

Un moule en bronze trouvé à Ruremonde

par le Dr G. HASSE

En 1934 à l'occasion de dragages dans la Meuse en aval de Ruremonde, on a trouvé une valve de moule, de hache en bronze, et il m'a semblé intéressant de donner à ce sujet une note en y joignant celle d'un moule en bronze complet trouvé à Cambridge et se trouvant au Cambridge Museum of Archeology and Ethnology.

Nous savons qu'au début de l'âge du bronze on se servait le plus souvent de moules en pierre, une seule valve recouverte par une pierre plate réalisait tout l'outillage ; on a trouvé ces moules pour le 1^{er} âge du bronze en Angleterre, en Ecosse, en France, en Irlande, en Espagne, en Sardaigne.

Pour le 2^e, 3^e, 4^e âges du bronze les moules deviennent très nombreux, nous en trouvons en Angleterre, Allemagne, France, Hollande, Espagne, Italie, Suisse ; cependant les moules en pierre travaillés sur les deux valves souvent sont encore nombreux, soit 75 % ; les moules en argile sont très rares ; les moules en bronze représentent 20 %.

Dans tous les pays, les moules sont faits tantôt pour un seul objet, tantôt pour plusieurs objets différents, le plus souvent il n'y a que deux valves, mais on a été jusqu'à quatre certainement d'après des objets retrouvés, les valves n'ont pu être retrouvées.

Les moules en bronze d'après John Evans furent plus nombreux en Angleterre que dans les autres pays d'Europe ; en général le métal est plus fortement trempé et serait mêlé à un peu de fer.

D'après les idées généralement admises on faisait en cire un fac-similé de l'objet à reproduire, on l'enveloppait avec une terre spéciale dite terre de mouleur ou *potée*, c'est-à-dire un mélange de terre argileuse avec une substance combustible très fine (souvent de la bouse de vache) pour rendre le moule plus ou moins poreux ; puis on sèche et chauffe le moule et on y laisse une ouverture pour y couler le bronze fondu ; mais alors on devait refaire un moule pour chaque objet. Cette méthode fut la plus habituelle, d'ailleurs le facteur temps ne comptait pas jadis.

On peut se demander si certains moules n'ont pas été faits en bois pour y couler des modèles en étain comme on l'a fait souvent plus tard pour des monnaies, cette opinion se trouve appuyée par le moule en bronze de Cambridge, le modèle en étain rodé servant ensuite à faire les moules d'argile.

En Angleterre on a même trouvé des moules en plomb qui n'ont pu servir que pour couler des modèles.

Quand nous envisageons le point de vue des échanges commerciaux, la circulation des moules en bronze acquiert une importance toute particulière, Nous pensons que les moules en bronze de Hollande, Belgique et Nord de la France sont venus d'Angleterre servant de modèles et circulaient dans un rayon considérable, plus de 400 à 1000 kilomètres certainement.

Les moules en bronze offrent partout les mêmes caractéristiques :

1.—La face externe porte des tubérosités ou des bandes en saillies pour pouvoir serrer les deux valves lors de la coulée, avec un fil de laiton ou du cuir ou des écorces tressées.

2.—La face interne porte toujours sur ses bords ou bien une rainure ou des rainures pour l'écoulement des bavures dont la correspondance de valve à valve assurait l'adhésion exacte ; ou bien de petits tenons allant de 2, 3 à 4 à 10, allongés ou arrondis pour une correspondance exacte.

Vers le point de coulée, un bouchon en terre glaise ou en bronze se plaçait et était souvent étroit, garni d'une rainure, correspondant à une autre du moule côté mâle pour couler le bronze fondu.

Rarement les deux valves en bronze portent des rainures sur le bord du moule, le plus souvent la valve mâle porte des tenons, la valve femelle des creux.

Les deux moules en bronze, but de cette étude, présentent les caractéristiques suivantes :

1.—Moule en bronze de Ruremonde (Coll. D^r Hasse) .

Le moule en bronze trouvé dans la Meuse à Ruremonde mesure 17 cm. de long, 6 cm. de large, seule la valve mâle a été retrouvée ; la face externe est plus ou moins lisse avec quelques petites bavures, elle porte au centre un relèvement long de 3 cm, haut de 1,5 cm, percé d'une ouverture allongée, sans doute l'autre valve était faite de même ; arrondie légèrement vers le bas ; vers le haut trois bandes distantes de 0,50 cm servaient comme l'anneau à serrer les deux valves lors de la coulée.

