

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 1 (1919)

Artikel: Résumé météorologique de l'année 1918 pour Genève et le Grand Saint-Bernard
Autor: Gautier, Raoul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742162>

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: 17.01.2026

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

RÉSUMÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE L'ANNÉE 1918

POUR

GENÈVE ET LE GRAND SAINT-BERNARD

PAR

Raoul GAUTIER

Directeur de l'Observatoire de Genève.

I. — INTRODUCTION.

Ce résumé se distingue des précédents par sa concision et ne reproduira pas les données générales que fournissaient les résumés antérieurs. Il se bornera aux indications nécessaires pour compléter les tableaux. Ceux-ci restent les mêmes, mais contiennent parfois en un seul les éléments de deux des tableaux anciens.

De même que dans le résumé de l'année 1917, les chiffres extrêmes, non relevés au bas des tableaux, sont imprimés en caractères gras, de façon à rendre les tableaux plus parlants et à éviter des développements dans le texte qui les accompagne.

La p. 1 du *Bulletin mensuel* (avant décembre 1917) contient quelques remarques importantes auxquelles nous renvoyons le lecteur. Nous rappelons seulement que, dans ce résumé annuel, comme dans les bulletins mensuels de 1918, les heures du jour sont indiquées de 1 à 24 et exprimées, pour la première fois, en *temps moyen de l'Europe centrale*.

Les *écart*s indiqués sont partout déduits, comme précédemment, de la comparaison avec les *valeurs normales* empruntées,

pour *Genève*, aux *Nouvelles études sur le climat de Genève* d'Emile Plantamour, basées sur les observations météorologiques faites de 1826 à 1875. Comme nous avons publié récemment de *nouvelles moyennes*¹, il aurait pu paraître plus rationnel de s'en servir ici. Si nous ne l'avons pas fait, c'est que ces moyennes nouvelles diffèrent généralement peu des anciennes de Plantamour et qu'elles ne se rapportent pas encore à tous les jours de l'année, ni à tous les éléments météorologiques. Nous réservons le changement pour l'époque où nous serons à même de publier le travail d'ensemble de près d'un siècle sur le Climat de Genève.

Même remarque en ce qui concerne le *Grand Saint-Bernard* : les moyennes avaient été calculées par Plantamour sur les 27 années de 1841 à 1867 ; certaines, en particulier pour la pluie et la neige, sont sujettes à caution. Nous avons cependant continué à les employer ici par désir d'uniformiser les écarts avec ceux des années antérieures.

Les tableaux du *Bulletin mensuel*, publiés par les *Archives* sont établis chaque mois à l'Observatoire par M. Jules Marmet. Les tableaux du résumé ont été préparés par M. Ernest Rod.

Ce résumé est partagé en paragraphes correspondant aux divers éléments climatologiques. Dans chacun nous ne donnerons que les indications essentielles qui se rattachent aux chiffres des tableaux qui y figurent.

II. -- TEMPÉRATURE.

Tableaux I-IV. — La température moyenne de l'année est inférieure à la moyenne pour l'année météorologique, et supérieure pour l'année civile. Cela tient à la grande différence des températures des mois de décembre 1917 et 1918 qui monte à $6^{\circ},52$ pour Genève et à $5^{\circ},60$ pour le Grand Saint-Bernard.

L'amplitude annuelle est, à Genève, de $20^{\circ},82$ pour l'année météorologique (juillet-décembre) et de $17^{\circ},72$ pour l'année

¹ GAUTIER, Raoul et ROD, Ernest. « Nouvelles moyennes pour les principaux éléments météorologiques de Genève, de 1826 à 1915 ou 1917 ». *Arch. 1918*, vol. 46, p. 210.

I. TEMPÉRATURE. GENÈVE, 1918.

Période	1 1/2	4 1/2	7 1/2	10 1/2	13 1/2	16 1/2	19 1/2	22 1/2	Tempéra- ture moyenne	Minimum moyen	Maximum moyen
Décembre 1917.	- 2.95	- 3.28	- 3.60	- 2.31	- 0.37	- 0.81	- 1.78	- 2.37	- 2.48	- 4.74	0.45
Janvier 1918 . . .	0.20	- 0.37	- 0.83	0.33	2.82	2.84	1.68	0.70	0.92	- 2.78	4.52
Février	- 0.22	- 1.00	- 1.19	1.76	4.82	4.89	3.14	1.43	1.70	- 2.28	6.39
Mars	2.26	1.14	1.17	5.75	8.00	8.74	6.65	4.41	4.77	0.09	9.93
Avril	6.31	5.62	6.22	9.39	11.33	11.58	9.36	8.02	8.48	4.56	13.25
Mai	11.73	10.32	12.43	15.92	18.28	18.45	16.53	14.17	14.73	9.69	20.40
Juin.	11.89	10.63	13.29	16.29	18.41	18.97	17.08	14.47	15.13	9.62	20.83
Juillet	15.27	14.05	16.32	19.82	21.95	23.31	20.84	17.59	18.64	12.65	24.83
Août	15.19	13.91	15.81	20.24	22.80	23.30	20.20	17.23	18.59	12.55	24.99
Septembre	12.87	11.95	12.63	17.05	19.33	19.00	16.07	14.34	15.41	10.36	21.05
Octobre	6.31	5.82	5.79	9.19	11.27	11.18	8.92	7.42	8.24	4.25	12.33
Novembre	4.16	3.78	3.90	5.20	7.09	6.70	5.70	4.77	5.16	2.44	7.91
Décembre	3.88	3.32	3.25	4.21	5.74	5.61	4.59	4.10	4.34	1.58	7.30
Hiver	- 1.02	- 1.57	- 1.89	- 0.13	2.34	2.22	0.94	- 0.43	0.40	- 3.29	3.70
Printemps	6.77	5.69	6.61	10.37	12.55	12.94	10.86	8.88	9.33	4.78	14.54
Eté	14.44	12.89	15.45	18.84	21.08	21.89	19.40	16.45	17.48	11.63	23.58
Automne	7.76	7.17	7.42	10.46	12.55	12.28	10.22	8.83	9.59	5.67	13.86
Année météorol. » civile	6.96	6.08	6.87	9.93	12.18	12.39	10.41	8.55	9.17	4.74	13.98
	7.54	6.65	7.45	10.48	12.70	12.93	10.95	9.10	9.72	5.27	14.56

II. TEMPÉRATURE. GENÈVE, 1918.

Période	7 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{2}$	Température moyenne	
				$\frac{7\frac{1}{2}+13\frac{1}{2}+21\frac{1}{2}}{3}$	
				3	4
Décembre 1917.	°	°	°	°	°
Janvier 1918 . .	-3.60	-0.37	-2.25	-2.07	-2.12
Février	-0.83	2.82	0.95	0.98	0.97
Mars	-1.19	4.82	1.91	1.85	1.86
Avril	1.17	8.00	5.00	4.72	4.79
Mai	6.22	11.33	8.38	8.64	8.58
Juin.	12.43	18.28	14.92	15.21	15.14
Juillet.	13.29	18.41	15.05	15.58	15.45
Août	16.32	21.95	18.58	18.95	18.86
Septembre	15.81	22.80	18.06	18.89	18.68
Octobre.	12.63	19.33	14.82	15.59	15.40
Novembre	5.79	11.27	7.85	8.30	8.19
Décembre	3.90	7.09	5.10	5.36	5.30
Décembre	3.25	5.74	4.27	4.42	4.38
Hiver	-1.89	2.34	0.15	0.20	0.19
Printemps	6.61	12.55	9.44	9.53	9.51
Été	15.15	21.08	17.25	17.83	17.68
Automne	7.42	12.55	9.24	9.74	9.61
Année météorol.	6.87	12.18	9.07	9.37	9.30
» civile . .	7.45	12.70	9.62	9.92	9.85

