Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 11 (1871-1873)

Heft: 68

Rubrik: Observations siccimétriques à Lausanne

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: 19.11.2025

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

Observations siccimétriques, à Lausanne.

7^{me} année. — Année météorologique 1871.

Par

M. L. DUFOUR,

professeur de physique à l'Académie de Lausanne.

(Séance du 6 mars 1872).

Les observations ont été continuées, en 1871, comme durant les six années précédentes. Rien n'a été changé dans la situation du siccimètre et dans le mode d'observation. (Voir Bulletin, t. X,

nº 62, p. 232; nº 64, p. 555, et t. XI, nº 66, p. 151).

Je rappellerai que le siccimètre se compose de deux vases de zinc partiellement emboîtés l'un dans l'autre. Il offre, à la chute de la pluie et à l'évaporation, une surface circulaire de 50 centimètres de diamètre (1965 cc.) Il est situé à quelques centimètres au-dessus d'un sol gazonné et se trouve librement exposé à la pluie et au soleil. La surface du liquide est fréquemment ramenée à un niveau constant (soit à la même distance des bords du vase), tous les deux jours lorsque l'évaporation est un peu importante, et à des époques un peu plus éloignées lorsque l'évaporation est faible. L'évaporation fait baisser le niveau de l'eau dans le vase supérieur; mais s'il y a excès de chute d'une observation à la suivante, le liquide passe du vase supérieur dans le vase inférieur par une ouverture convenablement placée. Les mesures qui sont faites et la méthode d'observation donnent seulement la différence entre la chute de la pluie et l'évaporation.

On peut voir, dans la note déjà citée (Bulletin, t. X, nº 62), quelques détails, qu'il serait superflu de reproduire ici, sur les précautions à prendre dans les mesures, sur l'influence de la gelée ou de la neige, sur l'influence de l'installation de l'instru-

ment, etc.

Le tableau suivant renferme les résultats des observations de 1871. — La colonne intitulée différence renferme, pour chaque jour d'observation, la différence entre la chute de la pluie et l'évaporation comptée à partir du commencement de l'année météorologique (1er décembre 1870) jusqu'à ce jour-là. Ainsi, par exemple, entre le 1er décembre 1870 et le 23 février 1871, la chute de la pluie l'a emporté de 144mm sur l'évaporation. Lorsque l'évaporation finit par compenser l'eau tombée et qu'il y a excès d'évaporation finit par compenser l'eau tombée et qu'il y a excès d'évaporation de la pluie l'acceptant de l'accept

rotion, le tableau l'indique par un chiffre précédé du signe —. En 1871, cela est arrivé du 14 au 18 juin, puis de nouveau à partir du 15 août, etc.

TABLEAU

	i i			_			
Date	Diflérence	Date	Différence	Date	Différence	Date	Différence
1870		Avril	mm	Juin	mm	Sept.	mm
Décemb.	mm	14	88,0	24	53,0		-97.0
1	0,0	16	99,5	27	89,0	13	81,5
15	29,5	18	110,0	29	87,0	18	-97,5
17	52,0	21	130,5	Juillet		20	-96,5
19	51,5	23	146,5	2	71,0	22	-75,0
22	60,5	25	141,5	4	79,0	25	-72,5
1871		27	135,0	6	90,0	27	-58,5
Janvier	20	29	145,5	8	78,5	29	— 57,5
17	68,5	Mai	4	12		Octobre	
18	110,5	1	157,0	17	57,5	3	— 5,0
21	113,5	3 5 7	148,5	19	44,5	4 7	+8,5
Février		5	139,5	21 24	33,5		18,5
7	131,0	1	129,5	24 26	44,5 51,5		39,5
10	145,5	9 12	118,0 104,5	30	41,0	15	60,0 $57,0$
16	148,5	14	92,5	Août	41,0	18	54,0
23 25	144,0	17	77,5	Aoui 3	90 .	21	54,0 51,5
28	141,7	19	66.5	7	29,0	$\frac{21}{25}$	51,5 51,5
	136,5	21	57,0	11	43,0	28	48,0
Mars	194	$\overline{24}$	37,5	13	$+{23,0}\atop +{9,0}$	Nov.	40,0
$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	131,5	26	25,5	15	+ 0,5	1	45,0
9	129,5 $133,5$	$\mathbf{\tilde{28}}$	39,5	18	- 0,5 $+$ 3,5	6	40 ,0
14	126,5	Juin	,-	· 2 0	$\begin{array}{ccc} + & 3.3 \\ + & 2.0 \end{array}$	14	54,5
20	147,5	1 1	29,5	$\mathbf{\tilde{22}}$	$ \frac{7}{8}$,0	29	58,5
23	142,0	7 Q	18,5	$2\overline{4}$	-17.0	Décemb.	00,0
26	134,0	$\frac{3}{6}$	16,5	26	-31,5		62,0
29	123,5	9	24,0	28	-41,5		02,0
Avril	120,0	11	17,0	31	-58,0		
3	111,0	13	+ 5,0	Sept.	30,0		
5	106,5	15	- 8,5	2	-65,5		
3 5 7	101.5	17	-20,0	2 5 7	-76.0		
9	94,0	19	+29,0	7	-85.0		
12	90,0	22	63,5	9	-76.0 -85.0 -90.0		
pargonal Coll.	10 0300 6500	0000000	m 200 1 20	70.	especial florid		

Le tableau montre immédiatement ce qui s'est passé entre deux dates quelconques. Ainsi, entre le 12 avril et le 12 mai, il y a eu 104,5 — 90,0, soit mm14,5 d'excès de chute d'eau.

