

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 7 (1925)

Artikel: Résumé météorologique de l'année 1924 pour Genève et le Grand Saint-Bernard
Autor: Gautier, Raoul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-740697>

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: 05.02.2026

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

RÉSUMÉ MÉTÉOROLOGIQUE
DE L'ANNÉE 1924

POUR

GENÈVE ET LE GRAND SAINT-BERNARD

PAR

Raoul GAUTIER

Directeur de l'Observatoire de Genève.

I. — INTRODUCTION.

De même que les six précédents, ce résumé ne reproduira pas les données générales que fournissaient les résumés antérieurs à celui de 1918. Il se bornera aux indications nécessaires pour compléter les tableaux. Ceux-ci restent les mêmes que ceux des six années précédentes.

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. Il y aura lieu aussi de consulter, pour les anomalies les plus remarquables, le texte de la première page de chaque bulletin mensuel des deux stations.

Depuis 1918, les heures du jour sont indiquées de 1 à 24 et exprimées en *temps moyen de l'Europe centrale*.

Les *écart*s marqués 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. 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. Nous n'avons fait d'exception que pour les hauteurs des chutes d'eau. Nous avons adopté, comme moyennes, celles qui sont données dans « *Le Climat de la Suisse* » et nous avons donné toutes les indications y relatives dans le résumé de l'année 1922.

Les tableaux du *Bulletin mensuel* publiés par les *Archives* sont établis chaque mois à l'Observatoire par M. Jules Marmet. Les tableaux de ce 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 météorologique et civile est, à Genève comme au Grand Saint-Bernard, un peu supérieure à la moyenne, plus qu'en 1922, mais beaucoup moins qu'en 1920, 1921 et 1923. Seul d'entre les saisons, l'été est trop frais à Genève, l'hiver et l'été au St-Bernard. Cette température basse de l'été est due exclusivement au froid mois d'août, nuageux et riche en jours de pluie, un des plus froids mois d'août que nous ayons eus à Genève.

L'amplitude annuelle, calculée sur juillet et février est de $19^{\circ}.1$ à Genève, légèrement supérieure à la moyenne de juillet moins janvier. Elle est de $17^{\circ}.9$ au Grand St-Bernard, plus forte que la moyenne.

Le tableau *V* ne se rapporte qu'à l'année civile et il y a lieu d'ajouter les remarques suivantes aux données qu'il fournit: 1^o Les écarts positifs des pentades sont en nombre légèrement inférieur à celui des écarts négatifs, 35 contre 38; mais si l'on ne compte que ceux qui dépassent la *valeur probable*, calculée par Plantamour, et qui sont mis entre parenthèses dans le tableau,

I. TEMPÉRATURE. GENÈVE, 1924.

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 1923.	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
Janvier 1924 . . .	1.82 -0.38	1.81 -0.94	1.82 -2.14	2.83 -0.32	2.28 1.53	2.19 2.06	0.84 0.56	2.36 -0.33	2.46 0.20	0.02 -2.23	4.95 3.06
Février	-1.15 3.37	-1.79 2.37	-2.14 2.70	-0.32 5.78	1.53 8.17	2.06 8.85	0.56 6.84	-0.33 5.13	-0.20 5.40	-3.08 1.31	2.69 10.10
Mars	6.53 7.68	7.33 11.16	10.61 12.93	12.62 15.67	12.59 18.03	10.81 18.57	9.19 16.58	9.67 14.17	5.35 14.40	5.35 14.40	
Avril	12.43 14.31	12.86 15.40	15.40 18.29	15.40 20.47	18.29 20.83	18.46 18.46	15.98 15.98	14.94 17.07	10.51 12.16	20.32 22.40	
Juin.	17.28 14.74	17.09 17.09	19.71 22.00	22.00 21.98	21.98 20.07	18.25 18.25	18.89 18.89	13.98 13.98	24.49 24.49		
Juillet	13.13 12.28	12.11 10.97	13.67 12.35	17.07 16.42	18.45 18.72	19.02 18.60	16.95 15.71	14.51 13.69	11.52 14.84	20.71 19.96	
Août	8.06 4.78	7.23 4.42	7.70 4.33	11.50 6.15	13.19 7.68	13.10 7.41	10.77 6.25	9.23 5.47	10.10 5.81	6.21 3.48	14.58 8.48
Septembre	1.09 0.63	1.09 0.58	1.09 1.72	0.63 0.58	0.63 1.72	0.63 1.71	0.63 1.82	0.62 1.38	-0.80 1.62	3.85 3.85	
Octobre											
Novembre											
Décembre											
Hiver	0.43	-0.28	-0.34	0.97	2.58	2.52	1.27	0.60	0.93	-1.74	3.59
Printemps	7.83	6.69	7.66	10.69	12.94	13.35	11.41	9.50	10.01	5.73	14.94
Eté	14.91	13.24	15.39	18.36	20.31	20.64	18.49	16.25	17.19	12.58	22.43
Automne	8.37	7.53	8.13	11.36	13.19	13.04	10.91	9.46	10.25	6.64	14.34
Année météorol. » civile . . .	7.83 7.77	6.81 6.71	7.73 7.62	10.37 10.27	12.28 12.21	12.40 12.35	10.54 10.50	8.98 8.93	9.62 9.55	5.82 5.75	13.85 13.76

