

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 52 (1918-1919)
Heft: 194

Artikel: État magnétique de terres cuites préhistoriques
Autor: Mercanton, Paul-L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-270180>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Etat magnétique de terres cuites préhistoriques

PAR

Paul-L. MERCANTON

La méthode magnétométrique de Folgheraiter¹ pour la détermination des variations à longue période des éléments magnétiques terrestres par l'aimantation des argiles cuites et des laves, n'a donné jusqu'ici d'indications sûres que pour les âges des céramiques grecque [VIII^e - IV^e siècle a. Ch., I^{er} p. Ch.; Folgheraiter] et étrusque. Je l'ai appliquée depuis 1902 tour à tour à des vases palafittiques de l'âge du bronze (Corcelettes)², à des vases néolithiques et à des vases du premier âge du fer³ (Bavière), sans recueillir de leur examen autre chose que des indices sur le sens et la grandeur de l'inclinaison terrestre à l'époque de leur fabrication. Les divergences constatées semblent provenir toutefois davantage des circonstances de la cuisson que de l'instabilité magnétique de la matière et j'ai pu démontrer, en 1910 que pour la céramique, palafittique de bonne qualité, la stabilité était tout à fait rassurante⁴.

Il convient dès lors de ne pas perdre courage et d'accu-

¹ P.-L. MERCANTON. La méthode de Folgheraiter et son rôle en géophysique, Archives de Genève, mai 1907.

² Propriétés magnétiques des poteries lacustres. Bull. S. V. S. N. XXXVIII, 1902.

³ De l'inclinaison magnétique terrestre à l'époque de Hallstatt, id. XLII, 1907.

⁴ Contrôle de l'hypothèse fondamentale de la méthode de Folgheraiter. Stabilité d'aimantation des poteries lacustres. Id. XLVI 1910 et Archives de Genève, mai 1910.

muler les observations en saisissant toute occasion d'examiner de nouvelles terres cuites, pour peu qu'elles soient de provenance certaine et d'une forme telle que leur position à la cuisson s'en déduise sans ambiguïté.

A cet égard certaines des masses d'argile dont les pêcheurs préhistoriques se servaient pour alourdir leurs filets paraissent réserver pleine satisfaction. Ce sont des lests en forme de tronc de pyramide carrée ou de cloche, avec un sommet et des arêtes arrondies et une base uniformément plane, perpendiculaire à l'axe général de figure, et sur laquelle il est visible que la pièce devait reposer lors de sa cuisson (à feu nu). Le trou de suspension de ces lests est toujours parallèle à cette même base.

Grâce à l'obligeance de M. Viollier, vice-directeur du Musée national suisse à Zurich, que je remercie ici, j'ai pu examiner neuf de ces objets, de provenances diverses. J'ai employé le magnétomètre qui m'a servi déjà pour l'étude des basaltes groenlandais¹. Cet instrument très sensible et réglé à l'amortissement critique projetait à plus de 4,5 m. sur une paroi, l'image d'une source lumineuse. Pour réduire au minimum l'effet gênant des perturbations magnétiques inévitables dans une ville, les mesures ont été faites de nuit, entre 1 h. et 3 h., en deux séries de contrôles indépendantes, les 8 mars et 2 avril 1918. Elles n'ont révélé aucune trace d'aimantation chez trois pièces, les n^{os} 493 et 495, provenant de Robenhausen (âge de la pierre) et le n^o 6393, de Gerolfingen (fin du néolithique).

Voici les résultats des six autres :

I. *Spécifications* : N^o 497, Robenhausen, lac de Pfäffikon, Zurich. Age de la pierre.

¹ MERCANTON. *Etat magnétique de basaltes groenlandais*. C. R. Société suisse de Géophysique, Météorologie et Astronomie. Zurich, septembre 1917. Archives de Genève, novembre 1917.

Masse en forme de cloche, à base circulaire plane de 10 cm. de diamètre, le bord formant bourrelet d'aplatissement. Sommet arrondi, à 11 cm. de la base. Surface à peu près de révolution, avec empreintes digitales nettes. Un trou aux deux tiers de la hauteur, diamétral, parallèle à la base. Pâte grisâtre, à surface enfumée, légèrement rougeâtre à la base ; elle empoussière les doigts.