III. TEMPÉRATURE. SAINT-BERNARD, 1918.

Période	7 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{2}$	Temp. moyenne		Minim- um moyen	Maxi- mum moyen		
				$\frac{7\frac{1}{2}+13\frac{1}{2}+21\frac{1}{2}}{3}$					
				3	4				
Déc. 1917	°	°	°	°	°	°	°		
Janv. 1918	-11.00	-9.30	-11.07	-10.46	-10.61	-13.5	-8.0		
Fév. . .	-8.21	-6.42	-7.82	-7.48	-7.57	-10.6	-5.0		
Mars . .	-7.51	-4.50	-6.93	-6.31	-6.47	-9.3	-3.3		
Avril. . .	-8.62	-5.10	-7.86	-7.19	-7.36	-10.2	-3.9		
Mai . .	-5.53	-2.58	-5.10	-4.40	-4.58	-6.9	-1.9		
Juin . .	0.15	4.83	0.71	1.90	1.60	-1.2	6.2		
Juillet . .	0.94	4.48	1.50	2.31	2.11	-0.7	5.7		
Août. . .	5.05	8.99	6.19	6.74	6.60	4.2	10.3		
Sept. . .	4.89	9.73	5.96	6.86	6.64	3.5	11.0		
Oct. . .	4.13	7.12	4.55	5.27	5.09	2.3	8.3		
Nov. . .	-2.70	-0.38	-2.37	-1.82	-1.96	-4.3	0.4		
Déc. . .	-5.76	-3.28	-5.57	-4.87	-5.04	-7.4	-2.4		
Déc. . .	-5.62	-3.76	-5.33	-4.90	-5.04	-7.8	-2.5		
Hiver . .	-8.95	-6.81	-8.66	-8.14	-8.27	-11.23	-5.52		
Print. . .	-4.66	-0.93	-4.07	-3.22	-3.44	-6.06	0.14		
Été. . .	3.66	7.77	4.58	5.34	5.15	2.37	9.02		
Autom. . .	-1.46	1.14	-1.15	-0.49	-0.65	-3.13	2.09		
An. mét.	-2.82	0.33	-2.29	-1.60	-1.77	-4.48	1.47		
» civ.	-2.37	0.80	-1.81	-1.13	-1.30	-3.99	1.93		

IV. ÉCARTS AVEC LES TEMPÉRATURES NORMALES, 1918.

Période	Genève		Grand St-Bernard	Différence entre les deux stations
	Moyenne des 8 obs.	$7\frac{1}{2} + 13\frac{1}{2} + 2 \times 21\frac{1}{2}$ 4	$7\frac{1}{2} + 13\frac{1}{2} + 2 \times 21\frac{1}{2}$ 4	
Déc. 1917.	° - 2.98	° - 2.92	° - 3.02	+ 0.10
Janv. 1918	+ 1.00	+ 1.05	+ 1.47	- 0.42
Février . .	+ 0.10	+ 0.26	+ 2.14	- 1.88
Mars . . .	+ 0.17	+ 0.19	- 0.04	+ 0.23
Avril . . .	- 0.49	- 0.39	- 1.31	+ 0.92
Mai . . .	+ 1.53	+ 1.94	+ 1.09	+ 0.85
Juin . . .	- 1.68	- 1.36	- 1.98	+ 0.62
Juillet . . .	- 0.17	+ 0.05	+ 0.44	- 0.39
Août . . .	+ 0.68	+ 0.77	+ 0.66	+ 0.11
Septembre	+ 0.75	+ 0.74	+ 1.77	- 1.03
Octobre . .	- 1.64	- 1.69	- 1.48	- 0.21
Novembre	+ 0.61	+ 0.75	+ 0.26	+ 0.49
Décembre.	+ 3.54	+ 3.58	+ 2.58	+ 1.00
Hiver . . .	- 0.65	- 0.56	+ 0.13	- 0.69
Printemps	+ 0.41	+ 0.59	- 0.08	+ 0.67
Été . . .	- 0.37	- 0.17	- 0.27	+ 0.10
Automne .	- 0.11	- 0.09	+ 0.17	- 0.26
An. météo.	- 0.18	- 0.05	- 0.04	- 0.04
» civile .	+ 0.37	+ 0.50	+ 0.46	+ 0.04

civile (juillet-janvier). Elle est d'une part supérieure et d'autre part inférieure à sa valeur moyenne: $18^{\circ},89$ (juillet-janvier) — Au Grand Saint-Bernard l'amplitude annuelle est de $17^{\circ},25$ pour l'année météorologique (août-décembre) et de $14^{\circ},21$ pour l'année civile (août-janvier) en présence d'une valeur moyenne de $15^{\circ},20$ (juillet-janvier).

Tableau V. — Le seul tableau qui ne se rapporte qu'à l'année civile prête aux remarques suivantes: — 1° En janvier: pentade la plus froide au double point de vue absolu et relatif et la plus chaude au point de vue relatif. La pentade la plus chaude, absolument, est en juillet. — 2° Les plus forts changements de température ont également eu lieu en janvier: hausse de $8^{\circ},23$ entre la 3^e et la 4^e pentade; baisse de $6^{\circ},57$ entre le 5^e et la 6^e. — 3° Les plus longues séries de chaleur relative se présentent en mai et en décembre (5 pentades) et la plus longue série de froid relatif en juin-juillet (8 pentades); ce qui cor-

V. TEMPÉRATURE DE 5 EN 5 JOURS. GENÈVE, 1918.

Date	Tem- péra- ture moyen.	Différence avec la normale	Date	Tem- péra- ture moyen.	Différence avec la normale
1- 5 Janvier	- 4.95	(-4.69)	30- 4 Juillet	16.27	(-2.01)
6-10 "	- 0.87	-0.55	5- 9 "	18.41	-0.13
11-15 "	0.01	+0.31	10-14 "	18.68	-0.05
16-20 "	8.24	(+8.44)	15-19 "	22.43	(+3.58)
21-25 "	5.00	(+5.03)	20-24 "	19.95	+1.05
26-30 "	- 1.57	-1.78	25-29 "	16.17	(-2.70)
31- 4 Février	- 1.89	(-2.40)	30- 3 Août	17.81	-0.96
5- 9 "	3.23	(+2.36)	4- 8 "	17.19	-1.40
10-14 "	3.87	(+2.59)	9-13 "	16.60	(-1.75)
15-19 "	- 1.85	(-3.59)	14-18 "	21.24	(+3.21)
20-24 "	3.19	+0.96	19-23 "	21.24	(+3.59)
25- 1 Mars	3.07	+0.31	24-28 "	19.21	(+2.00)
2- 6 Mars	1.15	(-2.17)	29- 2 Septem.	15.47	-1.23
7-11 "	2.80	-1.10	3- 7 "	17.80	(+1.67)
12-16 "	4.11	-0.40	8-12 "	17.04	(+1.52)
17-21 "	7.03	(+1.90)	13-17 "	14.85	0.00
22-26 "	7.87	(+2.10)	18-22 "	15.44	+1.31
27-31 "	6.36	-0.07	23-27 "	12.59	-0.78
1- 5 Avril	7.90	+0.80	28- 2 Octobre	11.40	-1.17
6-10 "	8.22	+0.43	3- 7 "	9.81	(-1.93)
11-15 "	11.52	(+3.03)	8-12 "	8.81	(-2.07)
16-20 "	7.19	(-2.00)	13-17 "	8.17	(-1.83)
21-25 "	5.50	(-4.41)	18-22 "	7.50	(-1.61)
26-30 "	10.54	-0.09	23-27 "	9.37	+1.16
1- 5 Mai	12.39	+1.04	28- 1 Novem.	5.10	(-2.22)
6-10 "	13.17	+1.10	2- 6 "	7.72	+1.28
11-15 "	13.58	+0.80	7-11 "	9.56	(+3.99)
16-20 "	16.44	(+2.95)	12-16 "	4.09	-0.65
21-25 "	17.87	(+3.70)	17-21 "	2.08	-1.87
26-30 "	14.76	-0.07	22-26 "	1.95	-1.25
31- 4 Juin	16.18	+0.72	27- 1 Décem.	5.02	(+2.51)
5- 9 "	15.14	-0.92	2- 6 "	1.18	-0.70
10-14 "	15.64	-0.97	7-11 "	4.00	(+2.68)
15-19 "	12.99	(-4.12)	12-16 "	7.16	(+6.32)
20-24 "	14.13	(-3.43)	17-21 "	4.30	(+3.86)
25-29 "	16.65	-1.31	22-26 "	4.76	(+4.64)
			27-31 "	5.00	(+5.11)

VI. CLASSEMENT DES TEMPÉRATURES DIURNES. — GENÈVE 1918.

Période	Nombre de Jours												Jour le plus chaud
	très froids			froids			tempérés			chauds			
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20
Décembre 1917	—	—	5	22	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Janvier 1918	—	—	3	14	6	8	—	—	—	—	—	—	—
Février	—	—	—	10	13	5	—	—	—	—	—	—	—
Mars	—	—	—	—	17	14	—	—	—	—	—	—	—
Avril	—	—	—	—	—	3	18	9	—	—	—	—	—
Mai	—	—	—	—	—	—	—	19	12	—	—	—	—
Juin	—	—	—	—	—	—	—	13	17	—	—	—	—
Juillet	—	—	—	—	—	—	—	2	19	10	—	—	—
Août	—	—	—	—	—	—	—	—	2	7	4	—	—
Septembre	—	—	—	—	—	—	—	—	15	15	—	—	—
Octobre	—	—	—	—	—	—	—	2	24	5	—	—	—
Novembre	—	—	—	—	—	—	—	13	16	1	—	—	—
Décembre	—	—	—	—	—	2	16	11	2	—	—	—	—
Année météorologique	—	8	46	56	87	66	84	17	1	—	9.44	le 5	25.04 le 23
» civile	—	3	26	70	96	68	84	17	1.	»	janvier	1.	août