La face interne porte sur ses bords externes un tenon pour la fixation vers le culot, huit tenons en relief sur une légère bande en relief ; le fond du moule montre vers le culot une légère dépression pour la coulée ou sortie de l'excès du bronze lors de l'implantation du culot.

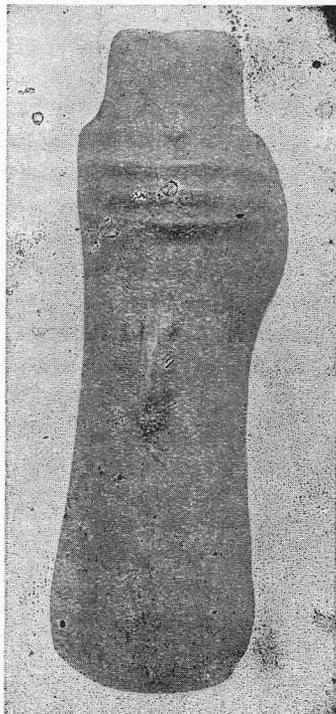
Le moule est du type du bronze 4 pour une hache à anneau et à douille, du modèle commun chez nous à cette période.

A l'intérieur nulle trace de résidu de coulée ne s'observe (fig. 1 et 2).

Fig. 1



Fig. 2



2.— Moule en bronze, complet, trouvé à Cambridge (Cambridge Museum of Archeology A. 908-6). (Fig. 3 et 4).

Les faces externes présentent trois bandes menées en saillie longitudinalement sans autres particularités, mesurent 15 cm de long.

Les faces internes sont tout particulièrement intéressantes, parce que l'une et l'autre montrent encore sur le bronze une couche d'étain de 2 mm., ce qui prouve que l'on a employé ce moule pour faire un modèle en étain, qui lui, servait alors à faire les moules en argile et surtout que l'on ne faisait pas toujours les bronzes à cire perdue (fig. 3 et 4).

Fig. 3

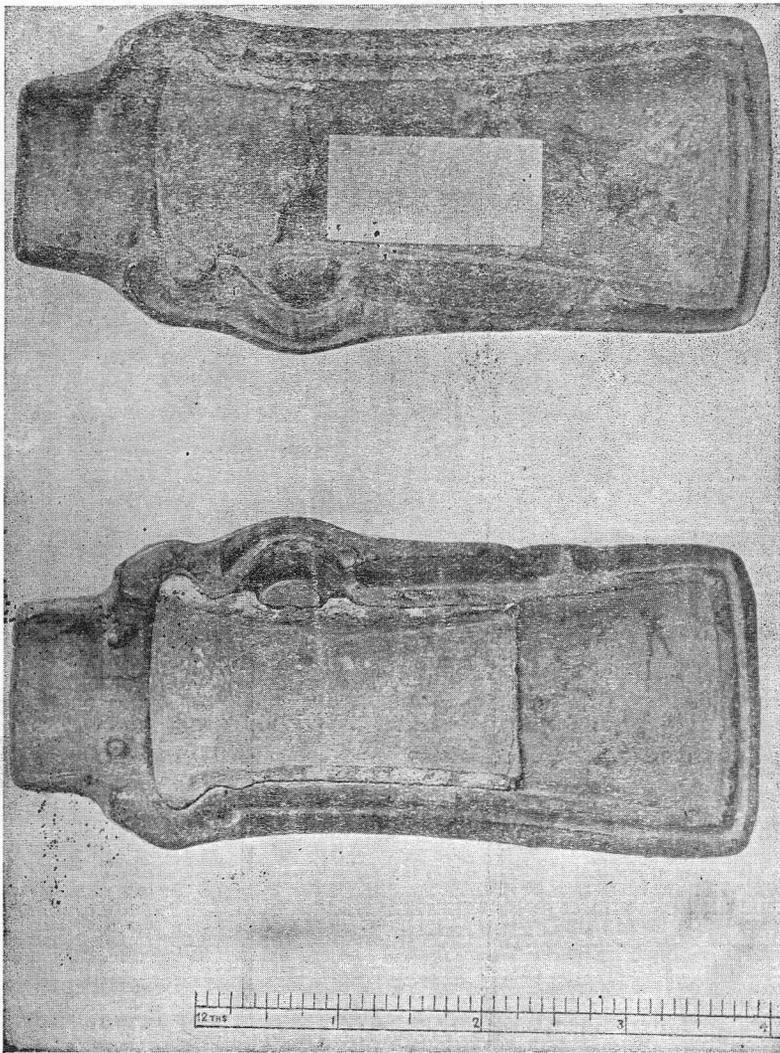
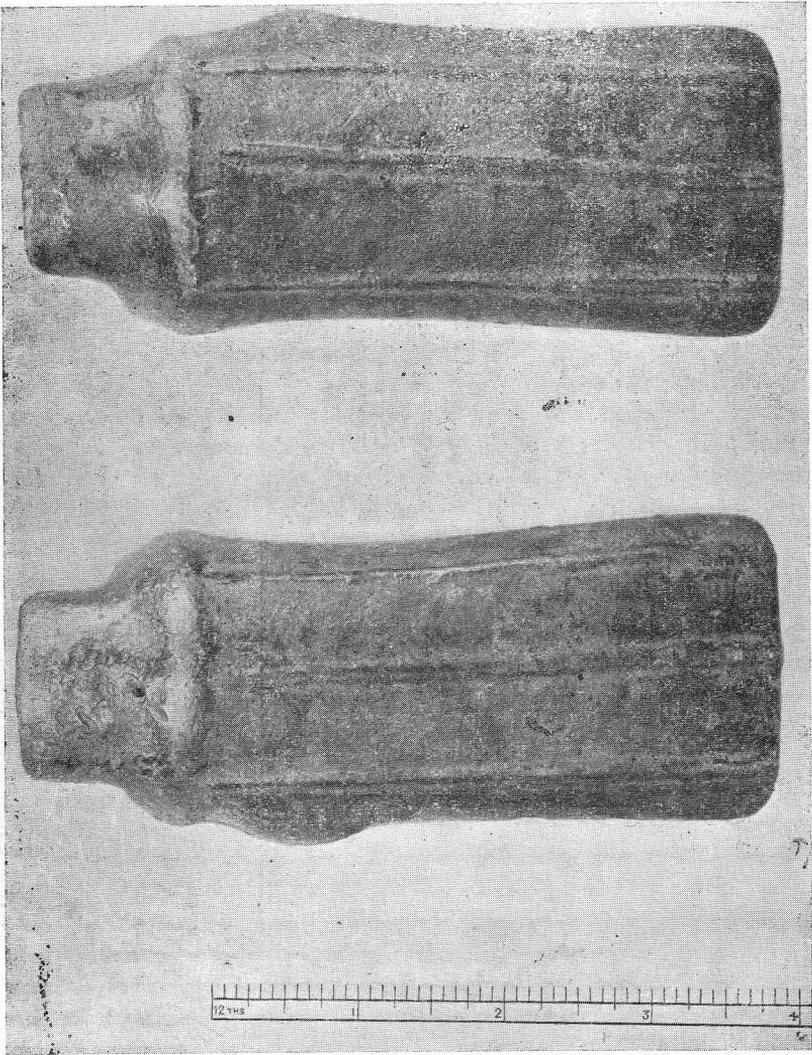


