

# Observations météorologiques : faites à la station météorologiques du Champ-de-l'Air : Institut agricole de Lausanne

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **27 (1891-1892)**

Heft 103

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

faites à la Station météorologique du Champ-de-l'Air,

INSTITUT AGRICOLE DE LAUSANNE

---

III<sup>e</sup> ANNÉE, 1889

XVI<sup>e</sup> année des observations météorologiques de Lausanne.

---

## TABLEAUX

édigés par **Henri DUFOUR**, prof., chef du service météorologique.

Observateur, **D. VALET**.

---

Il y a eu peu de changements dans les instruments de la Station en 1889. Plusieurs appareils nouveaux ont été étudiés, entr'autres un hygromètre enrégistreur et un anémomètre enrégistreur; mais les indications de ces instruments ne figurent pas dans les tableaux des observations de cette année. Aussi réservons-nous leur description pour l'année 1890, dans laquelle ils ont été employés. Les tableaux des pages 12 à 35 donnent les résultats complets des observations faites en 1889; voici les quelques données générales qu'on peut déduire de ces tableaux.

### TEMPÉRATURE

La température moyenne de l'année 1889 est de 8°,16, c'est-à-dire de près de 1° inférieure à la moyenne de 1874-1886; nous ne pouvons affirmer cependant que la valeur de cette différence soit bien réelle, le changement de station et l'aération exceptionnelle du Champ-de-l'Air comparée à l'ancienne station de l'Asile des Aveugles est pour une part dans cette différence, mais en tout cas l'année 1889 est, comme les années 1887 et 1888, une année froide. Sur les douze mois de l'année, trois seulement, mai, juin et novembre, ont une température supérieure à la moyenne. Les chiffres suivants permettent de comparer l'année 1889 à la moyenne:

Moyenne 1874-1886.			
Mois.	Au niveau du Ch.-de-l'Air.	Année 1889.	Différences.
Janvier . . .	0,06	— 1,4	— 1,5
Février . . .	2,32	— 1,2	— 3,5
Mars . . . .	4,64	2,4	— 2,2
Avril . . . .	8,79	7,6	— 1,2
Mai . . . . .	12,19	14,2	+ 2,0
Juin . . . . .	15,99	17,4	+ 1,4
Juillet . . . .	18,39	17,8	— 0,6
Août . . . . .	17,91	16,9	— 1,0
Septembre . .	14,46	13,3	— 1,1
Octobre . . . .	9,25	8,6	— 0,6
Novembre . . .	4,47	4,5	0,0
Décembre . . .	6,85	— 2,2	— 3,1

Comme le montrent ces chiffres, les mois de février et de décembre sont exceptionnellement froids.

Les extrêmes absolus de la température sont  $+ 30^{\circ}$  le 11 juillet et  $- 12^{\circ}$  le 14 février ; le jour le plus chaud est le 12 juillet, avec une température moyenne de  $24^{\circ},5$  ; le jour le plus froid, le 23 février, avec une température moyenne de  $- 5^{\circ},6$ .

La répartition des jours froids (minimum au-dessous de zéro) et des jours très froids (maximum au-dessous de zéro) est la suivante :

	<i>Jours froids.</i>	<i>Jours très froids.</i>
Janvier . . .	26	5
Février . . .	24	4
Mars . . . .	13	2
Avril . . . .	1	—
Novembre . .	4	—
Décembre . .	27	11
	95	22

A Lausanne, d'après la série des observations de l'Asile, de 1874-1886, le nombre des jours froids est de 50,5 et celui des jours très froids de 22,3.

On voit que 1889 est caractérisé surtout par un excès considérable de jours froids.

La première gelée a eu lieu le 22 novembre et la dernière le 3 avril.

*Pression atmosphérique.* — La pression atmosphérique s'est élevée à  $713^m,0$ , c'est-à-dire de  $0^m,1$  supérieure à la moyenne  $712,9$ . Six mois ont une pression égale ou supérieure à la normale et six sont au-dessous ; les mois de novembre et de dé-

cembre dépassent notablement la normale, de 6<sup>m</sup>,6 en novembre et de 4<sup>m</sup>,7 en décembre.

*Pluie et neige.* — La quantité totale de pluie est de 1152<sup>m</sup> répartie sur 165 jours ; la distribution suivant les mois est la suivante :

<i>Mois.</i>	<i>Pluie.</i>	<i>Nombre de jours.</i>
Janvier . . .	14,0	5
Février . . .	63,0	15
Mars . . .	48,0	14
Avril . . .	48,5	18
Mai . . .	88,0	16
Juin . . .	283,0	19
Juillet . . .	157,0	16
Août . . .	80,0	11
Septembre . . .	64,5	11
Octobre . . .	234,0	25
Novembre . . .	33,5	9
Décembre . . .	38,5	6
	1152,0	165

Cette quantité d'eau est notablement supérieure à la normale, qui est de 1038<sup>m</sup> ; le nombre de jours dépasse aussi la moyenne de 151. On remarque en particulier les grandes quantités de pluie des mois de juin et d'octobre ; nous reviendrons sur ces chutes exceptionnelles.

La première neige est tombée le 27 novembre et la dernière chute importante est du 28 février.

Pendant l'année 1889, des observations régulières de l'évaporation ont été faites avec l'évaporimètre de Wild, employé dans plusieurs stations suisses. Voici les résultats :

<i>Mois.</i>	<i>Eau évaporée en millimètres.</i>
Janvier . . . . .	14,4
Février . . . . .	15,1
Mars . . . . .	34,2
Avril . . . . .	50,0
Mai . . . . .	45,6
Juin . . . . .	51,5
Juillet . . . . .	69,8
Août . . . . .	59,6
Septembre . . . . .	50,4



<i>Mois.</i>	<i>Eau évaporée en millimètres.</i>
Octobre . . . . .	18,0
Novembre . . . . .	15,3
Décembre . . . . .	10,0
	Total : 433,9

L'appareil d'évaporation est placé dans le grand abri de l'est, où l'air circule très librement ; mais l'appareil étant soustrait à l'action directe du soleil, l'évaporation n'est naturellement pas aussi active qu'elle le serait sur un bassin d'eau librement exposé au soleil.

*Heures de soleil.* — Les heures de soleil ont été enregistrées comme les années précédentes au moyen du *Sunshine recorder* de Campbell. On a noté les heures et quarts d'heure. En voici la répartition :

<i>Mois.</i>	<i>Heures de soleil.</i>
Janvier . . . . .	78,0
Février . . . . .	88,0
Mars . . . . .	133,2
Avril . . . . .	177,1
Mai . . . . .	174,0
Juin . . . . .	163,1
Juillet . . . . .	279,2
Août . . . . .	233,0
Septembre . . . . .	186,0
Octobre . . . . .	79,1
Novembre . . . . .	75,2
Décembre . . . . .	55,1
	1722,2

Ce nombre d'heures est encore inférieur à celui de l'année 1888, qui en avait eu 1734 ; l'année 1889 est encore une année sombre.

*Température du sol.* — La température du sol a été observée à 0<sup>m</sup>,50 et 0<sup>m</sup>,25 avec les instruments décrits précédemment. Les extrêmes de température ont eu lieu aux dates suivantes :

*Minimum.* La température du sol s'est maintenue à + 1° dans toute la couche comprise de 0<sup>m</sup>,25 à 0<sup>m</sup>,50 du 4 février au 1<sup>er</sup> mars ; l'inversion de température, c'est-à-dire le décroissement de la température, à mesure que la profondeur augmente,

a commencé depuis le 8 mars ; c'est donc depuis cette date que commence le régime du printemps pour le sol. La température était alors de 1°,5 à 0<sup>m</sup>,25 et de 1°,4 à 0<sup>m</sup>,50.

Le *maximum* est arrivé le 6 août à 0<sup>m</sup>,25 avec une température de 21°,8, et le 9 août à 0<sup>m</sup>,50 avec une température de 21°,0. Le 20 août, la température était, de 0<sup>m</sup>,25 à 0<sup>m</sup>,50, de 19°,7. A partir du 17 septembre, la surface a une température inférieure à la profondeur, 14°,6 à 0<sup>m</sup>,25 et 17°,2 à 0<sup>m</sup>,50 ; c'est le commencement du régime d'automne pour le sol.

Ainsi l'inversion du printemps a commencé le 8 mars, c'est-à-dire à la même date qu'en 1888, mais la température moyenne du sol était de 1°,5 en 1889 et de 2°,2 en 1888.

L'inversion d'automne s'est produite en 1889 le 17 septembre déjà ; elle avait eu lieu le 30 septembre 1888 ; la température moyenne était de 16°,5 en 1888 et de 15°,9 en 1889.

*Phénomènes périodiques.* Ces phénomènes ont fait l'objet de nombreuses observations consignées dans les tableaux mensuels, nous relèverons seulement les dates de l'arrivée des hirondelles dans quelques localités.

**1888****1889**

5 et 6 avril, Ouchy et Morges.	26 et 27 mars, Ouchy et Morges.
14 avril, Lausanne.	31 mars, à Gilly.
15 avril, Cossonay.	9 avril, Lausanne.
	11 avril, Morrens.
	19 avril, Brassus.

Les lilas ont fleuri le 10 mai à Lausanne.

La levée des bans de vendanges dans la commune de Morges a eu lieu le 10 octobre.

*Orages. Grêle.* — Les premiers éclairs ont été observés de la Station le 30 avril ; la dernière manifestation orageuse de l'été a eu lieu le 4 septembre sous forme d'une forte chute de grêle qui a atteint Morges et les environs. Les manifestations orageuses de la Station se répartissent comme suit :

Avril . . . . .	1
Mai . . . . .	4
Juin . . . . .	2
Juillet . . . . .	3
Août . . . . .	3
Septembre . . . . .	2
Total . . . . .	<hr/> 15

Parmi ces orages, un en particulier a eu une intensité remarquable, c'est celui qui s'est abattu sur Lausanne le 2 juin. Voici quelques observations intéressantes à conserver sur cet orage exceptionnel.

A 4 h. de l'après-midi, le vent du N.-N.W., le *joran* soufflait avec force sur le lac, d'un côté, et la *vaudaire* S.-S.-E., de l'autre côté, le ciel était très chargé de nuages s'avancant dans deux directions opposées. De Lausanne, on voyait un orage au S.-E. et un au N.-W.; c'est sur la ville même que les deux courants se sont rencontrés.

A 5 h. 15, orage sur la ville, vent du N.-E., grêle mélangée de pluie, puis presque sèche, de 5 h. 20 à 5 h. 32; température de la grêle — 0°,5. A Lausanne, les grêlons étaient au maximum comme des noisettes, forme lenticulaire ou irrégulière, au Mont sur Lausanne, le poids moyen de 11 grêlons a été de 2 gr. 7. — A 5 h. 55, le vent tourne au N.-W.-W., le tonnerre se fait entendre à l'ouest. La chute de pluie a duré de 5 h. 10 à 6 h. 15, l'eau recueillie au Champ-de-l'Air s'élève à 56<sup>m</sup>,5.

