Zeitschrift: Genava : revue d'histoire de l'art et d'archéologie
Herausgeber: Musée d'art et d'histoire de Genève
Band: 23 (1975)

Artikel: Étude géoélectrique du site
Autor: Chapellier, Dominique
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-728345

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: 12.07.2025

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

Etude géoélectrique du site

par Dominique Chapellier

En mars 1973, M. Pierre Corboud a bien voulu nous demander de faire des mesures géophysiques à Mariamont, sur le site d'un tumulus présumé.

L'intérêt de ces mesures était double; d'une part nous espérions pouvoir dissiper les derniers doutes des archéologues quant à l'origine humaine du petit monticule découvert, d'autre part nous espérions affiner nos méthodes en les testant sur un tumulus relativement bien conservé.

Les figures 1 et 2 montrent que, si ces deux buts ont été atteints, ils l'ont été un peu moins complètement que nous l'aurions voulu. Un abri, érigé au centre de la petite éminence à étudier, a interdit toute prospection magnétique et a quelque peu limité l'extension de nos profils électriques.

Avant de présenter nos résultats, peut-être n'est-il pas inutile de résumer très succinctement le principe des méthodes utilisées.

On sait que les sols anciens présentent une susceptibilité magnétique plus élevée que les terres qu'ils recouvrent; tout bouleversement de ces sols, qu'il s'agisse de fossés ou de talus, perturbe l'ordonnance magnétique naturelle et provoque une anomalie magnétique. Il est par conséquent légitime de penser qu'une éminence créée par l'homme introduit une perturbation décelable grâce au magnétomètre.

Malheureusement, nous l'avons dit, un abri de construction récente, partiellement métallique, nous a interdit d'exploiter cette méthode de prospection.

La méthode électrique, elle, table sur les différences de résistivités existant entre les divers types de roches. Grâce à cette méthode, nous pouvions espérer distinguer: la moraine en place, les terres rapportées et surtout les accumulations artificielles de blocs rocheux.

Ces trois types de matériaux se différencient nettement par leurs résistivités électriques, car, en passant de l'un à l'autre, on peut observer une nette baisse de la teneur en eau ionisée, principal véhicule du courant dans le sol.

Ces différences dans le comportement électrique des divers matériaux présents à Mariamont permettent de comprendre les résultats schématisés sur les figures 1 et 2. Dans un cas comme dans l'autre, les courbes concentriques, subcirculaires, montrent une augmentation des résistivités, de l'extérieur vers le centre de la structure. On passe progressivement de valeurs «normales» pour un sol de forêt à des valeurs caractéristiques de matériaux de moins en moins aquifères. Dans le cas présent, il s'agit tout d'abord de terres rapportées, puis, dans la partie centrale, d'une accumulation de blocs rocheux recouverts.

Une telle disposition ne correspond à aucune structure naturelle dans les terrains morainiques; l'intervention humaine est évidente.

Les figures 1 et 2 correspondent à deux profondeurs d'investigation différentes; ceci explique, d'une part, les différences dans la répartition des résistivités et, d'autre part, que les résistivités soient systématiquement plus élevées sur la figure 1 que sur la figure 2. Alors que cette dernière fait apparaître des terrains conducteurs, compactés depuis longtemps, probablement depuis l'époque de l'érection du tumulus, la figure 1 révèle la présence de terrains peu compacts, aérés, qui sont proba-

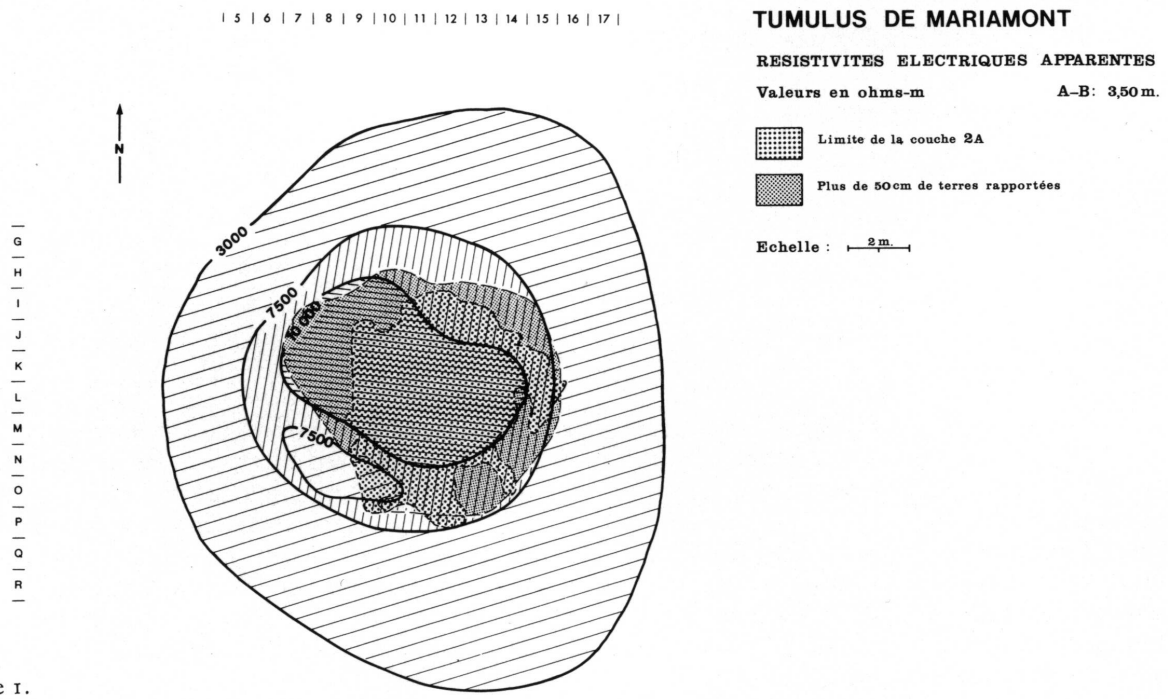

Figure 1.

