs endroits.

Dans les palafittes de Suisse, tandis qu'on trouve la hache à ailerons dans une proportion de 70 0/0, les haches à douille ont fourni à peine deux ou trois échantillons par stations ¹.

Le type de la hache à douille, bien qu'assez répandu en Gaule, semble surtout commun dans la région Nord-Ouest ; on en a trouvé : à Dreuil près d'Amiens, à Lusaucy près de Reims, à Villeneuve-Saint-Georges (S.-G. n° 26,030), à Fouilloy (S.-G. n° 25,908), à Larnaud (S.-G. n° 21,635, 21,636). Plusieurs exemplaires viennent des bassins du Rhône et de la Saône ². Enfin, en Bretagne, les haches à douille se rencontrent par centaines : à Lamballe où on a trouvé 60 et à Plenec-Jugan plus de 200.

En Angleterre, en Belgique et en Hollande ces haches ne sont pas rares ³. En Suisse, au contraire, ce type est moins répandu, et c'est à peine si les stations

1. Victor Gross, *Les Protohelvètes*, p. 41.

2. E. Chantre, *Industrie de l'âge du bronze*, p. 57 et suiv.

3. J. Evans, *op. cit.*, p. 130 et suiv.

d'Auvernier, de Corcelettes, de Mœringen ¹, etc., en ont fourni quelques exemplaires. Le trésor de Vaudrevanges contenait une hache à douille ².

Enfin, à Halstatt on a trouvé des haches en fer, copies exactes des haches de bronze à douille ; quelques-unes même, reproduisent les saillies imitant les ailerons recourbés ³.

Du reste, nous sommes persuadé que ces deux types ont pu servir en même temps : leur présence simultanée dans les trésors et les fonderies et le synchronisme parfait des objets avec lesquels on les trouve habituellement nous en est une preuve.

Nous nous sommes servi dans cette description du mot « *hache* » à l'exclusion du mot « *celte* ». Outre que certains antiquaires ont appliqué ce mot à la désignation de haches en pierre polie, il présente une grande ambiguïté par son analogie avec le nom du peuple celtique. Du reste, le mot *hache* désigne aussi bien un instrument de paix qu'un instrument de guerre, et détermine bien mieux l'usage multiple auquel cet objet a dû servir. Le manche de Mœringen, long de 0,70, prouve que c'était là un instrument destiné à porter de forts coups, et non, comme l'ont pensé quelques antiquaires, des ciseaux, des leviers, des coins ou même des monnaies.

1. V. Gross, *Les Protohelvètes*, p. 41.

2. S.-G., n° 8,103.

3. J. Evans, *op. cit.*, p. 153.

ÉPÉES

L'épée de bronze est représentée dans la cachette de Villatte par dix-huit fragments de lames, se rapprochant plus ou moins du type D « du projet de classification des épées en bronze¹ » et six fragments de soies se rapportant au type E.

Les dix-huit fragments nous représentent au moins seize épées différentes, quatre d'entre eux pouvant à la rigueur se rapporter à deux épées, bien que cela ne nous semble pas probable.

Nous ne donnerons qu'une description sommaire de ces objets; l'intérêt qui s'attache à une épée entière fait ici défaut; et il est même très difficile de reconnaître les types dans des morceaux qui varient de 0,183 à 0,021 de longueur.

Les uns comme les n^{os}

- 1, (long. 0,143; larg. 0,03),
- 2, (long. 0,067; larg. 0,028),
- 3, (long. 0,043; larg. 0,035),
- 4, (long. 0,002; larg. 0,0028)

sont ornés de quatre filets creusés avec une grande netteté à près de 0,005 de profondeur.

D'autres, comme les n^{os}

- 6, (long. 0,034; larg. 0,027),

1. *Revue archéologique*, nouvelle série, 7^e année, t. XIII, p. 181.

7, (long. 0,05 ; larg. 0,034),

8, (long. 0,039 ; larg. 0,018)

n'ont que deux filets.

Dans le n° 9, (long 0,115, larg 0,03) les filets sont en relief.

Les n° 10, (long. 0,041 ; larg. 0,021),

11, (long. 0,004 ; larg. 0,019)

sont à arrête médiane.

Les n° :

12, (long. 0,035 ; larg. 0,032),

13, (long. 0,06 ; larg. 0,017),

14, (long. 0,04 ; larg. 0,018),

15, (long. 0,042 ; larg. 0,025)

n'ont d'autre ornement que la dépression qui forme le taillant de la lame, et qui semble due à un énergique martelage.

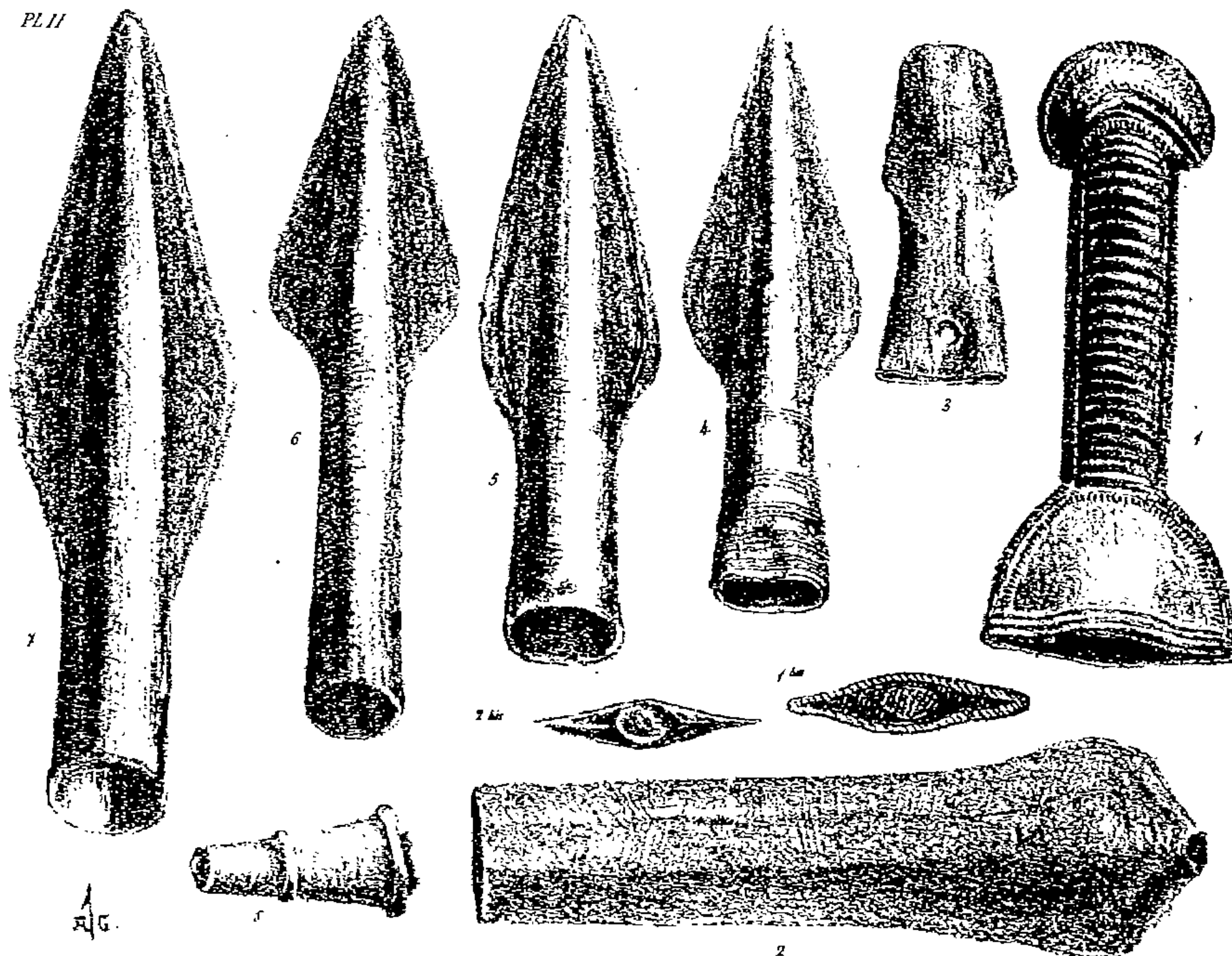
Le n° 16 mérite une mention spéciale. C'est l'extrémité d'une lame qui mesure encore 0,183 de long, et qui affecte la forme de feuille. Elle mesure à la brisure 0,03 de large ; à 0,06 de la brisure, 0,039 (largeur maxima) et diminue ensuite pour finir en pointe mousse.

Très plate, cette lame qui, à la brisure, mesure 0,003 d'épaisseur, semble avoir été martelée.

Au contraire du n° 16, le n° 17 est la partie supérieure d'une épée qui mesure 0,134 de long. (Pl. II, fig. 7.)

A la brisure.....	0,027 de large.
à 0,055 de la brisure.....	0,03 —
et sa partie la plus large....	0,055 —

PL II



Cette lame était à arête médiane très prononcée et ornée de deux filets en creux. Elle a subi un martelage énergique qui a complètement aplati le nerf médian et fait disparaître les filets, sauf à l'épanouissement de la soie. Nous disons soie, et non âme, car cette lame avait une soie ovale de 0,01 sur 0,005 qui a été brisée à sa naissance. (Pl. II, fig. 2 *bis*.) Nous rapprocherons de cette lame la poignée découverte avec, et qui, si elle n'a pas été faite pour cette arme, a servi à une épée du même type. (Pl. II, fig. 2.)

POIGNÉE. — Cette poignée, d'une longueur totale de 0,112, a une forme très simple. Elle se compose d'une sorte de garde affectant la forme semi-circulaire (larg. 0,045, haut. 0,025) sur laquelle vient s'emmancher une tige droite à section ovale, de 0,067 de longueur, 0,02 de largeur, et 0,015 d'épaisseur. Cette tige est surmontée d'un bouton de 0,03 de largeur, 0,015 de hauteur, et 0,014 d'épaisseur. (Pl. II, fig. 1.)

L'aspect général de l'ornementation est celui que produirait une poignée, dont la fusée serait dans le genre des fusées de nos fleurets d'escrime et qui aurait été entièrement recouverte de peau par un habile sellier : tous les détails des piqûres sont rendus avec une vérité surprenante.

A l'intérieur de la poignée on aperçoit un morceau de bronze présentant la même section que la soie de l'épée n° 17, et qui fait saillie au dehors de la fusée. (Pl. II, fig. 1 *bis*.) Cette lame n° 17 entre à frottement dur dans les lèvres de la garde et la soie vient butter contre la saillie. Ne serait-ce pas là une poignée coulée sur la

lame, comme ce qui s'est passé souvent, notamment pour les épées de Cherwell près Oxford, en Scandinavie, en Allemagne et en Italie pour certains poignards ¹?

Cette poignée, d'une forme inédite, a dû être mise après le martelage du nerf médian. Ce serait, suivant nous, une réparation des plus curieuses. Elle offre de nombreux points de ressemblance avec la poignée de Cherwell, et comme elle, ne présente pas de traces de rivure. Ses dimensions rentrent dans les dimensions ordinaires, puisqu'elle offre 0,068 à la préhension. — Pour la classer, nous la ferions rentrer dans la série O du projet de classification.

Autant qu'on en puisse juger, ces lames appartenant au même type, bien qu'offrant quelques différences entre elles, sont analogues aux épées habituellement rencontrées.

Nous citerons comme similaires :

L'épée de Vaudrevanges (St-G. n° 8,100), les épées lacustres dessinées par V. Gross², les épées trouvées dans la Loire-Inférieure³, les épées du Musée de Bourges, la magnifique épée de la collection D. Mater à Bourges*, etc., etc.

AMES. — Sept fragments de poignées, âmes ou soies plates, comme on voudra nommer la partie supérieure

1. J. Evans, *op. cit.*, p. 309.

2. V. Gross, *op. cit.*, Pl. XII, nos 1-6.

3. *Invent. des épées et poignards de bronze en Bretagne*, par MM. V. Micault et Pitre de Lisle du Dréneuc. St Brieuc 1884, de A à G., Pl. A., p. 9, 2^e partie.

4. *Mém. ant. du Centre*, t. VIII, p. 2.

de la lame, font partie de la découverte de Villatte. Elles se rapportent toutes au type E du projet de classification¹. Les unes n'ont que des trous de rivets ; les autres possèdent une fente médiane

Trois rentrent dans la première catégorie. Dans l'une, il existe de chaque côté, et se correspondant, une dépression circulaire bien nette d'un côté, mal venue de l'autre, qui nous semble une indication de trou de rivet.

L'autre est une poignée incomplète. Elle est à forte nervure médiane, porte de chaque côté trois trous de rivets, et un à la partie supérieure, qui, du reste, est brisée. Les trous ont été percés au burin dans une rigole venue de fonte, moins épaisse que le reste de la poignée ; on voit, à partir des premiers trous, la naissance de deux lignes gravées en creux.

Longueur.....	0,005
Largeur.....	0,45
Épaisseur.....	0,011

La troisième, également à nervure médiane, porte six trous percés au burin dans une épaisseur de 0,004 de métal. Elle est brisée. (Pl. III, fig 18.)

Longueur.....	0,03
Largeur.....	0,04
Épaisseur.....	0,008

Il ne nous semble pas impossible d'admettre que la lame n° 17 ait eu primitivement une âme de cette forme. Les trous de rivets brisés, on a pu lui donner au

1. *Revue archeologique*, nouvelle série, 7^e année, t. XIII, p. 131.

marteau et en respectant la nervure médiane devenue la soie, la forme qu'elle a actuellement.

Les quatre fragments qui restent sont des parties supérieures de poignées à fente médiane, qui, si elles ne sont pas venues de fonte, ont été enlevées au burin dans un endroit où le moule avait réservé une très faible épaisseur. Dans l'un d'eux cependant la fente avait été réservée, et au lieu de l'enlever tout entière, on a percé de trous de rivets. Le quatrième fragment, très petit, n'est que l'épanouissement de la soie en queue de poisson; mais il se distingue des autres par l'encoche demi circulaire qu'il porte au centre de l'épanouissement, et, selon toute vraisemblance, qui était destinée à maintenir un rivet. (Pl. III, fig. 19.) Cette même encoche se retrouve sur une poignée du même type provenant de Newcastle ¹.

Cette forme est l'une des plus communes. On la retrouve en France :

A Larnaud (St-G. 21,640), Villeneuve-Saint-Georges (St-G. 26,005), Abbeville (St-G. 25,054), dans la baie de Penhoët à Saint-Nazaire (fouilles Kerviller, St-G. 23,844), dans un dolmen à Miers (Lot)², en Bretagne, une de ces poignées était garnie de deux plaquettes de bronze³, en Angleterre, à Newcastle, à Barrow (comté de Suffolk⁴), en Irlande⁵, etc.

On a même trouvé à Muckno, (comté de Monaghan),

1. J. Evans, *op. cit.*, fig. 344, p. 304.

2. *Revue archéologique*, nouvelle série, vol. XIII, p. 183.

3. V^{or} Micault et P. de Lisle du Dréneuc, *op. cit.*, Pl. A., p. 11.

4. J. Evans, *op. cit.*, t. 343, p. 302.

5. J. Evans, *op. cit.*, f. 354, p. 313.

et à Mullylagan (comté d'Arnagh) des poignées encore munies de leurs plaquettes d'os ¹.

En Finlande ce type se retrouve de même qu'en Allemagne, à Halstatt, et en Suisse ². Nous ajouterons que nous possédons une épée en fer, provenant d'un tumulus fouillé à Vornay, qui est une copie exacte de l'épée de bronze à soie plate et à rivets, et que M. de Laugardière en possède une du même type provenant de Lazenay près Bourges ³.

Ainsi donc, les fragments d'épées et de poignées de Villatte offrent la plus grande analogie avec les armes découvertes tant en France, que dans les Iles Britanniques et l'Europe centrale. Toutes ces armes sont l'œuvre d'habiles fondeurs, et elles semblent être la dernière forme des épées de bronze.

Au premier abord on pourrait les croire sorties du même atelier, et admettre l'existence d'un centre de fabrication qui répandait ses produits dans toutes les parties de l'ancien monde. Cependant, la découverte de quelques moules d'épée vient infirmer cette hypothèse.

A Knigthon (comté de Devon) on a trouvé deux moules d'épée en schiste micacé du Cornwall, et aussi en Irlande ⁴.

A Mœringen, il a été trouvé, il y a quelques années, un fragment de moule en grès molassique, roche très abondante dans la contrée. Il en est de même pour les

1. J. Evans, *op. cit.*, f. 358-61, p. 316 et suiv.

2. *Mém. ant. du Centre*, t. X, p. 220.

3. *Mem. ant. du Centre*, t. III, p. 8.

4. J. Evans, *op. cit.*, p. 473, 474, f. 520, 521.

stations d'Estavayer et du lac du Bourget, de même aussi en Schlesswig.

Pour s'expliquer la ressemblance des épées, il faut évidemment admettre une origine commune à cette industrie, qui avait atteint son entier développement à la dispersion, puisque les types ont peu ou pas varié, et ont une véritable perfection, et supposer que les épées ainsi répandues ont été copiées par les fondeurs indigènes.

Les faibles dimensions des poignées qui, sauf quelques rares exceptions, ne laissent guère que 0,07 ou 0,08 à la préhension me ferait chercher vers l'Orient le point de départ des épées de bronze.

LANCES

Après avoir examiné l'épée, nous devons passer en revue les *pointes en bronze*, destinées à être emmanchées en bout, qu'elles soient pointes de lances, de javelot ou d'épieu. Plus encore peut-être que les épées, les armes de guerre et de chasse qui rentrent dans cette catégorie démontrent l'habileté des fondeurs antiques, et prouvent une longue habitude et une grande connaissance du travail du bronze. Ce n'est qu'à la suite de nombreux essais, par l'expérience qu'une longue pratique peut seule donner, qu'on est arrivé à couler ces armes, dont quelques-unes atteignent une grande dimension, et dans lesquelles la cavité conique qui produit la douille s'étend presque jusqu'à la pointe.

Toutes les pointes de la cachette de Villatte, sauf une seule, appartiennent au même type : « la pointe simple en forme de feuille, ou longue et étroite, ou large, avec une douille percée de trous destinés à recevoir les rivets servant à la fixer au manche¹. » Nous y ajouterons que dans toutes celles-là la cavité intérieure s'étend jusqu'à la pointe.