La zone la plus fortement atteinte est la ville elle-même, c'est-à-dire une surface comprise entre la gare et le quartier de la Barre et entre la place Chauderon et le Champ-de-l'Air. On peut évaluer à 84,700 mètres cubes la quantité d'eau qui s'est abattue sur cette surface; cela correspond à 23<sup>m</sup>5 par seconde.

La température a suivi la marche que voici :

3 h.	29°,1;
4 h.	26°,8;
4 h. 30	25°,2;
5 h. 15	13°,3.

Ainsi en  $\frac{3}{4}$  d'heure la température a baissé de 11°9.

L'humidité relative était de 50 % à 1 heure.

Cette chute exceptionnelle a causé des dégâts considérables dans la ville, surtout dans les quartiers du Tunnel, de la rue du Pré, où la voûte du Flon a crevé, de la place et de la rue Centrale. L'abondance de l'eau était telle dans les rues qu'on fut obligé de faire venir deux bateaux d'Ouchy et que quelques sauvetages se firent à la nage.

On peut avoir une idée approximative de la densité de la pluie par les estimations suivantes : En supposant chaque goutte de 1 centimètre de diamètre, elles ont un volume de 0<sup>cc</sup>,52 et pèsent environ 0 gr. 52. La chute du 2 juin ayant fourni 56 litres 5 par mètre carré, il faut environ 108,600 gouttes de cette dimension par mètre carré; la chute ayant duré 65 minutes au

maximum, cela correspond à 1670 gouttes environ par minute, soit 28 gouttes par seconde; il est évident que ce chiffre ne représente qu'une valeur moyenne, au début et à la fin, la densité de la pluie n'a pas atteint cette valeur, donc elle a été plus forte par moments.

Cette énorme condensation si brusque ne peut s'expliquer que par l'intervention dans le phénomène de masses d'air considérables; en effet, d'après les indications de l'hygromètre, l'humidité relative était à 1 h. de 50 %. En supposant le même chiffre à 4 h., et en supposant que l'humidité relative soit 90 % après la chute de pluie, la température étant de 13°, le mètre cube d'air contiendrait encore 10 gr. 8 d'eau, tandis qu'avant la chute il en contenait 14 gr. 2; c'est donc une condensation de 3 gr. 4 par mètre cube; il faut donc que 13,5 kilomètres cubes d'air aient pris part au phénomène qui a déversé cette chute de pluie sur un kilomètre carré.

La chute de pluie du 2 juin est exceptionnelle par son intensité; on cite en effet comme pluies remarquablement abondantes :

Juin	1848,	82 <sup>m</sup> ,5	en 24 h.,	à Genève.
Décembre	1842,	176 <sup>m</sup> ,5	id.	
Mai	1827,	162 <sup>m</sup> ,0	id.	

Sur le versant méridional des Alpes, ces abondantes chutes sont plus fréquentes. Ainsi, en 1889, nous notons :

96 <sup>m</sup>	en 24 h.	à Locarno,	le 25 avril.
145 <sup>m</sup>	id.	à Airolo,	le 3 septembre 1884.
153 <sup>m</sup>	id.	id.	le 8 novembre 1885.

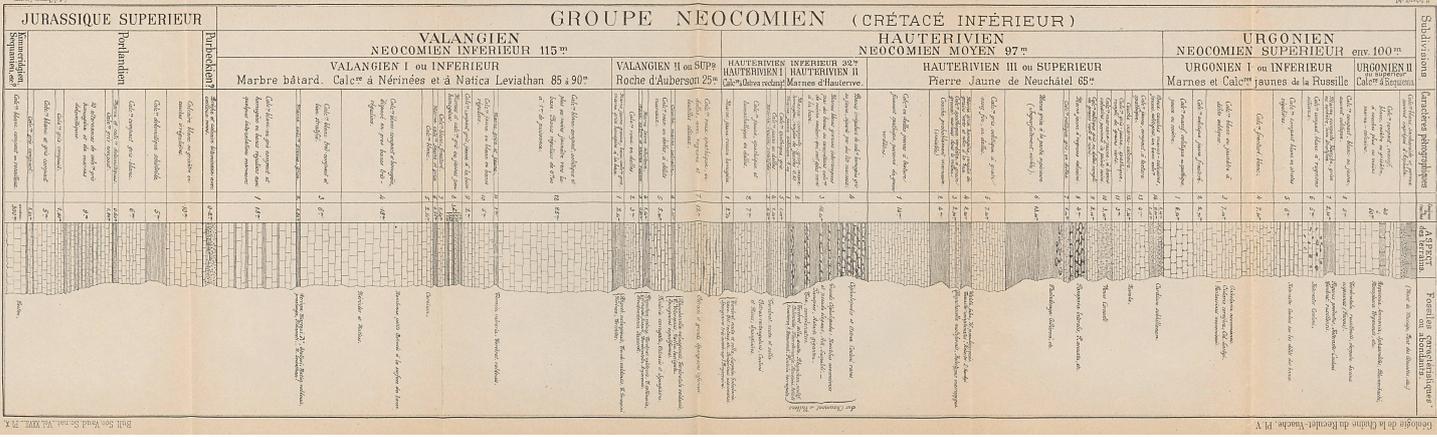
A la montagne, ces chutes diluviennes sont moins rares qu'à la plaine. Ainsi, le 23 mai 1889, on a recueilli 37<sup>m</sup>,5 de pluie en 40 minutes, au Sentier, ce qui donnerait 56<sup>m</sup> en 1 heure, chiffre rapproché de celui observé à Lausanne le 2 juin.

Heureusement qu'une chute de pluie de cette intensité est un phénomène exceptionnel à Lausanne.



**COUPE STRATIGRAPHIQUE**  
du Néocomien et d'une partie du Jurassique supérieur  
de la montagne du Vercors.

P. 100 - 1. 600



Dessiné par le Dr. G. de Saporta, 1888. (D'après les travaux de G. de Saporta, 1888, et de G. de Saporta et G. de Saporta, 1890.)

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois de JANVIER 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes
1	-0,2	1,1	-1,7	-0,3	2,0	-0,4	712,5	712,2	712,8	722,5
2	-2,4	-2,5	-3,3	-2,7	-2,0	-2,4	12,9	14,3	16,9	14,7
3	-6,0	-1,5	-4,5	-4,0	1,5	-6,0	19,0	20,5	22,5	20,7
4	-7,2	-0,1	-4,4	-3,9	0,5	-7,2	22,1	19,0	18,0	19,7
5	-4,2	-3,1	-4,4	-3,9	-2,0	-6,5	19,0	18,6	19,4	19,0
6	-4,0	-0,1	-4,8	-3,0	1,0	-5,5	17,1	16,3	15,8	16,4
7	-2,7	0,7	0,3	-0,6	2,0	-5,0	15,3	16,1	16,5	16,0
8	1,0	5,5	-0,2	2,1	6,5	0,3	15,9	14,9	14,8	15,2
9	-0,7	0,1	-0,5	-0,4	2,0	-2,0	12,0	11,1	09,7	10,9
10	-1,3	1,7	1,0	1,3	3,0	0,5	03,8	04,0	05,3	04,4
11	-0,1	2,1	-0,1	0,6	3,5	0,0	04,5	04,0	03,0	03,8
12	-0,5	0,5	0,7	0,2	2,5	0,5	698,2	698,5	699,0	698,5
13	-0,9	1,5	-1,0	-0,1	3,5	-2,0	702,0	704,3	707,7	704,7
14	-3,3	-2,7	-3,0	-3,0	-2,0	-3,3	09,4	10,6	12,0	10,7
15	-3,3	-2,7	-3,0	-3,0	-2,0	-3,3	12,3	12,9	12,7	12,6
16	-3,7	0,7	-4,1	-2,4	2,0	-3,5	11,8	11,3	13,1	12,1
17	-5,9	-0,3	-4,9	-3,7	1,5	-6,3	14,9	16,8	20,1	17,3
18	-4,9	-1,4	-4,5	-3,6	1,5	-5,5	21,1	22,1	22,1	21,8
19	-2,9	-1,7	-1,5	-2,0	0,0	-4,0	21,4	20,1	18,6	20,0
20	-0,7	1,3	1,1	0,6	2,5	-1,6	16,6	15,0	14,2	15,3
21	-0,2	-0,5	-2,6	-1,1	1,5	-1,0	13,0	12,3	11,0	12,1
22	-4,5	-2,7	-3,7	-3,6	-2,0	-4,7	10,5	11,9	14,1	12,2
23	-5,9	-1,9	-5,6	-4,5	0,0	-5,9	14,1	14,8	14,7	14,5
24	-5,5	-0,3	-3,3	-3,0	1,5	-6,5	15,3	15,9	17,5	16,2
25	-6,1	2,0	-2,7	-2,3	3,5	-6,1	19,2	19,5	19,5	19,4
26	-4,5	3,2	-2,2	-1,2	4,5	-4,5	20,4	20,6	21,8	20,6
27	-1,3	3,9	0,9	1,2	5,0	-3,5	23,0	23,5	25,8	24,1
28	-4,5	0,0	-2,5	-2,3	0,0	-4,5	26,2	26,4	25,7	26,1
29	-3,3	3,1	0,5	0,1	6,5	-4,5	22,5	19,8	17,4	19,9
30	1,2	4,3	3,6	3,0	4,5	-0,7	16,6	16,2	15,6	16,1
31	1,7	5,4	2,5	3,2	7,5	1,7	16,6	17,5	17,3	17,1
Moyen.	-2,72	+0,47	-1,90	-1,36			714,8	714,9	715,3	715,0
Vents	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	30	3	3	11	3	5	5	2	6	
Vitesse . .	14,1	5,6	5,3	2,8	4,2	6,8	4,1	0,4		

Extrêmes de température : Max. 7,5 le 31 ; min. -7,2 le 4.

Extrêmes de pression : Max. 726,4 le 24 ; min. 698,2 le 12.

Jours les plus froids les 3, 4 et 5 et le 23.

Jours très froids 5.

Jours froids 20.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 6°.38'. G.    β. 46°.31'.    H. 555,8.    h. 1<sup>m</sup>.10.    H'. 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Evapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date
7 h.	1 h.	Moyennes					
97	85	—	—	—	0,8	10	1
88	86	—	—	—	0,2	7	2
74	63	—	—	7,2	1,1	2	3
85	50	—	—	7	0,6	0	4
77	77	—	—	—	0,1	8	5
89	73	—	—	3,1	0,0	5	6
96	85	—	0,5	—	0,1	10	7
95	76	—	—	4,1	0,0	6	8
99	98	—	3,5	—	0,1	10	9
98	96	—	6,0	—	0,0	10	10
94	75	—	—	—	0,0	10	11
90	95	—	2,5	1,1	0,2	10	12
91	83	—	—	—	0,9	10	13
88	82	—	—	—	0,3	10	14
78	74	—	—	—	0,7	10	15
77	62	—	—	5	0,0	10	16
88	75	—	—	3,2	0,2	2	17
86	75	—	—	1	0,1	8	18
91	90	—	—	—	0,8	10	19
96	80	—	—	—	1,0	10	20
81	76	—	—	4,3	1,0	5	21
79	69	—	—	1,3	1,8	3	22
70	53	—	—	8	1,0	0	23
65	40	—	—	8,2	1,0	0	24
65	54	—	—	8,3	0,2	0	25
83	64	—	—	8,1	0,2	0	26
85	67	—	—	?	0,7	5	27
87	80	—	—	1,2	0,2	3	28
78	70	—	—	3,3	0,9	5	29
85	77	—	—	—	0,1	10	30
90	73	—	1,5	—	0,1	9	31
			14,0	78	14,4		Moyen.