Le tableau qui précède a servi à construire la courbe de la planche ci-jointe (voir pl. 1), planche qui est à la même échelle que celles des six années déjà publiées. On a porté, pour chaque jour, une ordonnée représentant la différence que fournit le tableau cidessus.

Les ordonnées positives représentent les excès de chute, les ordonnées négatives, les excès d'évaporation. Quand, entre des jours successifs, la courbe s'élève, c'est qu'il y a eu excès de chute; dans le cas contraire, il y a eu excès d'évaporation.

Par l'inspection du tableau numérique et de la courbe représentative des observations, ainsi qu'en consultant le carnet détaillé des mesures, je suis amené aux remarques suivantes:

1. A partir du 1^{er} décembre 1870, commencement de l'année météorologique, le siccimètre a été gelé jusqu'au 13. Il est tombé, pendant ce temps, une neige assez abondante. La première observation n'a été possible que le 15 décembre. Nouvelle gelée du 22 décembre au 17 janvier; alternances de gelée et de dégel du 19 janvier au 16 février.

Pendant les mois de décembre, janvier et février, il y a donc eu d'assez longues périodes durant lesquelles les mesures n'ont pas été possibles à cause de la gelée; mais le siccimètre n'en a pas moins recueilli tout ce qui est tombé comme pluie ou comme neige, et le résultat totalisé d'une série plus ou moins longue de jours s'observait dès qu'il y avait fusion. On voit que, à la fin de février, l'excès de chute était de 136,5^{mm}.

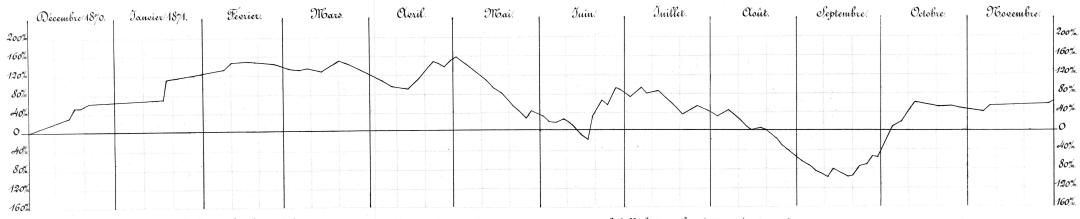
- 2. Du 20 mars au 15 avril, il y a eu une période avec excès prononcé d'évaporation.
- 3. Au 1^{er} mai se trouve le maximum d'excès de chute, qui atteint, du 1^{er} décembre à ce jour-là, 157^{mm}.
- 4. Le mois de mai offre la plus longue série d'excès d'évaporation de toute l'année. Pendant 28 jours, l'évaporation a été continue, présentant un total de 132^{mm}.
- 5. Le 14 juin, la courbe coupe l'axe des temps; c'est-à-dire que, du 1^{er} décembre jusqu'à ce jour-là, il y a eu précisément la même quantité d'eau tombée et évaporée.

- 6. Le 11 septembre se rencontre le maximum d'excès d'évaporation. Ce maximum est seulement de 97mm. Il est bien inférieur à celui de l'année 1870, qui a atteint le chiffre, rare pour notre pays, de 483mm.
- 7. Durant la fin de septembre et le commencement d'octobre, il y a eu des chutes très abondantes de pluie. La courbe se relève rapidement et présente, le 12 octobre, un excès de chute de 60^{mm}.
- 8. Durant les 50 derniers jours de l'année météorologique, il n'y a ni évaporation ni chute bien prononcée. L'année finit avec un excès de chute de 62^{mm}.

Pour savoir ce qu'a été *l'évaporation absolue* au siccimètre, en 1871, il faut connaître la quantité de pluie tombée. D'après les observations pluviométriques de M. le professeur Marguet, il est tombé à Lausanne, en 1871, 863^{mm} d'eau. En retranchant de ce nombre l'excès de chute fourni par le siccimètre, on trouve 801^{mm} comme expression de l'évaporation. — En 1870, l'évaporation avait atteint le chiffre de 1002^{mm}.

En rapprochant les résultats des sept années 1865-1871 (voir loc. cit.), on trouve, comme moyenne annuelle de l'évaporation fournie par le siccimètre, 762^{mm}.

200



La surface du sase exposé à la chute de la pluie et à l'évaporation est de 1965 centimètres carrès. Les portions ascendantes de la courbe correspondent aux excés de chute. les partions descendantes, aux excés d'évaporation. Echelle horizontale! 1 mm représente un jour. Echelle perticale! 1 mm représente quatre millimètres d'excès de chute ou d'excès d'evaporation.

Onlog de Jules Chappins .- Lausame .