La seule arme qui n'appartienne pas à ce type est une pointe de javelot, si nous en jugeons par sa grandeur, et qui, entière, devait être longue d'environ 0,093. La douille, aplatie, avait 0,023 dans sa plus grande largeur. Au lieu de se prolonger comme dans les autres pointes, elle n'a que 0,038 de long et s'arrête brusquement à la naissance des ailes. Celles-ci se raccordent à la douille par une courbe convexe assez élégante. (Pl. II, fig. 3.)

Deux trous de rivets, vis-à-vis l'un de l'autre, percent la douille. Nous voyons dans cette arme un modèle plus ancien que les autres : dans tous les cas il exige une moins grande habileté du fondeur.

Parmi les pointes du second type, cinq sont intactes.

La plus grande, qui mesure 0,146 de long et 0,043 à sa plus grande largeur, a un contour ogival assez prononcé qui rappelle les pointes trouvées dans le nord de l'Irlande et celles de la Hongrie². Les bords des ailes semblent avoir été martelés pour faciliter l'aiguisage. (Pl. II, fig. 7.)

Une autre, par ses contours, se rapproche de la

1. J. Evans, p. 334.

2. J. Evans, p. 312, fig. 338.

pointe précédente; elle est plus petite (long. 0,106, larg. max 0,01), mais la douille est ornée avec soin de traits parallèles et d'un guillochage (Pl. II, fig. 4); les deux trous de rivets ont été percés évidemment après la gravure des traits de rivets : le refoulement du métal l'indique d'une façon certaine.

A cette forme peut encore se rattacher une autre pointe, à douille très longue, et à ailes relativement courtes (long. totale de l'arme 0,129, long. de la douille 0,069, larg. max. 0,035). (Pl. II, fig. 6.)

Le quatrième exemplaire mesure 0,093 de long, et a 0,026 à sa plus grande largeur. La douille a été aplatie d'un coup de marteau. Cette pointe n'a jamais dû servir. Les trous de rivets, indiqués seulement par le moulage, n'ont jamais été percés, et d'après le poids de l'arme, il semble que le noyau de sable remplisse encore la douille.

Enfin, la cinquième pointe, qui mesure 0,112 de long et 0,032 de largeur maxima, a un contour un peu plus ovale. Les ailes sont ornées de deux traits parallèles aux bords. (Pl. II, fig. 5.)

Les fragments d'ailes qui restent présentent les mêmes caractères que les pointes ci-dessus décrites.

Deux d'entre eux se rapprochent du contour ogival, tandis que les dix autres sont plutôt de la forme ovale. Un d'entre eux devait appartenir à une grande lance, d'environ 0,20 de longueur, plutôt ogivale qu'ovale; il mesure encore 0,143 de long. L'aplatissement des bords des ailes que nous avons signalé, et qui devait faciliter l'aiguisage des pointes, existe sur presque

tous ces fragments : l'un d'entre eux possède encore son noyau intérieur de sable.

Nous aurons fini quand nous aurons signalé quatre fragments de douille, dont trois sont ornés de traits parallèles, dans le genre de la pointe dessinée fig. 4, et une grande douille intacte de 0,10 de long, dont la base est aussi très soigneusement ornée.

Les pointes de bronze ont été rencontrées un peu partout. Nous citerons, parmi celles que nous connaissons ou dont nous avons vu des dessins, les pointes provenant de :

Heathery Burn, comté de Durham, Newark, (Angleterre), Reach, (Irlande) ¹.

En Suisse, ces formes se sont rencontrées à Thielle, à Stutz, à Mœringen ².

En France, à Réallon ³, à Larnaud ⁴, à Villeneuve-Saint-Georges ⁵, dans les dragages de la Seine ⁶, à Alise, dans le lit de la fausse rivière ⁷, enfin dans les palafittes de la Savoie.

Aux pointes de lance se rapporte l'objet dessiné (Pl. III, fig. 1) qui doit être une base de hampe. Long de 0,065, cet objet se compose d'un tube légèrement conique terminé par un bouton creux, en forme de calotte sphérique, de 0,026 de diamètre. Le métal a

1. J. Evans, *op. cit.*, p. 337, fig. 381, 385; p. 343, fig. 390.
2. V. Gross, *op. cit.*, Pl. XV, fig. 2, 24. 5, (S.-G., n° 21,414.)
3. S.-G., n° 14.808.
4. S.-G., n° 21.660.
5. S.-G., n° 26,010.
6. S.-G., n° 26,325.
7. S.-G., salle XIII, vit. 26, n° 16,279.

une épaisseur de 0,002 à l'embouchure de la douille qui n'est pas parfaitement cylindrique ; quatre forts filets en relief servent d'ornement à cette douille.

Des viroles de ce genre ont été trouvées, paraît-il, encore emmanchées au bout de bois de lance, en Irlande ¹. Il en existe en France, à Clermond-Ferrand, dans les stations du lac du Bourget, à Alise ², dans les dragages de la Seine, à Larnaud ³, à Narbonne ⁴, en Suisse ⁵.

OUTILS

Après avoir énuméré et décrit les différents objets qu'on peut classer sous la dénomination générale d'armes, nous examinerons les outils, dans lesquels nous rangerons les couteaux, bien que dans certains cas, ils aient pu servir aux combats, comme poignards.

CISEAUX ET BURINS. — L'une des pièces les plus remarquables de cette catégorie et l'une des plus rares, est sans contredit un ciseau à douille ronde entièrement fermée. Il est long de 0,126 ; sa douille, profonde de 0,056, a son embouchure formée d'un bourrelet de 0,001 de saillie, de 0,022 de diamètre. La lame pro-

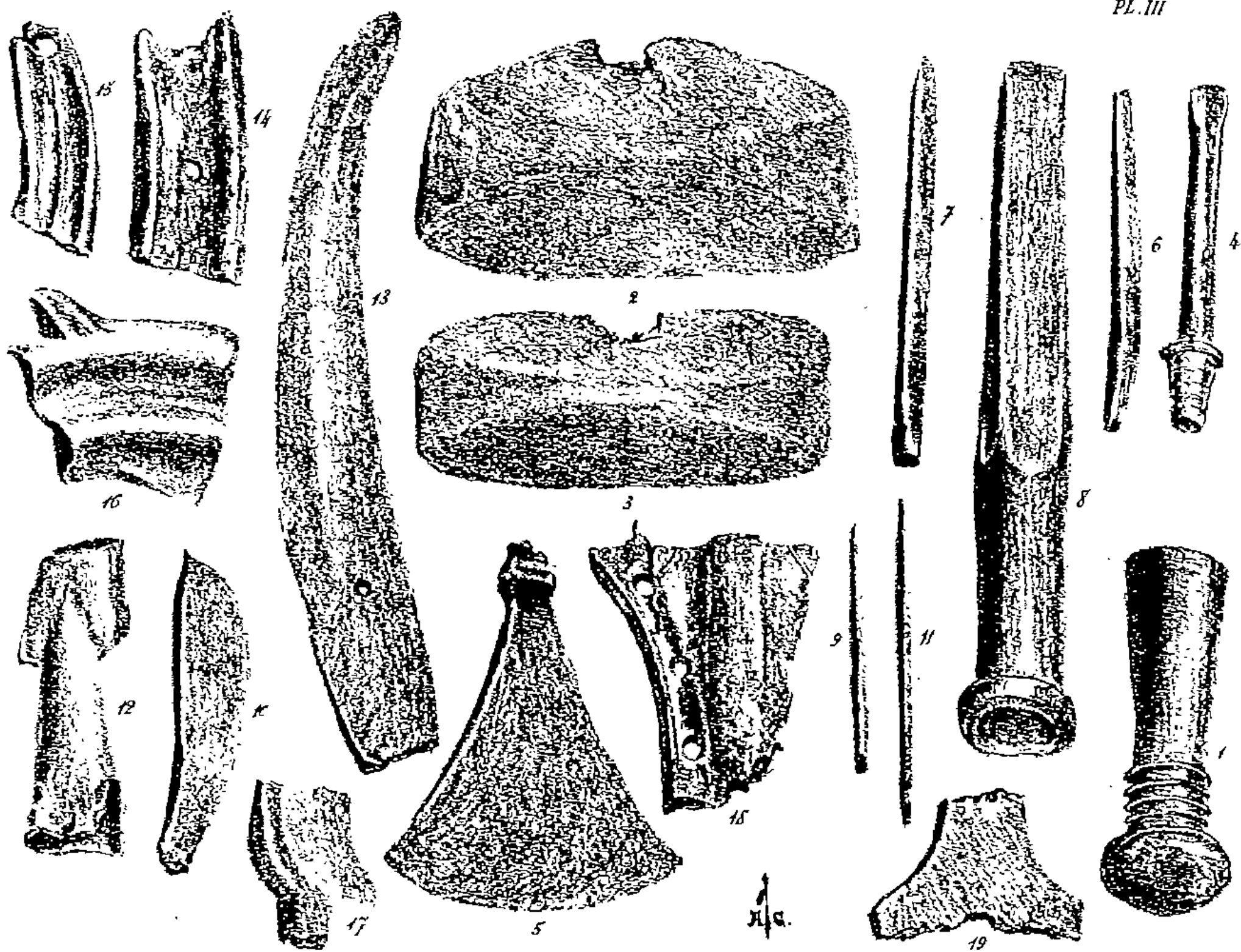
1. J. Evans, *op. cit.*, p. 366.

2. *Revue archéologique*, nouvelle série¹, vol. IV, Pl. XIII.

3. S.-G., n° 21,663.

4. Musée de Narbonne, provenant de Rieux-Mérinville, n° 31.

5. V. Gross, *op. cit.*, Pl. XXV, fig. 5, 10, 11, 15, 17.



prement dite, en forme de pyramide rectangulaire, se termine par un tranchant en forme de V, qui mesure 0,012 de large. Cet outil, fondu dans un moule à deux coquilles, est d'une parfaite conservation. (Pl. III, fig. 8.)

Les analogues ont été assez rarement rencontrés en France. Il en existe cependant au Musée de Tours, qui proviennent d'Amboise, à Narbonne, à Saint-Germain, venant du Doubs et de la collection Fèbre de Mâcon, Montmozot (Jura), Manteyer¹ (Hautes-Alpes). En Suisse le docteur Gross n'en cite qu'un exemplaire venant de Mœringen²; quelques ciseaux à douille ont été trouvés à Bologne.

Les gouges, qui sont en général moins rares, ne se sont pas rencontrées à Villatte.

Un second ciseau, beaucoup plus faible, est long de 0,063. Il est à soie, et offre cette particularité que la soie est plus grosse que la lame, et est munie d'un talon circulaire de 0,001 de saillie. Le tranchant très aigu a 0,006 de large. La lame, à huit pans, est légèrement conique, et le martelage a rendu les bords du tranchant un peu saillants. Nous croyons que cet outil a été fabriqué au marteau, avec le débris d'un autre instrument dont la soie aurait été utilisée comme lame. (Pl. III, fig. 4.)

Le second ciseau à soie est, à proprement parler, plutôt un tranchet; son tranchant recourbé a 0,055 de largeur. Il se rétrécit brusquement, et la soie qui est

1. E. Chantre, Alb., Pl. X, fig. 5 et 7.

2. Gross, *op. cit.*, Pl. XXIV, fig. 26.

brisée était munie d'un talon d'arrêt. La lame mesure 0,004 d'épaisseur maxima. (Fig. 5.)

Ce type, assez rare en France, s'est montré à Larnaud¹. Plusieurs exemplaires ont été découverts en Angleterre, et sont publiés par J. Evans, auquel nous avons emprunté leur dénomination².

Deux autres fragments de ciseau existent, dont l'un est dessiné. (Fig. 7.) Puis vient un objet qui semble avoir possédé une soie. La légère courbure de la lame, triangulaire et tranchante à l'extrémité, nous a fait voir là un instrument destiné à entailler des matières dures, et à agir par percussion sur le dos de la lame. (Fig. 6.) Deux autres fragments, poinçons ou burins, sont dessinés. (Fig. 9 et 11.)

TRANCHETS. — Nous donnons, sous cette dénomination, deux instruments presque identiques, bien que de grandeurs légèrement différentes.

L'un d'eux (fig. 2) mesure 0,08 de longueur, sur 0,043 de largeur. Les côtés forment, avec le tranchant légèrement convexe, un angle aigu. Le dos est sensiblement bombé.

Cet outil a été très fortement martelé dans tous les sens. Il mesure au centre, 0,008, tandis que les côtés ont à peine 0,0025 d'épaisseur. Au centre de la courbure du dos on remarque une déchirure qui ne peut provenir que du trou de rivet.

Le second (fig. 3) présente la même brisure, mais

1. E. Chantre, Album, Pl. LXVI, fig. 11, 12, 13.

2. J. Evans, *op. cit.*, p. 181, 182, 183.

laisse encore voir la naissance du trou de rivet situé à 0,026 du tranchant. Voici ses dimensions : longueur 0,075, largeur maxima 0,032, longueur des côtés 0,027. Ceux-ci sont perpendiculaires au tranchant qui est droit. Les angles ont été arrondis.

Les similaires de ces instruments sont catalogués à Saint-Germain sous le nom de rasoir ; nous croyons à une erreur de classification. Nous n'admettons pas non plus le nom de couteau sous lequel les range J. Evans¹. Pour nous ce sont des tranchets ou des racloirs destinés à travailler les peaux. Peut-être étaient-ils emmanchés, à la façon de certaines scies en silex, dans une douille en bois. Ainsi s'expliquerait le trou de rivet.

Des outils du même genre ont été trouvés à Questembert, à Nantes (Jardin des plantes), à Notre-Dame d'Or, et il en existe dans la collection Fèbre, de Mâcon, mais sans indication de provenance.

COUTEAUX. — On divise habituellement les couteaux en trois catégories :

Couteaux à poignée venue de même fonte que la lame;

Couteaux à soie;

Couteaux à douille.

Nous ajouterons une quatrième classe :

Couteaux à trous de rivet.

Les couteaux de la première catégorie manquent. Nous ferons cependant rentrer dans cette classe un

1. J. Evans, *op. cit.*, p. 231.

fragment de manche en bronze qui peut être un manche de couteau. (Pl. II, fig. 8.)

A la seconde catégorie appartient une lame longue de 0,05, large de 0,011 près de l'extrémité et de 0,006 près du talon, et qui ressemble d'une façon frappante à certains de nos grattoirs modernes. L'épaisseur du dos est de 0,003. Le taillant n'a jamais été affilé. A sa partie la plus étroite cette lame offre un talon rudimentaire, et au delà la section affecte la forme ovale. (Fig. 10.)

A cette catégorie appartient encore un fragment de talon de lame au dos épais et orné de stries que nous figurons sous le numéro 17.

Deux fragments de couteaux à douille représentent la troisième classe, la plus commune dans les palafittes, mais qui jusqu'ici avait complètement fait défaut dans les fonderies ¹.

Le fragment figuré (Pl. III, n° 12), est, chose également rare, à deux tranchants.

Enfin à la quatrième classe se rapporte la lame dessinée sous le numéro 13.

Longue de 0,435 elle a une légère courbure qui rappelle certains couteaux arabes. Le trou de rivet bien percé, est distant de 0,03 du talon. La lame paraît fort usée.

Il existe encore deux pointes de lame qui semblent être des débris de couteaux. Leurs faibles dimensions rend toute description inutile.

1. E. Chantre, *Ind. de l'âge du bronze*, p. 70.

FAUCILLES. — Cet outil, essentiellement agricole, est représenté à Villatte par trois spécimens entiers et cinq fragments. On les divise en cinq classes correspondant à cinq dispositions d'emmanchements :

- 1° Faucille à talon ;
- 2° Faucille à côtes ;
- 3° Faucille à bouton ;
- 4° Faucille à rivet ;
- 5° Faucille à languettes.

Tout le monde connaît la curieuse poignée de Mœringen découverte par M. Victor Gross et publiée par lui¹ et dont il existe un fac-simile au Musée de Saint-Germain.

Les instruments des deux premières classes font défaut dans notre fonderie

La faucille à bouton, en revanche, est représentée par deux objets entiers et un fragment.

L'un d'eux a son bouton très saillant (0,012). Elle est ornée de deux nervures parallèles au contour extérieur. Le dos, assez épais, mesure 0,003 près du talon. Enfin le bout de cet instrument est coupé carrément, et ne semble pas avoir été brisé. Nous dessinons cet exemplaire, ainsi que le second, dont le bouton offre une saillie très faible (0,006).

Ces instruments ne semblent pas avoir jamais été aiguisés. (Pl. IV, fig. 2 et 3.)

Le fragment (Pl. III, fig. 16) possède un fort appen-

1. V. Gross, *op. cit.*, Pl. XX, fig. 5.

dice transversal, long de 0,01, épais de 0,004, et qui se rattache au dos de la faucille, sur lequel il est légèrement oblique. Deux nervures fort épaisses (0,006), renforcent la lame.

Une faucille entière de ce genre a été trouvée à Pontarlier : c'est la plus grande faucille connue ; elle est actuellement à Saint-Germain ¹.

Une faucille entière à rivet, et un fragment représentent la quatrième classe.