Dates: 4. 8. 11. 15. 18. 22. 25. 29.

Température du sol	{	1 <sup>m</sup>	4	3,4	3	2,8	2,4	2,4	2,3	—
		0 <sup>m</sup> 5	2,8	2,2	1,8	1,8	1,6	1,5	1,4	1,2
		0 <sup>m</sup> 25	1,8	1,6	1,4	1,5	1,4	2,8	2,1	1,9

OBSERVATIONS: Brouillard le 9; gelée blanche les 26, 28 et 29.

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois de FÉVRIER 1889.

Observateur D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes
1	3,7	6,5	5,5	5,2	7,5	1,6	716,1	715,2	713,4	714,9
2	6,7	7,6	1,8	5,4	9,0	5,5	10,0	10,0	11,1	10,3
3	0,3	-0,1	-0,7	-0,2	2,0	-0,8	04,0	696,0	697,0	699,0
4	-5,3	0,5	-3,5	-2,8	4,5	-6,5	698,0	99,9	703,7	700,5
5	-4,3	-1,1	-5,3	-3,6	0,0	-4,5	708,5	711,7	15,6	11,9
6	-7,7	-2,1	-2,1	-4,0	-1,0	-8,6	16,9	15,7	14,2	15,6
7	-1,4	0,1	0,2	-0,4	2,0	-3,6	08,1	04,6	04,5	05,7
8	-1,0	3,3	-1,2	0,4	6,5	-1,0	08,9	09,3	07,1	08,4
9	-2,2	-2,3	-2,6	-2,4	2,0	-2,2	01,3	01,9	03,7	02,3
10	-8,3	-1,5	-4,5	-4,8	3,0	-8,4	08,2	09,9	06,1	08,1
11	2,3	4,0	1,0	2,6	5,0	-4,5	02,2	02,4	02,9	02,8
12	-4,7	-1,9	-7,5	-4,7	-0,5	-4,7	05,7	07,0	10,6	07,8
13	-11,5	-7,3	-10,0	-9,5	-6,0	-11,6	11,2	13,3	16,7	13,7
14	-8,7	-4,1	-1,1	-4,6	2,0	-12,0	15,7	12,4	07,1	11,7
15	1,5	2,3	-1,7	0,7	6,0	-5,0	03,1	06,5	08,8	06,1
16	-1,3	4,7	-2,5	0,3	7,5	-3,3	16,6	20,0	20,2	18,9
17	-0,3	7,1	2,6	3,1	8,5	-2,5	19,3	20,4	23,0	20,9
18	1,5	9,9	1,9	4,4	12,0	1,5	23,3	24,5	25,3	24,3
19	0,4	8,9	2,9	3,7	12,0	-0,5	24,8	23,8	21,6	23,5
20	0,9	2,8	1,5	1,7	3,5	0,9	18,7	14,7	08,8	14,1
21	-0,9	2,2	?	0,4	5,5	-0,9	05,7	06,8	09,1	07,2
22	-6,0	-1,6	-5,5	-4,3	3,0	-6,1	09,0	09,6	08,7	09,1
23	-5,9	-3,9	-6,9	-5,6	-1,5	-8,1	06,6	06,7	08,0	07,1
24	-8,3	-0,8	-4,2	-4,4	1,5	-9,0	09,0	09,7	09,9	09,5
25	-5,3	0,3	-4,2	-3,7	2,5	-5,3	09,4	08,7	08,0	08,7
26	-4,5	2,0	-4,3	-2,3	4,5	-4,8	05,9	04,7	02,7	04,4
27	-3,6	-1,2	-2,2	-2,3	1,0	-5,2	699,0	698,6	698,9	698,8
28	-2,8	1,9	-2,3	-1,0	3,5	-3,4	99,7	701,6	704,5	701,9
Moyen.	-2,74	+1,3	-2,03	-1,16			709,4	709,5	709,7	709,5
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	16	0	2	9	4	12	7	6	8	
Vitesse . .	11,3	0	3,4	3,6	4,1	13,9	8,0	5,4		

Extrêmes de température : Max. 12 les 18 et 19 ; min. -12 le 14.

Extrêmes de pression : Max. 725,3 le 18 ; min. 696,0 le 3.

Jours très froids 4.

Jours froids 24.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 6°.38'. G.    β. 46°.31'.    H. 555,8.    h. 1<sup>m</sup>.10.    H'. 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Evapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date
7 h.	4 h.	Moyennes					
93	85		1,0	—	0,1	10	1
95	68		1,0	—	0,9	10	2
66	95		2,5	0,1	0,8	10	3
88	57		—	5,3	0,1	2	4
76	63		—	8,2	1,8	0	5
90	67		—	—	0,1	7	6
90	96		8,5	—	—	10	7
80	55		2,5	5,2	0,2	7	8
70	90		3,5	0,1	—	9	9
67	53		2,0	4,1	0,7	6	10
82	64		1,5	—	0,4	9	11
68	54		—	4,1	—	6	12
71	60		—	9,1	1,0	0	13
70	80		23,5	—	—	10	14
97	67		2,0	—	0,1	10	15
79	56		—	8,1	0,9	3	16
75	57		—	0,1	0,4	8	17
78	58		4,0	8,0	1,0	5	18
94	62		5,0	6,3	0,8	5	19
95	94		1,0	—	0,1	10	20
93	66		—	4,2	1,1	5	21
76	46		—	4,2	0,9	3	22
71	64		—	7,0	1,0	3	23
70	53		—	4,0	0,8	4	24
70	52		—	0,2	0,3	9	25
71	57		4,5	6,1	0,9	3	26
70	78		0,5	—	0,7	10	27
95	68		—	—	—	10	28
			63,0	88,0	15,1		

	Dates	1.	4.	8.	12.	15.	19.	22.	26.
Température du sol	1 <sup>m</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
	0 <sup>m</sup> .5	1,2	1,0	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
	0 <sup>m</sup> .25	1,1	1,0	1,0	1,0	1,2	1,1	1,0	1,1

Les heures de soleil sont indiquées en heures et quart d'heures.

Le 3: baromètre 692 à 4 h. pm. bourrasque de neige.

Neige les 6, 7, 11, 14, 21, 27 et 28.

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois de MARS 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyen.	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyen.
1	-3,0	0,7	-1,4	-1,2			705,0	705,1	707,0	705,7
2	-3,7	3,2	-2,3	-0,9			707,1	707,5	708,7	707,8
3	-4,0	2,4	-3,6	-1,7			08,3	07,8	08,6	08,2
4	-5,7	4,1	-0,3	-0,6			10,0	11,1	11,6	10,9
5	-4,9	4,5	-0,8	-0,4			12,5	13,2	15,1	13,6
6	-4,7	3,5	-1,4	-0,9			15,9	16,6	16,2	16,2
7	-3,5	4,5	1,5	0,8			14,2	12,7	11,6	12,8
8	2,0	7,1	3,6	4,2			09,3	07,6	06,2	07,7
9	4,2	8,9	2,7	5,3			08,1	09,0	09,2	08,8
10	2,5	9,9	5,5	6,0			08,6	07,8	05,3	07,2
11	4,1	11,7	6,1	7,3			02,2	02,3	04,3	02,9
12	2,5	1,8	?	?			09,3	12,7	14,8	12,3
13	-0,1	4,3	1,0	1,7			15,3	16,1	16,6	16,0
14	0,5	5,7	0,9	2,4			15,3	14,0	12,9	14,1
15	-2,2	-1,0	-6,9	-3,4			11,6	13,7	16,3	13,9
16	-10,3	-5,2	-7,3	-7,6			16,6	17,0	17,8	17,1
17	-5,9	1,5	-1,9	-2,1			19,0	19,1	18,6	18,9
18	-2,9	7,9	4,1	3,0			16,0	13,0	10,1	13,0
19	2,8	11,1	4,1	6,0			08,0	06,0	04,6	06,2
20	4,5	1,6	1,1	2,4			699,8	697,3	697,8	698,3
21	2,7	8,4	2,6	4,6			697,3	696,9	700,0	698,1
22	2,3	8,1	1,2	3,9			703,8	705,8	710,1	706,6
23	0,2	3,9	0,9	1,7			14,1	16,7	19,3	16,7
24	0,9	8,5	4,4	4,6			20,4	20,7	20,0	20,4
25	3,2	12,3	7,6	7,7			18,2	16,3	12,9	15,8
26	3,3	6,1	2,3	3,9			09,7	08,8	08,8	09,1
27	1,7	5,2	1,7	2,9			08,3	10,0	11,6	10,0
28	1,0	5,3	0,3	2,2			14,4	17,5	19,2	17,0
29	-1,1	8,0	3,5	3,5			19,9	19,8	18,7	19,5
30	2,3	8,9	7,8	6,3			18,0	16,8	16,1	17,0
31	5,7	13,2	7,5	8,8			12,5	10,8	08,8	10,7
Moyn.	-0,18	+5,69	+1,48	2,35			711,3	711,3	711,6	711,4
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence.	15	9	6	6	3	15	3	2	21	
Vitesse . .	17,6	7,1	3,7	1,7	3,6	7,3	4,4	3,3		

Extrêmes de température : Max. le 31 : 15,5 ; min. le 16 : -11.

Extrêmes de pression : Max. le 29 : 719,9 ; min. le 21 : 696,9.

Jours très froids : 2 ; les 15 et 16.

Jours froids : 15.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 6°.38'. G.    β. 46°.31'.    H. 555,8.    h. 1<sup>m</sup>.10.    H'. 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Evapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date
7 h.	1 h.	Moyennes					
89	67		0,5	—	0,9	10	1
85	54		1,0	1,1	0,2	10	2
85	57		—	8,2	0,9	5	3
80	52		—	4,2	0,8	7	4
80	55		—	8,2	1,0	2	5
67	55		—	10,1	1,1	0	6
70	55		—	5,0	0,9	7	7
82	70		6,0	—	0,0	10	8
90	72		0,5	—	1,0	0	9
92	68		—	2,2	1,0	7	10
85	65		1,5	2,3	1,0	8	11
95	77		—	—	1,0	9	12
80	66		1,0	2,2	1,0	6	13
88	57		0,5	1,3	1,0	7	14
82	63		—	8,1	1,2	3	15
73	57		—	9,3	1,8	0	16
60	50		—	4,1	0,3	5	17
87	55		—	6,3	0,9	0	18
70	47		1,5	1,0	1,1	8	19
95	93		18,5	—	1,0	10	20
87	50		4,5	5,3	0,7	8	21
87	70		0,5	2,0	1,2	4	22
83	68		—	9,3	1,8	1	23
74	57		—	8,3	1,2	2	24
67	51		10,0	1,3	1,2	9	25
92	78		1,5	—	0,8	9	26
80	53		0,5	5,3	2,1	8	27
83	60		—	9,2	2,2	4	28
77	38		—	6,0	2,6	3	29
67	45		—	1,2	1,1	8	30
85	54		—	5,0	1,2	6	31
			48,0	133,1	34,2		Moyen.

