Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 57 (1929-1932)
Heft: 224

Artikel: Les derniers progrès dans l'étude des sols éternellement gelés
Autor: Oulianoff, N.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-284178

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

N. Oulianoff. — Les derniers progrès dans l'étude des sols éternellement gelés.

(Séance du 22 janvier 1930.)

Cette note a pour but d'attirer l'attention sur le travail de M. Soumguine, de l'Observatoire de géophysique en Extrême-Orient, paru en 1927 à Vladivostok.

L'existence des sols (ou, plus exactement, des sous-sols) éternellement gelés a été constatée, de bonne heure, par les explorateurs de la Sibérie. Ainsi Gmelin, dans sa « Reise durch Sibirien » (1752), en parle déjà.

Actuellement, la bibliographie de cette question comprend plus de 120 numéros. Malheureusement, toute cette littérature ne présente, en grande partie, que des descriptions de cas épars. L'étude systématique de cet étrange phénomène est à peine commencée. Sous ce rapport, le mémoire de M. Soumguine est de la plus haute importance. L'auteur utilise largement toute la littérature de la question, ainsi que les nombreux résultats des observations personnelles qu'il poursuit depuis plusieurs années. Dans les 372 pages de son livre, la question des sols éternellement gelés est exposée avec les détails les plus intéressants quant aux faits observés, en même temps qu'il présente et critique les différentes hypothèses émises pour leur donner une explication. Le mémoire de M. Soumguine (en russe) est fort utilement complété par un travail (en allemand) de M. W. Schostakowitsch (Irkoutsk, Sibérie), paru en 1927 dans la *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde* zu Berlin sous le titre: « Der ewig gefrorene Boden Sibiriens » (pp. 394-426, avec 18 figures dans le texte).

Le phénomène même consiste dans l'existence, à une profondeur variable de 0,5 à 30 m., de niveaux caractérisés durant toute l'année par des températures négatives (en dessous de zéro). L'épaisseur de ces niveaux varie de 2 à 70 m. En dessous de cette zone constamment gelée, la température augmente de façon continue et redevient positive. Les zones cons-

tamment gelées sont recouvertes par des couches (vrai sol), qui dégèlent en été et qui sont recouvertes, à leur tour, de végétation: herbes, buissons ou grandes forêts.

Les zones éternellement gelées sont souvent stratifiées, autrement dit sont formées par l'alternance de couches perpétuellement gelées avec d'autres qui ne le sont pas. M. Soumguine cite des cas remarquables où cette alternance se répète jusqu'à 10 et 14 fois. L'extension géographique des sols éternellement gelés, surtout sa limite méridionale, n'est encore déterminée que très approximativement. Depuis Middendorf (en 1862), cette limite a été retracée par différents auteurs. Et avec chaque nouvel auteur la limite méridionale avance de plus en plus vers le sud. La carte la plus récente et par conséquent la plus complète et la plus documentée, représentant la distribution des sols éternellement gelés en Russie (d'Europe et d'Asie) est celle de M. Soumguine. (Le travail de M. W. Schostakowitsch, cité plus haut, est aussi accompagné d'une carte, moins complète cependant.

D'après M. Soumguine, la limite méridionale des sols éternellement gelés suit, à partir de la Mer Blanche, le 65e parallèle jusqu'au fleuve de l'Enissei, puis tourne brusquement vers le sud et coupe le 50e parallèle en se déplaçant en même temps de 10° vers l'orient. La continuation de cette limite doit être cherchée en Mandchourie. Puis elle revient en Sibérie, quelque peu à l'ouest de Khabarovsk, au 47e parallèle, coupe ensuite le Kamtchatka et se perd dans la mer de Behring au niveau du 58e parallèle. L'explication des sinuosités particulièrement étranges de cette ligne n'a pas encore été trouvée.