

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =  
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della  
Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 61 (1878)

**Artikel:** Sur les refoulements géologiques

**Autor:** Favre, A.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-90044>

### **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:** 25.02.2026

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

#### IV.

### **Sur les refoulements géologiques.**

Rapport du discours

de

**M<sup>r</sup> le professeur A. Favre.**

---

M<sup>r</sup> le professeur A. Favre expose les résultats d'expériences sur les refoulements auxquels est due la formation d'une certaine catégorie de montagnes. On peut résumer de la manière suivante les principales idées qui ont été émises sur ce sujet. Après qu'on eut renoncé à croire que la mer avait déposé les coquilles fossiles sur les sommets élevés des montagnes, on pensa que celles-ci étaient sorties des eaux et on arriva à trois théories sur leur formation. 1° Le soulèvement par une force agissant de bas en haut. 2° L'affaissement de toutes les régions situées autour d'une partie résistante, qui devient la montagne. 3° Le refoulement au moyen de forces agissant latéralement; cette idée émise par de Saussure (en 1795) a été adoptée et développée par Elie de Beaumont qui l'a désignée par l'expression d'écrasement latéral.

Ce refoulement se forme à la surface de la terre parce que la partie intérieure du globe diminue de volume par suite du refroidissement qu'elle éprouve, en sorte que la partie solide extérieure qui tend à s'appuyer

continuellement sur la partie intérieure devient trop ample, alors elle se ride, se plisse, se disloque et il se forme des vallées et des montagnes.

Pour rechercher si l'expérience vient à l'appui de ces idées théoriques,\*) M<sup>r</sup> Favre a placé des bandes d'argile humide, de quelques centimètres de largeur et de 3 à 5 centimètres d'épaisseur sur une plaque de caoutchouc fortement étivé; il a laissé le caoutchouc se détendre ce qui a refoulé l'argile et lui a donné des formes tout-à-fait semblables à celles qu'on reconnaît dans les montagnes: Alpes, Jura, Appalaches, etc. Il se produit toujours un épaissement de la couche d'argile accompagné de contournements de couches en formes de voûtes ou de plis droits ou déjetés. Ces voûtes sont complètes ou brisées à leurs sommets par une cassure longitudinale étroite en bas et large en haut. On voit aussi, dans une certaine expérience, se former au pied d'une montagne une cassure étroite en haut et large en bas, qui n'arrive point à la surface supérieure et qui rappelle la grande faille qui d'après L. de Buch détermine l'alignement des chaînes volcaniques. Il se fait dans l'argile, des failles, des cavernes, des vallons ouverts à l'une des extrémités et presque fermés à l'autre, — des zones dans lesquelles le refoulement s'est manifesté plus fortement que sur d'autres points, — des contournements à la limite des montagnes et de la plaine, par suite desquels les couches de cette dernière plongent sous la montagne; cette structure est bien connue des géologues, — il se forme encore de vrais renversements de couches, des pics élevés, etc.

---

\*) On trouvera dans les comptes rendus de l'Académie des sciences du printemps dernier la description d'expériences faites dans le même but par M<sup>r</sup> le professeur Daubrée.

Ces expériences confirment la théorie de la formation des montagnes par refoulement et on en peut conclure que l'exhaussement de ces dernières se fait avec une lenteur inouïe, puisqu'il n'est pas plus prompt que le raccourcissement du rayon terrestre lequel n'a subi aucune variation depuis 2000 ans.

M<sup>r</sup> Favre présente à la Société des dessins, des photographies et des argiles refoulées. (Voir pour plus de détails les archives des sciences physiques et naturelles. Genève, Juin 1878.)

---