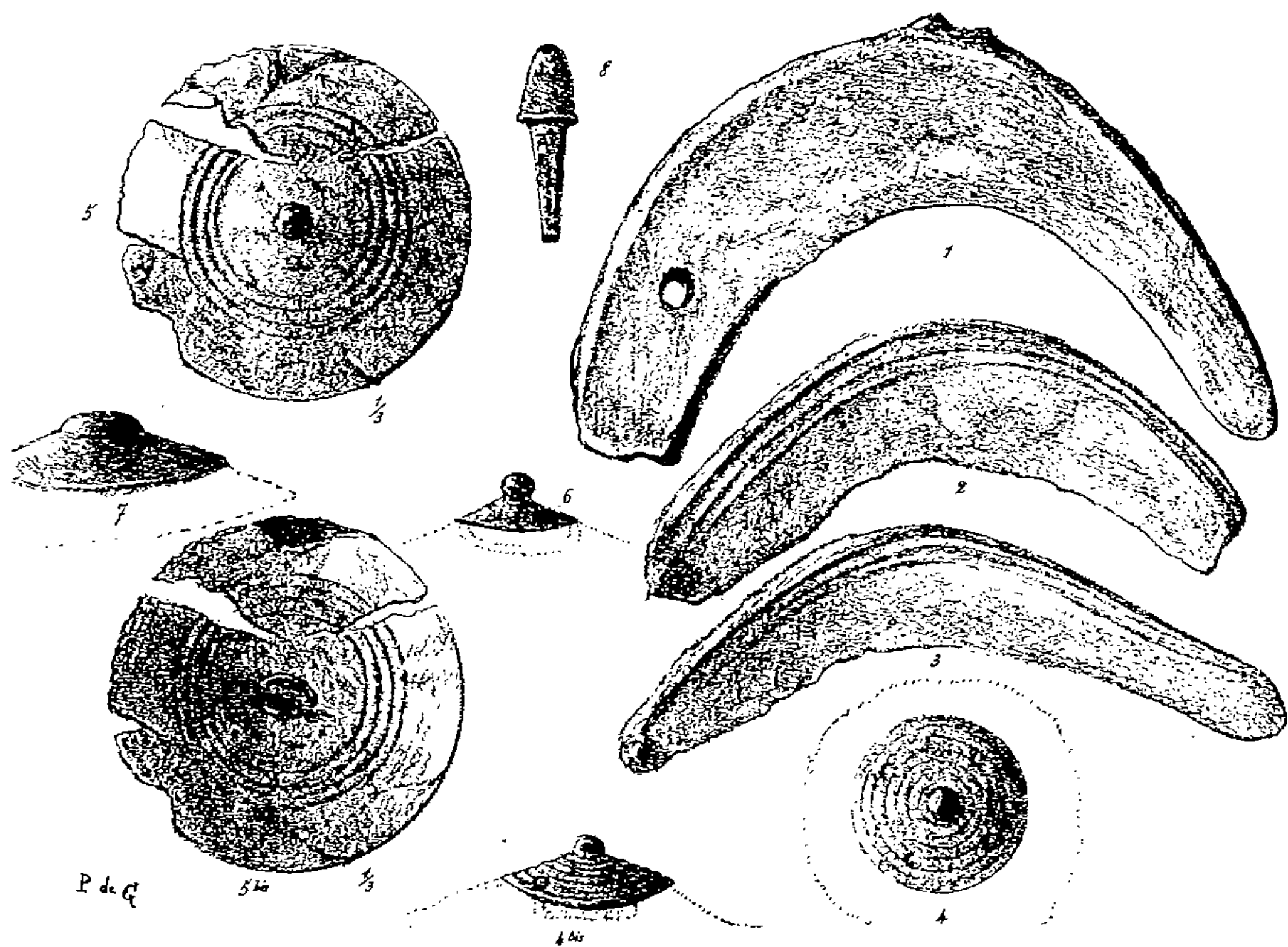
L'instrument complet mesure 0,15 d'ouverture. (Pl. IV, fig. 1.) Très arqué, presque en demi-cercle, il est orné de deux légères nervures, dont l'une a été écrasée pour produire le taillant. Le jet de fonte, encore visible, se trouve en haut et aux deux tiers environ de la courbure. Le trou de rivet, qui semble avoir été réservé dans le moule, est situé à 0,029 du talon, au milieu de la lame. A cet endroit le dos mesure 0,004 d'épaisseur. La lame devait entrer dans le manche jusqu'à 0,01 au-dessus du rivet ; c'est à cet endroit, du moins, que commence le taillant.

Le fragment, très petit, appartient à une faucille de petite dimension, ornée de trois nervures équidistantes. Le trou du rivet est tout à fait au talon de l'instrument, et le tranchant, dont on aperçoit la naissance, semble avoir été produit par l'écrasement de la nervure inférieure. (Pl. III, fig. 15.)

Largeur : au talon, 0,012 ; à la brisure 0,016 ; longueur 0,041.

Deux fragments, presque identiques, rentrent dans la

1. Chantre, Album, Pl. XI, fig. 1.



classe des faucilles à languettes. Ils portent chacun un trou de rivet. Nous en dessinons un (Pl. III, fig. 14.)

Restent deux extrémités de faucilles dont l'une, longue de 0,067, est ornée de deux fortes nervures qui viennent mourir près de la pointe. L'autre, très simple, pourrait facilement être prise pour une lame de couteau, tant sa courbure est peu prononcée, si l'une de ses faces n'était entièrement plate. Toutes les faucilles, en effet, ont une de leurs faces plate, le moule étant simplement formé d'une seule valve. Ce fragment est long de 0,092. La pointe est ronde, légèrement relevée. A la brisure, elle mesure 0,035 : ce devait être une grande faucille.

La faucille, assez rare dans le nord de la France, où quelquefois elle apparaît munie d'une douille¹, est très commune dans l'Europe centrale.

Mais, tandis que nous rencontrons la faucille à talon dans presque toute la région de l'est, à Goucelin (Isère), à la Poype, à Vernaison, à Santenay, à Publy, à La Rivière, à Equevillon, à Saint-Aubin, à Luzarche et à Larnaud² (fonderies), dans les trésors de Réallon, de Ribiers, de Manson (Puy-de-Dôme), de Frouard, etc., dans les palafittes de Savoie, la faucille à rivet, beaucoup plus rare, ne s'est rencontrée qu'en peu d'endroits, à Albertville³, entre autres, et en Suisse ; enfin dans certaines stations, comme Moeringen, Estavayer, Auvernier où elle domine complètement³.

1. J. Evans, *op. cit.*, p. 210.

2. E. Chantre, *Gisements de l'âge du bronze*.

3. V. Gross, *op. cit.*, p. 104.

Cette forme est également connue en Italie et en Hongrie.

MOLETTE. — Il nous reste à décrire pour terminer la série des outils, un instrument que nous considérons comme l'un des objets les plus intéressants de la fonderie du Petit-Villatte.

Cette molette (Pl. IV, fig. 8) mesure 0,036 de longueur. Elle se compose d'une soie quadrangulaire (longueur 0,022 ; longueur à la base $0,005 \times 0,006$; largeur au sommet $0,005 \times 0,003$) et d'un renflement conique terminé par un bout rond *en fer*. Le tout ressemble à un minuscule pilon. Le fer a été pris dans le bronze par le coulage ; c'est probablement une tige de fer de la longueur du renflement. Le bronze fortement chargé d'étain, au point d'être presque blanc, est en quelques endroits légèrement déformé par la pression.

Cet instrument, qui suivant nous, devait s'emmancher dans du bois, servait probablement à repousser le bronze, peut-être à fabriquer des boutons ou des agrafes minces ¹. Ce serait le complément, le mandrin d'une matrice analogue à la matrice découverte à Larnaud ².

La présence d'une partie de fer, très faible il est vrai, au milieu de cette quantité de bronze est à remar-

1. Cette opinion a été partagée par M. Flouest, auquel nous eûmes l'occasion de montrer l'objet à une séance de la Société des antiquaires de France. Nous ne pouvons nous appuyer sur une autorité plus compétente.

2. E. Chantre, Alb., Pl. XLVI. fig. 7. — Indus., p. 81.

quer. Nous ne devons pas oublier que tous les objets qui ont été découverts sont les débris des produits d'un fondeur de bronze. La plupart des objets même semblent avoir été destinés à la fonte. Nous n'avons pas ici à entrer dans un débat, où de chaque côté des hommes éminents produisent des arguments sérieux en faveur de l'existence ou de la non existence d'un âge de bronze pur. Qu'il nous soit permis cependant d'appeler l'attention sur l'existence du fer dans la fonderie du Petit-Villatte, fonderie presque contemporaine, nous espérons pouvoir le démontrer, des fonderies de Larnaud, de la Poype, etc., des trésors de Réallon, Ribiers, Vaudrevanges, et de plusieurs stations lacustres importantes.

ORNEMENTS DE CHEVAUX

GRANDS DISQUES A BÉLIÈRE. — Le premier de ces disques (Pl. IV, fig. 5 et 5 bis, dessiné au tiers) mesure 0,195 de diamètre. Il est formé d'une mince plaque de bronze battu, et est orné à moitié de son rayon, de quatre cercles concentriques en relief, et au centre d'un mamelon de 0,015 de diamètre, peu saillant, obtenu au repoussé. En dessous est une attache en forme de bélière, longue de 0,04, haute de 0,014, et formée d'un fil de bronze rond de 0,006 de diamètre. Elle est fixée au disque par une sorte de soudure au bronze ¹.

1. Le mot soudure au bronze est impropre, et nous nous en sommes servi faute de mieux. Voici l'opération à laquelle se

Le second disque mesure 0,435 de diamètre. L'ornementation se compose ici de trois cercles en relief, espacés de 0,005, le plus rapproché étant à 0,045 du centre du mamelon. Celui-ci, beaucoup plus soigné que le mamelon de la phalère précédente, se compose d'un petit disque (diam. 0,0023) surmonté d'un bouton légèrement aplati (Pl. IV, fig. 6.) Dans cet exemplaire la bélière, longue de 0,03 et le mamelon, semblent rapportés, rivés l'un à l'autre et consolidés par une soudure au bronze. Il en est de même pour la troisième phalère qui mesure 0,96 de diamètre : elle est ornée d'un ressaut central de 0,06 de diamètre obtenu au repoussé. Le mamelon est en forme de calotte sphérique très aplatie (0,0015 de diam.). (Pl. IV, fig. 7.)

Enfin, le quatrième disque, le plus petit (0,085), est sans contredit le plus élégant. Il est simplement orné d'un mamelon conique de 0,034 de diamètre, garni de six cercles concentriques et d'un bouton central. Le mamelon est fixé au disque par quatre rivets bien visibles, sans addition de métal. (Pl. IV, fig. 4 et 4 bis.)

Les fragments se rapportant à des phalères sont au nombre de treize, dont huit sont des débris de deux disques et cinq appartiennent à des disques différents.

Des disques semblables ont été découverts : à Saint-Martin de Bossenay (Aube ¹), à Manson, à Autun, au

livrait le fabricant. Il rivait d'abord les pièces, puis faisait couler sur la bélière du bronze en fusion. Ce procédé, assez connu pour la réparation des objets précieux, comme les épées, était donc aussi employé pour les pièces neuves.

1. S. G., n° 8,699.

Bourget, à Vaudrevanges ¹, à Ribiers, à Moerlingen ², etc., et, actuellement encore, les paysans de certaines parties de la Suisse et de la Toscane ornent leurs chevaux de disques de métal du même caractère que ces phalères antiques ³.

ORNEMENTS, OBJETS DE PARURE

Parmi les objets de parure de cette époque reculée, les plus connus et les plus nombreux sont, sans contredit, les bracelets, ou plutôt les anneaux de bras ou de jambe. C'est aussi par eux que nous commencerons l'inventaire de cette vaste classe.

BRACELETS. — Le nombre assez considérable d'anneaux de grande dimension ayant servi de parure nous oblige, pour ne pas faire une énumération trop longue et trop fastidieuse, d'adopter une classification raisonnée, et de nous contenter de décrire, dans chaque classe, quelques types.

Nous diviserons les bracelets en quatre groupes, suivant en cela la classification adoptée par M. Ernest Chantre, dans son très remarquable ouvrage : *L'Age du Bronze*, ouvrage qui nous a été du plus grand secours pour tout notre travail. Nous reconnaissons comme lui, qu'en dehors de ces quatre groupes on rencontre de nombreuses variétés qui peuvent cepen-

1. S.-G., n° 8.110.

2. Gross, *op. cit.*, Pl. XXV, n° 14 et 21.

3. E. Chantre, *Ind.*, p. 159.

dant se rattacher à l'un ou à l'autre type par leurs caractères principaux ¹.

Nous aurons donc :

- 1° *Bracelets massifs à tige ronde* ;
- 2° *Bracelets massifs à tige demi circulaire* ;
- 3° *Bracelets massifs, à tige plate ou à rubans* ;
- 4° *Bracelets creux*.

Bracelets massifs à tige ronde.

Cette forme est la plus simple : c'est aussi celle qui a le plus de représentants dans notre fonderie. 17 bracelets entiers et 49 fragments peuvent se rapporter à cette classe. Ces bijoux, dont un seul est fermé, sont plutôt ovales que ronds ; et sauf quatre ou cinq exceptions, leurs extrémités refoulées forment bourrelets ou commencement d'oreillettes. Un des débris a même une oreillette parfaitement formée. Leurs dimensions sont fort variables. Le plus grand, qui est fermé (Pl. V, fig. 6), mesure au grand axe 0,127 et au petit 0,102 aux extrémités des deux diamètres. Il est orné de quatre séries de 9 stries, venues de fonte ; son épaisseur est de 0,011.

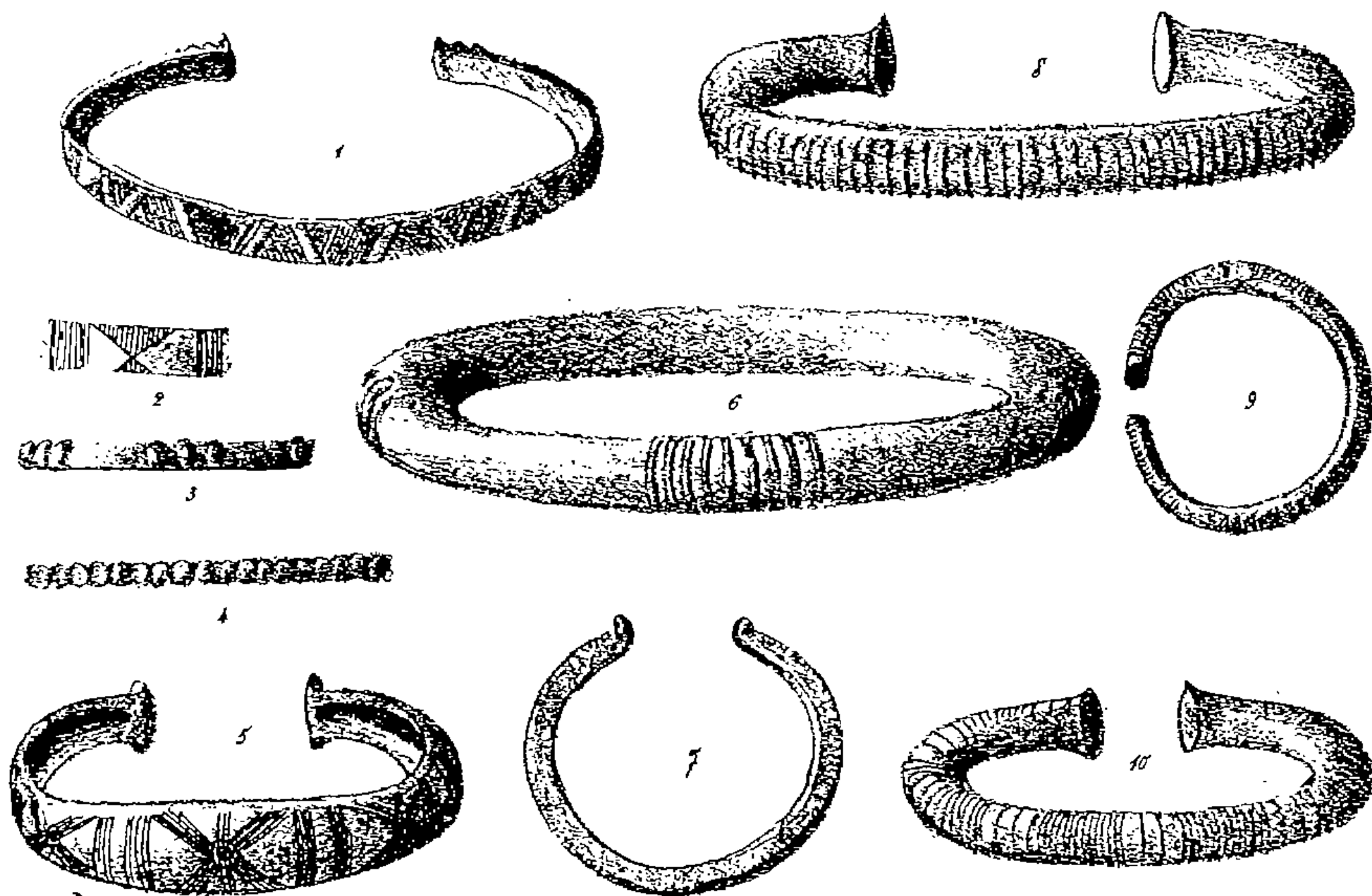
Un autre (Pl. V, fig. 8) mesure 0,103 sur 0,085. Il est orné à l'extérieur de côtes en relief venues de fonte, espacées d'environ 0,002 et légèrement obliques.

Les plus petits, des bracelets d'enfant probablement, sont figurés sous les n°s 7 et 9 de la même planche.

L'ornementation formée de côtes ou de stries est générale pour cette classe. Nous en donnons un autre

1. E. Chantre, *Industrie*, p. 166.

PL. V



P. 2. 5.

spécimen. (Pl. V, fig. 10.) Quelques-uns, cependant, des bracelets de cette classe ont été martelés sur leurs faces latérales de façon à présenter une section presque carrée. Le bracelet d'enfant (fig. 7) en est un exemple.

Les bracelets massifs à tige ronde semblent être le type le plus ancien. C'est, en effet, celui qui offre le moins de difficultés pour le fondeur. D'après M. le docteur Prunière on en trouve quelques spécimens dans les dolmens de la Lozère et de l'Aveyron. Plusieurs ont été trouvés en France, entre autres à Château-Gaillard ¹, à Larnaud ², à Frouard ³, à Vernaison ⁴, à Goncelin ⁵, aux environs d'Avignon ⁶, etc.

Les palafittes du Bourget en ont également fourni de nombreux exemplaires ⁷.

En Grande-Bretagne ce type est peu commun. Il s'est néanmoins rencontré à Redhil (comté d'Aberdeen), à Achtertyre (comté de Moray) ⁸, etc.

Bracelets massifs à tige demi ronde.

