

Résumé météorologique de l'année 1918 pour Genève et le Grand Saint-Bernard

Autor(en): **Gautier, Raoul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **1 (1919)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742162>

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.

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 distinguera 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 *écarts* 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 donnons 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°,52 pour Genève et à 5°,60 pour le Grand Saint-Bernard.

L'amplitude annuelle est, à Genève, de 20°,82 pour l'année météorologique (juillet-décembre) et de 17°,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	Température moyenne	Minimum moyen	Maximum moyen
Décembre 1917.	-2.95	-3.28	-3.60	-2.31	-0.37	-0.81	-1.78	-2.37	-2.18	-4.71	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	-0.13	0.10	-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
Été	14.14	12.89	15.15	18.81	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.	6.96	6.08	6.87	9.93	12.18	12.39	10.41	8.55	9.17	4.74	13.98
» civile	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 1/2	13 1/2	21 1/2	Température moyenne	
				$\frac{7^{1/2}+13^{1/2}+21^{1/2}}{3}$	$\frac{7^{1/2}+13^{1/2}+2 \times 21^{1/2}}{4}$
Décembre 1917.	-3.60	-0.37	-2.25	-2.07	-2.12
Janvier 1918 . .	-0.83	2.82	0.95	0.98	0.97
Février	-1.19	4.82	1.91	1.85	1.86
Mars	1.17	8.00	5.00	4.72	4.79
Avril	6.22	11.33	8.38	8.64	8.58
Mai	12.43	18.28	14.92	15.21	15.14
Juin	13.29	18.41	15.05	15.58	15.45
Juillet	16.32	21.95	18.58	18.95	18.86
Août	15.81	22.80	18.06	18.89	18.68
Septembre	12.63	19.33	14.82	15.59	15.40
Octobre	5.79	11.27	7.85	8.30	8.19
Novembre	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 1/2	13 1/2	21 1/2	Temp. moyenne		Mini- mum moyen	Maxi- mum moyen
				$\frac{7^{1/2}+13^{1/2}+21^{1/2}}{3}$	$\frac{7^{1/2}+13^{1/2}+2 \times 21^{1/2}}{4}$		
Déc. 1917	-11.00	-9.30	-11.07	-10.46	-10.61	-13.5	-8.0
Janv. 1918	-8.21	-6.42	-7.82	-7.48	-7.57	-10.6	-5.0
Fév.	-7.51	-4.50	-6.93	-6.31	-6.47	-9.3	-3.3
Mars	-8.62	-5.10	-7.86	-7.19	-7.36	-10.2	-3.9
Avril	-5.53	-2.58	-5.10	-4.40	-4.58	-6.9	-1.9
Mai	0.15	4.83	0.71	1.90	1.60	-1.2	6.2
Juin	0.94	4.48	1.50	2.31	2.11	-0.7	5.7
Juillet	5.05	8.99	6.19	6.74	6.60	4.2	10.3
Août	4.89	9.73	5.96	6.86	6.64	3.5	11.0
Sept.	4.13	7.12	4.55	5.27	5.09	2.3	8.3
Oct.	-2.70	-0.38	-2.37	-1.82	-1.96	-4.3	0.4
Nov.	-5.76	-3.28	-5.57	-4.87	-5.04	-7.4	-2.4
Déc.	-5.62	-3.76	-5.33	-4.90	-5.01	-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.	$\frac{7\frac{1}{2}+13\frac{1}{2}+2\times 21\frac{1}{2}}{4}$	$\frac{7\frac{1}{2}+13\frac{1}{2}+2\times 21\frac{1}{2}}{4}$	
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	- 0.01	- 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°,89 (juillet-janvier) — Au Grand Saint-Bernard l'amplitude annuelle est de 17°,25 pour l'année météorologique (août-décembre) et de 14°,21 pour l'année civile (août-janvier) en présence d'une valeur moyenne de 15°,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°,23 entre la 3^e et la 4^e pentade; baisse de 6°,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	Température moyen.	Différence avec la normale	Date	Température 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 froid	Jour le plus chaud				
	très froids		froids		tempérés		chauds		très chauds							
	° -15 à -10	° -10 à -5	° 0 à +5	° +5 à +10	° +10 à +15	° +15 à +20	° +20 à +25	° +25 à +30	° +30 à +35	° +35 à +40						
Décembre 1917	—	5	22	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	° 8.76 le 28	° 5 21 le 1
Janvier 1918.	—	3	14	6	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	° 9.11 le 5	° 8.62 le 16
Février	—	—	10	13	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	° 3 52 le 16	° 7.08 le 23
Mars	—	—	—	17	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	° 0.04 le 2	° 9.87 le 25
Avril.	—	—	—	3	18	—	—	9	—	—	—	—	—	—	° 1.86 le 21	° 13 35 le 14
Mai	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	° 10.94 le 1	° 19.94 le 23
Juin	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	° 11.18 le 17	° 18.85 le 26
Juillet	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	° 13 55 le 28	° 24.34 le 18
Août	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	° 13.24 le 31	° 25.04 le 23
Septembre.	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	° 10.81 le 24	° 19.91 le 19
Octobre	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	° 4.23 le 28	° 11.38 le 7
Novembre	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	° 0.54 le 23	° 10.51 le 9
Décembre	—	—	2	16	11	—	—	2	—	—	—	—	—	—	° 0.68 le 6	° 10.36 le 30
Année météorologique	—	8	46	56	87	66	84	17	1	—	—	—	—	—	° 9.11 le 5	° 25.04 le 23
» civile.	—	3	26	70	96	68	84	17	1.	—	—	—	—	—	» janvier	» août