II. TEMPÉRATURE. GENÈVE, 1924.

Période	7 1/2	13 1/2	21 1/2	Température moyenne	
				$\frac{7\frac{1}{2}+13\frac{1}{2}+21\frac{1}{2}}{3}$	
				3	4
Décembre 1923.	°	°	°	°	°
Janvier 1924 . .	1.82	3.85	1.90	2.52	2.37
Février	-0.82	2.28	0.46	0.64	0.59
Mars	-2.14	1.53	0.02	-0.20	-0.16
Avril	2.70	8.17	5.52	5.46	5.48
Mai	7.33	12.62	9.74	9.90	9.86
Juin.	12.93	18.03	14.90	15.29	15.19
Juillet.	15.40	20.47	16.69	17.52	17.31
Août	17.09	22.00	18.74	19.28	19.14
Septembre	13.67	18.45	15.46	15.86	15.76
Octobre.	12.35	18.72	14.38	15.15	14.96
Novembre	7.70	13.19	9.62	10.17	10.03
Décembre	4.33	7.68	5.64	5.88	5.82
Décembre	0.58	3.00	1.47	1.68	1.63
Hiver	-0.34	2.58	0.81	1.02	0.97
Printemps	7.66	12.94	10.06	10.22	10.18
Été	15.39	20.31	16.96	17.56	17.41
Automne	8.13	13.19	9.88	10.40	10.27
Année météorol.	7.73	12.28	9.45	9.82	9.73
» civile . .	7.62	12.21	9.41	9.75	9.67

III. TEMPÉRATURE. GRAND SAINT-BERNARD, 1924.

Période	7 1/2	13 1/2	21 1/2	Temp. moyenne		Mini-mum moyen	Maxi-mum moyen		
				$\frac{7\frac{1}{2}+13\frac{1}{2}+21\frac{1}{2}}{3}$					
				3	4				
Déc. 1923	°	°	°	°	°	°	°		
Janv. 1924	-9.71	-8.53	-9.59	-9.28	-9.36	-12.2	-6.8		
Fév. . .	-9.08	-6.64	-8.37	-8.03	-8.11	-11.8	-5.3		
Mars . .	-11.71	-8.59	-11.26	-10.52	-10.70	-42.7	-7.5		
Avril. . .	-7.65	-3.84	-6.77	-6.09	-6.26	-8.7	-2.4		
Mai . . .	-4.77	-0.78	-3.86	-3.14	-3.32	-5.8	0.4		
Juin . . .	1.32	5.02	2.00	2.78	2.59	-0.3	6.0		
Juillet . . .	3.51	7.17	4.17	4.95	4.76	2.1	7.9		
Août. . .	5.83	9.65	6.62	7.37	7.48	4.2	10.6		
Sept. . .	2.46	5.76	3.53	3.92	3.82	1.0	7.2		
Oct. . .	2.83	6.04	3.69	4.19	4.06	1.7	6.7		
Nov. . .	-1.65	1.21	-0.65	-0.36	-0.43	-2.7	1.9		
Déc. . .	-3.53	-1.27	-2.98	-2.59	-2.69	-5.1	-0.5		
Déc. . .	-6.65	-5.10	-6.30	-6.02	-6.09	-9.0	-4.2		
Hiver . . .	-10.14	-7.90	-9.71	-9.25	-9.36	-12.22	-6.49		
Print. . .	-3.69	0.14	-2.87	-2.14	-2.32	-4.95	1.29		
Été. . .	3.94	7.53	4.78	5.42	5.26	2.45	8.58		
Autom. . .	-0.79	1.99	0.01	0.40	0.30	-2.05	2.67		
An. mét.	-2.65	0.46	-1.93	-1.38	-1.52	-4.18	1.53		
» civ.	-2.40	0.75	-1.65	-1.10	-1.24	-3.91	1.75		

