

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 8 (1926)  
  
**Rubrik:** Bulletin scientifique

### **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:** 13.01.2026

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

# BULLETIN SCIENTIFIQUE

---

## Géophysique et Météorologie.

Otto LÜTSCHG. — *Ueber Niederschlag und Abfluss im Hochgebirge.* — Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Verbandschrift Nr. 14, Zurich 1926, in-4°, XX, 480 p., 47 planches, 142 figures.

Le mémoire de M. Lütschg est une importante contribution à l'étude de la question des précipitations atmosphériques et de l'écoulement de l'eau en haute montagne. L'auteur a été l'élève du professeur Collet, ancien directeur du Service de l'hydrographie nationale suisse et est actuellement hydrographe attaché à l'Institut météorologique fédéral.

Le point de départ de cette étude est la région du lac de Mattmark (haute vallée de Saas, Valais), dans laquelle 20 pluviomètres du type Mougin ont été placés. La station de jaugeage se trouvait sur la Viège de Saas, à la sortie du lac de Mattmark. Elle possédait un appareil enregistreur des variations du niveau de l'eau et une courbe de débits établie et révisée avec le plus grand soin.

Après Mattmark, l'auteur étudie l'écoulement dans le bassin du Rhône valaisan, puis établit des comparaisons avec la région des lacs de Lucendro sur le Gothard, de Ritom, dans la Haute Léventine, et du lac de Lauerz, sur le versant nord des Alpes.

Ces questions conduisent M. Lütschg à l'étude des causes des hautes eaux et de leur valeur. Les glaciers jouant un rôle considérable comme accumulateurs naturels dans la haute montagne, l'auteur consacre des pages fort intéressantes aux variations des glaciers de la région de Mattmark et aux débâcles catastrophiques auxquelles ils ont donné lieu. Il a même établi une chronique des variations du lac de Mattmark et des glaciers de cette région pour les années 1300-1915. Une chronique des hautes eaux dans le Valais de 563-1922 rendra de précieux services à ceux qui s'occupent de corrections de rivières et de torrents. Enfin, dans une troisième chronique, M. Lütschg nous donne d'intéressants renseignements sur le temps et les chutes de neige de 1465-1918.

Le volume de M. Lütschg intéressera les ingénieurs qui s'occu-

pent de la mise en valeur des forces hydrauliques des régions montagneuses ou des corrections de torrents. Les géographes y trouveront de nombreux renseignements sur l'hydrographie alpine en fonction des précipitations et sur les glaciers. Au naturaliste et à l'alpiniste, cette publication expliquera bien des phénomènes et les engagera à observer la nature.

M. Lütschg a disposé, il est vrai, de moyens sans pareils, alors qu'il était ingénieur en chef du Service fédéral des eaux. Mais toutes ces mesures, ces observations en haute montagne, il a fallu les condenser, généralement en dehors des occupations officielles, les transformer en graphiques pour les rendre plus compréhensibles et c'est là qu'apparaît l'énergie de l'auteur, sa science, et l'amour qu'il a pour son métier.

L'illustration du volume est remarquable, tant en reproductions de photographies qu'en graphiques, et en facilite considérablement la lecture. Il est à souhaiter que M. Lütschg nous donne ultérieurement une « Hydrographie de la Suisse ».

P. GRUNER: *Beiträge zur Kenntniss der Dämmerungserscheinungen und des Alpenglühens. — II. Historisch-chronologische Uebersicht der ausser-schweizerischen Beobachtungen und Veröffentlichungen über Dämmerungen, atmosphärisch-optische Störungen und andere damit verwandte Erscheinungen.* Mémoires de la Société helvétique des Sciences naturelles. Vol. LXII, N° 1, Zurich 1925, 190 p.

M. Gruner avait consacré, en 1921, un premier mémoire aux observations des phénomènes crépusculaires *faites en Suisse* et nous en avons rendu compte ici même<sup>1</sup>. Ce volume-ci en est en quelque sorte le complément, car il traite des observations des mêmes phénomènes faites dans les autres pays de l'Europe et sur les autres continents.

Dans son Introduction, l'auteur signale les difficultés qu'il a eues à rassembler autant de documents et il s'excuse de ce que cette seconde partie ne puisse pas aspirer à être aussi complète que la première. Il suffit de feuilleter ce volume pour être émerveillé que M. Gruner ait pu, à lui seul, prendre connaissance d'autant de sources différentes et présenter un tableau, qui

<sup>1</sup> *Archives* (IV) 4, p. 136 (1922).

approche autant d'être complet, des publications relatives aux phénomènes crépusculaires. Il s'agit, en effet, ici, d'une œuvre plus statistique que descriptive, mais cependant, l'auteur a résumé les faits principaux d'une façon très claire au cours de son exposé où, plus que dans le premier volume, il suit l'ordre chronologique, tout en divisant presque tous les chapitres en deux parties: tableau chronologique des publications et résumé des plus importantes.