Cette classe est, pour ainsi dire, une classe de transition entre le bracelet à tige ronde et le bracelet à ruban. Elle se distingue de la première en ce que la

1. Chantre, Album, Pl. XVIII, fig. 3.
2. *Id.*, *id.*, Pl. XLIX, nos 8 et 9.
3. *Id.*, *Ind.*, p. 167.
4. *Id.*, Album, Pl. XXXIX, fig. 4, 5.
5. *Id.*, *id.*, Pl. XXVIII.
6. *Id.*, *Ind.*, p. 167.
7. *Id.*, *id.*, p. 167.
8. J. Evans, *op. cit.*, p. 412.

face interne est toujours plate et de là troisième en ce que la face externe est sensiblement bombée.

Nous n'avons que deux bracelets entiers de ce type. L'un (Pl. V, fig. 1), ouvert et ovale, mesure $0,087 \times 0,077$. Il est formé d'une bande de métal de 0,009 de large et de 0,004 d'épaisseur maxima. Les extrémités sont formées de trois bourrelets de 0,003 de saillie. L'autre, plus petit ($0,069 \times 0,055$), est formé d'une baguette à section hémisphérique dont les extrémités forment de légers bourrelets. Son ornementation est semblable à celle de la classe précédente.

Vingt-quatre fragments peuvent se rapporter à ce type.

L'ornementation, celle du bracelet n° 1 en fait foi, est en général assez compliquée. Elle se compose de lignes transversales et diagonales formant des caissons et des losanges, tantôt remplis par les hachures, tantôt s'enlevant sur un fond travaillé au burin. (Pl. V, fig. 2.) Un fragment est orné de séries de trois renflements en forme de perles séparés par un espace vide. (Pl. V, fig. 3.)

Dans un autre, de profondes stries ont déterminé une série de perles. Ce dernier offre une grande analogie avec des colliers trouvés par M. de Lachaussée dans les tumulus de la Perisse ¹, et par nous-même dans une sépulture du même groupe non encore publiée.

Plusieurs fragments ont leur extrémité terminée par trois bourrelets en saillie plus ou moins forte.

Ce type, fort commun dans le bassin du Rhône, s'est rencontré à Saint-Barnaud, Trévoux, Dompierre,

1. *Mem. de la Société des ant. du Centre.* (T. IV, p. 44.)

Auxonne ¹. Le trésor de Réallon ² et la fonderie de Larnaud ³ en ont fourni plusieurs exemplaires, ainsi que la fonderie de La Poype ⁴.

Bracelets massifs à tige plate ou à ruban.

Cette troisième classe comprend tous les bracelets massifs qui ne rentrent pas dans les deux classes précédentes. La face interne est toujours plate; la face externe n'est pas toujours unie, puisque les bracelets dits *à carène* rentrent dans cette catégorie. Nous n'en possédons pas d'entiers, mais six fragments s'y rapportent. Les extrémités retournées sur elles-mêmes forment talon; quelques lignes diagonales sont leurs seuls ornements. (Pl. VI, fig. 4.)

Trois autres fragments se rapportent au bracelet plat proprement dit; un seul porte une ornementation grossière, en forme de ligne brisée formée par de petits coups de ciseau irrégulièrement espacés.

Nous possédons en outre un bracelet à ruban intact, et quatre bracelets préparés. Ce sont des tiges minces, larges de 0,006, longues de 0,255 (Pl. VII, fig. 1), dont le milieu offre un rétrécissement notable (0,003) et dont les extrémités sont en biseaux arrondis et opposés. Ces tiges très souples ont dû être obtenues par l'aplatissement au marteau d'un fil de bronze. Le

1. Chantre, Album, Pl. XVIII.

2. *Id.*, *id.*, Pl. XXIII.

3. *Id.*, *id.*, Pl. LXIX.

4. *Id.*, *id.*, Pl. XXXII.

bracelet entier fait avec une de ces bandes est analogue, comme forme, au bracelet n° 11 de la planche VII.

Nous ne connaissons ces bracelets et ces bandes que dans le trésor de Vaudrevanges ¹. Plusieurs autres fragments de bandes sont réunis aux paquets de fil.

Le bracelet n° 11 est en forme d'anneau brisé, formé d'une tige unie plate d'environ 0,002 d'épaisseur ; ses extrémités sont arrondies. Dans cet anneau est enfilé un fragment de spirale analogue aux objets décrits plus loin, et qui glisse à frottement dur.

Nous classons parmi les bracelets, faute de mieux, l'anneau représenté (Pl. VI, fig. 7). C'est une bande de métal mince, de 0,012 de large, dont l'une des extrémités, effilée, va s'engager dans un trou rond qui est percé dans l'autre. Le tout forme un anneau rond de 0,048 de diamètre ; la pointe semble avoir été brisée. A cet anneau se rapporte un fragment :

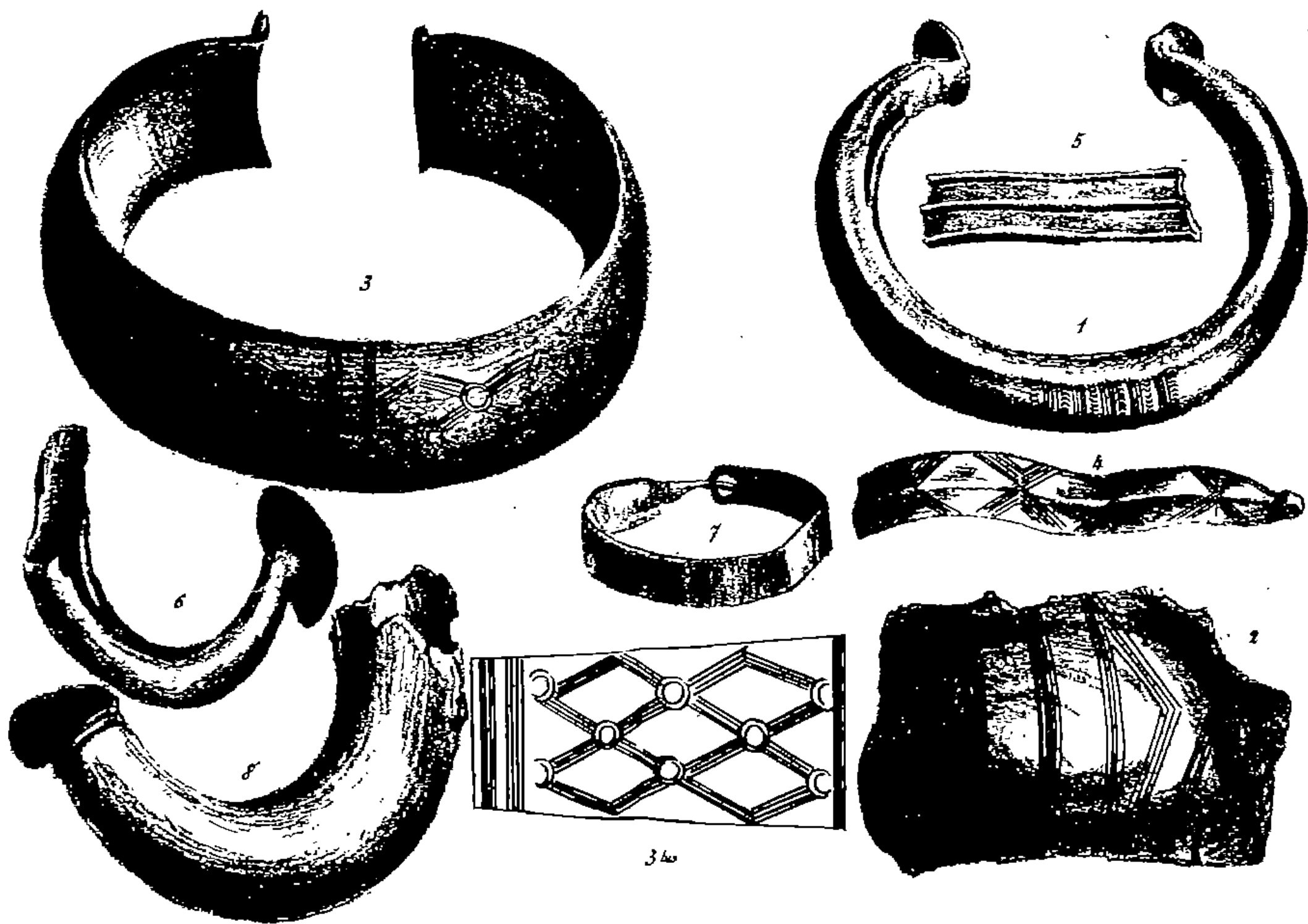
Les bracelets à carène ont été rencontrés à Baumeles-Messieurs, à Larnaud, à Réallon ², dans les palafittes de Thonon, de Châtillon, de Bienne, etc.

Bracelets creux.

Cette quatrième classe renferme tous les bracelets dont la face interne offre une courbure concave, que

1. S.-G., n° 8,109.

2. E. Chantre, Album.



ces bracelets aient été coulés ou que le martelage leur ait donné leur courbure.

La cachette de Villatte renfermait 7 bracelets entiers et 20 fragments plus ou moins importants se rattachant à ce type.

Leur ornementation, beaucoup plus riche en général que celle des bracelets précédents, est remarquable et tout à fait caractéristique. Tous ces bijoux sont ouverts et de forme ovale.

L'un d'eux (Pl. VI, fig. 3) mesure 0,095 au grand axe et 0,075 au petit. Il est fait d'une feuille de bronze mince (0,001), très large (0,038), enboutie au marteau; ses extrémités, légèrement relevées, forment talon; sa face externe est divisée en quatre compartiments égaux au moyen de faisceaux de traits parallèles. Chacun de ces compartiments renferme des losanges et des doubles cercles concentriques. L'ornementation, peu profondément burinée, a en partie disparu.

Nous rattachons à ce beau bijou le fragment d'un bracelet encore plus grand, et qui offre aussi une ornementation intéressante. (Pl. VI, fig. 2.)

Parmi les bracelets creux coulés nous remarquerons divers ornements. L'un d'eux (Pl. VI, fig. 1) est orné de cinq groupes de traits et de lignes courbes contrariées, séparées par quatre espaces vides. Un autre (0,055×0,038), dont les extrémités sont relevées en oreillettes, a une ornementation plus compliquée. (Pl. V, fig. 5.) Les traits semblent avoir été gravés au burin, et les cercles concentriques imprimés après, à l'aide d'une molette.

Trois des autres bracelets intacts ont une série de

stries ou de traits en relief, analogues aux ornements des bracelets de la première classe. Le quatrième ne porte aucun ornement.

Celui-ci et deux des précédents n'ont point été finis et contiennent encore, en totalité pour deux, en majeure partie pour le troisième, le noyau intérieur. Ils peuvent jeter une certaine lumière sur la question suivante longtemps pendante : *Les ornements des bracelets ont-ils été obtenus par la gravure au burin ou bien par l'estampage, la frappe au moyen d'un ciseau de bronze, ou bien encore par le moule lui-même, qui fait d'une matière molle est plus facile à graver que le métal ?*¹

Les bracelets qui conservent leur noyau d'argile, et dont les ornements (lignes parallèles, stries, etc.) sont flous, ont dû être tracés dans l'argile avant la fonte.

La gravure, beaucoup plus nette des autres, semble avoir été produite par des burins, peut-être d'acier ou de fer. (Nos fondeurs connaissaient ce métal.) De plus, sur le bracelet présenté (Pl. VI, fig. 3) il y a des échappés, des reprises, des traits doublés qui ne se seraient pas produits sur une matière plastique, ou avec un instrument qui n'aurait pas eu du mordant. Enfin, la parfaite régularité des cercles concentriques, leur évidente superposition aux traits du burin, les reprises qui semblent provenir d'une double frappe, nous porte à admettre que les trois procédés d'ornementation ont servi concurremment. Nous pensons que le bracelet sans ornement était destiné au burin.

Les fragments se rapportent à ces différents types. Plusieurs ont encore leur noyau, comme si le fondeur,

1. Gross, *op. cit.*, p. 73.

mécontent de son œuvre, l'avait brisée lui-même au sortir du moule.

Il y a en outre deux fragments d'un type un peu différent ; l'un, qui est ouvert à l'intérieur et ne porte aucune trace d'ornementation, a une grande oreillette. (Pl. VI, fig. 6.) L'autre, énorme, et d'un poids considérable, est creux ; quoique complètement rond, sa section mesure 0,029 de diamètre à la cassure, et 0,022 près de l'oreillette, qui est de dimensions considérables. (Pl. VI, fig. 8.) Il a été coulé et ses parois ont une épaisseur maxima de 0,004 ; le bronze, très blanc, semble fortement chargé d'étain. Un bracelet du même genre existe au Musée de Tours ¹.

Des bracelets creux, à riche ornementation, ont été trouvés à Réallon ², dans les palaffites du lac du Bourget ³, à Manson (Puy-de-Dôme), en Suisse, à Cortaillod (lac de Neuchâtel), à Nidau (lac de Bienne). Enfin le docteur Gross en a publié une planche entière ⁴ dont quelques-uns, le n° 17 entre autres, offre la plus grande analogie avec notre grand bracelet. (Pl. VI, n° 3.)

Des bracelets de ce type ont aussi été rencontrés dans le Palatinat et aux environs de Mayence ⁵. Il en existe aussi en Lithuanie, et près de Boryzow, un tumulus en a livré un qui a de grandes ressemblances avec les nôtres ⁶.

1. Voir au Musée de Saint-Germain le moulage n. 14.788.

2. Chantre, Album, Pl. XXIV.

3. *Id.*, *id.*, Pl. LXI.

4. Gross, *op. cit.*, Pl. XVII.

5. Chantre, *Ind.*, p. 172.

6. A. Bertrand, *Revue arch.*, 1873.

Enfin, et pour terminer les bracelets, nous signalerons spécialement de nombreux débris martelés, qui sont des fragments de bracelets d'une forme spéciale, qui jusqu'ici n'ont encore été signalés qu'à Vaudrevanges (Prusse Rhénane)¹, (Pl. IX, fig. 1.) et dont nous donnons une réduction au tiers. (Fig. 1 *bis*.)

TORQUES

Restent 8 fragments de fil de bronze tordu en spirale, qui peuvent aussi bien se rapporter à des torques qu'à des bracelets. L'un d'eux, surtout, est terminé par un crochet usé qui constitue un mode de fermeture assez fréquent et que nous-même avons retrouvé dans les tumulus du Berry². (Pl. VII, fig. 6 et 9.)

ÉPINGLES

Parmi les objets de toilette, nous citerons encore deux têtes d'épingles. L'une (Pl. VII, fig. 4) très simple et ordinaire, à large tête estampée, à mamelon central, avec bourrelets et filets espacés en dessous, analogue à une épingle trouvée à Grésine³; l'autre en forme de cupule (Pl. VII, fig. 2) de 0,036 de diamètre; on aperçoit très bien la brisure de la tige à la partie inférieure de la coupe. Cette forme d'épingle, assez rare sur le continent, semble particulière à l'Irlande. On en a cependant trouvé en Suisse⁴.

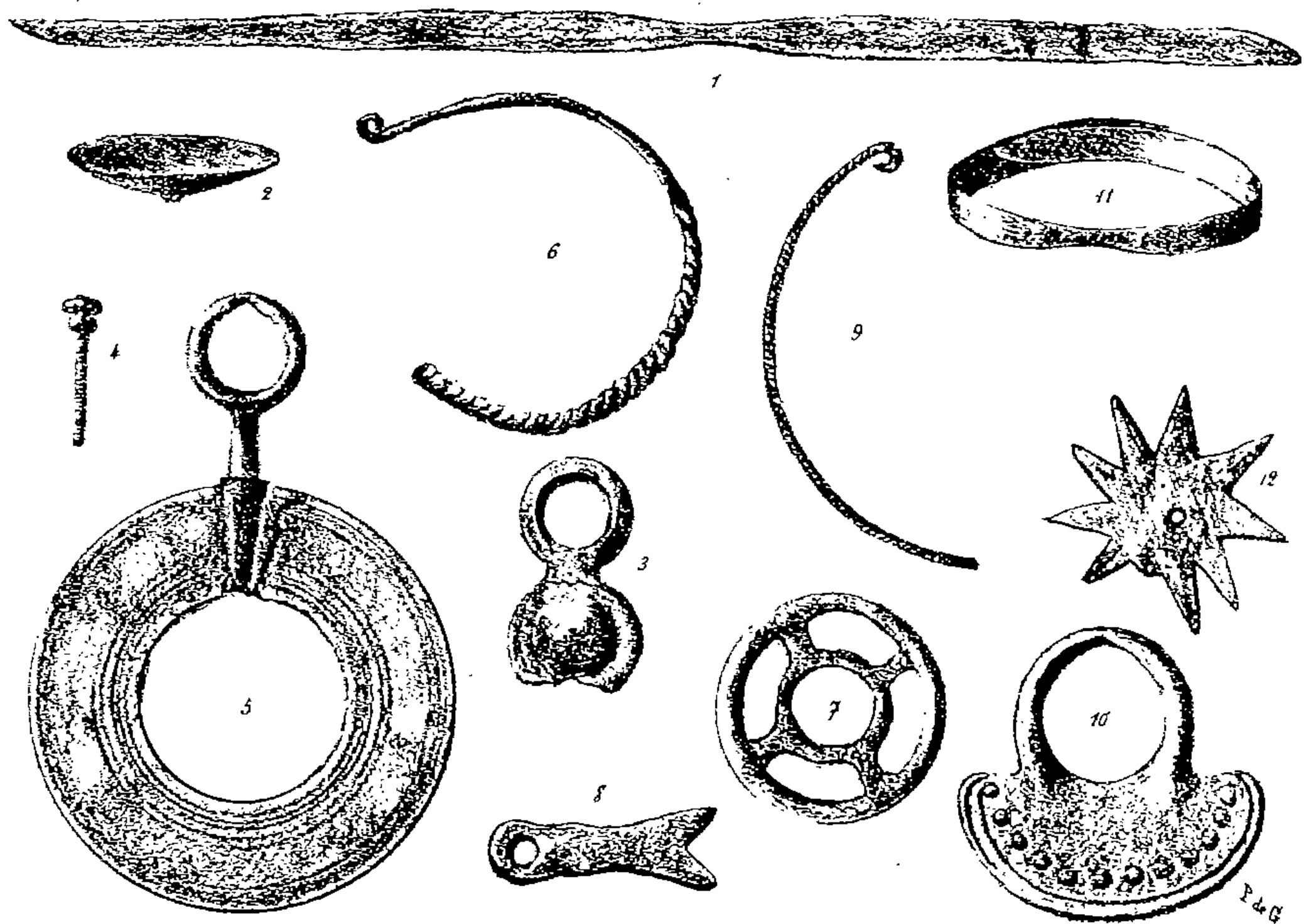
1. S.-G., n° 8.101. — E. Chantre, *Ind.*, p. 171, fig. 119.