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

Période	Nombre de jours dont la température est comprise entre								Jour le plus froid	Jour le plus chaud
	° -25 et -20	° -20 et -15	° -15 et -10	° -10 et -5	° -5 et 0	° 0 et +5	° +5 et +10	° +10 et +15		
Décembre 1917	1	4	10	14	2	—	—	—	° -22.0 le 27	° -1.3 le 14
Janvier 1918	—	—	8	15	8	—	—	—	° -14.1 le 9	° -2.7 le 26
Février	—	1	4	14	8	1	—	—	° -18.2 le 16	° 1.8 le 24
Mars	—	—	6	17	8	—	—	—	° -11.6 les 3 et 4	° -1.4 le 24
Avril	—	—	—	12	18	—	—	—	° -9.0 le 20	° -0.9 le 27
Mai	—	—	—	—	8	20	—	—	° -1.9 le 28	° 6.6 le 19
Juin	—	—	—	—	6	22	—	—	° -1.0 les 6 et 17	° 7.3 le 14
Juillet	—	—	—	—	1	7	—	—	° 0.0 le 28	° 12.4 le 17
Août	—	—	—	—	1	8	—	5	° -1.1 le 30	° 12.9 le 21
Septembre	—	—	—	—	1	14	—	6	° -0.5 le 13	° 11.4 le 19
Octobre	—	—	—	5	20	6	—	2	° -6.4 le 17	° 4.0 le 6
Novembre	—	—	4	10	16	—	—	—	° -13.5 le 16	° -0.1 les 2 et 6
Décembre	—	1	5	7	14	4	—	—	° -16.3 le 26	° 3.2 le 5
Année météorol.	1	5	32	87	97	78	13	52	° -22.0 le 27 déc.	12.9 le 21 août
» civile.	—	2	27	80	109	82	13	52	° -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°,1, est un peu supérieure à la moyenne à Genève (45°,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	Amplitude	Nombre de jours	
						Minim. au-dessous de 0°	Maxim. au-dessous de 0°
Décembre 1917.	°		°		°		
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	Amplitude	Nombre de jours	
						Minim. au-dessous de 0°	Maxim. au-dessous 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 normale	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	+ 8.10
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
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Décembre 1917	728.74	+0.07	0.00	+0.41	+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	+0.18	+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
Été	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	13 1/2	21 1/2
	mm	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	Genève-Saint-Bernard
	mm	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	Ecart	Mini- mum ab- solu	Maximum absolu	Fréq. re- lat. de la saturation	Ecart
Déc. 1917. . .	89	89	91	88	82	83	87	89	87	+ 1	40	100 3 fois	0.012	-0.135
Janvier 1918	87	88	87	84	77	78	84	85	84	- 2	34	100 21 »	0.085	-0.060
Février . . .	86	89	89	79	70	69	79	83	80	- 2	25	100 2 »	0.009	-0.087
Mars	80	85	85	62	54	54	66	76	70	- 5	21	99	0.000	-0.039
Avril	80	85	86	72	60	58	71	78	74	+ 4	20	100 1 fois	0.004	-0.012
Mai	76	81	77	61	52	49	59	70	66	- 4	21	98	0.000	-0.016
Juin	77	81	74	61	50	50	59	69	65	- 5	21	99	0.000	-0.010
Juillet	74	77	73	59	51	46	57	70	63	- 5	29	99	0.000	-0.006
Août	76	81	76	58	46	45	60	70	64	- 7	21	98	0.000	-0.009
Septembre . .	83	89	88	69	59	60	75	82	76	- 1	23	100 4 fois	0.017	-0.008
Octobre . . .	89	91	91	78	67	68	81	87	82	- 1	32	100 1 »	0.004	-0.079
Novembre . .	87	88	89	85	77	78	82	84	84	+ 1	51	100 3 »	0.013	-0.054
Décembre . .	89	90	90	87	81	82	87	90	87	+ 1	40	100 34 »	0.137	-0.010
Hiver.	87	88	89	84	76	77	84	86	84	- 1	25	100 26 fois	0.036	-0.094
Printemps . .	80	84	83	65	55	53	65	74	70	- 2	20	100 1 »	0.001	-0.023
Été	76	80	74	59	49	47	58	70	64	- 5	21	99	0.000	-0.008
Automne . . .	87	89	89	77	68	69	79	84	80	- 1	23	100 8 fois	0.011	-0.047
Année mét.	83	85	84	71	62	61	72	79	74.5	- 2.3	20	100 35 fois	0.012	-0.043
» civ.	83	85	84	71	62	61	72	78	74.5	- 2.3	20	100 66 »	0.023	-0.032

