

Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 9 (1870-1873)

Artikel: Variation du niveau des eaux des lacs jurassiques de Neuchâtel, de Bienne, de Morat et de Joux pendant l'année 1870
Autor: Kopp, Ch.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-88064>

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: 15.04.2026

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

APPENDICES

VARIATION DU NIVEAU DES EAUX

DES LACS JURASSIQUES

DE NEUCHÂTEL, DE BIENNE, DE MORAT ET DE JOUX,

pendant l'année 1870.

Par M. le prof. Ch. KOPP.



Pour les lacs de Neuchâtel, de Biemme et de Morat, les mesures limnimétriques, exprimées en millimètres, indiquent la distance du niveau de l'eau au môle de Neuchâtel, situé à 434,7 mètres au-dessus du niveau de la mer.

La marche générale des lacs est donnée par les tableaux graphiques. Le nombre de jours où le lac est resté stationnaire n'est pas inscrit dans les tableaux. Les observations se font pour le lac de Neuchâtel, à Neuchâtel par M. Kopp, pour le lac de Biemme, à la Neuveville par M. le prof. Hisely, pour le lac de Morat, à Morat par les soins de la commission hydrométrique.

Pour le lac de Joux, les observations me sont envoyées par M. Gonin, ingénieur en chef du canton de Vaud. Les cotes sont rapportées à un zéro arbitraire situé au-dessous du niveau des eaux.

Lac de Neuchâtel.

| Lac de Neuchâtel, 1870. | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|---------|------------------------|-------------|
| | Hausse totale. | Nomb. de jours. | Baisse totale. | Nomb. de jours. | Maximum par jour. | | Pendant le mois le lac | |
| | | | | | Hausse. | Baisse. | a haussé de | a baissé de |
| | mm | | mm | | mm | mm | mm | mm |
| Janvier | 3 | 1 | 183 | 25 | 3 | 15 | — | 180 |
| Février | 10 | 2 | 145 | 20 | 5 | 10 | — | 135 |
| Mars | 298 | 18 | 63 | 10 | 55 | 10 | 235 | — |
| Avril | 0 | 0 | 80 | 18 | 0 | 10 | — | 80 |
| Mai | 0 | 0 | 175 | 29 | 0 | 10 | — | 175 |
| Juin | 5 | 1 | 195 | 26 | 5 | 10 | — | 190 |
| Juillet | 30 | 3 | 185 | 23 | 10 | 10 | — | 155 |
| Août | 95 | 9 | 150 | 16 | 30 | 17 | — | 55 |
| Sept. | 110 | 8 | 177 | 20 | 30 | 11 | — | 67 |
| Octobre | 810 | 26 | 58 | 5 | 85 | 11 | 752 | — |
| Novemb. | 562 | 21 | 32 | 6 | 75 | 10 | 530 | — |
| Décemb. | 202 | 8 | 262 | 22 | 75 | 30 | — | 60 |
| Année | 2125 | 97 | 1705 | 200 | 85 | 30 | 1517 | 1097 |

Le 31 décembre 1869, le lac était à 2^m,490; le 31 décembre 1870 il était à 2^m,070. Le lac a donc haussé dans l'année de 0^m,420.

Les eaux ont atteint cette année, un niveau extraordinairement bas.

Le 7 octobre le lac de Morat a atteint 3^m,120, le lac de Neuchâtel 3^m,350 et celui de Bienne 3^m,510. Jamais, depuis que l'on fait des observations, les eaux ne sont descendues à un niveau aussi bas; c'est le résultat de l'extrême sécheresse des années 1869 et 1870.