Dates : 1. 5. 8. 12. 15. 19. 22. 26. 29.

Température du sol { 1<sup>m</sup> — — — — — — — — —  
 { 0<sup>m</sup>5 1,0 1,2 1,4 3,4 3,4 2,2 3,3 4,6 4,7  
 { 0<sup>m</sup>25 1,0 1,2 1,5 5,0 3,4 2,1 4,3 6,1 4,7

OBSERVATIONS. 18 mars: perce-neige à Ballaigues (Maillefer). 18 mars: taconnets en fleurs sur talus gare de Lausanne (A. Mermier). 9 mars: taconnets à la Conversion, perce-neige ont fleuri du 10 au 14; violettes le 14 (M. Foscallo). 27 mars; premières hirondelles à Ouchy. 26 mars: » » à Morges. 31 mars: hirondelles à Gilly (Burnand). 1<sup>er</sup> avril: hirondelles à Ballaigues (Maillefer).

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois d'AVRIL 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes
1	6,6	9,6	4,8	7,0	11,5	6,0	708,8	708,8	709,6	709,1
2	2,9	0,2	0,1	1,1	4,5	2,5	09,8	09,5	09,4	09,6
3	-1,0	4,2	0,4	1,2	6,5	-1,0	07,1	08,0	09,0	08,0
4	0,7	7,4	5,6	4,6	9,0	0,3	06,5	03,7	02,0	04,1
5	3,4	5,4	3,7	4,2	8,0	3,0	00,9	00,5	00,4	00,6
6	2,3	9,6	6,1	6,0	11,5	2,3	699,6	699,5	01,1	00,1
7	3,6	11,3	6,7	7,2	12,5	1,5	99,6	98,7	697,9	698,7
8	5,3	14,1	8,1	9,2	16,0	3,4	96,6	96,5	95,7	96,3
9	8,0	13,8	7,2	9,7	17,5	5,4	94,1	95,3	700,2	96,5
10	4,3	8,5	3,9	5,6	11,0	4,3	703,9	705,0	05,0	704,6
11	4,7	3,3	3,0	4,0	8,5	2,0	02,5	02,6	03,6	02,9
12	3,8	9,9	6,5	6,7	13,5	1,4	04,4	04,3	04,3	04,0
13	5,4	9,7	5,1	6,7	12,5	2,7	03,9	03,7	04,7	04,1
14	3,0	8,1	4,8	5,3	10,5	2,7	05,5	06,0	06,9	06,1
15	4,8	13,3	8,2	8,8	14,0	2,2	06,8	06,6	05,1	06,2
16	5,0	11,8	4,8	7,2	13,0	3,0	04,7	03,3	01,7	03,2
17	1,9	7,5	4,0	4,5	9,5	0,7	02,6	04,0	06,3	04,3
18	1,6	9,5	6,6	5,9	11,0	0,2	09,6	11,1	14,5	11,7
19	7,6	15,1	9,4	10,7	16,5	3,5	17,0	18,1	19,5	18,2
20	7,3	17,3	11,1	11,9	19,0	3,0	19,7	19,4	18,1	19,1
21	9,4	19,6	11,7	13,6	20,5	6,2	16,8	15,4	14,5	15,6
22	9,5	14,9	10,6	11,7	17,0	7,1	13,0	12,0	11,3	12,1
23	7,5	9,3	7,6	8,1	12,0	7,5	11,4	11,8	11,8	11,7
24	7,5	12,3	8,6	9,5	15,0	6,5	10,1	08,4	06,5	08,3
25	5,4	10,1	3,9	6,5	13,0	4,6	07,2	07,2	09,2	07,9
26	4,5	6,6	4,8	5,3	11,0	3,2	11,6	13,2	14,6	13,1
27	5,3	15,4	11,1	10,6	16,5	3,0	14,5	13,8	13,1	13,8
28	7,5	16,3	10,5	11,4	18,5	3,8	12,0	11,4	11,5	11,6
29	11,9	17,5	12,2	13,9	18,0	9,3	10,8	10,0	09,8	10,2
30	9,7	11,8	4,0	8,5	15,0	8,7	07,5	07,4	10,8	08,6
Moyen.	5,31	10,8	6,50	7,6			707,2	707,1	707,6	707,3
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	6	10	0	7	3	25	3	6	15	
Vitesse . .	21,7	3,7	0	5,9	8	12,2	11,2	2,6		

Extrêmes de température : Max. 20,5 le 21 ; min. -1 le 3.

Extrêmes de pression : Max. 719,7 le 20 ; min. 694,1 le 9.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

$\lambda$ . 6°.38'. G.     $\beta$ . 46°.31'.    H. 555.8.     $h$ . 1<sup>m</sup>.10.    H'. 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Evapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date
7 h.	1 h.	Moyennes					
83	62		4,0	—	0,9	hir. à Ballaigues Maillefer 7	1
74	98		2,5	—	0,0	10	2
95	74		3,0	2,2	0,8	9	3
97	71		4,0	—	0,4	7	4
94	90		7,5	—	0,6	9	5
96	65		0,5	9,2	0,3	hir. à Chanéaz (Bovay) 8	6
83	61		—	10,2	1,3	» St-Triphon 5	7
65	45		—	8,3	1,9	» Lausanne 6	8
80	56		10,5	9,0	1,1	» Champ-de-l'Air 5	9
92	68		1,5	3,3	1,7	[et à Pampigny 9	10
70	94		1,0	—	1,2	» Morrens (Thélin) 5	11
85	55		—	10,0	1,9	4	12
78	59		0,5	—	1,1	9	13
95	73		1,0	9,0	1,1	6	14
75	45		—	11,2	1,9	1	15
73	53		—	11,2	—	0	16
67	46		—	11,3	6,8	0	17
70	43		—	12,0	5,0	0	18
57	42		—	12,0	3,2	hirond <sup>les</sup> au Brassus 1	19
74	44		—	12,0	2,9	0	20
70	42		0,5	12,0	2,9	4	21
74	55		2,5	?	1,4	?	22
90	80		5,0	—	0,7	9	23
91	65		1,5	?	2,1	9	24
75	57		1,0	4,2	1,1	8	25
86	78		2,0	2,0	1,0	7	26
75	48		—	10,1	1,9	2	27
80	49		—	8,3	2,0	5	28
70	56		—	4,1	1,8	7	29
88	75		9,0	1,3	1,0	7 h. 10, éclairs et ton- 10	30
						[nerre à l'Ouest	
			48,5	177,1	50		Moyen.

		Dates	2.	5.	9.	12.	16.	19.	23.	26.	30.
Température du sol	}	4 <sup>m</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0 <sup>m</sup> 5	6,2	5,8	7,7	7,8	9,0	8,6	10,1	10,4	11,0
		0 <sup>m</sup> 25	7,0	6,5	9,7	8,0	9,9	9,8	11,7	10,7	12,2

9 avril 3 h. 30. Coups de tonnerre au NW.

30 » Quelques grains de grésil à 7 h. 15 du soir.

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois de MAI 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyen.	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyen.
1	8,3	15,9	12,1	12,1	18,0	5,5	710,6	709,2	709,8	709,9
2	8,7	11,4	9,0	9,7	14,0	8,7	12,1	13,3	14,3	13,2
3	9,6	15,6	11,6	12,3	19,0	6,4	12,9	12,3	12,3	12,5
4	12,0	19,2	15,4	15,5	22,0	6,5	12,3	12,2	12,7	12,4
5	13,1	20,7	13,1	16,6	23,5	9,0	12,0	10,6	09,7	10,7
6	11,6	12,2	10,9	11,6	15,0	11,3	09,1	09,8	10,6	09,8
7	11,7	16,9	12,8	13,8	20,5	10,0	10,2	10,7	10,7	10,5
8	12,2	17,1	12,9	14,1	20,0	10,0	10,6	11,0	10,7	10,6
9	12,5	17,7	13,6	14,6	19,5	8,4	10,0	09,5	09,1	09,5
10	12,2	11,1	10,1	11,1	14,5	12,0	08,1	08,2	08,0	08,1
11	7,6	11,6	8,7	9,3	16,0	6,7	09,1	09,6	10,3	09,7
12	9,1	18,4	11,1	12,9	19,0	4,5	11,7	12,1	12,1	12,6
13	11,3	20,3	13,8	15,1	22,0	7,1	12,3	11,6	11,3	11,7
14	12,6	15,6	11,6	13,3	19,0	11,4	10,3	08,6	08,2	09,0
15	12,2	15,4	12,3	13,3	20,0	11,5	08,1	08,7	10,4	09,0
16	10,7	15,9	12,2	12,9	17,5	10,0	10,1	10,7	11,4	10,7
17	13,2	17,1	14,4	14,9	20,0	11,5	11,2	11,6	12,2	11,7
18	12,8	13,3	11,3	12,5	16,0	11,8	12,3	12,4	13,0	12,8
19	11,1	16,8	11,7	13,2	18,5	10,5	12,1	11,9	12,0	12,0
20	11,0	14,7	11,2	12,3	18,5	6,3	11,9	12,1	12,2	12,1
21	8,3	13,6	11,3	11,1	17,0	8,3	12,2	12,6	12,9	12,6
22	11,3	17,6	15,7	14,9	21,0	8,8	12,0	11,7	10,9	11,5
23	11,8	21,5	15,8	16,4	23,5	8,8	11,4	10,7	10,1	10,7
24	13,9	21,6	17,6	17,7	23,0	10,6	09,9	08,5	06,6	08,3
25	16,1	23,1	17,9	19,0	25,5	11,0	04,9	02,5	01,7	03,0
26	15,6	22,7	18,9	19,1	25,0	11,4	02,5	02,3	02,4	02,4
27	13,8	16,4	15,2	15,1	20,0	12,9	05,1	06,6	07,3	06,3
28	13,3	16,2	13,4	14,6	19,0	13,3	08,8	10,1	11,4	10,1
29	13,8	18,2	14,4	15,5	20,0	10,5	12,1	12,4	14,1	12,9
30	14,1	21,5	16,7	17,8	23,5	10,6	14,4	14,4	13,6	14,1
31	16,2	24,6	17,4	19,4	26,5	11,7	13,4	12,4	13,1	12,9
Moyen	11,9	17,1	13,3	14,2			710,4	710,3	710,5	710,4
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	2	9	4	8	10	19	6	4	21	
Vitesse . .	3,6	2,8	3,1	1,9	6,3	6,6	7,0	5,0		

Extrêmes de température : Max. 25,5 le 25 ; min. 4,5 le 12.

Extrêmes de pression : Max. 714,4 le 30 ; min. 701,7 le 25.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 6°38'. G.

β. 46°31'.

H. 555,8.

h. 1<sup>m</sup>10.

