

**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:** 24 (1839)

**Artikel:** Lettre sur quelques faits géologiques

**Autor:** Boubée, N.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-89724>

### **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:** 05.12.2025

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

## BEILAGE IX.

## LETTRE

de Mons. N. BOUBÉE sur quelques faits  
géologiques.

---

(Der Brief kam erst nach der Versammlung hier an.)

*Monsieur le Président!*

En faisant hommage à l'honorable Société Helvétique des sciences, du *Tableau figuratif de la structure minérale du Globe*, que je viens de publier, veuillez me permettre d'attirer un instant son attention sur une question très grave que vient soulever ce faible travail.

On a toujours admis jusqu'ici qu'entre deux ou plusieurs couches superposées et nettement stratifiées, les couches inférieures étaient nécessairement plus anciennes que les couches supérieures. En second lieu, on a cru que les couches sédimentaires se forment, en augmentant d'épaisseur, d'année en année, et de telle sorte, que les couches épaisses auraient été beaucoup plus longues à se former que les couches plus minces. Enfin on a cru, que les matières qui concourent à former les terrains de sédiment devaient s'être déposées dans l'ordre de leur pesanteur spécifique, et qu'ainsi les matières les plus grossières devaient se trouver à la partie la plus inférieure des formations,

tandis que les matières les plus ténues, et surtout celles qui étaient susceptibles de rester long-temps en suspension ou en dissolution dans l'eau, ne devaient s'être déposées qu'après les autres, et ne former, par conséquent, que les couches les plus supérieures de ces mêmes formations. Telles sont, jusqu'à présent, les bases fondamentales de l'étude géognostique des terrains.

Or, si les aperçus que j'ai été conduit à exposer, dans le tableau que j'ai l'honneur de soumettre à la Société Helvétique des sciences, ne sont pas inexacts, il en serait tout autrement à l'égard de ces trois principes de la géognosie.

Et en effet, une observation bien commune, car elle est familière aux marins et aux pêcheurs habitant les pays maritimes, constate, que les alluvions charriées à la mer sont distribuées par le mouvement des vagues de la manière suivante :

Les galets et tous les gros débris sont rejetés contre le rivage et rebattus vers les points qu'atteignent les plus grandes eaux; les sables sont rangés en partie à un niveau moins élevé, à la hauteur des marées communes, tandis qu'une autre partie, emportée par les vents, échappe à l'action des eaux, et forme des amas, des dunes, au-delà des galets; quant aux argiles, plus ou moins sableuses, elles sont classées à un niveau plus bas que celui des sables du rivage, et les argiles marneuses à un étage encore inférieur; tandis qu'au large ne se déposent généralement que les limons calcaires et autres sels précipités en cristallisation plus ou moins confuse, à mesure que l'évaporation en laisse dans l'eau une proportion plus grande que celle qu'elle peut tenir en dissolution.

Or, ce classement de matières apportées à la mer se continue de la même manière, pendant tout le temps que

ture une même période géologique. Par conséquent, chacun des étages qui viennent d'être indiqués reçoit journellement sa part du butin chaque jour apporté par les fleuves ou par les courants. Dès lors, si ces alluvions tendent incessamment à combler les mers et en reculent en effet chaque année les rivages, c'est en formant simultanément plusieurs couches de nature différente qui s'étendent horizontalement, chacune à son niveau respectif, qui se trouvent ainsi naturellement en superposition et en stratification régulière et qui sont toutes comme on voit contemporaines.

Cette observation dont l'exactitude ne saurait être contestée me paraît prouver de la manière la plus irréfutable :

1) Que les couches des terrains de sédiment ne se forment pas d'une manière successive dans l'ordre de leur superposition; mais que plusieurs couches se forment à la fois et tout en affectant une parfaite stratification; qu'il peut ainsi se trouver dans un même lieu 6, 8, 10 couches de nature très différente, toutes de la même date, bien qu'elles soient parfaitement superposées.

2) Que les couches stratifiées ne se forment pas en devenant plus épaisses en hauteur d'année en année, mais bien en s'allongeant et s'étendant horizontalement de plus en plus; qu'ainsi les couches les plus épaisses ne représentent pas un plus long espace de temps que les couches les plus minces qui se trouvent intercalées au milieu d'elles, et qu'ainsi, pour supputer la durée des formations et l'âge du globe, on ne saurait se fixer sur le nombre et l'épaisseur des couches, comme l'a fait Buffon, et tout récemment encore Mr. Elie de Beaumont, mais bien plutôt sur l'étendue qu'elles occupent.

3) Enfin, que les couches formées des éléments les

plus grossiers, au lieu de se trouver à la partie inférieure de chaque groupe, se trouvent, au contraire, à la partie supérieure et que les matières les plus ténues, et celles qui peuvent rester le plus long-temps en suspension ou en dissolution dans l'eau, forment les couches les plus inférieures, au lieu d'être par-dessus les autres, comme on le pensait.

Je pourrais étendre encore beaucoup le nombre des conséquences nouvelles qui seraient à déduire de cette observation, mais je désire soumettre avant tout le principe même de ces considérations aux hommes les plus capables d'en constater l'exactitude et d'en apprécier toute la portée. Car si cette observation est reconnue pour être entièrement exacte, comme je le pense, l'échelle géognostique, telle qu'elle est admise jusqu'à ce jour, devra être notablement modifiée, et les principes même de la Géognosie devront être reconstitués en plusieurs points.

C'est à ce titre, Mr. le Président, que j'ose réclamer la faveur que ma lettre puisse être lue à l'une des prochaines séances de la Société Helvétique des sciences.

Qu'il me soit aussi permis d'attirer un instant l'attention des membres de la Société *sur la classification des roches*, que je propose dans ce même tableau.

Jusqu'à présent, les classifications émises par les géologues étaient toutes ou purement minéralogiques, ou purement géognostiques, et présentaient dès-lors des vices graves, inévitables dans chacune de ces méthodes, notamment celui de rapprocher et de grouper ensemble, dans le premier cas, des roches en quelque sorte incompatibles, quant à leur formation, ou de disperser au contraire, dans le second cas, des roches, qui par leur composition identique, et par un mode semblable de formation semblaient devoir rester inséparables dans toute classification, soit naturelle,

soit artificielle; or, je crois être parvenu à écarter le plus grand nombre de ces inconvénients en établissant une classification à la fois géognostique et minéralogique. *Géognostique*, puisqu'elle présente en effet toutes les roches classées par terrains et dans l'ordre naturel de leur formation successive; *minéralogique*, parce que chaque genre de roche forme une série détachée qui permet de considérer ensemble tous les grès, par exemple, tous les schistes, tous les calcaires, toutes les roches siliceuses, feldspathiques etc., comme autant de familles naturelles dont les membres sont répartis et classés dans chaque terrain.

Veillez recevoir, Mr. le Président, l'expression du regret que j'éprouve de n'avoir pu être libre de me rendre cette année à la réunion de la Société Helvétique où j'eusse eu tant de plaisir de revoir nos savans et honorables confrères Suisses, qui nous firent l'an dernier un accueil qui jamais ne s'effacera de mon souvenir, et veuillez agréer l'assurance de mes sentimens très distingués et tout dévoués.

Moulins (Allier) le 13 Septembre 1839.

N. BOUBÉE.

