

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Band:** 42 (1916)

**Artikel:** Remarques complémentaires sur les retours de froid en juin  
**Autor:** Gautier, Raoul  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-743324>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.10.2024

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

contenu pluviométrique, qui s'est brusquement clarifié à ce moment-là. Nous avons dû nous contenter, faute de mieux, de  $\text{CaCl}_2$  fondu, chargé d'impuretés. De nouveaux essais en cours, avec du  $\text{CaCl}_2$  très pur, diront si pareille erreur est encore à redouter.

| Intervalles  | Pluviomètre | Mougin   | Ecart                |
|--------------|-------------|----------|----------------------|
| 2 III - 3 IV | 1520 gr.    | 1535 gr. | + 1 %                |
| 3 IV - 3 V   | 1759 »      | 1771,5 » | + 0,7 %              |
| 3 V - 6 VI   | 2381 »      | 2324 »   | - 2,5 %              |
| 6 VI - 8 VII | 3835 »      | 3834 »   | - 0,0 <sub>3</sub> % |

Dores et déjà la nouvelle méthode ouvre à la nivométrie des perspectives heureuses : on pourra encore vraisemblablement espacer les vidanges, les rendre bis ou trisannuelles en installant des totalisateurs assez grands et en se bornant à compléter au fur et à mesure de leur remplissage la teneur en  $\text{CaCl}_2$ . Quant aux prélèvements le premier alpiniste soigneux pourra les faire aussi souvent que nécessaire sera.

Raoul GAUTIER (Genève). — *Remarques complémentaires sur les retours de froid en juin.*

M. Raoul Gautier, revenant sur un sujet traité par lui dans la 93<sup>me</sup> session de la Société helvétique des Sciences naturelles, à Bâle en 1910 (1), constate, sur les froids de juin, d'après les observations faites à Genève et au Grand-Saint-Bernard :

1° Durant les six dernières années (1911-1916) les retours de froid en juin se sont présentés, tantôt à un certain moment du mois, tantôt à un autre. Seules les années 1911 et 1916 présentent un retour de froid très caractérisé vers le milieu du mois. Les années 1913 et 1915 présentent une courbe inverse. Les années 1912 et 1914 sont indifférentes. L'ensemble des six années n'ajoute donc rien aux constatations faites antérieurement.

2° Les retours de froid de la seconde décade de juin restent un phénomène assez général dans l'Europe centrale depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'au commencement du XX<sup>e</sup> siècle.

3° Les retours de froid sont remplacés, à Genève et au Saint-Bernard, tantôt par une croissance régulière de la température avant 1850 ou même 1870, tantôt par une courbe inverse, représentant un excédent de température au milieu du mois sur la croissance normale. Ce dernier fait est particulièrement vrai au

1) *Archives*, 1911, t. 36, p. 496. En collaboration avec M. Henri Duaimé.

commencement du XIX<sup>e</sup> siècle à Genève et au Grand St-Bernard, et à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, à Genève.

4° Il en résulte que les conclusions tirées par M. W. Marten <sup>(1)</sup> de l'étude de la répartition des pressions en correspondance avec le retour du froid au milieu de juin gardent toute leur valeur pour les cinquante dernières années, pour lesquelles on possède d'ailleurs des « cartes du temps ». Mais la situation atmosphérique a dû être, en moyenne, autre durant le demi-siècle antérieur, puisque les fluctuations de la température en juin ne présentent pas la même apparence.

5° Le phénomène du retour du froid au milieu de juin ne peut donc pas être considéré comme un phénomène périodique annuel moyen, puisqu'on ne le constatait pas à Genève et au Grand Saint-Bernard avant 1850 ou 1870.

Paul GIRARDIN (Fribourg). — *Sur l'intérêt morphologique des moraines immergées des lacs de la Savoie, du Jura et de la Suisse.*

Il y a un grand intérêt à étudier la topographie glaciaire qui subsiste sur le fond des lac, ceux-ci étant des organes conservateurs. D'autre part le nombre des sondages sous-lacustres nous permet de percevoir la moindre ride et d'en saisir la signification morphologique.

..... L'auteur fait, bassin par bassin et cuvette par cuvette, l'étude topographique des fonds des trois groupes de lacs.....

*Age des Moraines sous-lacustres.* — Il est remarquable que c'est dans les lacs des Quatre-Cantons et de Zurich que les moraines transversales sont les plus nombreuses ; c'est que nous sommes ici dans le 1<sup>er</sup> stade de régression qui a suivi la glaciation de Würm, le stade de Bühl. Les moraines sont mieux conservées étant plus récentes. Quant à la moraine d'Yvorne, elle appartient à la 2<sup>e</sup> phase de la glaciation de Würm, et les moraines du Bodan, peuvent être rapportées toutes à la glaciation de Würm principale. Ce sont les plus anciennes, donc les plus étalées, ne présentant pas cet aspect de crête si frappant dans les moraines de Hurden (Zurich) et de Melide (Lugano).

Conclusion. — Au point de vue morphologique, il apparaît que tous ou presque tous les lacs suisses, jurassiens et savoyards, — ceux du moins d'origine glaciaire, — sont constitués de même, en une série de cuvettes se succédant dans le sens de la longueur, séparés par des monticules immergés qui sont des moraines (« Mont », « Crêt », « Crête », « Berg »). Lorsque cette segmen-

<sup>1)</sup> « Ueber die Kälterückfälle im Mai », *Abhandlungen des K. Preuss. Meteorolog. Instituts*, 1902, t. II, n° 3.