

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Band: 10 (1928)

Artikel: Réflexions géographiques à propos de la carte de Mars
Autor: Merian, P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742772>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

P. MERIAN (Bâle). — *Réflexions géographiques à propos de la carte de Mars.*

Le problème qui nous occupe n'a qu'un rapport très général avec la géophysique ou avec l'astronomie. Mais son étude ici trouve sa justification en ce qu'elle permet de constater les limites des sciences naturelles. Ce n'est que par l'intermédiaire de la géographie que nous pouvons nous faire une idée de la conformation superficielle de Mars. Ce que nous connaissons de Mars, au sens strictement scientifique, c'est uniquement l'image cartographique, qui devient l'objet d'une étude préparatoire, mais non pas dirigée par une discipline déterminée des sciences naturelles. En particulier, nous sommes obligés de renoncer à toute considération géologique, c'est-à-dire historique. Nous n'avons pas affaire à l'histoire, mais à la géographie.

Une question qui se pose pour le géographe dès qu'il contemple la carte de Mars, c'est la question de savoir s'il existe sur cette planète un vaste espace libre dans lequel nous trouvons des formations continentales, ou une formation unique occupant tout l'espace superficiel de la planète. D'abord, on pourrait croire qu'effectivement Mars ne possède qu'un vaste continent couvrant toute la surface, mais une étude plus approfondie et surtout la comparaison de la carte de Mars avec celle de la Terre montre que, au point de vue de l'aspect général des formes, ou alors de la délimitation d'une certaine forme, il se présente dans la surface continentale de Mars une configuration fermée qui rappelle un vrai continent. Ce « continent » délimité par des courbes se trouve donc au milieu de la surface continentale générale, comme une formation à part. Le reste de l'espace occupé par les champs continentaux présente encore une certaine différenciation en terre et en mer comme c'est le cas pour la surface de la Terre. Le monde martien présenterait donc non seulement cette différenciation en terre et en mer, mais offre en quelque sorte trois domaines différents. On ne saurait comparer ni le continent central, ni les champs de terre ferme à une formation continentale de la Terre. Ici les continents sont caractérisés par le contraste entre la terre et la mer; le « continent »

unique de Mars est un corps librement formé dans le réseau des champs de la surface continentale universelle. Il n'y a donc pas de mer universelle, mais bien une « terre universelle », qui est généralement comparée à la surface continentale de la Terre, tandis qu'il faudrait appliquer cette comparaison uniquement à la formation centrale, au véritable continent de Mars. Cette formation particulière peut être comparée au grand ensemble appelé Eurasie.

Mars présente donc un rapport entre terre et mer tout différent de celui que présente la Terre. Le domaine des terres de Mars ne consiste pas en une unité, mais bien dans une dualité entre ce continent central et la terre ferme tout autour. Le « continent » de Mars présente un monde compact et fermé, tout en réunissant une pluralité de formes dans une seule formation, tandis que le reste de la terre ferme se compose de champs rectilignes pour la plupart. Par là, le continent central apparaît comme un phénomène secondaire. Ce continent et la terre ferme se distinguent en ce que le continent est délimité par des lignes courbes, les champs de terre ferme par des traits et des raies droites. Le continent est aggloméré, tout le reste est comme découpé et les parties groupées, sans qu'elles forment un tout. Sur la Terre, on parle d'une division entre l'ancien et le nouveau monde. Mars présente un contraste analogue parce que son continent recouvre la moitié de l'espace, et la terre ferme l'autre moitié.

Le phénomène remarquable du système des canaux est subordonné aux rapports entre la terre et la mer. On pourrait dire que ce qui est équivalent sur Mars aux océans terrestres, c'est le système de canaux. Quant à la question de savoir ce que c'est qu'un « canal », ce n'est pas là, en réalité, une question géographique; nous devons tâcher de déduire la nature du canal de l'interprétation du réseau des canaux et non pas l'inverse. Il faudrait donc commencer par comprendre la structure géographique de la surface martienne pour ne parler qu'ensuite de la nature des différents constituants. Les différences essentielles entre la Terre et Mars ont été caractérisées du point de vue géographique. Nous pouvons parler d'un contraste entre nature et structure. Si nous nous demandons alors quel est le caractère

essentiel de la constitution géographique à la surface d'un astre, nous pouvons dire que des trois planètes dont nous connaissons la carte, à savoir la Terre, Mars et la Lune, les deux dernières présentent un réseau de lignes droites, tandis que la Terre a, par contre, un océan étendu.

Cette discussion montre que les sciences naturelles sont conditionnées par les phénomènes terrestres et ne peuvent aborder l'étude des formations d'autres mondes sans l'intermédiaire d'une géographie indépendante. C'est une ancienne erreur que de vouloir passer de la géologie, science de l'histoire terrestre, immédiatement à l'astronomie ou la cosmogonie sans une expérience qui permette la transition, c'est-à-dire sans les notions d'une véritable géographie. C'est ainsi que la carte de Mars devient l'objet même de cette géographie; tout le reste n'est plus ou moins que de la géographie appliquée.

Voir pour la comparaison plus complète des deux planètes mon étude dans les *Annalen der Naturphilosophie*, 1917, où se trouvent aussi les cartes les plus favorables pour l'étude géographique de la planète Mars.

Jean LUGEON. — *Les atmosphériques des fronts quasi-stationnaires sur le versant nord des Alpes.*

La prévision du temps à brève échéance, d'après les méthodes modernes des écoles norvégienne et française est rendue particulièrement difficile en Suisse, à cause des phénomènes complexes qui prennent naissance autour de la chaîne des Alpes; par exemple, le freinage ou le blocage spontané des fronts par le foehn, ou au contraire la régénération et les inversions de température de certaines discontinuités à peine visibles sur les plaines de France et d'Allemagne. Le système atmosphérique méditerranéen, dont l'influence est surtout remarquable en Suisse romande, contrarie également le déplacement de la plupart des fronts appartenant aux dépressions océaniques qui se dirigent de l'ouest vers l'est au-dessus du 47^e degré de latitude.

J'ai étudié ces dernières années s'il est réellement possible de