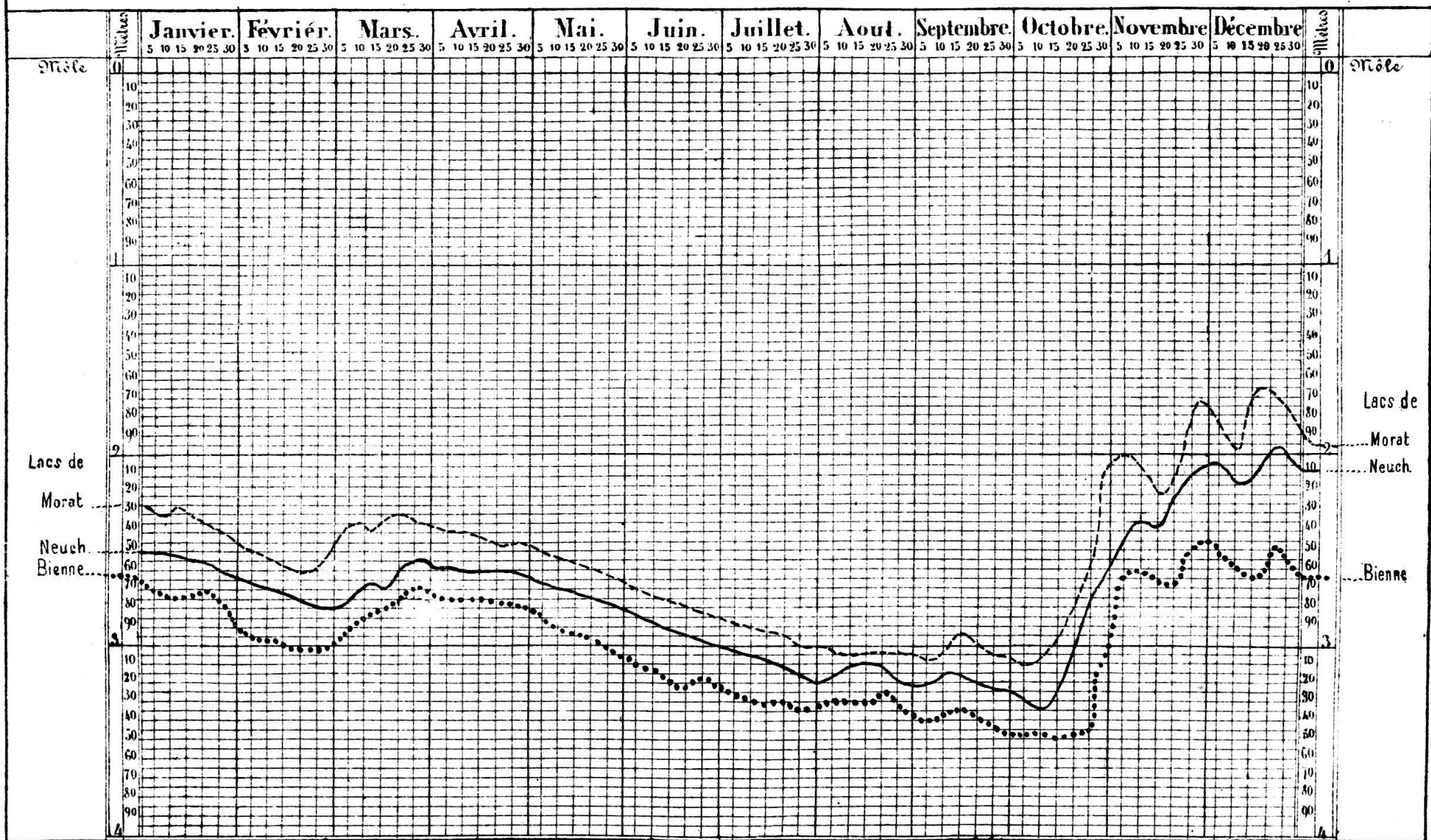
Lac de Bienne.

Le 31 décembre 1869, le lac était à 2^m,650, le 31 décembre 1870, il était à 2^m,660. Le lac a donc baissé dans l'année de 0^m,010.