VII. CLASSEMENT DES TEMPÉRATURES DIURNES. — SAINT-BERNARD, 1918.

Période	Nombre de jours dont la température est comprise entre										Jour le plus chaud
	0	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
°	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+45	
et	et	et	et	et	et	et	et	et	et	et	
-15	-10	-10	-5	-5	0	+5	+10	+15	+45		
-20											
Décembre 1917	1	4	10	14	2	—	—	—	—	—	—
Janvier 1918	—	—	8	15	8	—	—	—	—	—	—
Février	—	4	14	8	1	—	—	—	—	—	—
Mars	—	—	6	17	8	—	—	—	—	—	—
Avril	—	—	—	12	18	—	—	—	—	—	—
Mai	—	—	—	—	8	20	3	—	—	—	—
Juin	—	—	—	—	—	6	22	2	—	—	—
Juillet	—	—	—	—	—	1	7	18	5	5	—
Août	—	—	—	—	—	1	8	16	6	—	—
Septembre	—	—	—	—	—	1	14	13	2	—	—
Octobre	—	—	—	—	—	5	20	6	—	—	—
Novembre	—	—	—	—	4	10	16	—	—	—	—
Décembre	—	—	1	5	7	14	4	—	—	—	—
Année météorol.	1	5	32	87	97	78	52	13	—22,0	le 27 déc.	12,9 le 21 août
» civile.	—	2	27	80	109	82	52	13	—18,2	le 16 fév.	»

respond bien aux écarts du tableau IV. — 4° Les écarts négatifs sont un peu plus nombreux que les écarts positifs : — 37 contre 35 et un écart nul ; — mais les derniers sont généralement plus forts, ce qui explique pourquoi l'année civile a une température moyenne qui dépasse la normale. Rappelons que les écarts mis entre parenthèses sont ceux qui dépassent la valeur probable calculée par Plantamour. Or cette année il y en a 23 positifs et seulement 16 négatifs.

Tableaux VI-X. — A Genève : un jour très chaud le 23 août ; il n'y en avait pas eu depuis juillet 1911 ; puis 8 jours très froids en décembre 1917 et janvier 1918, dont seulement 3 pour l'année civile ; il y en avait eu 13 et 18 en 1917.

L'oscillation extrême de la température, $47^{\circ},1$, est un peu supérieure à la moyenne à Genève ($45^{\circ},8$). — Au Grand Saint-Bernard elle est encore plus forte qu'en 1917, pour l'année météorologique tout au moins.

La dernière *gelée blanche à glace* du printemps, à Genève, a eu lieu le 28 mars, mais le thermomètre à minimum est encore

VIII. TEMPÉRATURES EXTRÊMES. GENÈVE, 1918.

Période	Minimum absolu	Date	Maximum absolu	Date	Ampli- tude	Nombre de jours	
						Minim. au-des- sous de 0°	Maxim. au-des- sous de 0°
Décembre 1917.	—13.0	le 29	9.6	le 1	22.6	29	12
Janvier 1918 . .	—14.0	le 5	14.2	les 19 et 20	28.2	20	10
Février	— 8.0	le 17	14.2	le 8	22.2	21	6
Mars	— 4.2	le 6	18.2	le 25	22.4	18	—
Avril	0.0	le 21	20.0	le 14	20.0	—	—
Mai.	5.0	le 15	26.8	le 23	21.8	—	—
Juin	4.9	le 24	28.1	le 14	23.2	—	—
Juillet	6.8	le 29	31.2	le 16	24.4	—	—
Août	4.8	le 31	33.1	le 23	28.3	—	—
Septembre	4.2	le 14	29.5	le 5	25.3	—	—
Octobre	— 0.8	le 29	19.5	le 7	20.3	2	—
Novembre.	— 2.9	le 24	15.5	le 7	18.4	5	—
Décembre	— 3.0	le 27	13.8	le 30	16.8	12	—
Année météorol.	—14.0	le 5 janvier	33.1	le 23 août	47.1	95	28
» civile . .	»	»	»	»	»	78	16

IX. TEMPÉRATURES EXTRÊMES. SAINT-BERNARD, 1918.

Période	Minimum absolu	Date	Maximum absolu	Date	Ampli- tude	Nombre de jours	
						Minim. au-des- sous de 0°	Maxim. au-des- sous de 0°
Décembre 1917.	-25.0	le 27	°	1.3 le 14	26.3	31	30
Janvier 1918 . .	-23.0	le 9	1.5 le 26	24.5	31	28	
Février	-21.0	le 16	6.0 le 24	27.0	28	21	
Mars	-16.4	le 27	3.4 le 23	19.8	31	25	
Avril.	-13.0	le 22	3.2 le 26	16.2	30	24	
Mai.	- 5.3	le 15	12.4 le 19	17.7	20	—	
Juin	- 6.0	le 24	11.8 le 9	17.8	13	—	
Juillet	- 1.2	le 28	17.3 le 17	18.5	2	—	
Août	- 4.0	le 30	18.4 le 21	22.4	6	—	
Septembre	- 3.0	le 13	16.0 le 20	19.0	5	—	
Octobre	- 9.0	le 17	7.8 le 6	16.8	30	12	
Novembre.	-14.8	le 17	2.7 le 11	17.5	30	19	
Décembre	-19.0	le 26	6.2 le 5	25.2	30	21	
Année météorol.	-25.0	le 27 décembre	18.4 le 21 août	43.4	257	159	
» civile. . .	-23.0	le 9 janvier	»	41.4	256	150	

X. — TEMPÉRATURE DU RHÔNE, 1918.

Période	Moy.	Écarts avec la nor- male	Minimum	Maximum	Différence entre la température de l'eau et celle de l'air
Déc. 1917.	5.92	- 0.69	4.0 le 27	7.8 le 1	°
Janv. 1918	3.97	- 1.14	3.5 les 5, 10 et 12	4.5 le 24	+ 3.05
Février . .	4.32	- 0.64	3.4 le 16	5.0 les 15, 27 et 28	+ 2.62
Mars . . .	6.04	- 0.08	4.6 le 2	7.4 le 25	+ 1.27
Avril . . .	7.93	- 0.85	6.5 le 2	9.8 les 29 et 30	- 0.55
Mai	12.69	+ 0.97	8.0 le 14	16.5 le 23	- 2.04
Juin	14.48	- 0.86	9.6 le 24	17.0 le 29	- 0.65
Juillet . . .	17.04	- 1.05	14.4 les 25 et 29	21.4 le 20	- 1.60
Août. . . .	17.74	- 0.91	12.6 le 7	20.5 le 23	- 0.85
Sept. . . .	15.78	- 1.29	8.5 le 13	18.5 le 19	+ 0.37
Octobre . .	13.41	- 0.57	12.0 les 30 et 31	14.6 le 5	+ 5.17
Novembre	10.45	+ 0.82	9.0 du 26 au 29	12.0 les 1 et 12	+ 5.29
Décembre	7.52	+ 0.91	5.7 le 27	9.2 le 2	+ 3.18
An. mét. .	10.92	- 0.42	3.4 le 16 fév.	21.4 le 20 juillet	+ 1.75
» civ. .	11.04	- 0.30	»	»	+ 1.32

tombé à $0^{\circ},0$ le 21 avril : la première gelée blanche à glace a eu lieu le 28 octobre.

Au Grand Saint-Bernard, le petit lac a été complètement dégelé le 22 juillet seulement ; il s'est congelé à nouveau le 13 octobre.

III. — PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.

Baromètres normaux : à Genève, Fuefs N° 1492/57 ; correction $+0^{\text{mm}},21$; altitude $404^{\text{m}},96$; — au Grand Saint-Bernard, Fuefs N° 1570/100 ; correction $+0^{\text{mm}},75$; altitude $2475^{\text{m}},8$.

Tableaux XI-XV. — Moyenne annuelle supérieure à la normale aux deux stations, surtout à cause des hautes pressions de l'hiver. — Aucun extrême intéressant.