Il a conservé d'ailleurs la même subdivision que dans le premier volume, tout en ajoutant un huitième chapitre. Voici les huit périodes successivement passées en revue.

I. *Période avant 1883.* (L'année du cataclysme du Krakatoa.) Les plus anciennes mentions des phénomènes crépusculaires remontent à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle et à Kepler. Au cours des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, il faut nommer Lambert, Forbes, Bravais, Liais, Burkart-Jetzler et ses importantes observations au Brésil, Fournet, von Bezold, Pechuel-Lösché, en Afrique occidentale, et Carlheim-Gijllenskiöld dans les régions arctiques. Dans cette revue, M. Gruner se réfère souvent aux importants travaux d'ensemble publiés par MM. G. Hellmann, G. J. Symons et J. Kiessling.

II. *Période de perturbation de 1883 à 1886.* Ces perturbations atmosphériques ont été consécutives à l'explosion du volcan Perbuwatan de l'île de Krakatoa. Des tableaux préliminaires des observations faites ont été donnés par Neumayer, puis surtout par G. J. Symons, dans son important rapport sur les travaux du *Krakatoa-Committee* (Kiessling, Riccò, etc.). Il y est question des lueurs crépusculaires intenses de cette période, du cercle de Bishop et d'autres phénomènes accessoires.

III. *La période plus calme de 1887 à 1901* comprend les importantes observations de Busch à Arnsberg (Westphalie) puis celle de Prohaska, Durand-Gréville, Bayley, Battelli et beaucoup d'autres, parmi lesquels nous citerons M. Arctowski et ses observations des lueurs anticrépusculaires.

IV. *Période de perturbation de 1902 à 1904* correspondant à l'éruption du Mont Pelée, à la Martinique. M. Gruner cite une foule d'observateurs, parmi lesquels nous signalerons MM. Stenzel, à Hambourg, Max Wolf à Heidelberg, van Everdingen

en Hollande, Perrotin à Nice, Esclangon, de nouveau Busch, Reimann, Staikof et d'autres.

V. *Période calme de 1905 à 1911*, durant laquelle les observations ont été beaucoup plus abondantes hors de Suisse. Dans le nombre, M. Gruner donne une place à des citations des observations faites à Assouan, puis sur la côte de la Baltique, par MM. Miethe et Lehmann, à cause des nouveaux aperçus qu'ils donnent des phénomènes crépusculaires.

VI. *Période de perturbation de 1912-1913* causée par des éruptions de divers volcans et tout particulièrement du Katmai, dans l'Alaska. Nombreuses observations de beaucoup des observateurs cités antérieurement et d'autres.

VII. *Période de 1914 à 1920*. Cette période plus moderne a vu se produire d'intéressants travaux d'ensemble de MM. Busch, Krebs, Hagen, Laska, Sedlacek et une foule d'observations et de travaux plus restreints que nous ne pouvons pas mentionner ici.

Enfin VIII. M. Gruner donne un aperçu de la *Période contemporaine de 1920 à octobre 1924*. Chacun comprendra que cet aperçu ne peut être complet, le temps de réunir tous les matériaux ayant forcément manqué.

M. Gruner s'est borné à grouper les travaux les plus récents en quelques paragraphes: phénomènes crépusculaires; crépuscule nocturne, lumière zodiacale, aurores polaires; propriétés physiques du ciel: clarté, rayonnement, polarisation, spectre; troubles atmosphériques, nuages, électricité, etc.; quelques résultats théoriques.

Puis vient le clou de la publication: le résumé bibliographique comprenant le catalogue alphabétique complet d'après les noms d'auteurs de toutes les publications consultées et résumées. M. Gruner y a rappelé les noms des auteurs (Suisse) figurant au premier volume, de sorte que c'est un tableau, sinon absolument complet, du moins très complet, de tous les travaux consacrés aux phénomènes crépusculaires.

Nous félicitons M. P. Gruner d'avoir mené à bien un travail aussi colossal et lui souhaitons le meilleur succès pour la continuation de son étude relative à ce champ si captivant de la météorologie optique.

R. G.