2. *Mém. ant. du Centre*. t. XI, p. 40.

3. E. Chantre, *Album*, Pl. LX, fig. 9.

4. Gross, *op. cit.*, Pl. XXXI, fig. 45.

PL. VII



PENDELOQUES

Sous ce nom, nous classons divers objets de formes très différentes, mais probablement destinés aux mêmes usages : suspendus soit à des anneaux, soit à des crochets, ces objets devaient servir d'ornements.

L'objet représenté Pl. VII, fig. 5, est un disque plat de 0,075 de diamètre, percé au centre d'un trou rond de 0,036, et orné, aux bords internes et externes, de filets concentriques. Il est muni d'une tige se terminant par un anneau fort usé à sa partie supérieure.

La plus complète analogie existe entre ce disque et les deux petites pendeloques du grand disque de Vaudrevanges. Une découverte faite à Frouard a fourni des disques semblables, et à la Ferté-Haute-Rive, près Moulins (Allier), on a trouvé un disque analogue au grand disque de Vaudrevanges. A ce type nous devons aussi rapporter les objets figurés dans l'Album du D^r Gross, les protohelvètes, sous les n^{os} 6, 7, 8 de la planche XVI, et 39 et 45 de la planche XXIII.

Une seconde pendeloque est formée d'une plaque de bronze fondu, épaisse de 0,002, percée à sa partie supérieure d'un trou légèrement évasé, et dont la partie inférieure est entaillée d'une encoche triangulaire de 0,005 de profondeur. (Pl. VII, fig 8.) Cet objet est à rapprocher du n^o 33 de la planche XVIII de l'Album de Gross.

Vient ensuite un anneau plat s'élargissant brusquement et formant un appendice long de 0,055 et large de 0,022, orné de deux nervures concentriques et de onze

points en saillie. La partie supérieure de l'anneau, fort usée, témoigne d'un long service. (Pl. VII, fig. 10'.)

Nous dessinons (Pl. VII, fig 3), une sorte de bouton à mamelon rond surmonté d'un anneau; un objet analogue, formé de 3 boutons et de 3 anneaux, est figuré Pl. XXIII, fig 5 de l'Album des Protohelvètes.

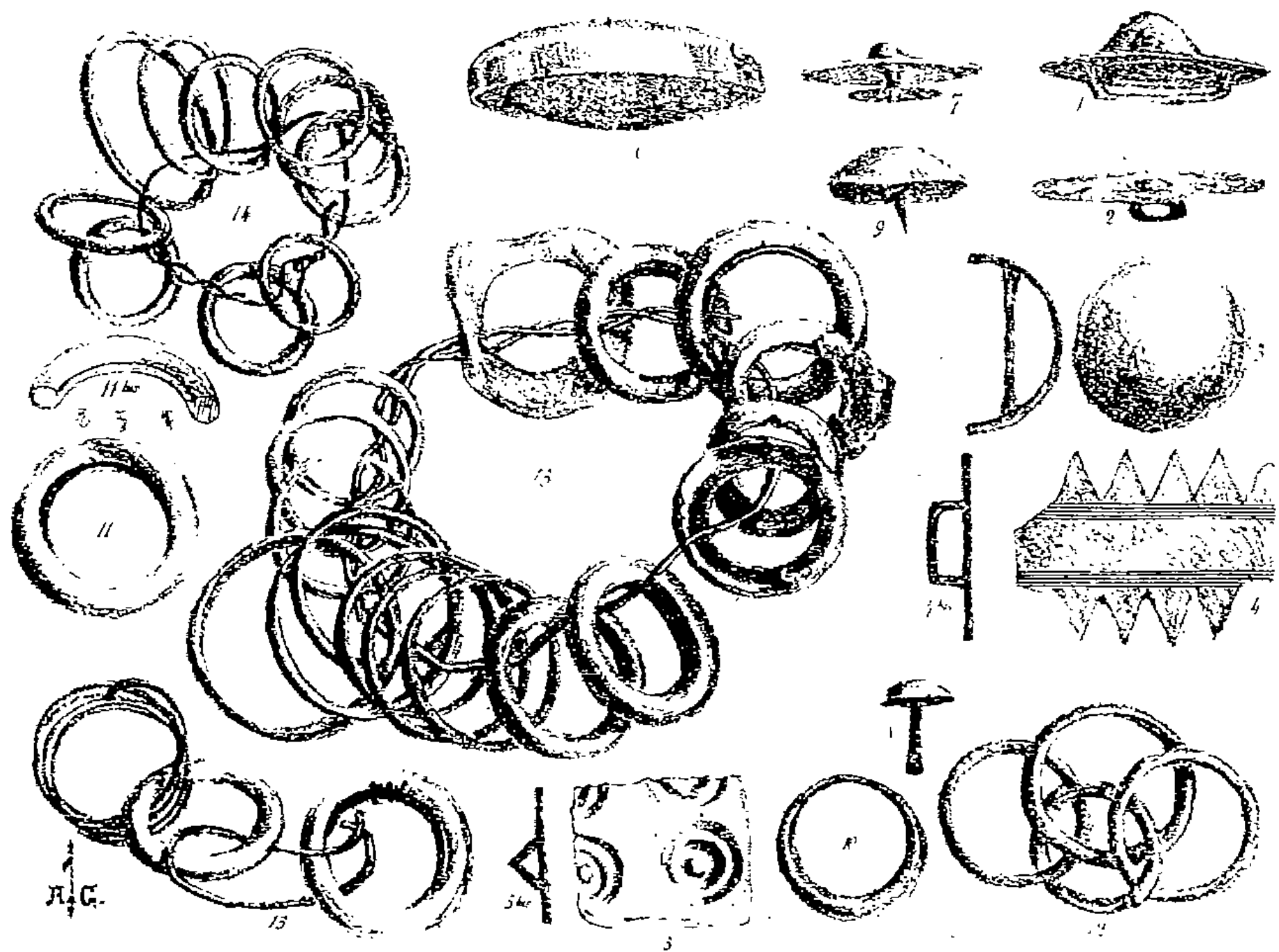
Une seule rouelle s'est rencontrée à Villatte, elle est figurée Pl. VII, fig. 7, ainsi qu'une étoile à dix branches de,45 de diamètre, découpée dans une mince plaque de bronze, et analogue à une grande molette d'éperon.

BOUTONS ET CLOUS. — Il existait, dans la cachette de Villatte un certain nombre de boutons de différentes grandeurs, nous en dessinons quelques types les plus remarquables. L'un d'eux (Pl. VIII, fig. 6) est un des plus beaux spécimens que nous connaissions: légèrement bombé, il mesure 0,03 de diamètre, sa bélière formée d'une tige ronde de 0,004 de diamètre travers le bouton et est rivée à chaque bout avec le plus grand soin; aucune de nos fabriques modernes ne pourrait désavouer cette œuvre parfaite.

Une autre (Pl. VIII, fig. 2), qui est en petit la reproduction des phalères décrites ci-dessus, mesure 0,042 de diamètre. Le centre est orné d'un léger mamelon, et sa circonférence est percée de petits trous pour la plupart triangulaires. Il possède sa bélière.

Deux boutons identiques (l'un d'eux est figuré Pl. VIII n° 1) mesurent 0,045 de diamètre; leur centre est

1. Cf. D. Gross, *op. cit.*, Pl. XXIII, 17. .



formé par un mamelon conique de 0,009 de relief, et de 0,025 de diamètre. Leurs bords sont des traits obliques et leur bélière est d'assez grande dimension.

Les autres sont des boutons hémisphériques ou coniques de dimensions diverses, et d'une grande perfection de travail. L'un d'eux est représenté. (Pl. VIII, fig. 3.) Signalons aussi deux boutons doubles, de dimensions différentes, analogues à nos boutons de manchettes. (Il n'y a rien de nouveau sous le soleil) ; l'un d'eux, le plus grand, figure dans la planche VIII sous le n° 7. Le second n'a que 0,027 de diamètre au lieu de 0,03; ces objets, vraisemblablement, étaient destinés à réunir des courroies.

Les objets suivants sont aussi garnis d'une bélière. Ils devaient servir d'ornements et s'enfiler dans des lanières de cuir, ou dans les tissus. Deux sont ornés de dents de scie dont plusieurs sont malheureusement brisées et de traits longitudinaux. (Pl. VIII, fig. 4.) Un autre est orné de cercles concentriques profonds obtenus par le moulage (Pl. VIII, fig. 5), d'autres sont simplement cannelés etc. Les bélières sont ou carrées (fig. 4 *bis*) ou aiguës (fig. 5 *bis*) ou arrondies.

Les clous, peu nombreux, sont à tête hémisphérique ou coniques. Ceux-là ont des tiges pointues comme nos clous de tapissiers (Pl. VIII, fig. 9), ou à tête plate ou peu bombée et ont des tiges fortes dont l'extrémité est aplatie. (Pl. VIII, fig. 8.)

ANNEAUX GRELOTS. — Sous cette dénomination, nous rangeons des anneaux creux, légèrement ouverts sur leur face interne, et contenant à l'intérieur de petits

grains de bronze. (Pl. VIII, fig. 11.) Ce sont de véritables grelots circulaires. Ils ont été coulés et quelques-uns gardent encore leur noyau d'argile dans lequel sont noyés les trois ou quatre grains de bronze destinés à former le battant.

Ces anneaux sont au nombre de 19, dont 10 sont séparés et 9 font partie des paquets décrits ci-après. Leur diamètre varie de 0,035 à 0,025 et leur épaisseur de 0,009 à 0,005 ; le son qu'ils rendent est argentin et relativement assez fort.

Ces anneaux faisaient-ils partie d'un harnachement ou d'une sorte de cystre ? Il est fort difficile de répondre à cette question alors surtout que nous n'avons pu leur trouver d'analogues.

ANNEAUX.— Les anneaux fort nombreux dans la cachette de Villatte sont, comme dans les découvertes analogues, de dimensions et de formes très variables. Les uns, les plus grands, ont 0,055 de diamètre tandis que le plus petit n'a que 0,018. La plupart sont à section ronde, mais il en existe à section ovale très allongée, ou enfin en forme de losange. Quelques-uns ont été coulés dans des moules simples, et sont fort irréguliers. Un seul est orné de stries parallèles sur sa face externe, quatre sont ouverts, et cette ouverture semble avoir été faite avec un ciseau à froid ; un autre a l'une de ses extrémités recourbée qui s'engage dans l'autre, de façon à en faire une sorte d'anneau à ressort. Deux, enfin, ont leur épaisseur régulièrement diminuée, de façon à avoir 0,004 d'épaisseur maxima,

et 0,001 d'épaisseur minima. Nous en dessinons. (Pl. VIII, fig. 10.)

Puis vient un groupe de trois anneaux (Pl. VIII, fig. 12) de 0,03 de diamètre, réunis par un anneau ouvert de 0,023, qui a son analogue dans la fonderie de Larnaud, et dans lequel M. de Mortillet semble voir une pièce de harnachement de cheval¹; puis une autre série de quatre anneaux qui sont de diamètres et de formes différents, et qui semblent avoir été réunis par le fondeur sans un autre but que de les rassembler.

Il existe aussi trois paquets d'anneaux trouvés tels, et réunis par un fil de bronze mince. Le paquet le plus important se compose de 7 anneaux grelots, un anneau large coulé à moule simple, et 9 anneaux ordinaires de moyenne grandeur. (Pl. VIII, fig. 15.) Le second paquet comprend dix anneaux ordinaires, reliés par trois fragments de fil mince. (Pl. VIII, fig. 14.) Le troisième, enfin, ne comprend que : un anneau grelot, un anneau ordinaire et deux anneaux formés d'un ruban mince de bronze qui fait deux tours sur lui-même. (Pl. VIII, fig. 13.)

CHAÎNE

La seule chaîne bien caractérisée que nous ayons trouvée se compose de six anneaux faits d'un ruban de bronze mince, de 0,009 de large, qui est enroulé une fois et demie sur lui-même. (Pl. IX, fig. 2.)

1. E. Chantre, *Gisements*, p. 135.

PERLES. — PETITS ANNELETS

Ces objets, au nombre de dix, dont huit de petites dimensions et deux de dimensions plus grandes, servaient aussi probablement d'ornements ou de grains de collier.

Les diamètres des plus petits varie de 0,013 à 0,007, et leur épaisseur de 0,006 à 0,003. Tous sont percés d'un large trou qui n'est pas toujours bien au centre. Plusieurs présentent des traces d'usure assez marquée. Un d'eux, enfin, qui mesure 0,01 de diamètre extérieur, 0,0055 d'épaisseur, percé d'un trou de 0,0045 est encore muni d'un fil de bronze très mince qui servait à le suspendre. L'extrémité effilée et pointue de ce fil nous ferait croire à une boucle d'oreille, analogue à la boucle d'oreille du Musée de Chambéry¹, provenant de la station de Gresine.

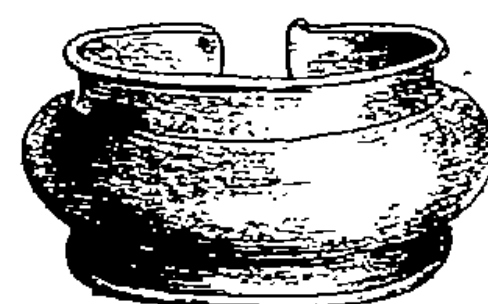
Nous rapprocherions volontiers de cette boucle d'oreille les fragments de fil effilé représentés Pl. IX, fig. 3, 4, 5, et qui ont eu leurs analogues à Reallon² et dans les palafittes ; peut-être aussi certains anneaux à ressort ci-dessus décrits.

Vient ensuite un grain en forme de demi-olive, qui semble être un grain de collier, puis le gros anneau bombé et creux n° 6 de la planche IX, que nous regarderions volontiers comme une bague. (Diam. int. 0,02, larg. 0,013.) Et enfin un anneau ovale, formé d'un fil

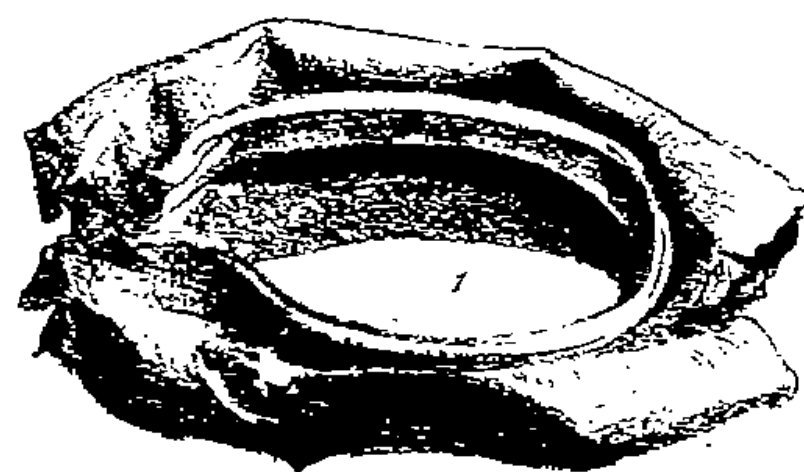
1. Chantre, Album, Pl. LXIV, fig. 14.

2. *Id.*, *id.*, Pl. XXI.

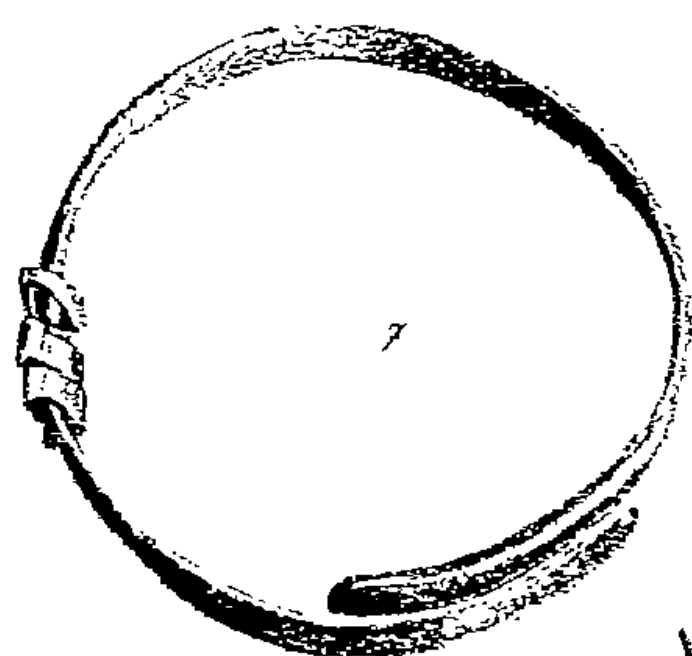
PL. IX



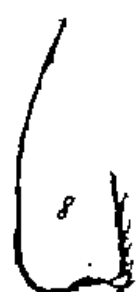
1/2



2



7



A/G.

mince qui s'élargit brusquement de façon à former deux chatons. (Pl. X, fig. 9.) Ce devait être une sorte de coulant ou de passant.

SPIRALES

Ces objets, au nombre de onze, sont formés par l'enroulement en hélice de petits rubans ou de fils de bronze, de façon à produire une sorte de ressort à boudin.

Trois, formés d'un ruban de 0,01 de large, longs de 0,035 à 0,04, ont 0,007 de diamètre. (Pl. X, fig. 10.)

Trois autres sont formés d'un ruban légèrement arrondi. Nous en donnons un. (Pl. X, fig. 7.) Un autre est simplement composé d'un fil rond. Il a été étiré au milieu et le fil s'est presque brisé. Un autre, long de 0,065 a, à peine, 0,002 de diamètre. (Pl. X, fig. 8.) Toutes ces spirales sont intactes, et leurs bouts sont soigneusement arrondis. Il en existe aussi un autre fragment, et un petit ruban a subi un commencement d'enroulement autour d'un mandrin de 0,02 de diamètre.