IV. — HUMIDITÉ DE L'AIR.

Tableaux XVI et XVII. — A Genève année plutôt sèche avril seul est très humide ; novembre et les deux mois de décembre dépassent un peu la moyenne. — Moins de cas de saturation que la moyenne, comme durant les années antérieures.

Au Grand Saint-Bernard l'humidité est en moyenne plus forte qu'à Genève ; mais son oscillation est inversée. Les moyennes extrêmes sont plus accusées qu'en 1917 ; pas de cas de sécheresse accusé de l'air et plus de cas de saturation que l'année précédente.

V. — VENTS.

Tableaux XVIII-XXI. — L'année 1918 n'a pas été plus venteuse, à Genève, que les précédentes, même moins que 1917. Seuls les mois de mai, juin, octobre et novembre sont remarquables par une forte prédominance de la bise. Le nombre de jours de forte bise approche enfin du chiffre moyen calculé par Plantamour (42). Mais il y a toujours un fort déficit de jours de fort vent du midi.

XI. PRESSION ATMOSPHÉRIQUE. — GENÈVE, 1918.

Période	Hauteur moyenne	1 1/2	4 1/2	7 1/2	10 1/2	13 1/2	16 1/2	19 1/2	22 1/2
Décembre 1917	728.74	+0.07	0.00	+0.11	+0.56	-0.26	-0.42	-0.12	+0.06
Janvier 1918.	730.59	+0.07	-0.30	-0.28	+0.37	-0.26	-0.32	+0.19	+0.53
Février	734.40	+0.66	+0.38	+0.41	+0.61	-0.26	-0.98	-0.53	-0.29
Mars.	726.34	+0.12	+0.07	+0.33	+0.53	-0.13	-0.72	-0.28	+0.08
Avril	724.83	+0.15	-0.13	+0.04	+0.19	-0.26	-0.56	+0.04	+0.53
Mai	726.43	+0.29	+0.19	+0.52	+0.46	-0.27	-0.88	-0.54	+0.23
Juin	727.70	+0.44	+0.13	+0.27	+0.27	-0.18	-0.63	-0.46	+0.16
Juillet	727.85	+0.40	+0.34	+0.51	+0.29	-0.28	-0.81	-0.65	+0.20
Août.	728.92	+0.34	+0.48	+0.48	+0.45	-0.24	-0.78	-0.59	+0.16
Septembre.	726.65	+0.01	-0.41	+0.12	+0.43	0.00	-0.42	-0.07	+0.34
Octobre	727.24	+0.26	0.00	+0.14	+0.33	-0.31	-0.68	0.00	+0.26
Novembre	728.38	+0.05	-0.19	-0.13	+0.38	-0.27	-0.34	+0.17	+0.33
Décembre	728.47	+0.09	+0.03	+0.17	+0.75	-0.24	-0.43	-0.19	-0.18
Hiver	731.04	+0.26	+0.02	+0.07	+0.50	-0.26	-0.56	-0.14	+0.11
Printemps	724.90	+0.19	+0.05	+0.30	+0.39	-0.22	-0.72	-0.27	+0.28
Eté.	728.16	+0.40	+0.22	+0.41	+0.34	-0.24	-0.74	-0.57	+0.18
Automne.	727.42	+0.12	-0.20	+0.05	+0.38	-0.20	-0.48	+0.03	+0.30
Année météorologique .	727.87	+0.24	+0.02	+0.21	+0.41	-0.23	-0.62	-0.24	+0.21
Année civile.	727.84	+0.24	+0.02	+0.22	+0.42	-0.23	-0.63	-0.24	+0.20

XII. PRESSION ATMOSPHÉRIQUE. — SAINT-BERNARD, 1918.

Période	Hauteur moyenne	7 1/2		
		mm	mm	mm
Décembre 1917	561.01	+ 0.02	- 0.10	+ 0.08
Janvier 1918	565.14	- 0.28	- 0.19	+ 0.47
Février	567.14	- 0.04	- 0.07	+ 0.11
Mars	561.71	- 0.42	+ 0.03	+ 0.39
Avril	559.48	- 0.45	- 0.02	+ 0.47
Mai	566.01	- 0.34	+ 0.01	+ 0.33
Juin	566.72	- 0.35	- 0.03	+ 0.38
Juillet	569.29	- 0.28	0.00	+ 0.28
Août	569.89	- 0.19	- 0.07	+ 0.26
Septembre	567.87	- 0.09	- 0.11	+ 0.20
Octobre	564.46	- 0.11	- 0.17	+ 0.28
Novembre	564.22	- 0.26	- 0.14	+ 0.40
Décembre	563.49	- 0.10	- 0.10	+ 0.20
Hiver	564.34	- 0.10	- 0.13	+ 0.23
Printemps	562.43	- 0.40	0.00	+ 0.40
Été	568.66	- 0.28	- 0.04	+ 0.32
Automne	565.51	- 0.15	- 0.14	+ 0.29
Année météorologique.	565.24	- 0.23	- 0.07	+ 0.30
» civile	565.45	- 0.25	- 0.07	+ 0.32

XIII. PRESSION ATMOSPHÉRIQUE. — ÉCARTS, 1918.

Période	Genève	St-Bernard	
		mm	mm
Décembre 1917	+ 0.78	- 1.31	+ 2.09
Janvier 1918	+ 3.22	+ 4.65	- 1.43
Février	+ 7.26	+ 6.90	+ 0.36
Mars	+ 1.31	+ 2.00	- 0.69
Avril	- 2.94	- 2.15	- 0.79
Mai	+ 1.19	+ 2.17	- 0.98
Juin	+ 0.51	- 0.39	+ 0.90
Juillet	+ 0.20	+ 0.81	- 0.61
Août	+ 1.26	+ 1.49	- 0.23
Septembre	- 0.98	+ 0.42	- 1.40
Octobre	+ 0.73	- 0.14	+ 0.87
Novembre	+ 2.53	+ 2.19	+ 0.34
Décembre	+ 0.51	+ 1.17	- 0.66
Année météorologique .	+ 1.23	+ 1.36	- 0.13
» civile	+ 1.20	+ 1.57	- 0.37

XIV. PRESSIONS EXTRÊMES. GENÈVE, 1918.

Période	Minimum absolu	Date	Maximum absolu	Date	Amplitude
	mm		mm		mm
Décembre 1917 . . .	715.5	le 17	742.2	le 6	26.7
Janvier 1918.	707.6	le 8	742.8	le 25	35.2
Février.	714.2	le 28	741.8	le 11	27.6
Mars	713.9	le 2	737.0	le 22	23.1
Avril	711.5	le 14	729.2	le 26	17.7
Mai.	715.1	le 7	733.0	le 2	17.9
Juin.	715.9	le 17	734.5	le 8	18.6
Juillet	722.7	le 9	733.0	le 19	10.3
Août	721.8	le 3	734.7	le 21	12.9
Septembre.	715.8	le 23	734.4	le 20	18.6
Octobre	719.2	le 17	735.4	le 29	16.2
Novembre	719.2	le 3	737.9	le 10	18.7
Décembre	714.0	le 31	738.1	le 14	24.1
Année météorol. . .	707.6	le 8 janv.	742.8	le 25 janv.	35.2
» civile.		»		»	35.2

XV. PRESSIONS EXTRÊMES. SAINT-BERNARD, 1918.

Période	Minimum absolu	Date	Maximum absolu	Date	Amplitude
	mm		mm		mm
Décembre 1917 . . .	547.1	le 28	571.1	le 6	24.0
Janvier 1918.	546.8	le 8	576.3	le 25	29.5
Février.	553.0	le 28	574.9	le 11	21.9
Mars	548.3	le 2	570.5	le 21	22.2
Avril	552.9	le 20	566.2	le 26	13.3
Mai.	556.8	le 7	572.6	le 23	15.8
Juin	559.2	le 17	573.7	le 8	14.5
Juillet	564.2	le 1	574.5	le 17	10.3
Août	563.8	le 7	577.6	le 21	13.8
Septembre.	556.5	le 24	573.2	le 15	16.7
Octobre	556.4	le 16	572.3	le 6	15.9
Novembre	558.0	le 18	573.9	le 10	15.9
Décembre	552.1	le 19	574.5	le 14	22.4
Année météorol. . .	546.8	le 8 janv.	577.6	le 21 août	30.8
» civile.		»		»	30.8

