Zeitschrift: Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 6 (1858-1861)
Heft: 47

Artikel: À propos de l'éclipse du 18 juillet 1860
Autor: Marguet, J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-252657

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: 22.07.2025

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

A PROPOS DE L'ÉCLIPSE DE SOLEIL DU 18 JUILLET 1860.

Par Mr le profr **J. Marguet.**

Cette éclipse, totale en Espagne, devait, d'après les calculs faits pour la ville de Morges par MM. Burnier et Charles Dufour, présenter les circonstances suivantes :

Commencement; 2 h. 20 m. du soir, temps moyen de Morges.
Plus grande phase; 3 h. 28 m.
Fin; 4 h. 31 m.

Le premier contact aura lieu à 24° au-dessous de l'extrémité occidentale du diamètre horizontal du ☉. Au moment de la plus grande phase, les $^{83}/_{100}$ du diamètre du soleil seront cachés par la lune, et la surface brillante du soleil ne sera plus que les $^{17}/_{100}$ de la surface totale de cet astre. Le temps moyen de Morges retarde sur celui de Lausanne de 34^s, et sur celui de Berne de 3^m41^s.

Nous avons dans les lois de l'astronomie et dans l'habileté des honorables calculateurs une confiance telle que je suis certain que les choses se sont passées rigoureusement selon le programme scientifique, et c'est ce qui me console un peu d'avoir été privé du plaisir de la représentation céleste attendue avec tant d'impatience par la foule des savants et des ignorants. Malheureusement, au moment où dans la bonne ville de Lausanne, tous les habitants, exacts au rendez-vous de la science, avaient les yeux en l'air et à l'abri des verres noircis, un épais rideau de nuages est venu voiler impitoyablement à tous les spectateurs les mystères du passage de la lune devant le soleil. Il semble que la Météorologie, jalouse de sa sœur aînée l'Astronomie, ait voulu lui ravir les honneurs de la journée. A la place d'une belle éclipse nous avons eu deux orages splendides. Obligé, bon gré mal gré, de m'occuper de l'atmosphère et de la terre, au lieu de contempler les merveilles du ciel, je me suis rabattu, pour calmer ma mauvaise humeur, sur mes thermomètres et mon baromètre pour voir ce qu'ils disaient du grand phénomène dont ils devaient ressentir l'influence quand même.

Le but de cette notice est de consigner leurs réponses et l'état de l'atmosphère pendant la durée de l'éclipse. Voici mon journal météorologique du 18 juillet. Le matin, le ciel semble sourire aux observateurs lausannois et leur promettre une belle journée; le vent du sud-ouest souffle dans les hautes régions, et vers le milieu du jour, des cirrus souvent précurseurs de l'orage dans cette saison, se pressent dans l'atmosphère d'une manière inquiétante. Vers 2 heures je me rends à l'observatoire de l'école spéciale à tout événement; je ramène l'index du thermomètre à minima pour avoir le minimum de température pendant l'éclipse; je prends, comme tout le monde, mon verre noirci et je puis observer à 2 h. 19 m. le contour et la première échancrure du soleil par la lune. Mais bientôt les cirrus pous-

sés par le sud-ouest, s'abaissent et forment un réseau de plus en plus serré, et des cumulus se formant dans l'air donnent à l'atmosphère une opacité qui rend les deux astres invisibles et l'éclipse..... est perdue pour Lausanne.

A 2 h. 15 m. le minimum marque 24°,6.

2 h. 24 m. commencement de l'éclipse; le thermomètre ordinaire indique :	24°,4
2 h. 45 m.	24°,2
3 h. 5 m.	22°,8
3 h. 15 m.	22°,4
3 h. 22 m.	22°,1
3 h. 28 m.	21°,7
3 h. 35 m.	19°,4
3 h. 40 m.	18°,3
3 h. 45 m.	17°,8
3 h. 55 m.	18°,8
4 h. 5 m.	18°,9
4 h. 15 m.	18°,9
4 h. 25 m.	18°,7
4 h. 30 m.	18°,7
4 h. 45 m.	18°,8

L'index du minimum s'est arrêté à 17°,9.

On voit par le thermométrographe que l'abaissement de température pendant l'éclipse a été de 24,6—17,9=6°,7, et par les observations du thermomètre ordinaire de 24,4--17,8=6°,6.

