Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 22 (1886)

Heft: 95

Artikel: Calcul de la hauteur de chute de la colonne de grèle qui tomba près de l'embouchure de la Dranse, le 2 août 1885

Autor: Dufour, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-260969

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: 28.12.2025

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

VI. Fam. Rotalidæ.

Cette famille est très peu développée en Suisse et je ne connais, de toutes les formations jurassiques et crétacées, que cinq espèces.

37. *Planorbulina sp. ind.* Probablement une variété de *P. mediterranea.*

Calcul de la hauteur de chute de la colonne de grêle qui tomba près de l'embouchure de la Dranse, le 2 août 1885,

par Ch. DUFOUR, professeur.

On a souvent discuté la hauteur de chute de la grêle. Les idées les plus divergentes se sont fait jour à ce sujet; et comme l'observation directe était le plus souvent impossible, on se laissait guider par des considérations de diverses natures qui laissaient planer un haut degré d'incertitude sur les chiffres auxquels on arrivait.

Aussi ai-je noté avec soin une observation faite dans des circonstances exceptionnellement favorables, le 2 août 1885, observation qui permet d'avoir une idée approximative de la hauteur de la colonne de grêle qui s'abattit ce jour-là dans les environs de Thonon, département de la Haute-Savoie.

Le 2 août 1885, à 6 h. 2 m. du soir, temps moyen, on voyait, depuis le port de Morges, une colonne de grêle qui tombait près de l'embouchure de la Dranse, dans le voisinage de Thonon. L'extrémité supérieure et l'extrémité inférieure de cette colonne étaient très bien visibles. Malheureusement, en ce moment, je n'avais sous la main aucun instrument propre à mesurer un angle, et toutes les cimes voisines auxquelles j'aurais pu le rapporter étaient cachées par les nuages. Faute de mieux, je comparai la hauteur de cette colonne de grêle à la hauteur du soleil que l'on voyait assez bien malgré l'état du ciel, et il me sembla qu'elle en était au moins les deux tiers. Le calcul montre qu'en cet instant la hauteur réelle du soleil au-dessus de l'horizon

était 13°21′, et en tenant compte de la réfraction, on trouve pour la hauteur apparente 13°25′. On peut donc admettre pour la hauteur apparente de la colonne de grêle au moins 8°57′.

Quant à sa distance de Morges, il me semblait bien que cette grêle tombait au bord du lac près de l'embouchure de la Dranse. Toutefois, pour être certain que je n'étais pas victime d'une illusion, et que je n'estimais pas à tort à l'embouchure de la Dranse une colonne qui était beaucoup plus près de moi, je me rendis quelques jours plus tard à bord du bateau à vapeur le *Mont-Blanc* qui, au moment de l'orage, devait passer près du point où tombait la grêle; je questionnai l'équipage, et j'appris que le bateau avait reçu plusieurs grêlons, et que le plus grand nombre de ceux-ci était tombé sur le rivage ou sur le lac entre le rivage et le bateau. Or en ce moment le bateau passait à 10,500 mètres de Morges.

On peut donc admettre au minimum 8°57′ pour la hauteur apparente de la colonne de grêle et 10,500 mètres pour la distance à laquelle elle tombait, ce qui donne ainsi 1653 mètres pour la hauteur de cette colonne.

Ici l'élément incertain est l'appréciation de la hauteur apparente de la colonne de grêle, estimée aux deux tiers de la hauteur du soleil; mais, dans tous les cas, l'erreur n'est pas considérable; et le résultat donne, au moins approximativement, la hauteur de la colonne de grêle du 2 août 1885. On voit donc que, pour cette hauteur, on ne peut pas admettre des valeurs de 150 à 200 mètres, comme on l'a dit quelquefois.