XVI. FRACTION DE SATURATION EN POUR CENT. GENÈVE, 1918.

Période	1 1/2	4 1/2	7 1/2	10 1/2	13 1/2	16 1/2	19 1/2	22 1/2	Frac- tion mo- yenne	Mini- mum ab- solu	Maximum absolu	Fréq. re- lat. de la saturat	Ecart
Déc. 1917.	89	89	91	88	82	83	87	89	87	+ 1	40	100 3 fois	0.012
Janvier 1918	87	88	87	84	77	78	84	85	84	- 2	34	100 21 »	0.085
Février . . .	86	89	89	79	70	69	79	83	80	- 2	25	100 2 »	0.009
Mars . . .	80	85	85	62	54	66	76	70	70	- 5	21	99	0.000
Avril . . .	80	85	86	72	60	58	71	78	74	+ 4	20	100 1 fois	0.004
Mai. . .	76	81	77	61	52	49	59	70	66	- 4	21	98	0.000
Juin. . .	77	81	74	61	50	50	59	69	65	- 5	21	99	0.000
Juillet . . .	74	77	73	59	51	46	57	70	63	- 5	29	99	-0.006
Août . . .	76	81	76	58	46	45	60	70	64	- 7	24	98	0.000
Septembre .	83	89	88	69	59	60	75	82	76	- 1	23	100 4 fois	0.017
Octobre .	89	91	91	78	67	68	81	87	82	- 1	32	100 1 »	0.004
Novembre .	87	88	89	85	77	78	82	84	84	+ 1	51	100 3 »	0.013
Décembre .	89	90	90	87	81	82	87	90	87	+ 1	40	100 34 »	0.437
Hiver. . .	87	88	89	84	76	77	84	86	84	- 1	25	100 26 fois	0.036
Printemps .	80	84	83	65	55	53	74	70	70	- 2	20	100 1 »	0.001
Été . . .	76	80	74	59	49	47	58	70	64	- 5	21	99	-0.008
Automne .	87	89	89	77	68	69	79	84	80	- 1	23	100 8 fois	-0.047
Année mét. » civ.	83	85	84	74	62	61	72	79	74.5	- 2.3	20	100 35 fois	0.012
	83	85	84	74	62	61	72	78	74.5	- 2.3	20	100 66 »	0.023

XVII. FRACTION DE SATURATION EN POUR CENT.
GRAND SAINT-BERNARD, 1918.

Période	7 1/2	13 1/2	21 1/2	Fract. moy.	Min. abs.	Maximum absolu	Fréq. rel. de la saturation
Décembre 1917 .	82	81	79	80	20	100	2 fois
Janvier 1918 . . .	73	73	74	73	22	100	3 »
Février	65	60	67	64	24	100	3 »
Mars	80	73	88	80	28	100	8 »
Avril	95	87	97	93	50	100	26 »
Mai	84	68	90	81	34	100	18 »
Juin	86	72	92	83	27	100	22 »
Juillet	77	68	89	78	20	100	16 »
Août	80	66	87	78	14	100	9 »
Septembre	77	75	84	79	21	100	15 »
Octobre	83	82	87	84	22	100	17 »
Novembre	82	82	85	83	24	100	22 »
Décembre	82	74	79	78	27	100	18 »
Hiver	73	72	74	73	20	100	8 fois
Printemps	86	76	91	84	28	100	52 »
Été	81	69	89	80	14	100	47 »
Automne	81	80	85	82	21	100	54 »
Année météor. . .	80	74	85	80	14	100	461 fois
» civile . . .	80	73	85	79	14	100	477 »

XVIII. VENTS OBSERVÉS. GENÈVE, 1918.

	Déc. 1917	Janvier 1918	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année météor.	Année civile
Calme . . .	27	47	75	68	86	50	62	65	65	62	110	108	109	825	907
N.	8	9	6	14	5	9	5	2	1	2	1	3	3	65	60
NNE	47	22	63	78	34	110	91	53	71	26	55	64	13	714	680
NE	27	13	3	4	4	5	5	2	0	3	7	7	1	77	51
ENE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
E	6	5	3	0	0	1	1	0	2	4	1	2	1	25	20
ESE	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2
SE	28	9	16	1	3	1	2	3	1	5	2	3	6	74	51
SSE	5	3	0	1	0	1	1	4	1	4	0	2	2	22	19
S.	10	4	0	0	0	0	7	1	0	0	2	2	1	26	17
SSW. . . .	11	24	10	21	19	23	9	31	29	54	11	5	36	247	272
SW	15	23	4	8	16	10	11	17	18	14	2	0	17	138	140
WSW	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
W	5	12	6	2	2	3	4	9	7	5	0	0	2	55	52
WNW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NW	3	8	0	1	4	2	2	3	2	3	3	0	3	31	31
NNW	3	13	2	7	9	10	8	6	4	7	5	0	3	74	74

XIX. VENTS. GENÈVE, 1918.

Période	Vents			Calme s. 1000	Nomb. de j. de forte bise	fort v. du midi	Vitesse moy. du vent km par heure
	NNE	SSW	Rap.				
Décembre 1917	82	36	2.28	145	2	0	4.46
Janvier 1918 . .	44	51	0.86	253	1	2	2.60
Février	72	14	5.14	446	4	0	4.07
Mars	93	29	3.21	366	3	1	3.94
Avril	43	35	1.23	478	0	0	3.29
Mai.	124	33	3.76	269	6	0	6.54
Juin	101	27	3.74	344	10	0	7.89
Juillet	57	49	1.16	348	2	0	4.79
Août	72	47	1.53	349	2	3	3.86
Septembre	31	68	0.46	344	1	2	4.67
Octobre	63	15	4.20	591	3	0	2.82
Novembre	74	7	10.57	600	3	0	3.61
Décembre	17	54	0.31	586	0	2	4.05
Année météor.	856	411	2.08	377	37	8	—
» civile. . .	791	429	1.84	414	35	10	—

XX. JOURS POUR LESQUELS LA VITESSE DU VENT A DÉPASSÉ, EN MOYENNE, 25 KILOMÈTRES PAR H.

Date	Km p. h.	Direction
27 Décembre 1917	32.8	NNE
15 février 1918	30.4	NNE
28 mai »	40.7	NNE
29 » »	30.8	NNE
5 juin »	30.1	NNE
23 décembre »	28.5	SSW

XXI. VENTS. SAINT-BERNARD, 1918.

Période	Vents			Calme sur 1000
	NE	SW	Rapport	
Décembre 1917.	85	54	1.57	154
Janvier 1918 . .	50	47	1.06	344
Février	45	19	2.37	440
Mars	43	48	0.90	290
Avril	18	71	0.25	378
Mai	25	52	0.48	430
Juin.	52	28	1.86	367
Juillet	42	36	1.17	323
Août	56	31	1.81	290
Septembre	23	72	0.32	311
Octobre.	68	41	1.66	215
Novembre	31	52	0.60	211
Décembre	64	20	3.20	280
Année météorol.	538	551	0.98	354
» civile. . . .	517	517	1.00	365

VI. — PLUIE ET NEIGE.

Tableaux XXII-XXIV. — L'année météorologique est normale, à Genève, — plutôt sèche si l'on tient compte des « nouvelles moyennes » (849^{mm}), et un peu trop humide au Grand Saint-Bernard. L'année civile est pluvieuse aux deux stations. — La *neige* a été plus abondante que d'ordinaire à Genève, mais l'année paraît pourtant faiblement neigeuse, venant après l'hiver à neige de 1916-17. Au Grand Saint-Bernard, seul le mois de décembre 1918 est très neigeux.

Les mesures de la pluie et de la neige faites au Grand Saint-Bernard avec le nouveau pluviomètre protégé feront l'objet d'une étude spéciale, quand on disposera d'un nombre suffisant de mois ou d'années d'observation.

XXII. NEIGE A GENÈVE EN 1918.

cm		neige sur le sol
21	en décembre 1917 en 4 jours	16 jours
22	» janvier 1918 » 2 »	12 »
12	» mars » 2 »	6 »
4	» avril » 2 »	2 »
1	» décembre 1918 » 1 »	—
59	dans l'année météor. 10 jours	36 jours
39	dans l'année civile 7 »	20 »

Les *tableaux XXV-XXVII* contiennent la *statistique* spéciale de la pluie à Genève. Le tableau XXVII élimine l'inégalité de durée des mois et des saisons ; on y trouve : 1^o la *durée relative de la pluie*, fraction obtenue en divisant le nombre d'heures de pluie par le nombre d'heures de la période ; 2^o le *nombre moyen d'heures de pluie par jour de pluie*, obtenu en divisant, pour chaque période, le nombre d'heures de pluie par le nombre de jours de pluie ; 3^o *l'eau tombée en une heure*, obtenue en divisant la hauteur d'eau tombée durant la période par le nombre d'heures de pluie de la période ; cela représente donc *l'intensité moyenne des chutes d'eau*.