Aimantation : Nulle au sommet, incertaine à la base (plutôt sud), très nette suivant l'axe du trou.

Inclinaison déduite : Nulle, à tendance australe.

II. *Spécifications* : N° 1828, Möringen, lac de Bienne. Age de la pierre ou du bronze.

Tronc de pyramide carrée : Hauteur 13,5 cm. Base plane, 10 cm. de côté ; sommet arrondi, de 5 cm. de côté. Flancs plats mais arêtes arrondies. Un trou à deux tiers de la hauteur, parallèle à la base, débouchant au milieu des faces. Pâte jaune très clair, crayeuse et salissant les doigts. Surface légèrement rougeâtre, écaillée par endroits.

Aimantation : Sud (faible) au sommet. Nord (faible) à la base.

Notable suivant une diagonale de la section carrée médiane, d'arête à arête opposées. La déviation magnétométrique atteint quelque 6° (on pouvait discerner 0°1 encore).

Inclinaison déduite : Presque nulle, à tendance boréale.

III. *Spécifications* : N° 1289. Même provenance, même époque, probablement même fabrication que le n° 1288. Même forme générale, mais dès arêtes plus arrondies aboutissant à l'incurvation des flancs aussi. Base un peu rétrécie, 9 cm. de côté ; sommet arrondi, 4 cm. de côté. Hauteur 13,5 cm. Même perforation que le n° 1288.

Même pâte, un peu plus cuite mais toujours salissanté.

Aimantation : Sud faible au sommet, nord faible à la base. Surtout transversale (en diagonale de la section carrée) et forte, comme chez le précédent spécimen.

Inclinaison déduite : Presque nulle, à tendance boréale.

IV. *Spécifications* : N° 26 285, Alpenquai, Zurich. Fin de l'âge du bronze.

Tronc de pyramide carrée. Hauteur 9,5 cm. Base bien plane, 8,5 cm. de côté; sommet plan aussi, avec une fossette en son centre et 4 cm. de côté. Un trou parallèle à la base. Faces planes, arêtes nettes et rectilignes. Terre assez bien cuite, ne salissant pas, surface rougeâtre foncé, enfumée ou lustrée par endroits.

Aimantation : Indécise au sommet (sud ?). Indécise à la base. Nette transversalement, perpendiculairement à l'axe de figure.

Inclinaison déduite : Nulle.

V. *Spécifications* : N° 26 286, Alpenquai, Zurich. Même provenance que le n° 26 285 et tellement pareil qu'on n'y peut voir qu'un produit du même fabricant. Même base bien plane, 9 cm. de côté; même sommet à fossette, 4 cm. de côté. Hauteur 9,5 cm. Même perforation, mêmes teintes et même lustre partiel.

Aimantation : Indécise au sommet. Indécise à la base (sud ?). Nette transversalement, perpendiculairement à l'axe de figure.

Inclinaison déduite : Nulle.

VI. *Spécifications*: N° 26 292, Alpenquai, Zurich. Même provenance, même fabrication, même cuisson, même aspect. Hauteur 10,5 cm.; base plane, 8,5 cm. de côté; sommet 4 cm. de côté, fossette.

Aimantation : Indécise au sommet (sud ?). Indécise à

la base (nord ?). Nette transversalement d'une arête à l'autre d'une diagonale.

Inclinaison déduite : Nulle.

J'ai soumis au même examen cinq autres pièces d'argile cuite du même genre et vraisemblablement de même usage, conservées au Musée cantonal vaudois à Lausanne.

VII. *Spécifications* : N° 10 221, Corcelettes (lac de Neuchâtel). Fin de l'âge du bronze.

Masse d'argile en tronc de pyramide carrée, mais à arêtes très obtuses et à base presque circulaire de 10 cm. de côté. Sommet arrondi en calotte de 4×4 cm. Hauteur 9 cm. Un très gros trou aux deux tiers de cette hauteur, parallèlement à la base. Pâte assez dure, grossière, rouge clair.

Cette pièce ne paraît guère avoir pu être cuite autrement que reposant sur sa base, très plate.