Le 13 janvier le port de la Neuveville gèle; le 29, le lac est gelé jusqu'à l'île St-Pierre; le 30, le bateau à vapeur peut encore passer en brisant la glace; le 2 février, le bateau à vapeur est arrêté, la glace a 2 pouces. Le 3, on va à l'île en patins. Le 5, la glace a 9 centim. au bord mais elle est poreuse, à 200 pieds elle a 8 cm. et elle est solide. L'eau a 1° centigrade. Le 14 on passe le lac en traîneau chargé de 12 quintaux. Le 15, la glace a 18 cm. Le 22, la glace a 21 cm. Le 26, la glace devient molle, elle a encore 20 cm. d'épaisseur, mais on n'ose plus traverser le lac; le 6 mars, la glace est brisée, dégel. Le 8 janvier l'eau du lac avait à 1 décimètre de profond, une température de 4°,6. A la même profondeur, le 28, 1°,1; le 19 février, —0,1; le 23 février, 0,6; le 26 février, 1°,3. L'eau avait à 10 pieds de profondeur le 19 février 2°,1; le 23 février, 1°,9; le 26 février, 2°,1. L'eau avait à 30 pieds de profondeur le 23 février 2°,1. Ces températures sont en degrés centigrades.

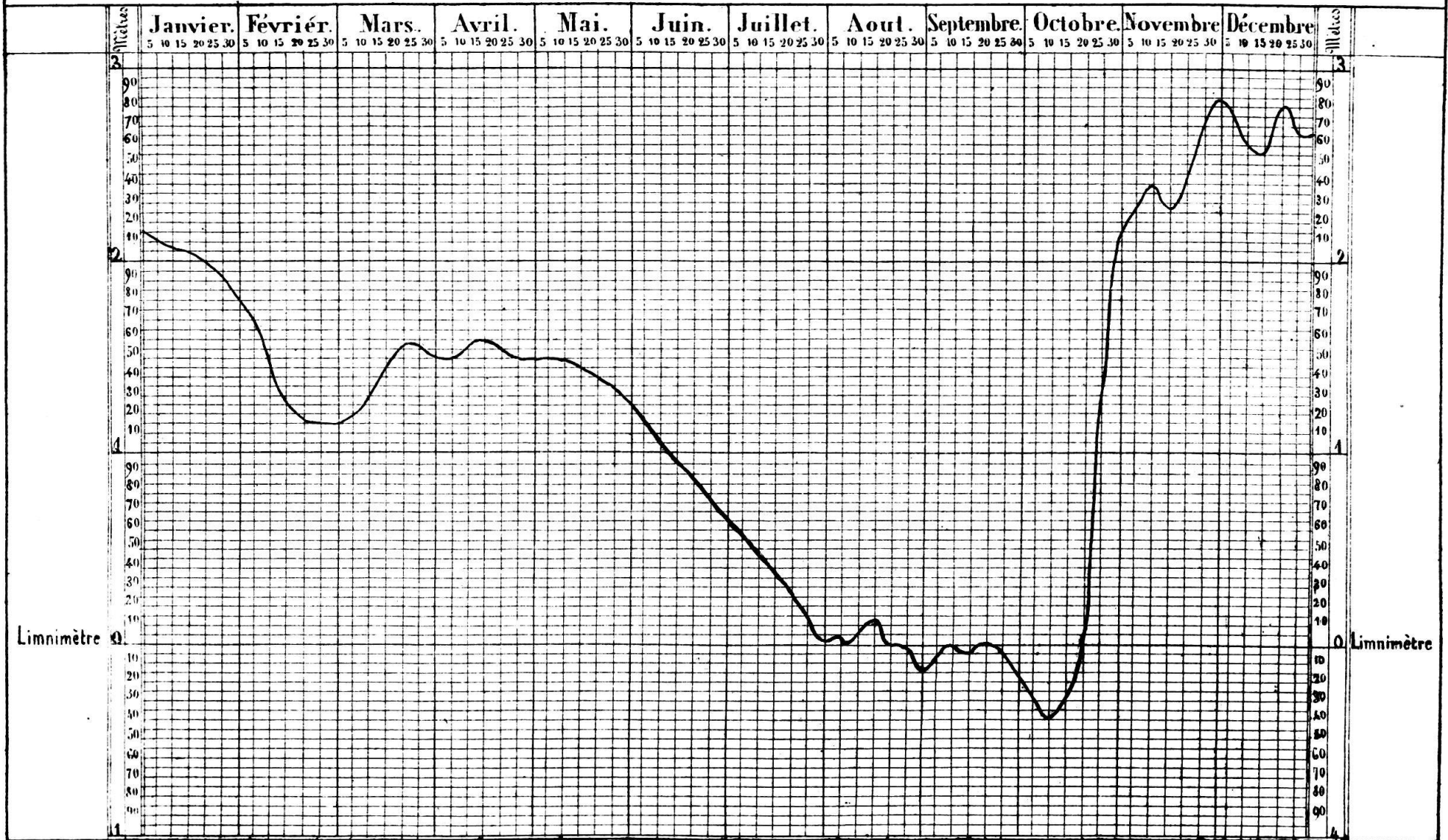
| Lac de Bienne, 1870. | | | | | | | | |
|----------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|---------|------------------------|-------------|
| | Hausse totale. | Nomb. de jours. | Baisse totale. | Nomb. de jours. | Maximum par jour. | | Pendant le mois le lac | |
| | | | | | Hausse. | Baisse. | a haussé de | a baissé de |
| | mm | | mm | | mm | mm | mm | mm |
| Janvier | 60 | 3 | 280 | 21 | 30 | 20 | — | 220 |
| Février | 20 | 1 | 170 | 17 | 20 | 10 | — | 150 |
| Mars | 370 | 15 | 80 | 6 | 80 | 20 | 290 | — |
| Avril | 40 | 3 | 130 | 13 | 10 | 10 | — | 90 |
| Mai | 0 | 0 | 220 | 23 | 0 | 20 | — | 220 |
| Juin | 50 | 2 | 230 | 19 | 30 | 40 | — | 180 |
| Juillet | 80 | 6 | 160 | 15 | 20 | 20 | — | 80 |
| Août | 90 | 5 | 160 | 14 | 40 | 20 | — | 70 |
| Sept. | 60 | 4 | 150 | 15 | 30 | 10 | — | 90 |
| Octobre | 630 | 16 | 40 | 4 | 120 | 10 | 590 | — |
| Novemb. | 580 | 11 | 120 | 12 | 120 | 10 | 460 | — |
| Décemb. | 190 | 5 | 420 | 22 | 100 | 50 | — | 230 |
| Année | 2170 | 71 | 2160 | 181 | 120 | 50 | 1340 | 1330 |