Ces objets étaient probablement destinés à servir de garnitures de vêtements, ou de grains de colliers. Nous avons vu dernièrement au Musée de Narbonne un torque en fil de bronze dans lequel sont enfilées quantité de ces spirales ¹.

On les a trouvées en grand nombre à Réallon ², au lac du Bourget, surtout à Grésine ³, à Larnaud, à Saint-

1. Musée de Narbonne, torques venant de Limoux.

2. S. G., n° 15,272. — E. Chantre, Album, Pl. XX.

3. S.-G., n° 1,628. — E. Chantre, Album, Pl. LXII.

Pierre-en-Châtre (Seine-et-Oise), et dans les dolmens de la région sud-est ¹ : Hérault, Lozère, Aveyron, Gard, Ardèche. A côté de ces petites spirales nous placerons l'objet n° 11 de la planche X.

C'est un disque formé d'un fil de bronze méplat, qui fait 12 tours sur lui-même. L'extrémité a été brisée. Il mesure 0,085 de diamètre, et a actuellement une hauteur de 0,05. Les analogues de cet objet ont été trouvés à Larnaud ², à Vaudrevanges ³. Enfin, au Musée de Lyon ⁴ on voit deux bracelets ornés de semblables enroulements. Il existe aussi au Musée de Saint-Germain des jambards en bronze, provenant des cimetières de la Marne, et trouvés par M. Nicaise, qui offrent des enroulements semblables. Enfin, à Narbonne, deux de ces disques sont catalogués sous le nom d'ornements de cuirasse ⁵.

APPLIQUES

Ces ornements, destinés à orner les ceintures ou des étoffes, sont rectangulaires, ronds ou hémisphériques.

Huit exemplaires entiers sont rectangulaires. Ils sont munis de huit griffes, sauf deux carrés, qui n'en ont que quatre⁶. L'ornementation consiste en traits et points saillants obtenus au repoussé. Nous en dessinons

1. Chantre, Ind., p. 198.

2. S.-G., n° 21,686.

3. S.-G., n° 8,115-8,118.

4. Musée des antiques. Lyon, 117, 118.

5. Musée de Narbonne, sans ind. de provenance.

6. Chantre, Ind., p. 196.

un spécimen. (Pl. X, fig. 1.) Il y a en outre plusieurs fragments de ce type.

Les appliques rondes entières sont au nombre de vingt-quatre. Elles sont ornées de nervures concentriques (3 ou 5) et d'un mamelon central. Elles sont pourvues de 2 griffes d'attache (Pl. X, fig. 4), sauf la plus grande (Pl. X, fig. 2) qui en a quatre et qui est percée au centre.

Les appliques hémisphériques sont au nombre de trois seulement. L'une a encore sa forme intacte, les autres sont aplaties. Elles mesurent 0,009 de diamètre et sont munies de deux griffes. De semblables appliques ont été découvertes à Peyre-Haute. Placées sur un morceau d'étoffe elles formaient une sorte de cotte de mailles ¹.

Nous citerons en dernier lieu les fragments d'une applique de très grande dimension, probablement circulaire, faite dans une feuille très mince, et en si mauvais état qu'il nous a été impossible de la mesurer.

Ces objets, dit M. Chantre, se sont montrés fort nombreux, mais ce n'est que dans les découvertes importantes, telles que le trésor de Réallon, la fonderie de Larnaud, les palafittes du Bourget, qu'ils se sont rencontrés ². Leur usage a, sans doute, persisté fort longtemps, et M. Chantre en a recueilli lui-même dans une sépulture de l'âge du fer à Peyre-Haute (Hautes-Alpes.)

1. Chantre, *Album du 1^{er} âge du fer*. Pl. III, fig. 6.

2. Chantre, *Ind.*, p. 195.

Il en a été trouvé également à Notre-Dame d'Or¹ et dans les palafittes de Neuchâtel et de Bienne.

AGRAFES ET BOUCLES DE CEINTURE. — Quatre objets appartiennent, nous croyons, à cette série. C'est d'abord une belle agrafe spatuliforme de 0,09 de longueur et de 0,037 de largeur maxima. (Pl. X, fig. 6.) Elle est formée d'une plaque de bronze dont les bords et le milieu sont ornés d'une nervure bien prononcée. L'une des extrémités se termine par quatre petites languettes qui, plus longues, servaient probablement à maintenir l'agrafe sur la ceinture. L'autre extrémité, recourbée, forme une sorte de crochet aplati dans lequel est engagé un anneau de 0,035 de diamètre.

Un objet analogue est dessiné par M. Chantre dans son *Album du premier âge du fer*², provenant d'Igé (Saône-et-Loire.)

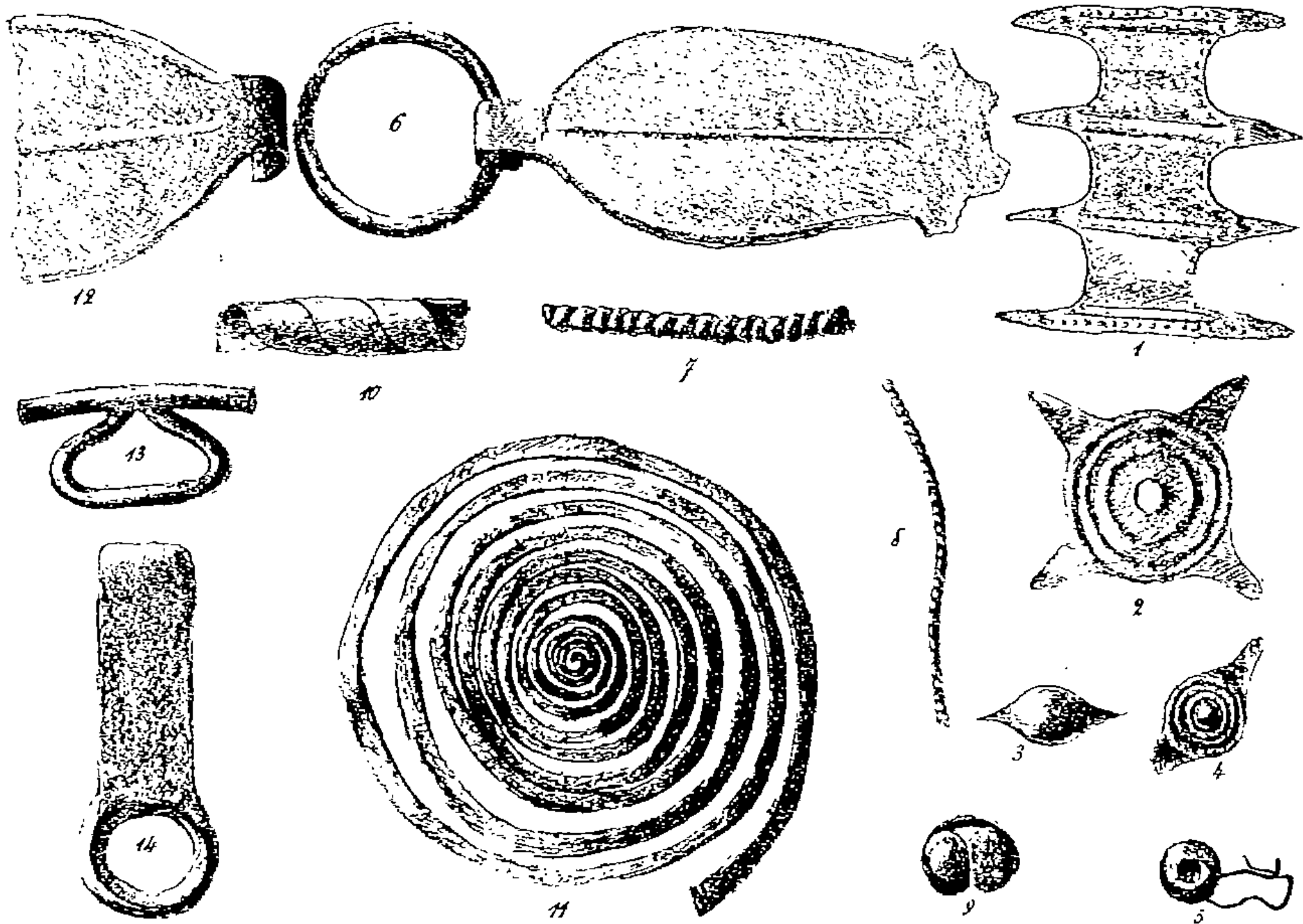
Un fragment supérieur d'une autre agrafe d'une dimension un peu supérieure, porte le crochet dans lequel venait s'engager l'anneau de l'autre bout de la ceinture. (Pl. X, fig. 12.)

La boucle représentée (Pl. X, fig. 13), nous semble avoir été destinée également à former agrafe; l'anneau étant passé dans la courroie, la barre transversale le maintenait et permettait au crochet opposé de s'yagrafer.

Nous rangeons aussi dans cette catégorie la plaque de bronze coulé, dont le crochet est brisé, représenté

1. S.-G., S^{on} G, Salle V, vit. 13.

2. Chantre, 1^{er} âge du fer, *Album*, Pl. XLIII, fig. 1.



(Pl. X, fig. 14). Des agrafes de ce genre ont été découvertes à Amoudans ¹, à Saraz ² et à Refranche ³ (Doubs).

PAQUETS DE FIL DE BRONZE. — Ces paquets sont au nombre de cinq, mais un seul est important : il pèse 110 gr. et se compose de fils et de rubans de toutes grosseurs. Il présente cette particularité qu'il renferme deux rubans nattés ensemble et aplatis au marteau.

Trois autres plus petits, ne sont formés que d'un fil replié sur lui-même ; le dernier se compose d'un bout de fil de bronze qui contient une spirale analogue à celles décrites plus haut.

OBJETS DIVERS INDÉTERMINÉS

DISQUES A RIVETS. — Nous donnons sous cette dénomination une série d'objets d'une forme se rapprochant du cercle, les uns parfaitement plats, les autres présentant une courbure régulière, tous percés au centre, et dont l'usage nous échappe.

Trois disques absolument plats, à bords légèrement tranchants, se présentent d'abord. Ils paraissent n'avoir jamais servi, et ont été travaillés au marteau. Leurs diamètres sont de 0,073, 0,07, 0,065. Le plus grand est un peu ovale ($0,073 \times 0,06$.) Le trou du centre

1. Chantre, 1^{er} Âge du fer. Album, Pl. XXXV, fig. 8.

2. *Id.*, *id.*, *id.*, Pl. XL, fig. 4.

3. *id.*, *id.*, *id.*, Pl. XLI, fig. 10.

semble avoir été percé avec un alésoir. Nous en dessinons un. (Pl. XI, fig. 4.) Trois autres disques de dimensions à peu près semblables existent, et l'on voit que les rivets ont été violemment arrachés. Un autre disque affecte la forme conique ; il n'a pas servi.

Un, enfin, (Pl. XI, n° 5), porte encore son rivet, formé d'une tige primitivement carrée et arrondie au marteau. Cette tige, longue de 0,046, a ses deux extrémités légèrement aplaties en forme de têtes se noyant dans l'épaisseur de la plaque qui est de 0,002 au centre, en sorte que si la tige joue librement elle ne peut sortir d'aucun côté. Sa longueur exclut toute idée d'application sur cuir ou sur étoffe. La plaque a une courbure régulière qui semble intentionnelle, et sa partie concave offre une gravure formée de trois traits.

Deux fragments offrant la même courbure existent dans la trouvaille.

De plus on a également trouvé deux tiges de même apparence que le rivet de la pièce n° 5 et qui ont leurs deux têtes bien formées. (Pl. XI, fig. 3.)

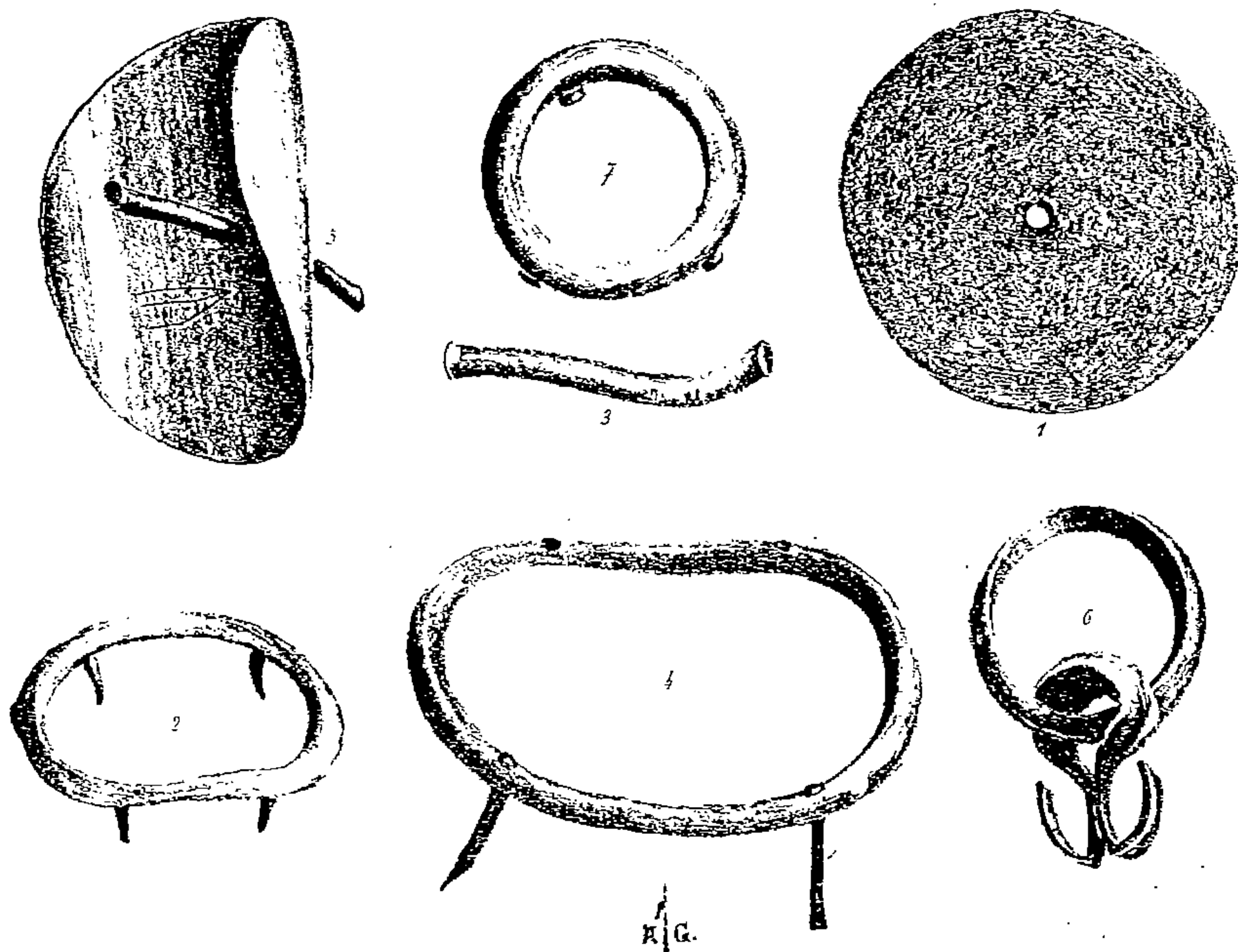
La Suisse a fourni des disques analogues¹, et à Réallon on a trouvé un disque de même nature². Faut-il aussi rapprocher ces disques des disques à douilles de Publy³?

Un autre disque, dont la forme légèrement bombée semble venue de fonte, a un diamètre de 0,065 ; son

1. V. Gross, *op. cit.*, Pl. XXV, fig. 1.

2. Chantre, *Album*, Pl. XXII, fig. 18.

3. *Id.*, *id.*, Pl. LI, fig. 6 et 8.



centre est percé d'un trou circulaire de 0,025. Nous nous demandons si nous n'avons pas affaire ici à un anneau pendeloque.

ANNEAUX A RIVETS. — Trois objets différents présentent les mêmes caractères essentiels. L'un (Pl. XI, fig. 2), méplat et circulaire (diamètre 0,055, largeur 0,007), est muni, à sa partie inférieure, de quatre tiges fixes et pointues comme des clous. Un autre (Pl. XI, fig. 7), également méplat et circulaire (diamètre 0,047, épaisseur 0,007), est muni de tiges rondes de 0,003 de diamètre et de 0,002 de saillie, dont les extrémités légèrement aplaties forment tête. Le troisième, enfin, à section presque triangulaire (diam. 0,08, ép. 0,006), est percé de quatre trous, dont deux sont encore traversés par les tiges des rivets, longues de 0,027 non pointues, mais soigneusement aplaties. La courbure qu'on y remarque est régulière et intentionnelle. (Pl. XI, fig. 4.)

CROCHET DOUBLE A ANNEAU DE SUSPENSION (Pl. XI, fig. 6). — Une tige de métal formant boucle et dont les deux extrémités sont relevées en crochet, maintient un anneau fortement carené de 0,043 de diamètre. La partie supérieure de la boucle s'élargit et est ornée d'une forte nervure et de stries parallèles. Peut-être est-ce l'extrémité d'une chaîne? Long. tot. 0,073.

SPHÈRE CREUSE. — C'est une sphère, légèrement aplatie de 0,037 de diamètre. Ouverte aux deux extrémités, elle est munie d'une douille longue de 0,016, pla-

cée sur l'un des côtés, qui est elle-même percée d'un petit trou à sa naissance. Cette sphère est ornée de gorges peu profondes et, vers la naissance de la douille, de quelques traits au pointillé. (Pl. II, n^{os} 1 et 2.) Des semblables objets ont été découverts à Notre-Dame d'Or ¹, dans les stations de Grésine et de Mœringen, à la Ferté-Haute-Rive, près Moulins, en Angleterre et en Bavière ². — Un objet analogue vient de Suisse et est catalogué par M. Gross sous le nom de *jouet d'enfant* ? Aucune attribution satisfaisante n'a été, à notre avis, donnée à ce singulier objet.

PINCE. — La moitié de la pince reste seule. C'est une lame longue de 0,007, large de 0,07, dont l'extrémité brisée se contourne pour former le ressort, et dont l'autre est un peu courbée, comme dans tous ces instruments, trouvés dans les palafittes de Suisse et du Bourget ⁴.