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	0.022
Janvier 1918	73	73	74	73	22	100 3 »	0.032
Février	65	60	67	64	24	100 3 »	0.036
Mars	80	73	88	80	28	100 8 »	0.086
Avril	95	87	97	93	50	100 26 »	0.289
Mai	84	68	90	81	34	100 18 »	0.194
Juin	86	72	92	83	27	100 22 «	0.244
Juillet	77	68	89	78	20	100 16 »	0.172
Août	80	66	87	78	14	100 9 »	0.097
Septembre	77	75	84	79	21	100 15 »	0.167
Octobre	83	82	87	84	22	100 17 »	0.183
Novembre	82	82	85	83	24	100 22 »	0.244
Décembre	82	74	79	78	27	100 18 »	0.194
Hiver	73	72	74	73	20	100 8 fois	0.030
Printemps	86	76	91	84	28	100 52 »	0.188
Été	81	69	89	80	14	100 47 »	0.170
Automne	81	80	85	82	21	100 54 »	0.198
Année météor.	80	74	85	80	14	100 461 fois	0.147
» civile	80	73	85	79	14	100 477 »	0.162

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	1	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		Vitesse moy. du vent km par heure
	NNE	SSW	Rap.		forte bise	fort v. du midi	
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	151
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° 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° 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° *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° dans douze stations du canton de Genève; — la station de Puplinge manque cette année encore, plusieurs totaux mensuels faisant défaut —; 2° dans

Période	Genève			Saint-Bernard		
	Nombre de jours	Eau tombée	Nombre d'heures	Nombre de jours	Eau tombée	Haut. de la neige
		mm			mm	cm
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
		mm		mm
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.

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

XXVIII. STATIONS PLUVIOMÉTRIQUES DU CANTON DE GENÈVE, 1918.

Station : Altitude : Observat. : M.M.	Céligny 424 m Esquivilon	Collex 440 m A. Chappuis	Chambésy 433 m L. Perrot	Châtelaine 425 m Ch. Platel	Saigny 465 m H. Chevallaz	Athenaz 428 m E. Garcel	Compostières 478 m R. Babel	Veyrier 423 m B. Babel	Genève 406 m Observatoire	Cologny 450 m H. Noll	Jussy 470 m J. Micheli	Hermance 380 m Ch. Nyauld
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Décem. 1917.	21.6	18.6	18.8	17.8	19.6	19.3	9.8	9.9	13.0	12.0	11.1	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 . . .	16.1	11.3	12.3	11.0	12.0	12.3	13.7	12.9	10.0	8.1	(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	226.1	114.0	123.1	154.3	137.2	148.9	169.5
Hiver	129.0	110.2	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	801.1	833.8	783.5	750.3	780.2	814.8	750.6	871.2	809.8
» civile	1135.5	1045.0	985.7	919.8	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	
	pluie	neige	pluie	neige	pluie	neige	pluie	neige
Période	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
Année météor.	19	5	2	6	21	27
Année civile	19	5	2	5	25	30