Tableau de la hauteur des eaux des lacs de Neuchâtel, Bièvre et Morat au dessous du métre de Neuchâtel dans l'année 1870. Le métre de Neuchâtel est à 434^m7 au dessus du niveau de la mer.



Ch. Kopp.

Tableau de la hauteur des eaux du lac de Touce au dessus du zéro du limnimètre dans l'année 1870



Lac de Morat.

Le 31 décembre 1869, le lac était à 2^m,310 ; le 31 décembre 1870, à 1^m,980. Le lac a donc haussé dans l'année de 0^m,330.

Le lac était gelé du 20 janvier au 6 mars. La glace a atteint au bord une épaisseur de 24 cent. et au milieu du lac 17 centim.

Lac de Morat 1870.

| | Hausse totale. | Nomb. de jours. | Baisse totale. | Nomb. de jours. | Maximum par jour. | | Pendant le mois le lac. | |
|--------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Hausse. | Baisse. | a haussé de | a baissé de |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| Janvier | 60 | 4 | 270 | 19 | 20 | 20 | — | 210 |
| Février | 50 | 3 | 140 | 9 | 20 | 20 | — | 90 |
| Mars | 310 | 10 | 130 | 9 | 120 | 20 | 210 | — |
| Avril | — | — | 120 | 10 | — | 20 | — | 120 |
| Mai | — | — | 190 | 13 | — | 20 | — | 190 |
| Juin | — | — | 180 | 12 | — | 20 | — | 180 |
| Juillet | — | — | 170 | 11 | — | 20 | — | 170 |
| Août | — | — | 40 | 3 | — | 20 | — | 40 |
| Sept. | 140 | 5 | 140 | 9 | 50 | 20 | — | — |
| Octobre | 1080 | 22 | 50 | 3 | 120 | 20 | 1030 | — |
| Nov. | 510 | 8 | 220 | 11 | 150 | 30 | 290 | — |
| Déc. | 510 | 4 | 710 | 25 | 330 | 60 | — | 200 |
| Année | 2690 | 56 | 2360 | 134 | 330 | 60 | 1530 | 1200 |

Lac de Joux.