Aimantation : Faible et incertaine au sommet comme à la base (celle-ci plutôt sud). En revanche une arête de la base, rougeâtre, est fortement nord et la portion opposée du sommet est légèrement sud; l'aimantation révélée est donc oblique à l'axe de la pyramide, mais paraît irrégulière.

Inclinaison déduite : Boréale (?) et faible.

VIII. *Spécifications* : N° 12 421, Chevroux (lac de Neuchâtel). Fin de l'âge du bronze.

Tronc de pyramide carrée à arêtes arrondies. Base plane, 9×9 cm.; sommet plan avec fossette centrale, 4×4 cm. Hauteur 9 cm. Un large trou à $\frac{3}{4}$ de la hauteur. Terre grossière, mal cuite, fissurée, salissante.

Aimantation : Nord faible à la base. Sud faible au sommet. Aimantation nettement transversale à l'axe de figure de l'objet.

Inclinaison déduite : Nulle ou légèrement boréale.

IX. *Spécifications* : N° 16 364, Chevroux. Age du bronze.

Masse arrondie, piriforme, à sommet en coupole, à base mal aplanie de 10 cm. de diamètre environ. Hauteur 11 cm. Un énorme trou oblique et mal venu. Terre assez cuite, rougeâtre.

Aimantation : Sud faible au sommet, nord faible à la base.

Aimantation notablement plus forte transversalement soit parallèlement à la base.

Inclinaison déduite : Nulle ou légèrement boréale.

X. *Spécifications* : N° 10 421, Guévaux (lac de Neuchâtel). Age du bronze.

Tronc de pyramide carrée à arêtes assez franches. Base plate, $7\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}$ cm.; sommet plat, $3\frac{1}{2} \times 4$ cm., avec fossette centrale. Hauteur 11 cm. Trou assez étroit parallèle à la base et à $8\frac{1}{2}$ cm. d'elle. Terre blanchâtre, mal cuite et salissante.

Aimantation : Sud faible au sommet, nord faible à la base. Nette transversalement suivant une diagonale.

Inclinaison déduite : Nulle ou légèrement boréale.

XI. *Spécifications* : N° 33, Guévaux. Age du bronze.

Tronc de pyramide carrée (presque un prisme) à arêtes obtuses. Base plate à pourtour arrondi, $6\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$ cm; sommet arrondi aussi, sans fossette nette, 4×4 cm. Hauteur 10 cm. Un trou parallèle à la base, à 6 cm. de celle-ci. Pâte plutôt fine, rouge, très cuite, surtout sur une face (l'autre est enfumée).

Aimantation : Légèrement sud au sommet, nord à la base. Forte aimantation transversale, parallèle à la base.

Inclinaison déduite : Nulle ou légèrement boréale.

* * *

La forme de toutes ces pièces impose la conviction qu'elles n'ont pu être cuites qu'en station normale, c'est-

à-dire dressées sur leur base. Pour la masse en cloche de Rohenhausen (n° 497) on n'imagine pas une autre position. D'autre part si les lests en tronc de pyramide avaient été couchés au hasard sur leurs flancs obliques, ils ne présenteraient pas la régularité d'aimantation révélée par le magnétomètre. Il semble donc bien que tout ce matériel a été cuit dans un champ magnétique terrestre presque horizontal, autrement dit que l'inclinaison magnétique était alors presque nulle.

Cette conclusion a de quoi surprendre : les divers objets du Musée national ne sont, en effet, ni de la même provenance ni, semble-t-il, du même âge et leur aimantation est pourtant pareille. D'autre part les vases de l'âge du bronze de nos palafittes, ceux de l'époque de Hallstatt en Bavière m'ont indiqué des inclinaisons tantôt boréales, tantôt australes mais toujours *fortes*. Il en a même été ainsi pour une jatte de Rohenhausen (néolithique) du Musée de Munich, qui indiquait une inclinaison boréale accentuée.

Plus que jamais le procès reste pendant et réclame de nouvelles pièces à conviction. Je ne saurais trop engager ceux qui le peuvent à les verser au débat.

Lausanne, avril 1918.