Les *tableaux XXVIII et XXIX* fournissent le relevé des observations pluviométriques faites : 1^o dans douze stations du canton de Genève ; — la station de Puplinge manque cette année encore, plusieurs totaux mensuels faisant défaut — ; 2^o dans

Période	Genève			Saint-Bernard		
	Nombre de jours	Eau tombée	Nombre d'heures	Nombre de jours	Eau tombée	Haut. de la neige
Décembre 1917.	6	13.0	39	15	87.1	146
Janvier 1918 . .	11	51.3	78	14	118.8	177
Février	4	10 0	20	5	29.5	43
Mars	9	47.0	77	16	92.4	167
Avril	16	105.8	112	20	175 5	192
Mai	7	17.3	27	7	53.6	10
Juin.	13	155.0	101	15	193.1	57
Juillet	9	64.7	36	7	65.4	9
Août	7	33.3	31	10	74.9	18
Septembre	16	179.9	115	18	174 5	8
Octobre.	10	60.8	64	17	161.4	94
Novembre	13	76.7	68	15	144 5	163
Décembre.	20	154.3	151	17	300.1	363
Hiver	21	74.3	137	34	235.4	366
Printemps	32	170.1	216	43	321.5	369
Été	29	253.0	168	32	333.4	84
Automne	39	317.4	247	50	480.4	265
Année météorol.	121	814.8	768	159	1370.7	1084
» civile. . .	135	956.1	880	161	1583.7	1301

XXIV. ÉCARTS AVEC LES MOYENNES DE PRÉCIPITATIONS, 1918.

Période	Genève		Grand Saint-Bernard	
	Jours de pluie	Eau tombée	Jours de pluie	Eau tombée
Décembre 1917.	- 3	- 38.0	+ 7	+ 14.0
Janvier 1918 . .	+ 1	+ 2.5	+ 3	- 10.3
Février	- 4	- 26.5	- 4	- 64.1
Mars	- 1	- 0.2	+ 5	- 4.5
Avril	+ 5	+ 49.0	+ 9	+ 55.4
Mai	- 5	- 61.9	- 4	- 66 5
Juin.	+ 2	+ 79.1	+ 5	+ 91.8
Juillet	0	- 6.1	- 2	- 9.7
Août	- 3	- 47.1	+ 1	- 10.9
Septembre	+ 6	+ 85.6	+ 9	+ 58.5
Octobre.	- 2	- 40.2	+ 7	+ 19.1
Novembre	+ 2	+ 2.7	+ 5	+ 46.0
Décembre.	+ 11	+ 103.3	+ 9	+ 227.0
Hiver	- 6	- 62.0	+ 6	- 60 4
Printemps	- 1	- 13.1	+ 10	- 15.6
Été	- 1	+ 25.9	+ 4	+ 71.2
Automne	+ 6	+ 48.1	+ 21	+ 123.6
Année météorol.	- 2	- 1.1	+ 41	+ 118 8
» civile. . .	+ 12	+ 140.2	+ 43	+ 331.8

XXV. PÉRIODES DE SÉCHERESSE ET DE PLUIE. GENÈVE, 1918.

Période	Périodes de sécheresse	Périodes pluvieuses	Pluie dans les 24 heures au-dessous de 0 mm. 25			Pluie dans 24 heures Maximum	Chute dépassant 30 mm
			1 mm	2 mm	1 jours		
Décembre 1917 . . .	13 jours (3-15)	4 jours (29 nov.-2 déc.)	2 jours	1 jours	6.7 le 16	—	—
Janvier 1918 . . .	9 " (28 déc.-6 janv.)	4 " (7-10)	3 "	2 "	14.5 le 7	—	—
Février	20 " (24 janv.-12 fév.)	4 " (27 fév.-2 mars)	3 "	1 "	8.7 le 28	—	—
Mars	16 " (3-18)	6 " (28 mars-2 avril)	2 "	2 "	10.5 le 30	—	—
Avril	5 " (23-27)	5 " (18-22)	2 "	1 "	19.6 le 18	—	—
Mai	19 " (22 mai-9 juin)	4 " (11-14)	2 "	0 "	4.3 le 14	—	—
Juin.	3 " (23-25)	4 " (19-22)	4 "	3 "	57.4 le 15	1	—
Juillet	8 " (15-22)	3 " (8-10, 26-28)	2 "	1 "	33.5 le 10	1	—
Août	17 " (7-23)	4 " (1-4)	2 "	0 "	13.8 le 24	—	—
Septembre	6 " (13-18)	8 " (5-12)	1 "	0 "	52.8 le 23	1	—
Octobre	8 " (25 oct.-1 nov.)	6 " (11-16)	4 "	0 "	24.2 le 24	—	—
Novembre	15 " (10-24)	6 " (25-30)	5 "	3 "	14.8 le 29	—	—
Décembre	6 " (1-6)	9 " (16-24)	6 "	5 "	29.5 le 18	—	—
Année météorol.	20 jours (24 janv.-12 fév.)	8 jours (5-12 septembre)	32 jours	14 jours	57.4 le 15 juin	3	3
» civile	" " "	9 " (16-24 décembre)	36 "	18 "	" "	3	3

XXVI. VIOLENTES AVERSES, GENÈVE, 1918.

	Date 1918	mm	minutes	mm par min.
Juin	10	4	20	0.2
»	15	6	10	0.6
»	16	6	10	0.6
»	27	4	20	0.2
Juillet	10	7	5	1.4
»	»	5	7	0.7
Août	24	4	20	0.2
Septembre	5	3	10	0.3
»	6	5	10	0.5
»	9	5	25	0.2
»	10	5	25	0.2
Octobre	24	5	25	0.2

XXVII. GENÈVE, 1918.

Période	Durée relative de la pluie	Nombre moyen d'heures par jour	Eau tombée dans 1 heure
		h	mm
Décembre 1917 . .	0.052	6.50	0.33
Janvier 1918. . . .	0.105	7.09	0.66
Février	0.030	5.00	0.50
Mars	0.103	8.56	0.61
Avril	0.156	7.00	0.94
Mai	0.036	3.86	0.64
Juin	0.140	7.77	1.53
Juillet	0.048	4.00	1.80
Août.	0.042	4.43	1.07
Septembre.	0.160	7.19	1.56
Octobre	0.086	6.40	0.95
Novembre	0.094	5.23	1.13
Décembre	0.203	7.55	1.02
Hiver	0.063	6.52	0.54
Printemps	0.098	6.75	0.79
Été	0.076	5.79	1.51
Automne.	0.113	6.33	1.29
Année météorol. .	0.088	6.35	1.06
» civile	0.100	6.52	1.09

les quatre stations du Val d'Entremont. Nous adressons nos sincères remerciements aux observateurs qui nous transmettent leurs observations.

Le tableau XXX contient à la fois le relevé des *jours d'orage* et des *jours de brouillard* à Genève et forme ainsi le passage au dernier paragraphe.