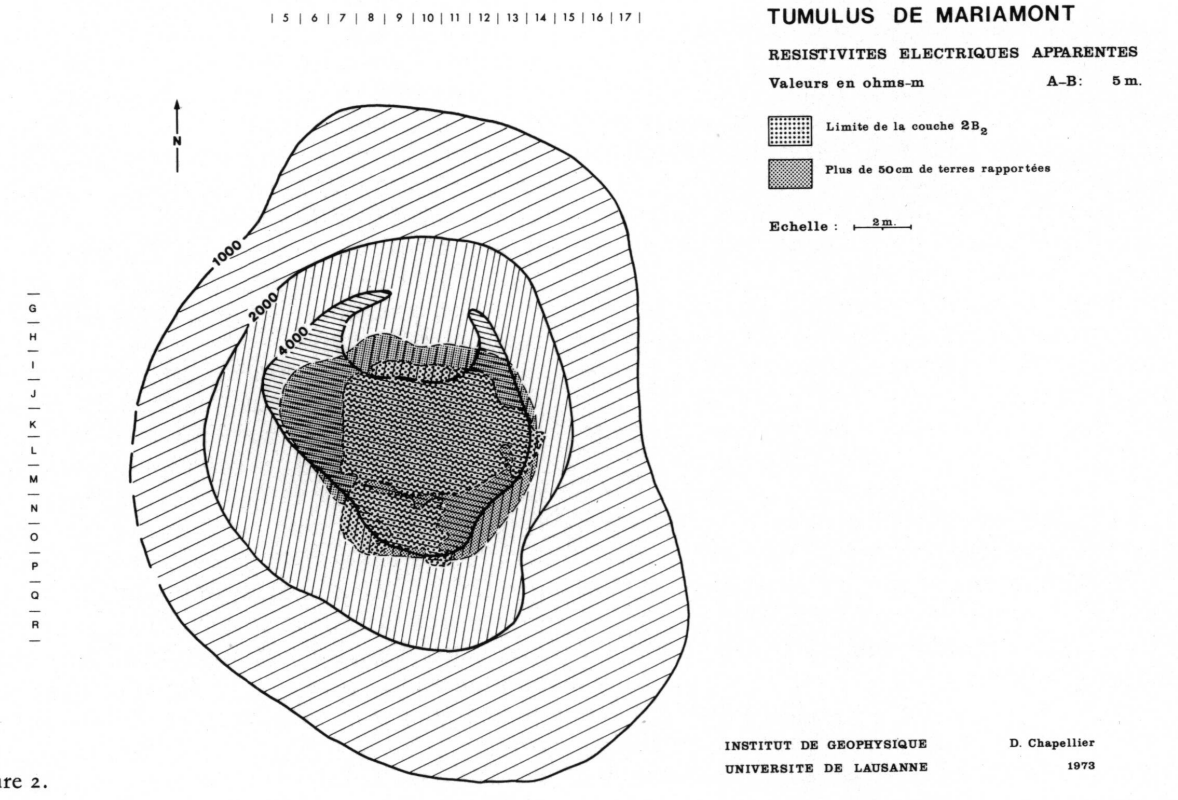

Figure 2.

blement l'indice de l'étalement progressif, par érosion, de la structure primitive.

On peut admettre que les résistivités profondes (fig. 2) trouvent leur origine surtout dans les couches 2B1, 2B2 et 3, alors que les résistivités superficielles (fig. 1) sont influencées surtout par les couches 1 et 2A. Pour souligner cette corrélation, nous avons représenté sur la figure 1, en plus des résistivités, la limite extérieure approximative de la couche 2A, ainsi que la zone où les terres rapportées par l'homme ont actuellement plus de 50 centimètres d'épaisseur. Sur la figure 2 apparaît cette même zone, ainsi que la limite approximative de la couche 2B2.

L'examen des résultats électriques conduit à trois conclusions:

- La structure de Mariamont est bien d'origine humaine.
- La couche 1, composée de terres légères, peu compactes, électriquement très résistantes, ne date probablement pas de l'époque de la construction du tumulus. Elle a sans doute été formée par la destruction progressive d'une éminence artificielle située au centre de la structure.
- Des mesures plus serrées, dans la partie centrale du tumulus, auraient probablement fourni des informations plus précises quant à la répartition des blocs rocheux. De telles informations pourraient être précieuses ailleurs, par exemple pour un tumulus qui ne serait pas fouillé ou qui serait fouillé avec moins de soin que celui de Mariamont.