XXXI. NÉBULOSITÉ. 1918.

Période	Genève						Saint-Bernard					
	Jours clairs	Jours peu nuag.	Jours très nuag.	Jours cou- verts	Nébu- losité moy.	Ecart	Jours clairs	Jours peu nuag.	Jours très nuag.	Jours cou- verts	Nébu- losité 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			
	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h			
Déc. 1917	—	—	—	—	0.1	0.9	4.2	5.7	6.5	7.9	8.5	2.7	—	—	—	—	36.5	1.18	
Janv. 1918	—	—	—	—	1.2	4.1	7.5	8.4	8.8	8.0	7.4	2.5	—	—	—	—	47.9	1.55	
Février	—	—	—	—	4.2	11.2	13.6	14.5	15.4	15.7	15.8	13.4	6.5	—	—	—	110.3	3.94	
Mars	—	—	0.4	9.5	17.9	23.0	22.3	23.0	22.5	22.9	22.4	19.7	18.4	2.8	—	—	204.8	6.61	
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	—	115.0	3.83	
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	—	262.3	8.46	
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	—	251.8	8.39	
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	—	300.8	9.70	
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	—	286.1	9.23	
Septembre	—	—	2.5	9.3	11.7	15.6	16.6	15.9	15.9	15.6	15.5	14.1	13.5	6.8	—	—	153.0	5.10	
Octobre	—	—	—	2.7	8.8	10.6	14.2	14.6	17.5	18.2	16.3	16.6	8.9	—	—	—	128.4	4.14	
Novembre	—	—	—	—	0.8	1.1	1.2	3.4	4.6	6.8	6.7	3.3	0.1	—	—	—	28.0	0.93	
Décembre	—	—	—	—	—	1.1	4.2	4.3	6.1	8.2	9.6	4.0	—	—	—	—	37.5	1.21	
Hiver	—	—	—	—	5.5	16.2	25.3	28.6	30.7	31.6	31.7	18.6	6.5	—	—	—	194.7	2.16	
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	—	582.1	6.33	
Été	0.1	16.3	55.1	58.4	61.6	66.8	70.1	70.1	70.9	71.5	71.6	69.8	65.9	63.0	27.5	—	838.7	9.12	
Automne	—	—	2.5	12.0	21.3	27.3	32.0	33.9	38.0	40.6	38.5	34.0	22.5	6.8	—	—	309.4	3.40	
Année mét.	0.1	19.6	76.3	101.4	135.2	166.4	185.3	193.1	198.5	200.9	198.3	172.7	141.3	96.0	36.8	—	1921.9	5.27	
» civ.	0.1	19.6	76.3	101.4	135.1	166.6	185.3	191.7	198.4	201.2	199.4	174.0	141.3	96.0	36.8	—	1925.9	5.28	

XXXIII. MARCHÉ DIURNE DE LA DURÉE D'INSOLATION. GENÈVE, 1918 (Nouvel 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				
	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h				
Déc. 1917	—	—	—	—	1.5	3.6	5.8	8.2	8.6	10.5	11.7	6.8	0.5	—	—	—	h	57.2	h	1.85
Janv. 1918	—	—	—	0.4	4.7	6.6	8.0	10.0	10.0	8.8	8.9	4.5	0.1	—	—	—	h	61.7	h	1.99
Février	—	—	—	—	6.0	13.4	14.5	14.7	16.0	16.3	16.3	13.8	9.4	—	—	—	h	120.3	h	4.30
Mars	—	—	2.4	10.6	20.3	23.3	22.3	24.2	23.2	23.3	23.1	21.2	20.3	—	—	—	h	221.3	h	7.14
Avril	—	4.4	4.3	5.8	8.9	10.9	11.7	14.4	14.1	13.2	13.5	14.2	12.0	2.0	—	—	h	132.9	h	4.43
Mai	0.2	13.3	19.3	20.5	22.8	25.2	25.5	25.4	25.5	24.2	23.1	20.2	19.6	17.5	2.3	—	h	304.9	h	9.84
Juin	1.7	15.9	19.0	18.2	19.1	20.9	22.0	22.2	21.6	21.1	20.6	20.6	20.8	19.6	6.5	—	h	290.3	h	9.68
Juillet	1.8	17.0	21.8	22.2	22.5	24.5	25.0	25.0	25.2	27.3	27.3	26.1	23.3	24.0	5.2	—	h	340.6	h	10.99
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	1.0	—	h	320.2	h	10.33
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	—	—	h	176.9	h	5.90
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	—	—	h	145.4	h	4.69
Novembre	—	—	—	—	1.4	2.5	1.6	3.6	5.3	7.1	7.8	5.2	0.6	—	—	—	h	35.4	h	4.17
Décembre	—	—	—	—	0.4	2.0	5.1	4.5	5.7	9.4	10.5	7.3	—	—	—	—	h	44.6	h	1.44
Hiver	—	—	—	0.4	12.2	23.3	28.3	32.9	34.6	35.6	36.9	25.1	10.0	0.2	—	—	h	239.2	h	2.66
Printemps	0.2	14.4	26.0	36.9	52.0	59.4	59.5	64.0	62.8	60.7	59.7	55.6	51.9	34.2	2.3	—	h	659.1	h	7.16
Été	3.5	40.3	62.1	63.1	66.0	70.5	72.4	71.8	72.6	74.9	72.9	72.7	69.4	67.9	12.7	—	h	951.1	h	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	—	—	h	357.4	h	3.93
Année mét.	3.7	55.1	95.0	116.0	155.3	185.0	195.0	204.2	210.2	214.3	211.8	191.5	159.0	115.3	15.0	—	h	2206.8	h	6.05
» civ.	3.7	55.1	95.0	116.0	154.2	183.4	194.3	200.5	207.3	212.9	210.6	192.0	158.5	115.3	15.0	—	h	2194.2	h	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.
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
Été	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.