H'. 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Evapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date
7 h.	1 h.	Moyen.					
92	73		6,0	2,3	1,0		7 1
96	70		4,0	—	0,3		9 2
70	56		—	10,0	2,0		1 3
80	55		—	11,3	1,2	Tonn. au NW. à 5 h. s.	0 4
78	51		6,5	12,1	1,1		5 5
92	92		8,0	—	1,7		10 6
87	61		—	7,2	2,0		5 7
83	62		—	1,1	1,4		9 8
70	62		1,0	0,3	1,6		9 9
90	95		33,0	—	0,1		10 10
96	70		0,5	?	1,0		9 11
85	49		—	13,3	2,2		2 12
65	47		6,0	8,0	1,9		5 13
87	81		0,5	1,0	0,9		7 14
91	72		6,5	1,0	1,0		10 15
92	63		1,5	—	0,4		9 16
86	67		9,0	1,2	1,6		9 17
90	78		1,0	—	0,4		9 18
75	58		—	5,0	1,8		6 19
87	71		2,5	6,1	1,8		6 20
90	74		1,0	2,0	0,2		8 21
89	62		—	6,2	1,9		6 22
83	54		—	10,0	2,1	Tonn. au NW. dep. 2 h.	1 23
81	50		—	13,3	3,8		2 24
57	40		—	11,3	4,4	9 h. s. éclairs au SW.	4 25
60	48		—	14,0	3,6		3 26
85	73		—	1,3	1,0		9 27
94	75		1,0	—	1,0		10 28
80	55		—	4,2	2,2		6 29
70	43		—	14,0	?		1 30
74	53		—	13,0	?	Orage du SW. au NW.	4 31
			88,0	174,0	45,6	[à 6 h. 45.	Moyen

Dates : 3. 7. 10. 14. 17. 21. 25. 28. 31.

Température du sol	{	1 <sup>m</sup>									
		0 <sup>m</sup> 5	11,2	12,9	12,8	14,3	14,4	14,6	16,0	17,2	17,6
		0 <sup>m</sup> 25	12,2	14,3	13,0	15,6	15,5	14,7	18,2	18,1	19,8

Floraison du lilas à Clos-Lilas le 10 mai ; à Apples le 17 mai.

Le 31 mai, orage marchant du SW. au NW. Eclairs au SW., W. et NW. Peu de pluie à Lausanne de 6 h. 45 à 8 h. 30 ; à cette dernière heure forte averse.

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois de JUIN 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyen.	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyen.
1	17,5	23,5	20,2	20,4	27,5	13,0	713,7	713,3	712,0	713,0
2	17,7	27,1	15,8	20,0	29,0	14,0	711,1	709,9	709,5	10,2
3	12,6	13,0	12,0	12,5	15,0	12,6	10,7	13,2	15,9	13,3
4	13,8	17,7	14,6	15,4	20,0	12,0	17,0	17,0	16,7	16,9
5	15,4	19,9	17,9	17,1	23,5	13,8	15,5	15,5	14,7	15,2
6	18,1	24,1	20,1	20,8	24,1	14,2	15,0	14,9	14,1	14,7
7	19,1	24,0	19,0	20,7	26,0	15,2	15,3	15,0	14,6	15,0
8	19,5	23,2	14,4	19,0	26,5	15,5	13,1	12,7	12,1	12,9
9	16,3	24,9	16,1	19,1	26,0	12,5	10,3	07,8	08,4	08,8
10	16,4	17,3	14,3	16,1	21,5	13,0	06,2	07,8	10,8	08,6
11	14,8	22,1	16,4	17,8	23,5	12,5	10,3	09,8	09,3	09,9
12	15,4	22,1	14,5	20,0	23,0	13,0	09,6	09,7	11,2	10,2
13	14,4	17,7	14,8	15,6	20,0	10,0	10,9	10,5	11,3	10,9
14	11,5	10,5	9,8	10,6	12,5	11,9	11,4	13,0	14,2	12,9
15	10,7	12,1	12,3	11,7	15,0	10,7	14,2	14,3	14,0	14,2
16	14,4	19,5	16,9	16,9	21,5	12,4	12,8	11,6	11,3	11,9
17	14,6	21,0	16,7	17,4	22,0	12,6	11,7	11,7	11,9	11,8
18	15,5	22,7	18,1	18,8	24,5	15,0	12,6	13,0	13,4	13,0
19	17,5	24,8	17,0	19,8	28,5	13,7	13,6	13,6	14,3	13,8
20	17,5	23,3	13,7	18,1	26,0	14,8	12,5	11,1	11,7	11,8
21	14,9	22,4	18,0	18,4	26,0	13,7	11,9	12,0	12,5	12,1
22	17,7	20,0	16,8	18,2	25,0	13,0	12,5	14,4	12,1	13,0
23	15,7	20,2	15,2	17,0	21,5	14,5	12,3	12,0	12,6	12,3
24	15,0	21,6	17,0	17,9	23,3	14,2	13,4	13,7	13,5	13,5
25	15,5	21,2	17,9	18,2	25,0	12,5	13,1	13,2	13,3	13,2
26	18,5	24,3	18,5	20,4	26,0	16,1	14,0	13,8	12,9	13,6
27	15,5	20,1	14,9	16,8	21,0	14,5	12,4	13,2	11,6	12,4
28	14,7	16,4	15,5	15,5	19,5	13,3	12,2	13,5	15,3	13,7
29	16,5	16,5	16,5	16,5	22,0	15,4	16,7	16,7	17,2	16,9
30	16,6	20,4	?	—	23,0	14,5	17,7	18,5	19,2	18,5
Moyen.	15,8	20,5	16,0	17,4			712,8	712,9	713,0	713,0
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	8	5	8	14	5	8	8	4	27	
Vitesse . .	12,5	3,9	4,7	4,9	4,6	5,9	7,1	5,5		

Extrêmes de température : Max. 29,0 le 2 ; min. 10,0 le 13.

Extrêmes de pression Max. 719,2 le 30 ; min. 706,2 le 10.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 63°8'. G.

β. 46°31'.

H. 555,8.

h. 1<sup>m</sup>10.

H'. 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Evapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date
7 h.	1 h.	Moyennes					
75	55		—	12,1	3,1	3	1
78	49		62,5	10,3	1,1	4	2
80	86		15,0	—	0,0	10	3
96	82		—	7,0	4,0	4	4
80	65		—	9,2	2,3	7	5
71	62		—	12,1	2,9	3	6
78	60		—	6,3	2,1	6	7
70	57		0,5	6,0	1,9	5	8
89	48		2,5	10,2	2,0	3	9
81	66		19,0	5,0	1,4	9	10
79	62		1,0	6,0	1,8	7	11
87	65		—	4,0	1,2	12 h. 50 tonnerre au S.	9 12
80	77		25,0	—	0,9	[orageux	9 13
97	94		91,0	—	0,7	7 h. mat. à 7 h. soir 62 <sup>mm</sup> 5	10 14
96	95		9,0	—	0,1	7 h. soir le 14 à 7 h.	10 15
89	68		—	6,1	2,0	[mat. le 15 : 28,5	5 16
85	58		—	8,2	2,3		4 17
87	60		—	6,2	2,6		4 18
85	51		8,0	8,0	2,0	6 h. 40 soir, tonn. à l'W	5 19
82	67		13,0	3,0	2,0		10 20
90	59		0,5	—	1,4		6 21
80	66		10,0	6,3	1,8		9 22
92	71		2,5	3,0	1,1		? 23
90	52		—	10,0	2,1		6 24
71	64		—	3,3	1,8		9 25
80	63		13,0	5,1	1,8		6 26
85	74		1,0	2,2	1,0		8 27
95	81		3,5	—	0,2		9 28
90	85		3,5	3,0	1,8		8 29
80	58		2,5	5,3	2,1		6 30
			283,0	163,1	51,5		Moyen.

Dates : 4. 7. 11. 14. 18. 21. 25. 28.

Température du sol	{	1 <sup>m</sup>								
		0 <sup>m</sup> 5	17,2	18,6	19,0	16,4	17,3	19,0	20,2	20,0
		0 <sup>m</sup> 25	18,0	21,4	19,4	14,5	17,8	20,5	20,9	20,0

Le 2 juin, à 5 h., orage au SE. sur Dent d'Oche ; à 5 h. 10, orage au NW., tonnerre, pluie, éclairs lointains. A 5 h. 15 l'orage s'est ramené sur la ville par un coup de vent du NE., grêle mélangée de pluie, puis presque sèche de 5 h. 20 à 5 h. 32. Température de la grêle -0,5. Grêlons comme des noisettes. A 5 h. 55 coup de vent NWW. ; tonnerre à l'Ouest. Pluie recueillie à 7 h. soir 56 m. 5.

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois de JUILLET 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes
1	16,3	22,9	15,1	18,1	24,5	13,0	719,6	718,0	718,2	718,6
2	15,0	21,6	16,4	17,7	22,5	12,4	16,8	15,7	14,3	15,6
3	14,1	19,8	17,2	17,0	22,0	13,5	14,3	14,6	14,2	14,4
4	15,5	24,0	19,9	19,8	24,5	11,6	14,5	14,6	13,7	14,3
5	18,3	24,5	18,8	20,5	26,0	15,5	13,8	13,5	14,0	13,8
6	17,7	22,7	15,2	18,5	24,5	14,5	14,0	14,0	13,2	13,7
7	16,1	23,2	17,3	18,9	24,0	12,5	13,2	13,2	13,0	13,1
8	17,3	22,5	17,6	19,1	25,0	14,7	14,0	13,9	14,2	14,0
9	18,7	26,2	18,9	21,3	27,0	14,5	14,5	14,2	13,6	14,4
10	19,1	27,3	23,6	23,4	28,5	16,3	14,3	14,3	14,3	14,3
11	20,5	28,1	21,5	23,4	30,0	17,0	15,6	15,8	15,5	15,6
12	21,3	27,9	24,2	24,5	29,5	17,6	15,1	15,0	14,6	14,9
13	19,3	28,1	18,2	21,9	29,0	19,3	14,7	11,8	12,0	12,8
14	16,3	18,1	14,3	16,2	21,0	16,3	12,9	12,4	14,7	13,3
15	14,3	21,6	17,6	17,8	23,5	12,7	15,2	15,5	15,2	15,3
16	15,1	21,5	16,2	17,6	23,5	11,7	15,5	14,7	13,8	14,7
17	16,6	21,4	14,5	17,5	23,0	13,0	12,3	10,6	11,0	11,3
18	13,9	20,5	15,4	16,6	22,5	11,5	12,3	12,3	11,8	12,1
19	14,3	15,4	12,2	14,3	20,5	11,0	11,5	11,5	11,5	11,5
20	14,5	20,9	15,1	16,8	23,0	13,0	12,8	13,4	13,8	13,3
21	15,3	19,9	16,2	17,1	24,0	12,0	14,1	13,1	13,8	13,7
22	16,9	22,3	16,8	18,7	22,5	15,5	13,8	13,1	12,0	13,0
23	14,3	15,7	13,5	14,5	19,5	14,2	11,3	12,1	13,5	12,3
24	14,0	17,9	12,1	14,7	20,0	10,5	13,8	14,8	16,2	14,9
25	12,9	19,5	18,1	16,8	22,5	9,2	15,4	12,9	11,2	13,1
26	17,6	21,4	11,1	16,7	22,0	16,4	09,2	07,7	07,5	08,1
27	10,3	11,7	9,0	10,3	13,5	10,3	07,8	09,5	11,7	09,7
28	9,9	14,7	11,0	11,9	17,5	9,0	14,1	14,5	16,5	15,0
29	11,2	19,6	15,0	15,3	21,5	8,4	16,5	16,6	16,3	16,5
30	12,7	21,7	17,4	17,3	23,5	9,3	16,8	16,5	16,3	16,6
31	15,0	23,3	18,0	18,8	26,0	11,5	16,7	16,7	16,4	16,6
Moyen.	15,6	21,5	16,4	17,8			714,1	713,8	713,5	713,9
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	5	7	3	8	3	26	4	4	14	
Vitesse . . .	9,0	2,8	5,5	7,7	8,5	13,0	5,8	6,6		

Extrêmes de température : Max. 30 le 11 ; min. 9 le 28.