Cette variation considérable de température en 2 h. 21 m. ne doit pas être attribuée à l'influence de l'écran lunaire seul, mais aussi au voile épais de nuages et à la pluie qui est tombée en grande abondance pendant ce temps. Il est difficile de faire une part équitable à chacune de ces deux causes de refroidissement. Que se passait-il dans l'atmosphère pendant ces deux heures?

Au commencement de l'éclipse, le ciel avait pris du côté de Genève un aspect menaçant; tout annonçait un orage formidable et prochain. A 2 h. 37 m. le tonnerre se fait entendre; à 3 h. 5 m. le ciel se couvre uniformément; à 3 h. 15 m., l'orage poussé par un vent du sud-ouest plus fort, s'approche avec une vitesse croissante, les éclairs sillonnent les nuées, et à 3 h. 22 m. l'orage éclate sur le lac; à 3 h. 28 m. violent coup de tonnerre et forte averse; à 3 h. 32 m. l'orage se déchaîne dans toute sa force; une teinte sombre se répand sur tous les environs éclairés par une lumière blafarde; éclairs magnifiques précédant de quelques secondes à peine des détonnations puissantes; à 3 h. 35 m. bourrasque de O-NO., accompagnée de grêle pendant quelques instants; à 3 h. 45 m. la pluie tombe moins serrée, l'orage a passé sur la ville et gronde encore au NE.; à 3 h. 47 m., le vent, marqué par la girouette, qui avait toujours soufflé du NO. saute au NE. et souffle violemment, tandis qu'en haut règne toujours le SO.; à 4 h. 5 m., la pluie a presque cessé

entièrement, mais non les roulements du tonnerre au NE. Le baromètre qui avait fléchi avant le commencement de l'orage remonte vers 3 $^1/_2$ h. A 4 h. 15 m. le tonnerre se fait encore entendre à l'est-nord-est, le vent ne souffle plus en bas, la pluie tombe faiblement; c'est l'entr'acte. Le ciel se couvre de nouveau au sud-ouest et annonce le second orage qui se prépare comme le premier. En haut, toujours le vent du sud-ouest. A 4 h. 25 m., la pluie recommence, le tonnerre retentit au loin sur le lac; à 4 h. 45 m., l'orage se rapproche; nombreux éclairs très-vifs; vent très fort de N-NE. A 5 h., le second orage est arrivé sur la ville; coups de tonnerre violents et pluie.

Il est tombé en deux heures, environ 28 millimètres d'eau.

Tel est le spectacle imprévu dont j'ai été le témoin à Lausanne. Si les habitants de cette ville ont perdu celui qu'ils attendaient, ils peuvent néanmoins être contents d'avoir contemplé l'un des plus beaux orages que l'on puisse voir dans le magnifique bassin du Léman.

D'autres, plus compétents, diront plus tard ce que l'éclipse a fourni d'observations curieuses et utiles pour la science, moi j'ai donné simplement mon modeste rapport d'amateur en météorologie.

NOTE SUR L'ÉTENDUE DU CERCLE DE PROTECTION DES PARATONNERRES.

Par Mr **H.-F. Bessard**, profr à Moudon.

Chacun sait qu'à la fin du siècle dernier, le physicien Charles, se fondant sur diverses observations, a posé comme règle qu'un paratonnerre bien construit protège efficacement autour de lui un espace circulaire d'un rayon double de sa hauteur. Cette règle a été répétée depuis par tous les auteurs qui ont parlé de cette question. Pouillet se contente de l'indiquer en l'accompagnant d'un exemple explicatif. Ganot fait de même; dans sa physique purement expérimentale, publiée en 1859, il ajoute : « Par suite, plus le paraton-» nerre est élevé, plus il a d'efficacité » (page 476). — M. de la Rive dit : « Quant à la règle relative aux hauteurs, elle est loin d'être ab-» solue, car elle varie avec la forme de l'extrémité du paratonnerre, » avec la nature du bâtiment, etc. » (tome III, page 161). — Les faits que M. Arago cite à ce sujet dans sa notice sur le tonnerre (Annuaire du bureau des longitudes pour 1838) sont peu concluants, et en définitive, il se range à peu près à l'opinion généralement reçue. — L'Académie des sciences a donné une consécration officielle à cette loi dans ses instructions sur les paratonnerres, publiées en 1823 et en 1854; mais elle ne croit pas pouvoir l'admettre pour les édifices élevés, et dit : « Il sera prudent d'armer les églises de » paratonnerres, en admettant que ceux des tours et des clochers » ne protègent efficacement autour d'eux qu'un espace d'un rayon