Fig. 4



Ce moule complet de Cambridge ayant servi à faire des modèles en étain, montre le prix, l'importance du bronze et l'intérêt qu'il y avait à faire en un métal plus léger et très maniable des modèles.

Cette manière de faire des modèles est jusqu'à présent seulement connue pour l'Angleterre, peut-être trouverons-nous un jour des pièces montrant la même chose sur le continent.

Quand on étudie les nombreux moules trouvés en Angleterre et à l'étranger nous pensons que l'Irlande ou l'Angleterre nous ont envoyé ce moule pour la Hollande et la Belgique avec un homme qualifié pour faire les moulages types.

C'est l'Angleterre qui a donné le plus de moules en bronze, on en a trouvé en France, en Suisse, en Allemagne, en Hollande.

Cependant en Angleterre les moules en bronze ont servi plus fréquemment pour faire des haches, des ciseaux, des couteaux.

BIBLIOGRAPHIE

EVANS-JOHN. : Ancient bronze implements of Great Britain. - London 1881 pages 432 et suivantes.

CHILDE GORDON. : The bronze age. pages 32, 35, Cambridge.

PEET T. E: The stone and bronze age in Italy, Oxford, 1909.

MACALISTES R. A. S. : The archeology of Ireland. Pages 69, 72, Methuen London, 1928.

BARON de LOE : Belgique ancienne, les âges du métal, Bruxelles, 1931.

VIOLLIER D : Observations sur l'art du fondeur. à l'âge du bronze. Pages 230 et suivantes. Congrès préhist. de France, Nîmes, Avignon 1934.

HAROLD PEAKE and FLEURE H. J. : Merchant venturers in bronze. Page 63, Oxford, 1931.

PEAKE H. and FLEURE H. J. : The way of the sea. Pages 83, 95. Oxford 1929.

DECHELETTE : L'âge du bronze, Paris.