Extrêmes de pression : Max. 719,6 le 1 ; min. 707,5 le 26.

**Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.**

λ. 6°38'. G.

β. 46°31'.

H. 555,8.

h. 1<sup>m</sup>10.

H'. 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Evapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date	
7 h.	1 h.	Moyennes						
82	48		2,5	7,0	1,9		7	1
87	56		1,0	11,1	3,0		1	2
84	60		—	5,2	2,1		6	3
85	59		2,0	13,1	1,9		1	4
88	57		1,5	12,0	2,1	Orage au N. de 1 h. 10	4	5
74	45		—	12,2	2,1	[à 2 h. p. m.	1	6
77	50		—	12,2	3,0		1	7
80	55		—	12,3	2,3		0	8
77	55		1,5	12,1	2,8	Tonnerre au S. à 6 h.	1	9
83	55		—	12,3	3,0	[35 soir.	0	10
67	47		—	12,2	3,0		0	11
73	50		0,5	12,0	3,0		0	12
85	57		27,5	5,1	4,0	Orage violent à Lau-	6	13
84	65		10,0	5,2	2,0	[sanne *	5	14
85	52		—	8,1	2,0		6	15
74	48		—	8,3	3,0		6	16
75	54		18,5	5,0	2,0			17
71	52		—	12,1	3,2			18
76	79		12,0	4,1	1,0			19
76	49		—	12,2	2,1			20
75	56		2,5	5,0	1,8			21
70	62		16,0	7,1	2,0			22
92	85		5,0	0,3	1,1			23
75	48		—	8,3	2,2			24
75	56		—	13,2	3,9			25
70	59		12,5	4,1	2,0			26
97	83		38,0	0,0	0,2			27
96	71		6,0	5,0	1,0			28
85	60		—	10,0	2,0			29
75	61		—	13,2	2,0			30
80	58		—	13,2	2,1			31
			157,0	279,2	69,8			Moyen.

Dates : 2. 5. 9. 16. 19. 23. 26. 30.

Température du sol	} 1 <sup>m</sup>	0 <sup>m</sup> 5	19,4	20,0	21,2	21,3	24,0	20,0	19,4	18,0
		0 <sup>m</sup> 25	19,6	21,7	22,7	21,2	22,0	20,0	19,4	17,6

\* 13 juillet, orage très violent débute à 2 h. 50 ; orage vient du SW., marche du SW. au NW. ; vent violent du NW. avec grêle et pluie à 3 h., quelques grêlons très gros (comme des noix), les autres très petits, mais très serrés, très mélangés de pluie. Orage passe au N., vent du NE., à 3 h. 40 vent du SE. Le soir éclairs verticaux tout autour de l'horizon.

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois d'AOUT 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes
1	17,3	26,7	20,2	21,4	28,5	14,2	716,7	716,4	714,8	716,0
2	19,1	24,8	18,8	20,9	26,5	17,5	15,2	16,4	17,4	16,3
3	17,5	24,4	19,0	20,3	26,5	15,4	17,5	17,4	16,4	17,1
4	17,7	25,7	17,7	20,4	27,0	14,3	16,6	15,6	13,8	15,3
5	16,7	24,7	19,4	20,3	26,0	16,0	13,4	12,4	12,8	12,9
6	17,5	22,9	17,4	19,3	25,0	16,0	12,9	12,8	14,0	13,2
7	16,1	23,3	17,8	19,1	24,0	14,5	15,4	16,1	17,0	16,2
8	14,7	23,3	17,9	18,6	24,5	16,5	17,3	16,2	14,8	16,1
9	16,7	23,2	17,8	19,2	26,0	12,8	13,8	13,6	12,5	13,3
10	16,1	22,7	17,0	18,6	25,0	14,0	13,1	12,7	11,1	12,3
11	12,8	19,2	12,5	14,8	20,5	12,6	09,8	09,1	10,5	09,8
12	13,3	14,5	13,0	13,6	18,0	12,0	09,8	09,4	10,2	09,5
13	12,0	15,9	9,1	12,3	19,5	9,1	12,2	12,9	15,2	13,4
14	11,9	17,7	12,2	13,9	19,5	9,1	16,7	17,4	16,6	16,9
15	12,9	14,7	16,0	14,5	19,0	11,3	13,9	15,4	16,0	15,0
16	14,1	21,5	16,4	17,3	23,0	13,6	17,0	17,2	17,0	17,1
17	14,9	23,0	20,0	19,3	25,5	12,6	16,1	16,0	15,7	15,9
18	18,2	24,7	17,8	20,2	26,0	15,5	16,3	16,7	15,3	16,1
19	18,3	25,5	20,2	21,3	27,0	16,0	13,6	11,3	07,8	10,9
20	15,0	18,0	15,1	16,0	20,0	14,5	09,7	10,9	13,1	11,2
21	14,3	17,5	19,1	17,0	22,5	13,3	13,3	13,4	11,2	12,6
22	14,4	12,9	11,6	13,0	15,5	14,4	10,5	12,8	13,4	11,5
23	11,1	16,3	11,9	13,1	18,5	10,3	14,0	14,1	13,2	13,8
24	11,3	14,0	11,5	12,3	17,0	10,5	13,5	14,3	14,8	14,2
25	10,4	16,3	10,4	12,4	18,5	8,9	14,1	13,8	14,0	14,0
26	11,6	16,8	12,1	13,5	20,0	8,7	14,7	15,4	16,1	15,4
27	11,1	16,9	11,1	13,0	20,0	8,5	17,5	18,9	18,1	18,2
28	10,0	18,2	14,4	14,2	21,0	7,3	19,8	20,2	19,3	19,8
29	11,9	20,6	14,8	15,8	22,5	9,0	20,0	20,6	19,5	20,0
30	14,5	23,1	16,9	18,2	25,5	11,5	19,6	19,0	17,7	18,8
31	16,5	24,3	18,2	19,6	27,0	13,5	17,3	17,0	16,1	16,8
Moyen.	14,5	20,4	15,7	16,9			714,9	715,0	714,7	715,0
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	10	8	1	8	4	20	7	3	7	
Vitesse . . .	3,4	2,4	6,9	4,0	3,2	9,0	8,7	3,3		

Extrêmes de température : Max. 27° les 4, 19 et 31 ; min. 7,3° le 28.

Extrêmes de pression : Max. 720,2 le 28 ; min. 707,8 le 19.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 6°38' G.    β. 4°631'.    H. 555,8.    h. 1<sup>m</sup>10.    H'. 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Évapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date	
7 h.	1 h.							
77	45		—	13,2	3,0		2	1
86	61		—	2,2	2,0	Tonnerre lointain W.	5	2
79	57		—	13,0	2,3	NW. 10 h. 30.	0	3
85	57		7,0	12,2	2,7		0	4
92	65		—	8,0	2,1		7	5
75	57		—	8,3	2,8	Orage général depuis	6	6
69	50		—	11,2	3,0	3 h. m.	2	7
84	52		—	14,3	2,3	Pluie cesse à 8 h.	3	8
85	?		—	7,2	2,7		6	9
72	52		11,0	9,2	2,2		7	10
86	58		4,5	5,1	1,8		9	11
79	71		9,0	2,3	1,2		10	12
81	61		1,5	5,0	1,2		7	13
81	48		—	6,3	1,8		8	14
79	77		4,0	3,0	1,2		9	15
92	64		—	7,2	1,8		5	16
90	55		—	13,1	2,0		0	17
76	50		—	4,2	2,0		8	18
85	50		21,0	8,2	2,0		8	19
88	72		2,5	4,2	1,3		10	20
81	70		1,5	4,1	2,0	Tonn. lointain à 8 h.	9	21
86	85		17,5	—	0,1		10	22
80	57		—	0,2	1,9		10	23
73	66		1,0	1,2	1,1		6	24
86	55		—	9,0	2,1		6	25
76	57		—	5,2	1,9		6	26
72	44		—	10,1	2,2		2	27
80	57		—	10,0	2,0		0	28
86	57		—	10,0	1,8		0	29
91	54		—	10,0	1,9		0	30
90	55		—	12,2	1,2		0	31
			80,5	233,0	59,6			Moyen.

Dates : 2. 6. 9. 13. 16. 20. 23. 27. 30.

Température du sol { 1<sup>m</sup> — — — — — — — — —  
 0<sup>m</sup>5 19,8 20,8 21,0 19,6 18,8 19,7 18,4 17,5 18,0  
 0<sup>m</sup>25 21,0 21,8 21,5 18,4 18,2 19,7 17,4 16,6 18,9

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois de SEPTEMBRE 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes
1	17,2	25,7	17,2	20,0	27,0	15,0	716,3	716,6	716,3	716,4
2	16,6	27,1	20,8	18,2	28,0	14,3	16,6	16,4	15,7	16,2
3	16,9	23,9	17,8	19,5	26,0	16,6	16,5	16,5	15,8	16,3
4	14,1	20,0	14,4	16,2	21,5	14,1	15,4	16,0	16,2	15,9
5	13,7	19,8	16,6	16,7	20,5	13,0	16,1	16,1	16,0	16,1
6	14,5	21,2	15,8	17,2	22,5	13,0	15,7	15,1	13,8	14,9
7	13,6	19,3	14,3	15,7	20,5	11,5	13,5	13,6	14,0	13,7
8	14,0	20,4	14,8	16,4	23,0	12,0	15,3	15,6	16,1	15,7
9	14,3	23,2	15,2	17,6	23,5	11,7	17,0	17,0	17,6	17,2
10	12,8	21,2	15,0	16,3	22,5	10,5	18,0	18,3	18,2	18,2
11	13,6	20,6	16,0	16,7	22,0	10,4	18,9	19,1	18,3	18,8
12	12,7	22,3	18,3	17,8	24,0	11,5	18,4	18,0	17,1	17,8
13	14,5	23,3	17,4	18,4	25,0	13,1	17,2	17,4	17,0	17,2
14	14,1	23,0	16,7	17,9	24,5	12,6	17,0	16,1	15,4	15,2
15	11,8	14,5	8,5	11,6	15,5	11,8	14,0	14,5	15,0	14,5
16	4,4	10,8	5,8	7,0	12,5	4,0	15,1	15,5	16,2	15,6
17	2,4	11,9	6,8	7,0	13,0	1,5	16,7	15,4	15,0	15,7
18	4,1	13,8	7,4	8,4	15,5	1,9	15,0	14,9	14,2	14,7
19	4,7	14,1	11,4	10,1	16,0	2,5	14,3	14,1	12,8	13,7
20	11,1	7,3	7,3	8,6	13,0	9,5	09,2	09,7	09,1	09,3
21	7,3	10,9	8,2	8,8	12,5	7,3	07,2	08,7	10,0	08,6
22	8,5	12,1	11,1	10,6	13,0	7,0	09,8	07,8	08,9	08,8
23	10,3	13,9	10,6	11,6	16,5	9,4	10,0	10,6	10,9	10,5
24	9,5	14,7	9,5	11,2	17,0	7,9	09,1	07,6	07,2	08,0
25	11,4	14,0	4,9	10,1	16,5	8,7	07,2	07,6	14,4	09,7
26	4,4	12,7	6,1	7,7	14,5	3,6	16,8	18,5	20,3	18,5
27	6,0	14,8	8,4	9,7	17,0	3,6	20,6	19,8	17,3	19,2
28	8,2	17,5	12,7	12,8	19,5	5,9	14,1	11,4	09,5	11,7
29	7,7	10,1	6,4	8,1	11,5	7,7	05,5	05,9	06,2	05,9
30	6,3	12,0	6,3	8,2	15,0	6,2	05,8	05,8	04,8	05,5
Moyen.	10,7	17,2	12,0	13,3			714,1	713,7	714,2	714,0
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	14	9	5	9	6	9	6	1	20	
Vitesse . . .	12,8	2,6	1,9	5,4	5,6	9,9	5,9	8,1		

Extrêmes de température : Max. 28° le 2 ; min. 1°5 le 17.

