

Zeitschrift:	Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber:	Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band:	6 (1858-1861)
Heft:	44
Artikel:	Extrait d'une lettre de M. O. Heer à M. C.-T. Gaudin sur le climat de l'époque molassique en Suisse
Autor:	Heer, O.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-252621

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>

L'année suivante, à la même époque, la foudre détruisit le clocher de la chapelle, qui avait déjà été foudroyé quelques années auparavant; les distances de son sommet à celui de la grande tour du château sont :

$$\frac{\text{hauteur}}{\text{distance horizontale}} = \frac{56,1^{\text{m}}}{99,3^{\text{m}}} \left\{ \frac{h}{d} = \frac{1}{1,71658} \right.$$

Les particularités remarquées sur le passage du courant électrique sont celles que l'on observe ordinairement, c'est-à-dire qu'il suivit les parties métalliques, fendit des fils de fer, etc.

Il résulte du premier et des derniers faits rapportés, qu'un édifice quelconque ne sert pas de paratonnerre aux objets environnants. Il n'y a pas lieu de s'en étonner, car il est évident que, fût-il même mouillé par la pluie, il n'est pas à comparer, sous le rapport de la conductibilité électrique, avec un paratonnerre bien établi.

Il se présente encore une question dont la solution est d'une certaine importance. Quand on établira un paratonnerre sur le château de Lucens, protégera-t-il efficacement les maisons du village situées dans un circuit d'un rayon double de sa hauteur? — Non, car d'après l'exemple du peuplier foudroyé aux deux tiers de sa hauteur, et vu les grandes longueurs, tant en hauteur qu'en distance horizontale, il se peut qu'un nuage orageux soit beaucoup moins élevé que le paratonnerre du château et passe au-dessus de ces maisons qui alors auront tout à craindre si elles ne sont pas munies de l'appareil protecteur.



EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. O. HEER A M. C.-T. GAUDIN SUR LE
CLIMAT DE L'ÉPOQUE MOLASSIQUE EN SUISSE.

(Séance du 18 janvier 1859.)

« Il est un indice important et dont il faut tenir compte dans l'appréciation du climat de la Suisse à l'époque tertiaire; c'est celui du rapport qui existe entre la floraison et la frondaison des arbres. Dans notre climat, le *salix fragilis* fleurit un mois avant que les *platanes* commencent à épanouir leurs feuilles; à Madère, au contraire, la floraison des saules (du *salix canariensis*, par exemple, qui a beaucoup de rapport avec le *salix fragilis*), cette floraison a lieu à la même époque que la frondaison des *platanes*. Il en était exactement ainsi en Suisse à l'époque tertiaire, car à la Schrotzbourg, à côté des chatons du *salix varians* fossile qui a beaucoup d'analogie avec les *salix fragilis* et *canariensis*; nous trouvons aussi des feuilles de *platane* parvenues à leur entier développement. Nous y trouvons aussi les chatons de peuplier et les fleurs du camphrier (*Cinnam. polym.*), ce qui porterait le moment de la floraison à la fin de mars.

C'est à ce moment, en effet, que le camphrier fleurit à Madère (à Florence fin d'avril et premiers jours de mai), que le platane se couvre de feuilles et que l'on trouve encore des saules et des peupliers en fleurs, bien que ces deux arbres commencent déjà à fleurir plus tôt. Sur les mêmes fragments de rochers et à côté des fleurs nous trouvons les feuilles complètement développées du *liquidambar*, du *charme*, des *ormeaux*. Elles nous disent qu'à l'époque tertiaire les arbres se couvraient de feuilles plus tôt que cela n'a lieu maintenant, et que, comme cela a lieu à Madère, la saison de leur vie latente, celle où ils étaient dépouillés de feuilles ne durait point aussi long-temps qu'aujourd'hui. — En résumé, la végétation, les animaux terrestres de toutes les classes, ceux qui habitaient les mers, tout concourt à donner au climat miocène de l'époque tertiaire un caractère sous-tropical et une température moyenne de 20-22° centigrades. Depuis le moment où se formaient les dépôts de charbons des bords de la Paudèse, jusqu'à celui des dépôts d'Œningen qui est supérieur à la molasse marine de notre Jorat, ce climat paraît n'avoir baissé que de deux à trois degrés, mais après le soulèvement des Alpes et à l'époque où se formaient les charbons feuilletés de Durnten et d'Utznach, où l'on trouve cependant encore des éléphants et des rhinocéros avec les végétaux actuels, le climat avait perdu de 8-10° de température moyenne. On voit que nous avancions vers l'époque des glaciers. »

Ces considérations sont développées de main de maître dans le résumé de la Flore tertiaire du savant professeur de Zurich.

EXAMEN D'UN FRUIT DE THUYA FOSSILE DES TRAVERTINS DE MASSA
MARITTIMA.

Par M^r C.-T. Gaudin.

(Séance du 18 janvier 1859.)

Je me suis livré récemment à des recherches plus suivies sur une plante fossile de Massa, indiquée dans le Bulletin de la Société vauvoise sous le nom de *Callitris Saviana*. En sciant dans plusieurs directions, le moule d'un fruit trouvé au milieu des rameaux, et en prenant l'empreinte au moyen de la gutta-percha, je suis parvenu à m'assurer que ce fruit appartient très-probablement au genre *Thuya* et que cette espèce en particulier est très-voisine du *Thuya occidentalis*.

Le fruit du *Thuya Saviana* (*Callitris Saviana* olim.) présente une forme ovoïde; il est composé de trois verticilles, chacun de deux écailles opposées. Ses écailles les plus extérieures sont en forme d'amande, un peu bombées, rugueuses, mucronées; elles s'appliquent