PLAQUE DE BRONZE. — C'est une plaque quadrangulaire longue de 0,073, large de 0,038, dont les angles sont abattus. Elle est percée aux quatre coins de trous de rivets.

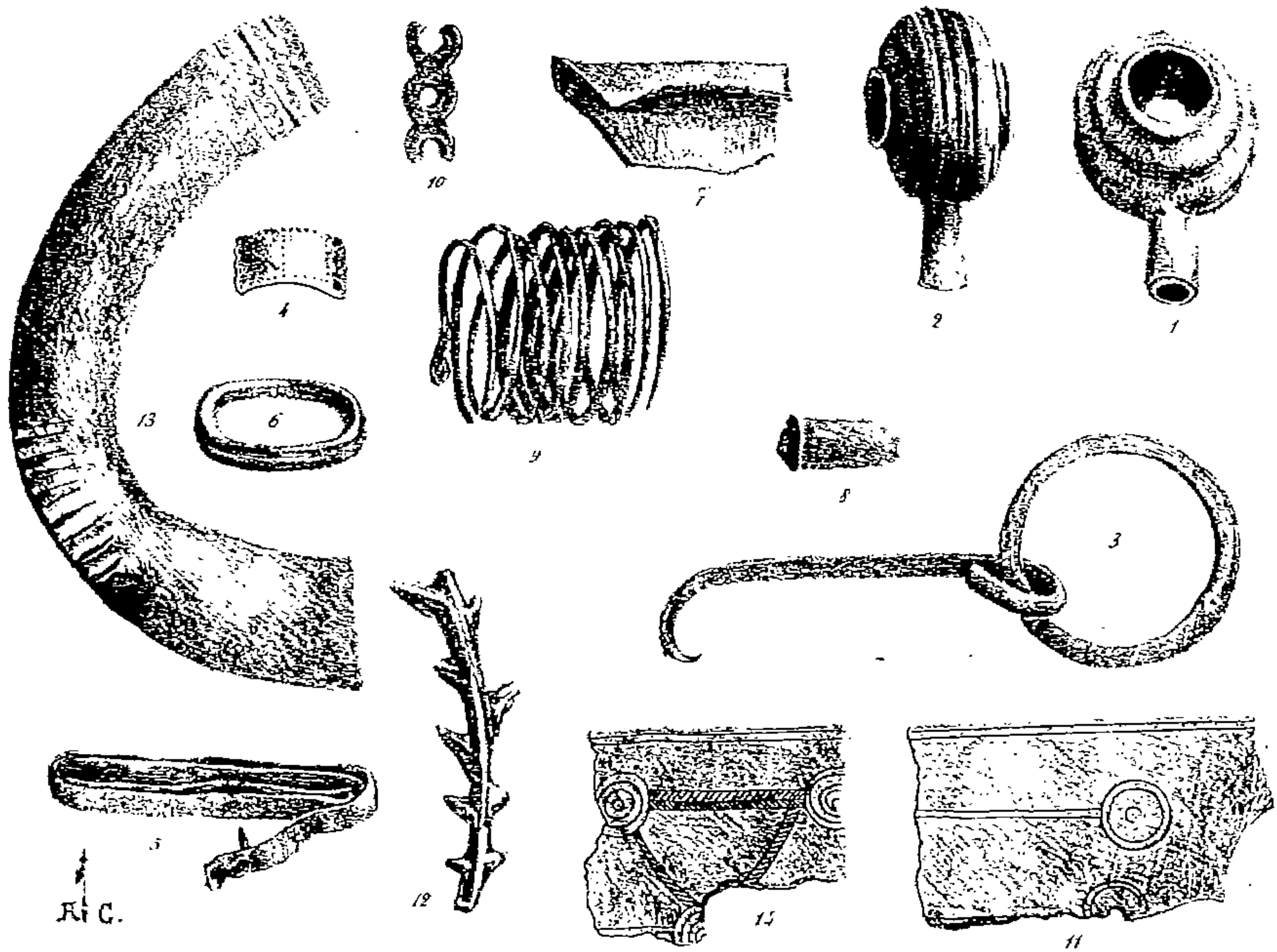
CROCHET A ANNEAU. — (Représenté Pl. XII, fig. 44.) — Ce crochet, large de 0,003, a une de ses extrémités recourbée et soigneusement effilée, tandis que l'autre retient

1. S.-G., salle V, vit. 13.

2. Chantre, *Album*, Pl. LXV, fig. 4. Ind., p. 207 et suiv.

3. V. Gross, *op. cit.*, Pl. XX, fig. 15.

4. Chantre, *Industrie*, p. 87.



un anneau de 0,043 de diamètre. Longueur totale, 0,11 ¹.

Il existe un fragment courbé de ruban de bronze (Pl. XII, fig. 4), qui pourrait être un fragment de bague (?). L'extrémité qui subsiste est percée aux deux angles de petits trous ; la face externe est ornée de deux lignes de points obtenus par la frappe.

ANNEAU A DOUILLE. — Cet objet (Pl. XIX, fig. 6) qui a été coulé, offre une grande analogie avec nos bobèches de flambeaux. Nous ignorons à quel usage il a pu servir. Diamètre extérieur 0,037, diamètre de l'ouverture 0,025 ; hauteur de la douille légèrement conique, 0,019 ².

RUBAN ET CLOU. — C'est un ruban de bronze mince, de 0,007 de largeur, d'une longueur approximative de 0,255, replié cinq fois sur lui-même. L'une des extrémités est traversée par une sorte de clou de bronze long de 0,01. (Pl. XII, fig. 5.)

COULANTS. — La figure 6 de la même planche offre le dessin d'un coulant de bronze ovale. Sous les n^{os} 7 et 7 *bis* sont le plan et la coupe d'un autre objet qui a eu son analogue trouvé à Dreuil ³. Ce fragment pourrait passer pour une entrée de fourreau, mais la lar-

1. Cf. l'objet représenté par V. Gross. Pl. XXI, fig. 27.

2. Un objet analogue existe au Musée des antiques à Lyon, sans indications.

3. J. Evans, *op. cit.*, p. 440, fig. 504.

geur nous semble, expérience faite, trop faible pour laisser passer une lame d'épée, même mince.

Il nous semble plus simple d'y voir un objet destiné à recevoir deux bouts de cuir. Droit d'un côté, cet objet présente de l'autre une forte échancrure.

PLAQUES ORNÉES. — Deux fragments de plaques de bronze présentent une légère courbure dans le sens de la largeur. Chacune de ces plaques doit être brisée par la moitié, autant que puisse le faire juger le dessin buriné. Les trous de rivet en font des plaques d'ornement, peut-être destinées à des fourneaux. (Pl. XII, fig. 11 et 14.)

SPIRALE. — La figure 9 de la même planche représente une spirale composée d'un fil plat de bronze, faisant neuf tours sur lui-même. L'une des extrémités est recourbée et arrondie, tandis que l'autre est pointue. (Diamètre 0,035, longueur 0,035.) Cet objet, trop grand pour une bague, semble trop petit pour un bracelet d'enfant. Cependant, le soin apporté à sa fabrication nous le fait prendre pour un bijou.

GRANDS ANNEAUX PLATS. — Deux fragments de grands anneaux plats, à courbure irrégulière et ovale, sont ornés de place en place de stries irrégulières. Ils ont une largeur de 0,02. Ces fragments pourraient être rapprochés de colliers déposés à Saint-Germain sans indication de provenance. (S. V.) (Pl. XII, fig. 13.)

Le n° 12 représente une tige épaisse, à section triangulaire, longue de 0,63, d'où partent à droite et à gauche

des espèces d'arêtes ou dents de scie obliques par rapport à la tige qui est elle-même courbée dans le sens de la longueur.

Un petit ornement léger, en bronze coulé, est représenté par la figure 10 de la même planche.

Nous citerons encore parmi les fragments indéterminés une plaque triangulaire de 0,015 de long, de 0,005 d'épaisseur, dont l'extrémité brisée fait penser à une patte ou un crampon. Un fragment de ruban replié sur lui-même de façon à former un demi-cylindre. A la partie supérieure est une tige qui réunit les deux bords : dans cette cavité se trouve une tige d'épingle à tête ornée de 2 bourrelets. (Pl. XIII, fig. 2.) Une masse de bronze conique de 0,025 de base d'où sortent deux appendices rappelant la pointe de flèche. (Pl. XIII, fig. 1.) Leurs extrémités, actuellement brisées, formaient peut-être un anneau. Cet objet est analogue à celui figuré par M. Gross. (Pl. XXIV, fig. 6.) Une sorte de virole est représentée Pl. XIII, fig. 3, et sous le n° 8 de la Pl. XII nous avons dessiné un fragment brisé, en bronze très chargé d'étain, d'un instrument inconnu.

CHAUDRONNERIE, DÉBRIS DE VASES

Sous cette dénomination nous rangeons une série de fragments qui, coulés ou travaillés au marteau, nous semblent devoir appartenir à cette industrie. Six de ces fragments sont fondus. Deux d'entre eux polis sur leurs bords inférieurs et supérieurs, peuvent appartenir à des fragments d'armure. Un autre, orné de

croissants en creux obtenus par le moulage, est percé d'un trou de rivet, outre que les croissants ont presque tous traversés le métal. L'un des fragments de vase, orné de lignes en relief parallèles au bord supérieur, a subi un commencement de fusion ; l'autre, dont le bord supérieur est fort épais, est orné, immédiatement au-dessous, de trois forts filets en relief. (Pl. XII, fig. 4.)

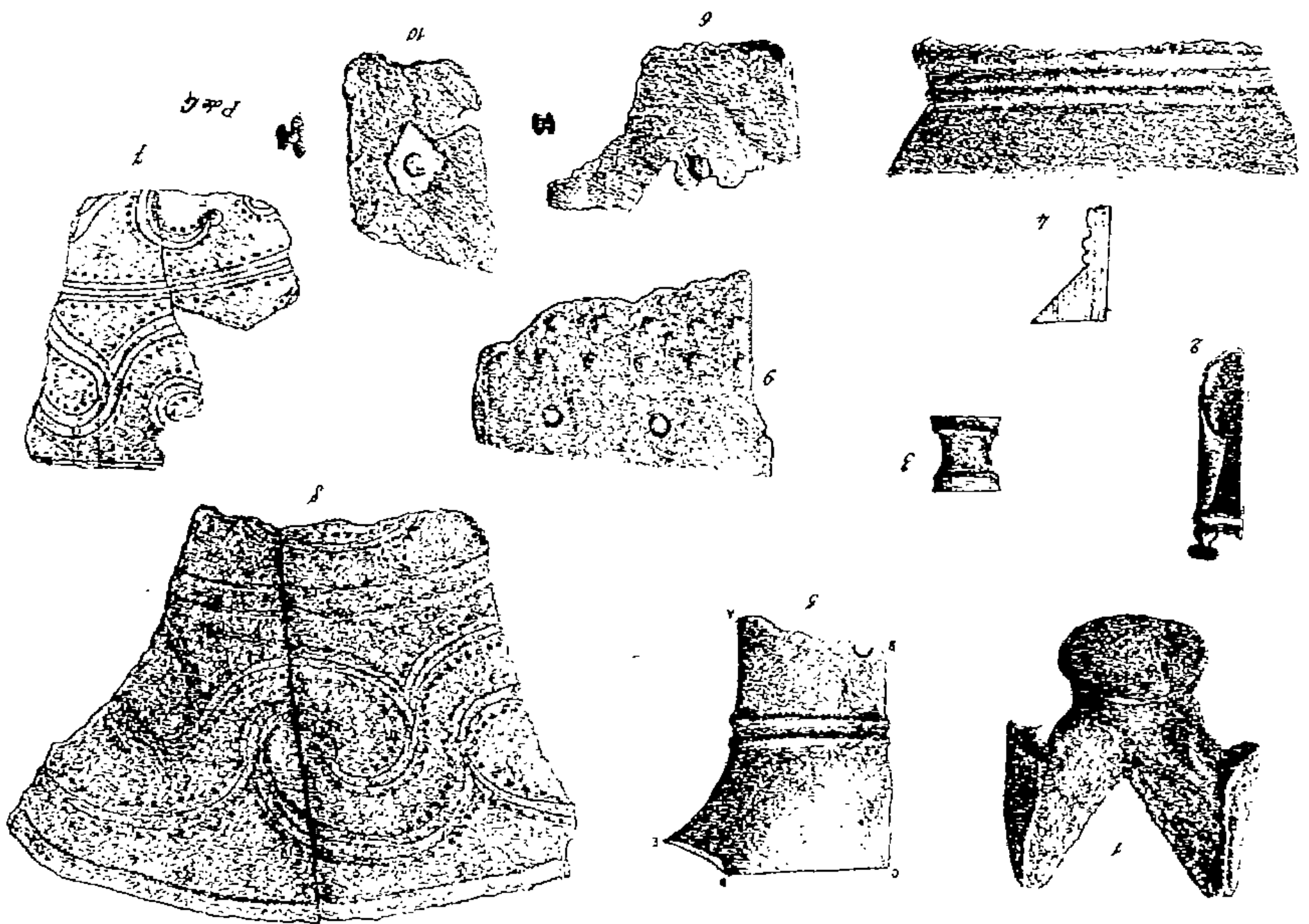
Le dernier de ces fragments enfin (Pl. XIII, fig. 5), que nous dessinons sous deux aspects différents, serait facilement pris pour une moitié d'aiguère, si l'on ne faisait remarquer que les côtés AE, ED, et peut-être aussi DC, ont été obtenus par la fonte, sans brisure, et que le côté AE, parfaitement droit, est poli. Il existe sur le côté AB, la naissance d'un trou de rivet. Nous ignorons à quel usage était destiné cet objet.

Ont été également coulés, les fragments dessinés (Pl. XIII, n^{os} 7 et 8). Ils appartiennent à un objet rond, présentant une certaine courbure et ont pu appartenir à quelques vases de grandes dimensions et très évasés : peut-être à une coupe. Nous ne pouvons nous empêcher de signaler le dessin très caractéristique de ces plaques. Il a été gravé et les points sont repoussés. Certains rasoirs danois et suédois offrent la même ornementation ¹ de même aussi que la coupe du Musée de Lausanne, découverte à Corcelettes ².

Ce qui peut être intéressant parmi les fragments martelés, trop petits pour qu'on puisse essayer sur leurs forme primitive une hypothèse quelconque, ce sont les

1. E. Chantre, *Ind.*, p. 75, fig. 66.

2. V. Gross., *op. lit.*, p. 90, fig. 12.



PL. XIV



H/G.

différents procédés de rivure employés. Dans l'un d'eux (Pl. XIII, fig. 10) le rivet est à têtes inégales, l'une beaucoup plus large que l'autre; nous dessinons une face, l'autre est identique aux rivets de la fig. 6 qui a ses deux têtes égales. Le troisième mode est employé dans le fragment n° 1 de la planche XIV. Deux feuilles de métal sont réunies par des sortes de clous. D'un côté le rivet est maintenu par la tête du clou fortement écrasée, et de l'autre par une soudure au bronze analogue à celle qui fixe les bélières des grandes phalères ci-dessus décrites. Nous dessinons encore un fragment (Pl. XIII, fig. 9) à cause de son ornementation au repoussé.

Non seulement nos fondeurs faisaient des pièces neuves, mais ils devaient faire des réparations. En effet, un fond de vase circulaire en métal martelé a été coupé de façon à détacher une plaque rectangulaire. L'aspect du bord indique que la section a été faite avec un ciseau à froid d'environ 0, 01 de large. (Pl. XIV, fig. 3.) Un autre fragment de disque plat a ses deux côtés hauts de 0, 035 relevés perpendiculairement au troisième qui mesure 0, 040.

RESTES DE FONDERIE, CULOTS ET MOULE. — Onze culots, (pl. XIV, fig. 4) six jets de fonte charbés, et une longue goutte de bronze proviennent de la cachette de Villatte. — Le poids total du métal ainsi recueilli est de 1 kilog. 235.

Nous citerons en passant un anneau qui n'a pas été débarrassé de ses bavures.

MOULE. — Cet objet, ainsi que les culots, jets de la fonte, etc., nous est une preuve certaine que les instruments étaient fabriqués sur place.

Le moule de Villatte est intact. Les deux valves sont figurées Pl. XV. Il est destiné à couler les haches à quatre ailerons, telles que nous en avons signalé au commencement de ce mémoire. Chaque valve est semblable, sauf que dans l'une les repères, au nombre de six (deux points et quatre plans hauts, épais et arrondis,) sont en relief et qu'ils sont en creux sur l'autre. Un cinquième plan existait à la base du moule, mais il a été brisé, ou fondu, et est resté engagé dans le trou correspondant.

Aucune de nos haches n'est sortie de ce moule. On remarquera, des deux côtés de l'ouverture supérieure servant d'entonnoir au métal en fusion, deux petits creux allongés, correspondant à des appendices qui sont le plus souvent brisés ou aplatis dans les haches ébarbées. Les enfoncements des ailes mesurent 0, 029 de profondeur. Elles forment saillie à l'extérieur du moule qui est muni d'un fort anneau, et orné de trois lignes en relief terminées par de gros points. Les deux valves sont semblables à l'extérieur. Dans celle qui montre l'intérieur du moule, l'anneau a été brisé et a enlevé une partie de l'entonnoir.