Extrêmes de pression : Max. 718,8 le 11 ; min. 705,5 le 30.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 6°38'. G. β. 46°31'. H. 555,8. h. 1<sup>m</sup>10. H'. 549.

Humidité relative		Pluie mm.	Heures de soleil	Évapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date
7 h.	1 h.					
91	50	—	12,0	3,1		0 1
85	50	1,5	11,3	2,3	[qu'à 9 h. 30	2 2
92	58	20,0	7,2	1,7	Orage soir à 5 h. jus-	7 3
88	65	7,5	1,2	0,9	5 h. 45 matin : grêle	9 4
96	71	—	1,3	1,0	abond., tonnerre et	5 5
89	62	—	6,0	2,0	éclairs.	4 6
90	66	—	4,0	1,0		3 7
95	64	—	7,0	1,3		3 8
89	39	—	9,3	2,4		3 9
81	57	—	9,2	2,0		2 10
93	65	—	6,0	1,6		3 11
94	66	—	8,2	1,4		1 12
78	53	—	9,2	2,8		1 13
90	49	—	8,1	2,1		1 14
75	60	—	4,1	3,1		2 15
80	54	—	9,0	3,3		1 16
80	47	—	9,1	2,9		17
90	57	—	10,0	2,0		18
81	56	—	9,0	1,1		19
79	75	9,5	—	0,9		20
87	64	3,0	0,3	1,1		21
83	67	5,5	0,1	0,9		22
95	57	0,5	2,2	1,1		23
92	67	—	7,0	0,9		24
86	78	6,0	1,2	0,2		25
75	52	—	9,0	2,2		26
80	57	—	10,3	1,7		27
91	55	7,5	7,0	1,4		5 28
85	72	0,5	—	0,9		8 29
77	58	3,0	2,3	2,1		8 30
		64,5	186,0	50,4		Moyen.

		Dates :	3.	6.	10.	13.	17.	20.	24.	27.
Température du sol	1 <sup>m</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0 <sup>m</sup> 5	19,4	19,1	18,8	18,7	17,2	15,6	14,6	13,9	
	0 <sup>m</sup> 25	21,0	18,7	18,4	19,2	14,6	14,6	13,5	11,6	

La grêle du 4 septembre a fait beaucoup de mal dans le district de Morges, les grêlons étant petits mais chassés avec une extrême violence par un vent de NW.

L'orage du 3 s'est divisé; une partie a suivi la côte de Savoie et une partie le Jura. Eclairs très nombreux.

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois d'OCTOBRE 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes
1	5,0	10,3	7,8	7,7	13,0	4,0	704,0	705,4	707,4	705,6
2	4,8	9,7	6,3	6,9	12,0	4,8	08,5	09,9	12,5	10,3
3	6,8	14,1	7,1	9,3	15,5	5,8	13,9	13,8	13,4	13,7
4	4,4	13,3	9,4	9,0	15,5	4,2	12,8	12,3	11,1	12,1
5	7,3	13,7	10,6	10,5	15,0	7,2	09,4	08,7	10,1	09,4
6	10,7	15,3	12,3	12,8	16,5	8,6	11,1	12,6	11,7	10,8
7	10,8	15,8	10,9	12,5	17,0	10,8	10,5	10,3	10,3	10,4
8	9,8	14,1	8,9	10,9	15,0	9,8	11,9	11,2	08,3	10,5
9	9,7	11,3	8,4	9,8	13,0	9,0	06,6	04,7	04,0	05,1
10	8,3	7,3	6,2	7,3	10,0	8,3	02,3	06,3	06,1	04,9
11	5,5	7,7	5,7	6,3	9,0	4,0	04,7	06,3	06,8	05,9
12	4,3	10,9	5,4	6,9	13,0	3,6	08,4	09,4	09,2	09,0
13	5,9	8,0	4,7	6,2	9,0	5,5	08,4	07,6	08,9	08,3
14	4,5	7,6	6,3	6,1	9,5	4,5	09,8	12,1	13,5	11,8
15	3,2	10,9	3,7	5,9	12,0	2,4	14,2	15,1	15,7	15,0
16	4,1	9,6	4,6	6,1	11,0	3,6	15,5	14,6	13,4	14,5
17	6,3	8,6	6,4	7,2	12,5	4,3	12,3	12,7	12,8	12,6
18	6,3	10,2	6,1	7,5	14,0	4,5	09,5	07,2	04,5	07,1
19	6,9	12,3	6,5	8,6	13,5	6,0	03,9	05,4	05,6	05,0
20	4,9	9,0	6,3	6,7	11,0	4,1	04,0	02,7	02,4	03,0
21	6,7	9,1	8,3	8,0	10,0	5,0	698,1	699,6	699,4	699,0
22	7,6	8,1	6,3	7,3	10,5	7,3	96,8	702,0	706,6	701,8
23	6,7	12,0	10,5	9,3	14,0	6,3	709,4	11,3	13,2	11,3
24	7,2	14,1	10,5	10,8	16,0	6,8	14,6	15,5	15,1	15,0
25	7,5	9,7	8,3	8,5	12,0	7,5	14,6	15,0	14,4	14,7
26	7,1	9,1	8,2	8,1	10,5	6,5	13,2	13,0	10,6	12,3
27	7,6	11,2	8,9	9,2	12,5	7,2	10,1	10,2	10,6	10,3
28	8,5	13,0	8,7	10,1	14,5	8,5	10,8	12,0	18,6	12,1
29	9,1	10,3	8,7	9,4	11,5	6,9	13,6	14,0	15,1	14,2
30	8,7	13,2	10,3	10,7	15,5	8,7	15,7	15,3	13,5	14,8
31	9,7	10,5	8,5	9,6	11,5	8,7	12,5	13,6	14,2	13,1
Moyen.	6,8	10,7	7,9	8,6			709,4	710,2	710,1	710,1
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	10	7	1	11	2	14	7	10	18	
Vitesse . . .	3,2	2,6	8,1	3,5	3,6	9,2	4,0	2,3		

Extrêmes de température : Max. 15,5 les 3 et 4 ; min. 2,4 le 15.

Extrêmes de pression : Max. 715,7 les 15 et 30 ; min. 696,8 le 22.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 6°38'. G.

β. 46°31'.

H. 555,8.

h. 1<sup>m</sup>10.

H' 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Évapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date
7 h.	1 h.	Moyennes					
88	67		4,0	7,0	0,8	Grêle à 8 h. 30 p. m. —	1
94	72		4,0	2,1	1,0	pas d'éclairs	9 2
88	55		—	8,1	1,0	Rosée.	5 3
90	65		1,0	3,2	0,8	id. ab.	6 4
95	69		—	2,1	1,2	id.	8 5
87	60		—	2,0	0,3		8 6
91	65		1,5	2,1	1,8	Nébuleux, brouillard	10 7
75	53		13,5	—	0,0	élevé	10 8
96	87		55,0	—	0,2	Pluie abond. t. l. jour	10 9
94	87		18,0	1,1	0,7	Bans de vendanges	10 10
—	—		20,0	0,2	1,0	levés à Morges	9 11
96	65		—	8,1	0,1		5 12
96	87		20,0	—	0,2		10 13
99	89		2,0	—	0,9		10 14
87	64		—	10,1	0,8		1 15
95	76		5,0	5,0	0,0		3 16
97	93		2,0	0,3	0,3		8 17
95	76		4,0	4,2	1,0		8 18
<sup>1</sup> 00	65		1,0	5,3	0,7		4 19
91	82		8,0	1,0	0,0		9 20
97	96		20,0	—	0,2		10 21
98	95		18,0	—	1,1	16mm de pl. de 7 à 1 h.	10 22
91	66		—	2,3	1,7		6 23
70	49		7,0	7,2	0,2		6 24
95	88		4,0	—	0,2		10 25
94	90		1,5	—	0,8		10 26
95	90		8,0	—	0,6		10 27
90	84		1,0	0,3	0,1		9 28
97	97		9,5	—	0,3		10 29
97	82		3,0	3,2	0,1		8 30
96	95		3,0	—	0,1		9 31
			234,0	79,1	18,0		Moyen.

Dates : 4. 8. 11. 15. 18. 22. 25. 29.

Température du sol	{	1 <sup>m</sup>	—	—	—	—	—	—	—	
		0 <sup>m</sup> 5	13,0	13,3	11,9	10,9	10,8	10,2	10,2	10,4
		0 <sup>m</sup> 25	11,3	12,7	9,7	8,9	9,8	9,2	9,6	10,1

Nombres de jours de pluie : 25.

