Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 4 (1922)

Artikel: Sur l'élimination de l'inégale répartition des ions au voisinage des électrodes dans les expériences sur le potentiel explosif

Autor: Guye, C.-E. / Weigle, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742006

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: 16.07.2025

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

la Bâtie, celle-ci étant à son tour recouverte de dépôts glaciaires locaux (« groise » extrêmement pauvre en éléments alpins). Nous considérons ces derniers comme contemporains du néo-wurmien rhodanien dont il a été question plus haut. Les glaciers jurassiens ne se joignaient pas au glacier rhodanien lors de l'extension néowurmienne. Ce sont les récurrences de H. SCHARDT.

Aux Portes Sarrasines (voir fig. 1 et 3), nous sommes en présence d'un minuscule canyon où le ruisseau coule sur des blocs jurassiens anguleux de dimensions très grandes atteignant souvent un mètre et qu'il est impossible de considérer comme des alluvions du Journan. Il est clair que la coupure descend dans le rocher plus bas que le lit actuel et qu'elle est en partie comblée par des dépôts glaciaires locaux. Le même phénomène se retrouve dans les ravins de Moinsel et de la Créva-Tsévaux aux environs de Saint-Cergue.

Le réseau des vallées préwurmiennes plus profondes que les cours d'eau actuels s'étend donc jusqu'aux flancs du Jura dans tout le bassin du Petit-Lac.

De ce qui précède on peut tirer une conclusion importante en ce qui concerne le bassin Neuchâtel Aar: dans sa partie axiale il ne peut être représenté que par des terrasses d'alluvions n'ayant reçu aucun apport valaisan. S'il y existe des roches valaisannes, elles sont rares et ont été empruntées aux dépôts monainiques des glaciations précédentes.

C.-E. GUYE et H. WEIGLE. — *Sur l'élimination de l'inégale répartition des ions au voisinage des électrodes dans les expériences sur le potentiel explosif.*

On sait que le potentiel explosif peut être considéré comme une fonction de l'argument $m_1\ a$; m_1 étant le nombre de molécules par unité de volume et a la distance des plateaux entre lesquels jaillit l'étincelle.

$$V_e = f\,(m_1\ a) \qquad (1)$$

Des expériences antérieures, effectuées par l'un de nous en collaboration avec M. P. MERCIER, avaient montré que cette relation est altérée par suite de l'accumulation des ions au voi-

sinage des électrodes. Cette accumulation est particulièrement importante aux pressions élevées, lorsque la décharge jaillit à courte distance, entre de larges électrodes planes. Elle a pour effet de rendre le champ non uniforme et d'abaisser ainsi considérablement le potentiel explosif, de sorte que la relation précédente n'est plus satisfaite.

En produisant entre les électrodes une forte circulation gazeuse, *tout en maintenant au moyen des rayons X une ionisation intense*, nous avons réussi à éliminer expérimentalement cette perturbation. Dans ces conditions, le potentiel explosif tend vers une valeur bien déterminée, quelle que soit la vitesse du courant d'air, et cela dans de très larges limites.

La relation $V_e = f(m_1 a)$ est alors vérifiée avec beaucoup plus d'exactitude que la relation $V_e = f(p_1 a)$, applicable seulement aux gaz parfaits. Les expériences se poursuivent actuellement sur l'anhydride carbonique en vue de reconnaître jusqu'à quel degré de condensation du gaz, la relation théorique (I) se trouve satisfaite.