XXXVIII. STATIONS PLUVIOMÉTRIQUES DU CANTON DE GENÈVE, 1918.

Station :	Céligny 424 m	Gollex 440 m	Chambésy 433 m	Châtelaine 425 m	Saigney 465 m	Athenaz 428 m	Compiègny 478 m	Veyrier 423 m	Genthé 406 m	Gollogny 450 m	Jussy 470 m	Ch. Nauld
Altitude :												
Observat. : M.M.	Esquivillon	A. Chappuis	L. Perrot	Ch. Platei	H. Chevalaz	E. Garcel	B. Babel	B. Babel	H. Noll	J. Michel		
Décem.	21.6	18.6	18.8	17.8	19.6	19.3	9.8	9.9	13.0	12.0	14.1	14.8
Janvier 1918.	91.3	80.3	68.9	69.4	74.1	72.6	47.4	45.6	51.3	43.0	39.6	61.7
Février . . .	16.4	41.3	42.3	41.0	42.0	42.3	13.7	12.9	10.0	8.4	(10.0)	9.2
Mars	63.3	60.6	57.8	58.6	70.4	66.4	48.2	40.5	47.0	46.8	53.5	53.2
Avril	112.4	(110.0)	112.2	99.0	105.6	97.5	95.2	107.4	105.8	103.5	122.1	113.3
Mai	19.0	(19.0)	19.1	17.0	15.1	16.5	22.0	13.2	17.3	18.6	18.4	15.4
Juin	154.9	146.7	142.5	147.0	129.5	141.2	131.5	148.4	155.0	157.3	190.0	135.7
Juillet	56.4	57.0	75.0	68.5	50.2	46.9	50.1	54.0	64.7	53.3	57.9	68.0
Août	52.9	39.8	43.6	38.1	67.1	39.8	33.6	35.4	33.3	31.5	36.6	35.0
Septembre . .	187.5	184.9	165.6	151.2	154.0	146.9	175.3	195.7	179.9	162.1	195.2	190.9
Octobre . . .	55.9	53.1	46.4	49.2	50.4	51.8	55.5	52.0	60.8	49.6	65.4	49.5
Novembre . . .	98.4	85.5	73.1	74.3	85.8	72.3	68.0	65.2	76.7	64.8	71.4	63.1
Décembre . . .	227.4	196.8	169.2	136.5	239.2	226.4	114.0	123.1	154.3	137.2	148.9	169.5
Hiver	129.0	140.2	100.0	98.2	105.7	104.2	70.9	68.4	74.3	63.1	(60.7)	85.7
Printemps . . .	194.7	(189.6)	189.1	174.6	191.1	180.4	165.4	161.1	170.1	168.9	194.0	181.9
Été.	264.2	243.5	261.1	253.6	246.8	227.9	215.2	237.8	253.0	242.1	284.5	238.7
Automne. . . .	341.8	323.5	285.1	274.7	290.2	271.0	298.8	312.9	317.4	276.5	332.0	303.5
An. météor.	929.7	866.8	835.3	804.4	833.8	783.5	750.3	780.2	814.8	750.6	874.2	809.8
» civile. . . .	1435.5	1045.0	985.7	949.8	1053.4	990.3	854.5	893.4	956.1	875.8	1009.0	964.5

XXIX. STATIONS PLUVIOMÉTRIQUES DU VAL D'ENTREMONT, 1918.

Station Altitude	Martigny 474 ^m		Orsières 900 ^m		Bg.-St-Pierre 1630 ^m		Gd. St-Bernard 2476 ^m		
	Période		pluie	neige	pluie	neige	pluie	neige	pluie
	mm	cm	mm	cm	mm	cm	mm	cm	
Décembre 1917	14.1	16	24.2	31	36.7	44	87.1	146	
Janvier 1918. .	76.3	27	54.2	45	51.0	28	118.8	177	
Février	5.4	0	0.0	0	4.1	6	29.5	43	
Mars.	54.8	34	62.2	64	64.1	108	92.4	167	
Avril.	43.6	0	54.0	28	113.9	118	175.5	192	
Mai	14.7	0	16.8	0	20.6	0	53.6	10	
Juin	93.3	0	115.3	0	125.3	0	193.1	57	
Juillet	47.3	0	34.8	0	37.5	0	65.4	9	
Août.	53.0	0	49.3	0	64.4	0	74.9	18	
Septembre . .	186.5	0	134.2	0	147.4	0	174.5	8	
Octobre	31.0	0	55.9	0	96.8	24	161.4	94	
Novembre . . .	33.3	0	27.9	25	49.3	46	144.5	163	
Décembre . . .	273.9	18	99.9	50	148.5	103	300.1	363	
Hiver	95.8	43	78.4	76	91.8	78	235.4	366	
Printemps. . .	113.1	34	133.0	92	198.6	226	321.5	369	
Été	193.6	0	199.4	0	227.2	0	333.4	84	
Automne . . .	250.8	0	218.0	25	293.5	70	480.4	265	
Année météor.	653.3	77	628.8	193	811.1	374	1370.7	1084	
» civile. .	913.1	79	704.5	212	922.9	433	1583.7	1301	

VII. — NÉBULOSITÉ et VIII. — DURÉE D'INSOLATION.

Il résulte du *tableau XXXI* que rarement le chiffre de la nébulosité moyenne annuelle n'a été aussi faible à Genève. Il est même inférieur, pour l'année météorologique, à celui du Grand Saint-Bernard. Seul le mois d'avril présente, aux deux stations, un écart de nébulosité positif important. Neuf mois sur douze ont d'ailleurs des écarts négatifs dont plusieurs très élevés.

Relevons au *tableau XXX* que le nombre de jours de brouillard est supérieur à ceux des années précédentes ; mais cela n'atteint que les chiffres de l'hiver et n'affecte que peu les durées d'insolation.

Tableaux XXXII-XXXIV. — L'insolation totale est forte. Elle ne constitue pourtant pas un record, lequel est toujours

XXX. ORAGES. GENÈVE, 1918. — BROUILLARD.

	Jours de tonnerre	Jours d'éclairs sans tonnerre	Grêle	Brouillard tout le jour	Brouillard une partie de la journée	Nombre total de jours
Décembre 1917 . . .	—	—	—	1	4	5
Janvier 1918 . . .	—	—	—	5	4	9
Février	—	—	—	0	6	6
Mars	—	—	—	0	0	0
Avril	1	1	—	0	0	0
Mai.	4	1	—	0	0	0
Juin	2	—	1 le 15	0	0	0
Juillet	3	1	1 le 10	0	0	0
Août	4	1	—	0	0	0
Septembre	5	1	—	0	0	0
Octobre	—	—	—	0	1	1
Novembre	—	—	—	0	6	6
Décembre	—	—	—	0	8	8
Aunée météor. . . .	19	5	2	6	24	27
Aunée civile	19	5	2	5	25	30

XXXI. NÉBULOSITÉ. 1918.

Période	Genève						Saint-Bernard					
	Jours clairs	Jours peu nuag.	Jours très nuag.	Jours couverts	Nébulosité moy.	Ecart	Jours clairs	Jours peu nuag.	Jours très nuag.	Jours couverts	Nébulosité moy.	Ecart
Déc. 1917.	4	6	4	17	7.0	-1.3	11	3	6	11	5.3	+0.8
Janv. 1918	5	4	6	16	6.9	-1.0	14	3	3	11	4.8	-0.2
Fév. . .	9	8	1	10	4.9	-1.8	20	3	1	4	2.3	-3.0
Mars . .	15	8	2	6	3.5	-2.6	11	5	8	7	4.5	-1.4
Avril . .	2	7	5	16	7.0	+1.2	3	2	4	21	8.0	+1.3
Mai. . .	14	9	5	3	3.6	-2.2	9	5	5	12	5.4	-1.5
Juin . .	13	8	1	8	3.8	-1.6	9	6	2	13	5.7	-0.8
Juillet. .	16	9	2	4	3.0	-1.4	9	6	7	9	5.1	-0.4
Août. .	17	8	2	4	2.9	-1.8	10	10	5	6	4.5	-1.3
Sept. .	9	7	4	10	5.3	+0.4	8	5	9	8	5.4	-0.4
Oct. . .	8	8	2	13	5.4	-1.5	7	2	4	18	6.6	+0.5
Nov. . .	0	4	3	23	8.2	+0.3	12	4	3	11	5.0	-0.4
Déc. . . .	2	3	4	22	7.9	-0.4	11	6	4	10	5.1	+0.6
Hiver .	18	18	11	43	6.3	-1.4	45	9	10	26	4.2	-0.7
Print. .	31	24	12	25	4.6	-1.3	23	12	17	40	5.9	-0.6
Été . .	46	25	5	16	3.2	-1.6	28	22	14	28	5.1	-0.8
Autom. .	17	19	9	46	6.3	-0.3	27	11	16	37	5.7	-0.1
An. mét.	112	86	37	130	5.1	-1.1	123	54	57	131	5.2	-0.6
» civ.	110	83	37	135	5.2	-1.0	123	57	55	130	5.2	-0.6

