

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 16 (1934)

**Artikel:** Les pluies d'automne dans la région du lac de Genève et leur délimitation vers la Suisse orientale  
**Autor:** Billwiller, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-741466>

### **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:** 01.07.2025

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

faites à des latitudes différentes. Par des mesures prolongées de la luminosité nocturne du ciel faites à différents endroits, il sera possible de séparer avec certitude les variations de cette luminosité d'origine terrestre et d'origine cosmique.

R. BILLWILLER (Zurich). — *Les pluies d'automne dans la région du lac de Genève et leur délimitation vers la Suisse orientale.*

Lorsque, dans la région méditerranéenne occidentale, il y a des minima barométriques ou lorsque un minimum atlantique développe sur le Golfe du Lion une dépression secondaire, il se produit des différences frappantes entre la situation météorologique de la Suisse occidentale et celle de la Suisse orientale, même sur de très courtes distances.

Un cas typique s'est produit lors des précipitations du 8 au 9 novembre 1911, causées par un minimum secondaire du Golfe du Lion. Ces précipitations atteignent Genève déjà le 8 novembre à 22 h. 30, en même temps que Marseille et Lyon, et les pluies continuent encore le 9 novembre en donnant un total de 86 mm. A Berne, la pluie a commencé le 9 novembre à 9 h. 30 (9 mm), à Zurich, il n'y a plus qu'une faible pluie à peine mesurable (0.3 mm) tombée à 22 h. 30, le 9 novembre. En reportant les observations des précipitations dans la carte, on trouve une zone de précipitations maxima dépassant 60 mm, s'étendant sur les Alpes occidentales vers le lac de Genève et suivant nettement le pied sud-est du Jura.

Il est évident que les précipitations de la dépression sont ainsi renforcées sur le versant sud-est du Jura par le relief. A l'aide des ballons-pilotes, on a pu constater dernièrement que, dans ces situations, il existe réellement un courant dirigé contre le Jura, ce qui explique les pluies du lac Léman beaucoup plus fortes que celles de la vallée du Rhône (Genève 86 mm, Lyon 22 mm, Marseille 20 mm). D'autre part la forte diminution de l'intensité de la pluie vers la Suisse orientale est causée par le foehn, qui se produit habituellement lors de pareilles situations météorologiques et qui retarde ou supprime même la production de précipitations.

De pareilles situations sont fréquentes en automne et ce sont elles qui expliquent le *maximum de précipitations du mois d'octobre*, exprimé très nettement à Genève. A Lausanne et à Neuchâtel, ce maximum devient secondaire, et Zurich montre la répartition normale du pied nord des Alpes, avec un maximum unique très marqué en été (juin à août). Le tableau de la vallée du Rhône indique les précipitations de stations françaises en aval de Genève.

*Précipitations mensuelles en dixièmes % de la précipitation annuelle.*

1851-1900

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Marseille	86	63	71	76	84	45	24*	42	105	177*	137	90
Valence	52	49*	66	74	104	85	62	83	101	158*	105	61
Lyon	43*	44	58	76	107	109	100	104	96	124*	86	53
Genève	53	49*	59	71	95	92	92	104	103	131*	89	62

1864-1930

Genève	50*	56	63	79	87	87	88	109	93	115*	88	77
Lausanne	51*	56	69	76	89	94	96	109*	93	102	85	80
Neuchâtel	59*	60	68	75	86	103*	95	103*	87	96	84	84
Berne	48*	52	66	80	96	113*	111	113*	89	91	72	70
Zurich	49*	49*	66	84	97	118*	117	116	91	82	62	69

Nous trouvons une preuve de la justesse de notre explication des différences des précipitations entre la Suisse orientale et occidentale en automne par les constatations que l'on peut faire lors des cas rares dans lesquels la zone des maxima de précipitation s'étend le long du Jura jusque vers le lac de Constance. Ainsi, par exemple, le 5 novembre 1911, il y eut à Genève 42 mm, à Soleure 66 mm et à Schaffhouse 52 mm de pluie. Dans ce cas, les masses atmosphériques de la totalité du plateau suisse ont subi l'aspiration du minimum se trouvant en Biscaye, car il n'y eut à ce moment pas de différence de pression au-dessus des Alpes et par conséquent pas de foehn en Suisse orientale; ce qui s'explique probablement par la présence simultanée d'une dépression en Europe orientale.