Le 31 décembre 1869, le lac était à 2^m,100 ; le 31 décembre 1870, à 2^m,790, le lac a donc haussé pendant l'année de 0^m,690. Le poteau limnimétrique était entouré de glace du 24 janvier au 27 février ainsi que du 6 au 13 et du 22 au 31 décembre.

| Lac de Joux 1870. | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|---------|--------------------------|-----------|
| | Hausse totale. | Nomb. de jours. | Baisse totale. | Nomb. de jours. | Maximum par jour. | | Pendant le mois le lac a | |
| | | | | | Hausse. | Baisse. | haussé de | baissé de |
| | mm | | mm | | mm | mm | mm | mm |
| Janvier | 0 | 0 | 150 | 7 | 0 | 45 | — | 150 |
| Février | 15 | 1 | 810 | 15 | 15 | 40 | — | 795 |
| Mars | 465 | 15 | 75 | 5 | 75 | 15 | 390 | — |
| Avril | 60 | 4 | 105 | 5 | 15 | 30 | — | 45 |
| Mai | 15 | 1 | 255 | 14 | 15 | 45 | — | 240 |
| Juin | 0 | 0 | 630 | 30 | 0 | 45 | — | 630 |
| Juillet | 15 | 1 | 600 | 30 | 15 | 45 | — | 585 |
| Août | 165 | 6 | 330 | 17 | 60 | 30 | — | 165 |
| Sept. | 240 | 9 | 330 | 15 | 90 | 45 | — | 90 |
| Octobre | 2295 | 17 | 195 | 9 | 710 | 30 | 2100 | — |
| Nov. | 1095 | 15 | 135 | 3 | 330 | 60 | 960 | — |
| Déc. | 255 | 6 | 315 | 4 | 60 | 30 | — | 60 |
| Année | 4620 | 75 | 3980 | 154 | 710 | 60 | 3450 | 2760 |

Dernières observations

faites à la Neuveville en 1870 par feu M. Ch. Hisely, prof.

(Communiquées par M. Ch. Kopp, prof.)

Janvier :

- 4. Plus de neige au bord du lac.
- 8. Plus de neige à Chaumont.
- 10. Chaumont est blanc de neige.
- 13. Le port de la Neuveville gèle.
- 29. Le lac est gelé jusqu'à l'île St-Pierre.

Février :

Le lac est gelé, on le passe en traîneau.

Mars :

6. Dégel, la glace du lac est brisée.
9. Le noisetier fleurit.
10. Premiers perce-neige en fleurs.
15. Anémone hépatique en fleurs.
28. Première hirondelle.

Avril :

1. Première volée d'hirondelles.
2. Les prés verdissent.
4. Le cornouiller fleurit.
6. On laboure la vigne.
10. Les pigeons ramiers arrivent.
11. Premier chant du coucou.
15. Abricotiers en fleurs.
20. Les maronniers verdissent.

Mai :

6. Poiriers en espaliers en fleurs.
16. Premier orage.

Juin :

26. La vigne est en fleurs.

Avril :

21. Les hirondelles partent.
28. Encore quelques hirondelles.

Septembre :

17. Première blanche gelée à Lignièrès.
31. Les vendanges commencent.

Octobre :

10. Fin des vendanges.
12. Gelée blanche au bord du lac.
13. Chute des feuilles du tilleul.
16. Chasseral est blanc de neige.
28. Les maronniers perdent leurs feuilles.
29. La vigne se dépouille de ses feuilles.

Novembre :

1. Chaumont est blanc de neige.
7. La vigne n'a plus de feuilles.

Décembre :

2. Glace aux fontaines.