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois de NOVEMBRE 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes
1	6,8	12,3	5,3	8,1	14,0	6,0	713,7	712,4	712,3	712,8
2	5,4	8,8	6,2	6,8	10,0	3,5	13,1	14,0	16,3	14,5
3	2,4	10,1	5,1	5,9	11,5	1,8	16,4	15,3	14,4	15,4
4	7,1	13,3	7,2	9,2	14,0	4,0	14,5	14,3	13,1	14,0
5	5,7	8,4	6,3	6,8	9,5	5,2	11,7	10,5	11,2	11,1
6	7,1	11,6	8,5	9,1	12,5	6,2	13,6	15,7	17,9	15,7
7	7,1	9,9	7,6	8,2	11,0	7,0	19,8	21,8	23,7	21,8
8	5,8	10,6	5,1	7,2	12,0	5,8	23,6	22,7	22,3	22,9
9	5,5	7,6	6,6	6,6	10,5	3,3	21,3	20,4	19,3	20,3
10	6,9	13,5	8,2	9,5	14,0	5,5	18,6	18,0	17,8	18,1
11	7,0	12,1	7,2	8,8	13,0	5,7	18,0	17,8	18,0	17,9
12	6,3	7,6	5,1	6,3	8,5	6,0	18,8	19,4	20,8	19,7
13	4,9	7,2	4,5	5,5	8,5	4,4	22,4	22,7	23,6	22,9
14	5,7	6,1	4,5	5,4	8,0	2,2	23,8	24,4	24,2	24,1
15	3,5	5,5	3,8	4,3	7,0	3,5	24,9	25,2	25,6	25,2
16	3,1	7,5	3,9	4,8	8,5	3,0	26,8	27,3	27,4	27,1
17	2,3	5,6	1,7	3,2	6,0	2,3	27,4	26,8	26,3	26,8
18	0,3	3,3	1,4	1,7	7,0	0,3	26,4	26,7	27,0	26,7
19	1,7	4,4	1,0	2,4	6,0	0,4	27,3	27,7	27,7	27,6
20	1,9	4,3	2,4	2,9	5,5	0,0	28,4	28,4	27,9	28,2
21	0,7	1,5	0,8	1,0	2,0	0,6	26,9	26,4	26,5	26,6
22	-0,3	1,4	0,6	0,6	2,0	-0,3	26,8	26,7	26,0	26,5
23	0,7	2,9	0,9	1,5	3,5	0,2	25,1	24,0	23,4	24,2
24	0,9	1,4	2,0	1,4	4,5	0,3	21,9	20,7	19,5	20,7
25	3,2	8,0	6,5	5,9	8,5	0,2	13,0	10,9	10,1	11,3
26	4,1	7,3	4,0	5,1	8,5	3,7	10,1	08,5	07,0	08,5
27	4,3	3,8	-2,6	1,8	5,0	3,5	02,4	00,3	05,3	02,7
28	-2,9	-1,2	-1,9	-2,0	1,5	-3,4	06,6	08,3	11,1	08,7
29	-2,9	-0,2	-1,8	-1,6	3,5	-4,0	14,0	15,2	16,0	15,1
30	-1,3	-0,1	-2,1	-1,2	2,0	-3,5	11,6	10,9	12,5	15,0
Moyen.	3,4	6,5	3,6	4,5			719,0	718,8	719,1	719,1
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	13	2	3	19	6	6	4	7	17	
Vitesse . . .	8,1	3,1	1,5	3,0	2,5	16,9	10,9	4,0		

Extrêmes de température : Max. 14 les 1, 4 et 10 ; min. — 4 le 29.

Extrêmes de pression : Max. 728,4 le 20 ; min. 700,3 le 27.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 6°38'. G.

β. 46°31'.

H. 555,8.

h. 1<sup>m</sup>10.

H' 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Evapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date
7 h.	1 h.	Moyennes					
91	70		3,0	5,0	1,0		4 1
90	79		—	0,2	0,2		7 2
95	63		0,5	8,1	1,0	Gelée blanche.	4 3
88	64		0,5	4,1	0,9		6 4
83	87		—	—	0,2	Hirondelles encore au	9 5
95	81		6,0	2,2	1,0	Champ-de-l'Air.	6 6
85	74		—	7,1	1,8		3 7
83	66		—	7,3	1,0		4 8
95	86		—	1,0	0,2		2 9
88	61		—	8,1	1,1		1 10
83	63		—	8,0	1,7		3 11
80	73		—	—	0,9		7 12
87	80		—	2,3	0,2		8 13
95	85		—	—	0,1		10 14
95	85		—	—	0,1		10 15
97	76		—	2,0	0,6		9 16
90	80		—	0,1	0,2		9 17
93	75		—	1,0	0,9		9 18
88	76		—	2,3	0,1		4 19
97	75		—	—	0,0	Brumeux.	10 20
100	97		—	—	0,1	id. et brouillard.	10 21
100	100		—	—	0,1	Brouillard.	10 22
100	92		—	—	0,0	id. [puis 2 h.	10 23
100	95		—	2,2	0,7	id. éclaircie de-	7 24
73	70		11,0	5 <sup>m</sup>	0,2	Gelée blanche.	7 25
89	64		0,5	4,3	0,9	Ciel variable.	5 26
85	95		7,0	—	0,0	Neige depuis 7 h. soir.	10 27
80	75		2,0	—	0,0	2 cm. de neige.	10 28
94	65		3,0	3,2	0,1	Neige le matin.	5 29
100	85		—	3,1	0,0	Neige nuit et jusqu'à	7 30
			33,5	75,2	15,3		Moyen.

Dates : 5. 8. 12. 15. 19. 22. 26. 29.

Température  
du sol.

1 <sup>m</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
0 <sup>m</sup> 5	10,0	9,8	9,2	9,0	8,2	7,4	6,8	6,0
0 <sup>m</sup> 25	8,7	8,7	8,3	7,9	6,3	5,8	5,0	4,0

## Station centrale d'essais viticoles.

Mois de DÉCEMBRE 1889.

Observateur : D. VALET.

Date	Thermomètre						Baromètre à zéro			
	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes	Max.	Min.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes
1	-4,2	-2,7	-6,4	-4,4	-1,5	-4,6	714,6	716,7	719,8	717,0
2	-7,3	-3,7	-6,7	-5,9	-2,5	-9,0	20,3	19,9	20,1	20,1
3	-8,8	-3,7	-8,6	-7,0	-1,0	-9,0	20,0	19,2	19,3	19,5
4	-7,5	-5,2	-6,2	-6,3	-3,5	-8,8	19,5	19,5	19,8	19,6
5	-5,1	-3,9	-4,2	-4,4	-2,5	-6,8	19,9	19,6	19,4	19,6
6	-4,5	-3,6	-4,7	-4,3	-3,0	-4,7	18,9	17,8	17,7	18,1
7	-5,2	-4,5	-5,1	-4,9	-4,0	-5,2	16,8	15,7	15,0	15,8
8	-6,3	-5,7	-6,7	-6,3	-4,0	-6,3	15,6	15,8	18,2	16,5
9	-7,1	-4,5	-5,4	-5,7	-2,5	-7,3	18,1	17,3	15,1	16,8
10	-3,2	1,5	1,7	0,0	5,0	-6,0	11,8	09,5	05,3	08,9
11	4,7	1,9	0,5	2,4	5,0	0,9	01,5	03,6	07,6	04,2
12	0,3	3,1	0,0	1,1	3,5	-0,2	10,2	11,5	14,1	11,9
13	-1,7	1,9	-0,9	-0,2	4,0	-2,0	15,6	15,6	14,3	15,2
14	-3,9	-0,4	-2,8	-2,4	2,0	-4,0	12,9	13,5	16,0	14,1
15	-5,3	-2,5	-3,1	-3,6	-1,0	-5,3	17,9	18,9	20,6	19,1
16	-5,9	0,2	-3,4	-3,0	1,5	-6,0	22,7	23,0	23,4	23,0
17	-5,2	-3,1	-6,3	-4,9	0,0	-5,5	24,8	25,4	26,2	25,5
18	-3,7	-3,3	-3,3	-3,5	-2,0	-7,0	25,6	24,5	23,7	24,9
19	-2,5	-1,4	-2,5	-2,1	0,0	-4,0	22,5	21,0	20,1	21,2
20	-2,1	-0,5	-1,8	-1,4	1,0	-2,8	16,9	15,1	15,1	15,7
21	-0,7	2,0	-0,7	+0,2	3,5	-3,6	15,0	16,7	17,1	16,3
22	-2,3	2,1	1,7	+0,5	3,0	-3,0	17,3	16,6	16,2	13,4
23	2,0	5,3	1,9	3,1	7,0	1,4	15,6	16,9	18,5	17,0
24	-0,5	4,0	1,3	1,6	5,5	-0,5	18,2	17,4	16,9	18,2
25	0,6	1,9	0,5	1,0	3,0	0,6	19,4	20,4	20,1	20,0
26	0,7	3,1	-1,1	0,9	3,9	0,5	19,8	20,0	19,2	19,7
27	-2,1	0,1	-3,6	-1,9	1,5	-3,1	16,4	15,8	15,1	15,8
28	-3,3	-1,2	-2,8	-2,8	0,0	-3,8	14,9	14,9	16,1	15,3
29	-2,5	0,1	-1,4	-1,3	1,5	-2,8	16,8	16,6	18,9	18,1
30	-2,7	-0,9	-1,5	-1,7	0,0	-3,1	17,7	17,5	18,5	18,9
31	-1,3	-0,5	-3,7	-1,8	0,5	-1,8	19,7	20,1	19,4	19,7
Moyen.	-3,1	-0,8	-2,5	-2,2			717,3	717,3	717,6	717,4
<b>Vents</b>	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme	
Fréquence .	24	22	5	1	2	2	2	4	18	
Vitesse . . .	6,6	5,1	2,5	0,0	1,2	9,9	4,2	1,0		

Extrêmes de température : Max. 7,0 le 23 ; min. - 9,0 les 2 et 3.

Extrêmes de pression : Max. 726,2 le 17 ; min. 701,5 le 11.

## Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air.

λ. 6°38'. G.

β. 46°31'.

H. 555,8.

h. 1<sup>m</sup>10.

H' 549.

Humidité relative			Pluie mm.	Heures de soleil	Evapo- ration mm.	OBSERVATIONS CARACTÈRE DU TEMPS	Date	
7 h.	4 h.	Moyennes						
80	71		—	7,3	—	Beau sec, bise.	1	1
75	67		—	7,3	—	Beau.	0	2
84	63		—	5,4	—		6	3
87	80		—	—	—	Nébuleux.	10	4
87	81		—	—	—	id.	10	5
85	77		—	—	—		10	6
82	77		—	—	—	Un peu de neige à 8 h.	10	7
75	65		—	—	—	a. m.	10	8
77	68		2,0	—	—	Neige pendant la nuit	10	9
99	80		—	—	3,0	9-10 h.	10	10
75	100		11,0	—	—		9	11
90	70		—	3,1	—		3	12
80	67		—	1,1	—		9	13
80	73		—	3,0	—		5	14
86	77		—	1,1	—		5	15
86	66		—	7,2	—	Gelée blanche.	0	16
85	75		—	5,1	—	id.	1	17
90	92		—	—	—	id.	10	18
100	100		—	—	—	Brouillard.	10	19
100	100		3,5	—	3,0	id.	10	20
100	90		5,0	—	—	Neige à 7 h. 30 a. m.	10	21
78	60		—	—	—	Gelée blanche.	8	22
97	88		—	2,0	—		7	23
100	82		15,0	3,0	1,0	id.	10	24
97	75		2,0	0,1	—		6	25
81	70		—	6,1	—		1	26
79	76		—	1,0	—	id.	9	27
85	80		—	—	—		10	28
95	84		—	—	—		10	29
92	84		—	—	—		10	30
90	87		—	0,2	3,0		9	31
			38,5	55,1	10,0			Moyen.

Dates: 3. 6. 9. 13. 17. 20. 24. 27. 31.

Température du sol.	1 <sup>m</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0 <sup>m</sup> 5	5,0	4,0	3,2	3,0	2,5	2,2	2,0	1,9	1,8
	0 <sup>m</sup> 25	2,8	2,2	1,6	1,6	1,4	1,2	1,2	1,1	1,1