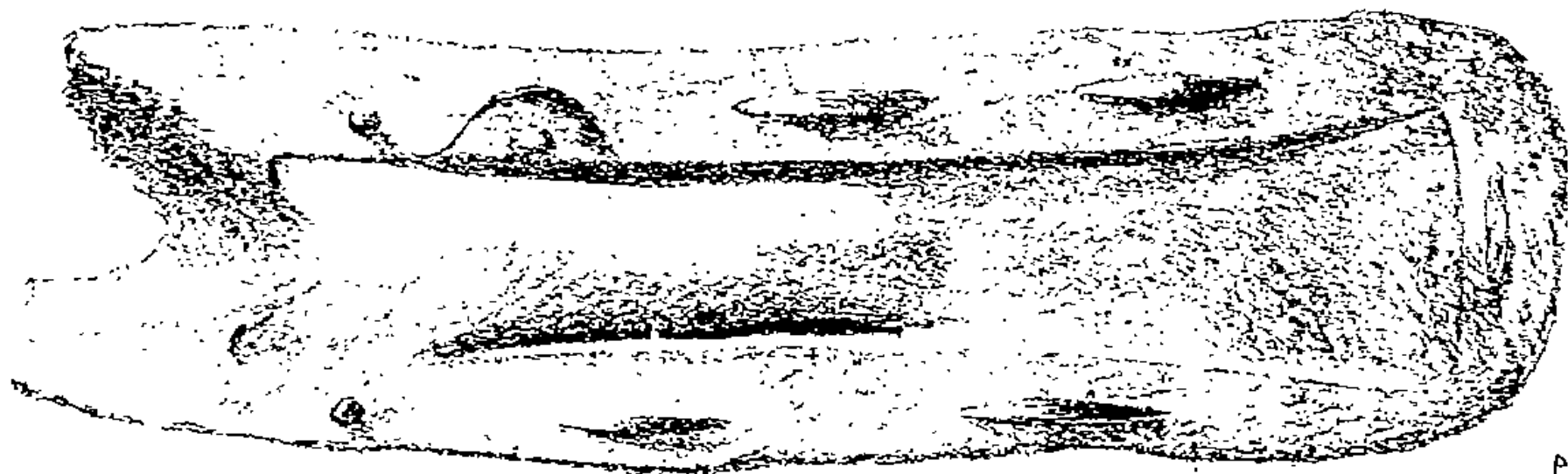
Les moules en bronze sont fort rares : on n'en connaît guère qu'une quinzaine, tant en France qu'en Suisse ; et sur ce nombre plusieurs sont en fragments, d'autres sont des moules de lance, de haches à talon ou à douilles. Les moules de haches à ailerons ayant le plus de rapport avec le nôtre se sont rencontrés dans des fonderies citées bien souvent déjà dans notre travail : Vaudrevaugues¹, à Saint-Pierre-en-Châtre (forêt

1. S.-G., n° 8,102.

PL. XV



1



2

Fig

de Compiègne), à La Vilette près Paris, à Notre-Dame-d'Or. Trois étaient dans collection Fèbvre, de Mâcon, qui a été dispersée et provenaient, probablement, du bassin de la Saône ¹. Un autre est déposé au Musée de Nevers n° 17.

COMPOSITION DU BRONZE DE VILLATTE. — Certains objets sont d'une conservation singulière : plusieurs même et des plus délicats n'offrent pas de traces d'oxyde.

— Ce fait s'explique, suivant nous, par la formation d'une croûte d'oxyde de cuivre qui, agglomérant le sable, a eu bientôt mis tout le dépôt à l'abri de l'influence des agents atmosphériques.

M. Thirot, ingénieur chimiste de la Fonderie de canons de Bourges, a bien voulu faire pour nous quelques analyses dont nous donnons ici le résultat.

Sa compétence parfaite nous rend précieux son concours dont nous lui exprimons toute notre gratitude.

1. Chantre. Ind. , p. 26.

OBJETS ANALYSÉS 1	CUIVRE	ÉTAIN	PLOMB	ZINC	FER	ARSENIC	ANTIMOINE	NICKEL	SOUFRE
Disque à rivet.....	*	3,66	16,62	Traces.	Traces.	»	»	»	»
id.	84,44	13,20	1,08	»	»	0,43	0,43	0,41	»
Bracelet rond massif..	*	8,20	3,16	»	»	»	»	»	»
Bracelet mi-rond massif.....	*	13,8	2,00	»	»	»	»	»	»
Bracelet à carène....	*	9,46	15,07	»	»	»	»	»	»
id. id.	79,05	11,83	8,65	»	»	0,045	0,045	0,16	Traces.
Bracelet creux....	91,93	5,20	1,58	»	»	»	»	»	Néant.
Bracelet type Vaudrevanges.....	*	11,95	3,21	»	»	»	»	»	»
Pointe de lance.....	*	11,17	6,57	»	»	»	»	»	»
id. id.	84,65	9,96	4,82	»	»	0,20	0,40	0,59	»
Douille de lance.....	*	13,53	3,16	»	»	»	»	»	»
id. id.	85,05	12,56	1,96	»	»	»	»	0,16	»
Hache à ailerons.....	80,57	14,14	3,92	»	0,12	»	»	»	»
id. id.	79,37	12,43	7,93	»	Traces.	»	»	0,13	Pr.
Hache à douille.....	*	13,80	1,71	»	»	»	»	»	Néant.
id. id.	82,91	14,01	3,00	»	»	»	»	0,24	»
Épée.....	81,97	14,18	2,70	»	»	»	»	»	»
id.	70,72	8,01	21,22	»	»	»	»	0,13	»
Plaque de bronze mince.....	*	10,89	0,43	»	»	»	»	»	»
Fil et anneaux.....	87,08	10,70	1,71	»	»	»	»	»	»
Lingot 2.....	94,41	0,097	0,31	»	3,23	0,20	0,60	0,60	0,517
Fond du creuset	81,01	10,58	7,47	»	»	»	»	»	»

1. Certains types ont été soumis à quatre analyses. C'est la moyenne que nous donnons ici. En général le métal n'est pas égal à lui même.

2. Cuivre rouge presque pur.

* Le cuivre n'a pas été dosé dans ces échantillons.

L'importance de ces analyses n'échappe à personne. Nous nous sommes efforcé, en effet, dans notre travail d'établir des points de comparaison précis entre les objets de Villatte et les objets découverts dans d'autres endroits, et nous avons constaté le synchronisme parfait qui existe entre Villatte, Larnaud, Ribiers, certaines stations lacustres, etc.

Nous nous heurtons maintenant à un principe, un axiôme, pour ainsi dire : *Aucun bronze ancien ne renferme de plomb en quantité notable*. De ce principe on a tiré une conclusion. En Bretagne, en Vendée, en Normandie on a trouvé certaines haches qui renferment 8,50 et même 32,15 de plomb d'après les analyses de M. Peligot. On en conclut que : « comme le plomb semble n'être apparu que très postérieurement à l'époque des gisements de l'âge de bronze proprement dit, il est probable que les dépôts de haches à douille carrée de Bretagne sont postérieurs aux autres découvertes de bronze du reste de la France ¹ ».

Tous les échantillons que nous avons donnés à l'analyse, contiennent du plomb, en quantité variant de 0,31 à 21 ⁰/₁₀₀. L'analyse faite plusieurs fois, avec le soin le plus minutieux, ne laisse aucune place à la critique. Le dosage de chaque corps a été obtenu par les procédés les plus perfectionnés de la méthode par voie humide ; le cuivre lui-même a été dosé par l'électrolyse. Nos résultats sont certains.

Devons-nous donc, maintenant, rajeunir tous nos objets, et par cela même les objets identiques décou-

1. E. Chantre, *Gisements*, p. 460.

verts dans d'autres gisements. Nous ne le pensons pas, d'autant plus que la présence du plomb dans des bronzes antiques a déjà été constatée ailleurs.

J. Evans donne un certain nombre d'objets divers analysés par de savants chimistes anglais. Un tableau ¹ intercalé dans le texte contient 30 résultats : 20 indiquent une proportion de plomb qui varie de 0,07 à 9,11. Plus loin l'auteur rappelle que M. Daniel Wilson a signalé ce fait, que dans tous les instruments de bronze trouvés en Écosse qui ont été analysés, on a trouvé du plomb, bien qu'en proportions variables ². Enfin il cite le seul barreau d'étain trouvé, à sa connaissance, à Achtertyre, (comté de Moray) ³ ; il était brisé en quatre morceaux et enfoui « avec des celts à douille, des pointes de lance et des bracelets ».

Le barreau était composé de :

Étain.....	78,66
Plomb	21,34

ce qui constitue une soudure excessivement fusible.

Le même auteur cite une trouvaille de moules et de haches faite à l'île de Harty, parmi lesquels se trouve un fragment de celt en plomb considéré par l'auteur comme un moule de noyau ⁴.

M. Pitre de Lisle signale également des trouvailles de haches à douille en plomb faites par lui en Morbi-

1. J. Evans, *op. cit.*, p. 460.

2. J. Evans, *op. cit.*, p. 463.

3. J. Evan, *op. cit.*, p. 463.

4. J. Evans, *op. cit.*, p. 485.

han, dans la Loire-Inférieure, et dans la presqu'île Guérandaise. Le plomb ne s'est pas seulement rencontré en Grande-Bretagne. On a trouvé, en effet, en Suisse, dans la palafitte d'Auvernier¹ une masse granuleuse de *plomb pur* pesant 700 gr. dans laquelle se trouvait engagée le segment inférieur d'une cassolette.

Il est vrai que, d'un autre côté, les analyses faites sur les objets de Larnaud, Drumettaz Clarafond, Goncelin, La Poype, de Suisse², n'ont donné aucune trace du métal qui nous occupe.

Il y a là un fait que nous ne chercherons pas à expliquer, mais que nous avons seulement voulu signaler à l'attention des archéologues et des savants, espérant soulever ainsi des discussions favorables à la connaissance de la vérité.

Nous terminons par un tableau récapitulatif qui permettra d'apprécier l'importance de la découverte de Villatte.

1. V. Gross, *op. cit.*, p. 64, Pl. XVIII, fig. 46.

2. Nous connaissons l'analyse de 9 objets provenant du lac du Bourget, 4 contiennent du plomb.

Note. — Le directeur de la poste possède, en outre, des objets sus-mentionnés :

- 1 hache à ailette,
- 1 faucille à bouton,
- 8 bracelets,
- 1 bouterolle d'épée,
- et un anneau de forme singulière.

Nous dessinons ces deux objets qui n'ont pas d'analogue dans la trouvaille (Pl. XIV, nos 7 et 8), et que nous avons eu quelques instants entre les mains.

TABLEAU GÉNÉRAL

DÉSIGNATION DES OBJETS	Entiers Fragments Totaux		
Haches à ailerons.....	4	6	10
Haches à douille.....	3	17	20
Épées.....	»	25	25
Poignées.. ..	1	»	1
Lances.....	6	20	26
Talon de lance.....	1	»	1
Ciseaux et burins.....	4	1	5
Tranchets.....	2	»	2
Couteaux.....	»	4	4
Faucilles.....	3	3	6
Molette.....	1	»	1
Phalères.....	4	14	18
Bracelets ronds pleins.....	16	48	64
Bracelets demi-ronds pleins.....	»	17	17
Bracelets à ruban.....	3	47	50
Bracelets creux.....	6	31	37
Colliers (?). ..	»	9	9
Pendeloques.....	5	1	6
Boutons.....	10	3	13
Clous.....	8	»	8
Anneaux grelots.....	19	»	19
Anneaux ordinaires.....	65	1	66
A reporter.....	163	247	408

Reports....	161	247	408
Chaines.....	2	»	2
Épingles.....	»	2	2
Perles, grains de colliers.....	11	»	11
Spirales.....	10	1	11
Appliques rondes.....	28	2	30
Appliques rectangulaires.....	5	1	6
Agrafes, boucles de ceinture....	2	3	5
Paquet de fil de bronze.....	3	»	3
Disques à rivet.....	7	10	17
Rivets.....	2	»	2
Anneaux à rivets.....	3	»	3
Indéterminés.....	»	44	44
Chaudronnerie.....	»	14	14
Débris divers.....	40	»	40
Lingots et culots.....	10	»	10
Ébarbures.....	5	»	5
Moule.....	1	»	1
Objets de M. Avisse.....	14	»	14
Total général.....	304	324	628

Si l'on jette les yeux sur la carte de France indiquant les divers gisements d'objets de bronze découverts en Gaule, on est frappé du peu de trouvailles faites dans le Centre de la France. C'est à peine, en effet, si quelques localités sont citées entre *Paris*, *Angers*, *Poitiers*, *Guéret* et *Autun*. Il en est une, cependant, importante pour nous. Je veux parler de celle du *Theil*, commune de *Billy* (Loir-et-Cher), hameau situé sur la rive droite de la Sauldre, à quatre kilomètres de l'endroit

où cette rivière se jette dans le Cher. Les objets découverts là par notre regretté maître M. l'abbé Bourgeois, sont importants, et probablement contemporains de la cachette de Villalte. L'intérêt de ces deux découvertes, dans des localités fort peu éloignées, n'échappera à personne : nous ne croyons donc pas utile d'insister davantage. Quoi qu'il en soit, deux séries d'objets pour un pays aussi florissant que le nôtre à l'époque de l'invasion romaine, sont une faible récolte. Ces pays étaient-ils donc inhabités quelques siècles auparavant ? Nous ne le pensons pas, et nous croyons que l'absence de recherches, plutôt que l'absence d'objets, est la cause de ce fait. Nous connaissons, pour notre part, quatre découvertes d'objets de cette époque échelonnées entre Bourges et Dun-le-Roi, qui n'ont pas été signalées ; il en est probablement de même dans les contrées voisines. Le Berry, au point de vue spécial qui nous occupe ici, n'a encore été que très peu étudié. Aussi est-ce là la raison qui nous a fait donner à ce rapport un développement que plusieurs, peut-être, trouveront exagéré. Il nous a semblé que, destiné à être lu surtout en Berry, notre travail devait donner de minutieuses indications sur les formes, les dimensions, etc., des objets que nous présentions. Bien des personnes, peut-être, ont entre les mains des ustensiles ou des armes antiques qui ne sont pas encore connus. Des découvertes fortuites peuvent se présenter, qui ne seraient pas signalées, si l'on ne se rendait compte de leur intérêt.

Nous avons, en outre, donné après chaque série d'objets, une indication sommaire des endroits où les similaires se sont rencontrés. Cela nous était nécessaire

pour classer la découverte de Villatte, et lui assigner, dans la série des temps, une date à peu près fixe.

Tout d'abord, nous avons affaire à une *fonderie* ou à une *cachette de fondeur*. La présence du moule avec tous ces objets divers, les uns brisés, d'autres à peine terminés, au milieu de ces culots de bronze, de ces fonds de creusets, nous en est un sûr garant ; et ne posséderions-nous pas de découvertes analogues, elle suffirait à nous affirmer le fait. Mais les fonderies sont bien connues, et dans le seul bassin du Rhône, où l'activité des archéologues s'est tournée de ce côté, vingt-deux *fonderies* ou *cachettes de fondeur* sont actuellement connues. Le mot *fonderie*, pour Villatte, nous semble trop ambitieux. Nous croirons plus juste de dire : « *cachette de fondeur* ». L'agglomération des objets, l'absence de bien des ustensiles de fondeur, l'unique fragment de charbon et le très petit débris de poterie noire que nous possédons, ne saurait constituer un atelier.

Pour nous, voici en peu de mots l'histoire de nos objets : un ouvrier, ou plutôt une association d'ouvriers, avait l'habitude de parcourir le pays. C'étaient des étrangers, venant peut-être de fort loin : certains types comme les bracelets de Vaudrevanges, leur étaient connus et familiers. Ils s'installaient en plein air, et là, changeaient des objets neufs, des armes brillantes contre les bijoux usés, les instruments brisés, dont les débris repassaient au creuset. C'étaient, en somme, les aïeux des étameurs ambulants qui, maintenant encore, parcourent les villages. Puis, lorsque les besoins de chacun étaient satisfaits, lorsque les échanges ne se

faisaient plus, l'atelier se transportait ailleurs, et recommençait son industrie.

Souvent le vieux bronze était plus considérable que la provision nécessaire, et il fallait, en changeant de localité, transporter un poids considérable. Une cachette bien choisie, peut-être connue seulement du chef de l'association, recevait le métal qui devait avoir une valeur considérable à cette époque, et l'on se promettait de revenir bientôt et d'utiliser alors, qu'on nous pardonne le mot, toute cette vieille ferraille. L'homme propose, dit un proverbe, et Dieu dispose. Ce qui est vrai maintenant, l'était alors, et souvent, pour une cause quelconque, les bronziers ne revenaient pas.

Nous retrouvons aujourd'hui leurs cachettes par hasard, et, si leur valeur vénale est bien faible maintenant, elles prennent à nos yeux un intérêt d'autant plus considérable qu'elles nous font toucher, pour ainsi dire, la civilisation contemporaine de leur enfouissement dans le pays où on les trouve.

Si maintenant nous cherchons les endroits dans lesquels ont été trouvés les objets offrant le plus d'analogie avec les nôtres, nous aurons à citer, en dehors des découvertes d'objets isolés, les trésors de Vaudrevanges, de Réallon, de Ribiers, de Beaurières, de la Ferté-Haute-Rive, de Manson, de Frouard, les fonderies de Larnaud, de Publy, de Notre-Dame-d'Or, du Jardin des Plantes à Nantes, etc., les stations lacustres des lacs du Bourget et d'Annecy, les palafittes suisses de Mœringen, Cortaillod, Corcelettes, etc.

Des objets qui manquent dans quelques-unes de ces découvertes, se retrouvent dans la nôtre ; des types s'y

rencontrent qu'on eût pu croire fort éloignés les uns des autres.

Avec ces données, il nous devient facile de fixer par analogie l'âge de la fonderie de Villatte. Contemporaine de Vaudrevanges, de Larnaud, de certaines stations lacustres de la Savoie et de la Suisse, elle présente des types rencontrés dans les sépultures de la Haute-Savoie. La fibule manque complètement et le torques, s'il existe, n'a que peu de représentants. Le *fer* s'y trouve. De plus, les types sont arrivés à un tel point de perfection que les premiers objets de fer qui sont fabriqués sont servilement copiés sur les similaires de bronze, et que certaines haches de Halstatt, certaines épées de la Bourgogne ¹ et du Berry ², sont des copies exactes des haches et des épées de bronze des mêmes pays.

Nous touchons donc ainsi à la fin de la civilisation du bronze, et nous assistons à l'aurore de la civilisation du Fer. Non que nous voulions dire que le fer n'était pas connu avant, mais simplement qu'il était rare, précieux, et que les procédés d'extraction de ce métal n'étaient pas répandus *en Gaule*, en un mot, qu'il n'était pas encore *un métal usuel*.

8 avril 1885.

PIERRE DE GOY.

1. Les tumulus de Magny-Lambert (Côte-d'Or).

2. Les tumulus de Vornay et de Dun-le-Roi (Cher).