XXXII. MARCHE DIURNE DE LA DURÉE D'INSOLATION. GENÈVE, 1918 (Ancien héliographe).

Période	Matin												Soir						Durée d'insolation	Moyenne diurne
	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20				
Déc. 1917 .	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h		
Janv. 1918 .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Février . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Mars	—	—	—	—	0.4	9.5	17.9	23.0	22.3	23.0	22.5	22.9	19.7	18.4	2.8	—	—	—		
Avril	—	—	—	—	2.5	5.2	8.1	9.4	11.1	13.1	12.7	11.8	12.7	12.5	9.5	5.6	0.8	—		
Mai	—	—	3.3	15.8	19.3	20.8	23.7	24.5	24.4	23.7	22.5	21.4	18.1	18.5	17.8	8.5	—	—		
Juin. . . .	—	—	6.9	16.6	16.8	17.7	20.1	21.9	21.7	20.8	19.5	20.4	20.7	19.8	19.0	9.9	—	—		
Juillet	0.1	—	7.8	19.8	20.4	21.2	23.3	23.8	24.3	24.5	26.5	26.1	24.6	22.9	22.4	13.1	—	—		
Août	—	—	1.6	18.7	21.2	22.7	23.4	24.4	24.1	25.6	25.5	25.1	24.5	23.2	21.6	4.5	—	—		
Septembre .	—	—	—	—	2.5	9.3	14.7	15.6	16.6	15.9	15.9	15.6	15.5	14.1	13.5	6.8	—	—		
Octobre .	—	—	—	—	—	2.7	8.8	10.6	14.2	14.6	17.5	18.2	16.3	16.6	8.9	—	—	—		
Novembre .	—	—	—	—	—	—	0.8	1.1	1.2	3.4	4.6	6.8	6.7	3.3	0.1	—	—	—		
Décembre .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	4.2	6.4	8.2	9.6	4.0	—	—	—		
Hiver	—	—	—	—	—	—	5.5	16.2	25.3	28.6	30.7	31.6	31.7	18.6	6.5	—	—	194.7		
Printemps .	—	3.3	18.7	34.0	46.8	56.1	57.9	60.5	58.9	57.2	56.5	50.3	46.4	26.2	9.3	—	—	2.16		
Été	16.3	55.1	58.4	61.6	66.8	70.1	70.9	71.5	71.6	69.8	65.9	63.0	27.5	6.8	—	—	—	6.33		
Automne . .	0.1	—	2.5	12.0	21.3	27.3	32.0	33.9	38.0	40.6	38.5	34.0	22.5	6.8	—	—	—	9.12		
Année mét.	0.1	19.6	76.3	104.4	135.2	166.4	185.3	193.1	198.5	200.9	198.3	172.7	144.3	96.0	36.8	—	—	1924.9		
» civ.	0.1	19.6	76.3	104.4	135.1	166.6	185.3	191.7	198.1	201.2	199.4	174.0	141.3	96.0	36.8	—	—	1925.9		
																		5.27		
																		5.28		

XXXIII. MARCHÉ DIURNE DE LA DURÉE D'INSOLATION. GENÈVE, 1918 (Nouvel héliographe).

Période	Matin												Soir						Moyenne diurne	
	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20				
Déc. 1917 .	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h		
Janv. 1918 .	—	—	—	—	0.1	4.7	6.6	8.0	10.0	10.0	8.8	8.9	4.5	0.1	—	—	—	57.2	1.85	
Février . . .	—	—	—	—	—	6.0	13.4	14.5	14.7	16.0	16.3	13.8	9.4	0.2	—	—	—	61.7	1.99	
Mars	—	—	—	2.4	10.6	20.3	23.3	22.3	24.2	23.2	23.1	21.2	20.3	7.4	—	—	—	120.3	4.30	
Avril	—	—	—	—	4.3	5.8	8.9	10.9	11.7	14.4	14.1	13.2	13.5	14.2	12.0	6.8	2.0	—	132.9	7.14
Mai	0.2	13.3	19.3	20.5	22.8	25.2	25.5	25.4	25.5	24.2	23.4	20.2	19.6	20.3	17.5	2.3	—	304.9	4.43	
Juin	1.7	15.9	19.0	18.2	19.1	20.9	22.0	22.2	21.6	24.1	20.6	20.6	20.8	20.5	19.6	6.5	2.6	290.3	9.84	
Juillet . . .	1.8	17.0	21.8	22.2	22.5	24.5	25.0	25.0	25.2	27.3	26.1	23.3	24.0	22.4	22.4	5.2	—	340.6	9.68	
Août	—	7.4	21.3	22.7	24.4	25.1	25.4	24.6	25.8	26.5	25.0	26.0	25.3	23.4	16.3	1.0	—	320.2	10.99	
Septembre . .	—	0.4	6.5	11.1	13.9	17.2	17.5	16.1	16.8	17.1	17.0	15.5	14.0	11.2	2.6	—	—	176.9	10.33	
Octobre . . .	—	—	0.4	4.8	9.8	12.1	15.7	15.8	18.1	18.9	17.5	17.4	13.1	1.8	—	—	—	145.4	5.90	
Novembre . .	—	—	—	—	1.4	2.5	1.6	3.6	5.3	7.1	7.8	5.2	0.6	—	—	—	—	35.4	4.69	
Décembre . .	—	—	—	—	0.4	2.0	5.1	4.5	5.7	9.1	10.5	7.3	—	—	—	—	—	44.6	1.47	
Hiver	—	—	0.1	12.2	23.3	28.3	32.9	34.6	35.6	36.9	25.4	10.0	0.2	—	—	—	—	239.2	2.66	
Printemps . .	0.2	14.4	26.0	36.9	52.0	59.4	59.5	64.0	62.8	60.7	55.6	51.9	34.2	19.5	2.3	—	—	659.1	7.16	
Eté	3.5	40.3	62.1	63.1	66.0	70.5	72.4	71.8	72.6	74.9	72.9	69.4	67.9	58.3	12.7	—	—	951.1	10.34	
Automne . . .	—	0.4	6.9	15.9	25.1	31.8	34.8	35.5	40.2	43.1	42.3	38.1	27.7	13.0	2.6	—	—	357.4	3.93	
Année mét.	3.7	55.4	95.0	116.0	155.3	185.0	195.0	204.2	210.2	214.3	191.5	159.0	115.3	80.4	15.0	—	—	2206.8	6.05	
» civ. .	3.7	55.4	95.0	116.0	154.2	183.4	194.3	200.5	207.3	212.9	210.6	192.0	158.5	115.3	80.4	15.0	—	2194.2	6.01	

XXXIV. DURÉE D'INSOLATION AVANT ET APRÈS MIDI. GENÈVE, 1918.

Période	Matin		Soir		Différence Soir — Matin			
	Nomb. d'heures		Nomb. d'heures		Nomb. d'heures		% Anc. H. Nv. H.	
	Anc. H.	Nv. H.	Anc. H.	Nv. H.	Anc. H.	Nv. H.	Anc. H.	Nv. H.
Déc. 1917 . .	10.9	19.1	25.6	38.1	14.7	19.0	40.3	33.2
Janvier 1918 .	21.2	29.4	26.7	32.3	5.5	2.9	11.5	4.7
Février	43.5	48.3	66.8	72.0	23.3	23.7	21.1	19.7
Mars	96.1	103.1	108.7	118.2	12.6	15.1	6.2	6.8
Avril	49.4	57.1	65.6	75.8	16.2	18.7	14.1	14.1
Mai	131.8	152.2	130.5	152.7	- 1.3	0.5	- 0.5	0.2
Juin	121.7	139.0	130.1	151.3	8.4	12.3	3.3	4.2
Juillet	140.7	159.8	160.1	180.8	19.4	21.0	6.4	6.2
Août	136.1	150.9	150.0	169.3	13.9	18.4	4.9	5.7
Septembre . .	71.6	82.7	81.4	94.2	9.8	11.5	6.4	6.5
Octobre	50.9	58.6	77.5	86.8	26.6	28.2	20.7	19.4
Novembre . .	6.5	9.1	21.5	26.0	15.0	16.9	53.6	48.2
Décembre . .	9.6	12.0	27.9	32.6	18.3	20.6	48.8	46.2
Hiver	75.6	96.8	119.1	142.4	43.5	45.6	22.3	19.1
Printemps . .	277.3	312.4	304.8	346.7	27.5	34.3	4.7	5.2
Eté	398.5	449.7	440.2	501.4	41.7	51.7	5.0	5.4
Automne . . .	129.0	150.4	180.4	207.0	51.4	56.6	16.6	15.8
Année météor.	880.4	1009.3	1044.5	1197.5	164.1	188.2	8.5	8.5
» civile . .	879.1	1002.2	1046.8	1192.0	167.7	189.8	8.7	8.7

détenu par la belle année 1911, avec 2010^h à l'ancien et 2286^h au nouvel héliographe. Le total de 1918 est aussi inférieur à ceux de 1899 et de 1906 (1985^h et 1966^h). Mais, venant après une série d'années pluvieuses et nuageuses, 1918 n'en est pas moins remarquablement ensoleillée.

La différence entre les deux héliographes comporte 282^h dans l'année. Ce chiffre est un peu supérieur à celui des quatre années antérieures, mais il est du même ordre, et reste bien en dessous de la différence de sensibilité des deux appareils en 1912 et 1913. Cette sensibilité relative reste donc à peu près constante depuis cinq ans.