IV. ÉCARTS AVEC LES TEMPÉRATURES NORMALES, 1924.

Période	Genève		Grand St-Bernard	Différence entre les deux stations
	Moyenne des 8 obs.	$\frac{7\frac{1}{2}+13\frac{1}{2}+2\times21\frac{1}{2}}{4}$	$\frac{7\frac{1}{2}+13\frac{1}{2}+2\times21\frac{1}{2}}{4}$	
Déc. 1923.	°	°	°	°
Janv. 1924	+ 1.66	+ 1.57	- 1.77	+ 3.34
Février . .	+ 0.54	+ 0.67	+ 0.93	- 0.26
Mars . . .	- 1.80	- 1.76	- 2.09	+ 0.33
Avril . . .	+ 0.80	+ 0.88	+ 1.06	- 0.18
Mai	+ 0.70	+ 0.89	- 0.05	+ 0.94
Juin. . . .	+ 1.74	+ 1.99	+ 2.08	- 0.09
JUILLET. . . .	+ 0.26	+ 0.50	+ 0.67	- 0.17
Août	+ 0.08	+ 0.33	+ 1.02	- 0.69
Août	- 2.30	- 2.15	- 2.16	+ 0.01
Septembre	+ 0.18	+ 0.30	+ 0.74	- 0.44
Octobre . .	+ 0.22	+ 0.15	+ 0.05	+ 0.10
Novembre	+ 1.26	+ 1.27	+ 2.61	- 1.34
Décembre.	+ 0.82	+ 0.83	+ 1.50	- 0.67
Hiver . . .	+ 0.18	+ 0.22	- 0.96	+ 1.18
Printemps	+ 1.09	+ 1.26	+ 1.04	+ 0.22
Été	- 0.66	- 0.44	- 0.16	- 0.28
Automne .	+ 0.55	+ 0.57	+ 1.12	- 0.55
An. météo.	+ 0.27	+ 0.38	+ 0.24	+ 0.14
» civile.	+ 0.20	+ 0.32	+ 0.52	- 0.20

le rapport est inversé, et nous trouvons 20 écarts positifs contre 15 négatifs sur 35, ce qui explique que, dans l'ensemble, l'année civile ait une température supérieure de + 0°.2 à la moyenne.

— 2^o La plus longue période de chaleur relative est en mai-juin et compte 6 pentades, la plus longue période de froid relatif est plus longue, 10 pentades, et s'étend du 20 juillet au 7 septembre. — 3^o Les plus forts changements de température ont eu lieu vers la fin de l'année: baisse maximum de -7°.05 entre la 62^{me} et la 63^{me} pentade, au début de novembre, hausse maximum de +5°.72 de la 72^{me} à la 73^{me} pentade tout à la fin de décembre.

Tableaux VI-X. — Un seul jour très froid à Genève en janvier; l'hiver a été doux, mais moins que le précédent. Aucun jour très chaud, mais le 4 juillet approche de la limite de 25°. La température maximum n'a dépassé 30° que deux fois, indiquées

V. TEMPÉRATURE DE 5 EN 5 JOURS. GENÈVE, 1924.

Date	Tem-pé-ra-ture moyen.	Différence avec la normale	Date	Tem-pé-ra-ture moyen.	Différence avec la normale
	°	°		°	°
1- 5 Janvier	- 0.12	+0.14	30- 4 Juillet	22.69	(+4.41)
6-10 »	- 1.00	-0.68	5- 9 »	18.04	-0.50
11-15 »	- 0.70	-0.40	10-14 »	20.94	(+2.21)
16-20 »	2.91	(+3.11)	15-19 »	20.75	(+1.90)
21-25 »	1.76	+1.79	20-24 »	17.30	-1.60
26-30 »	0.61	+0.40	25-29 »	15.54	(-3.33)
31- 4 Février	- 1.78	(-2.29)	30- 3 Août	17.28	-1.49
5- 9 »	1.67	+0.80	4- 8 »	18.25	-0.34
10-14 »	2.26	+0.98	9-13 »	16.82	-1.53
15-19 »	- 1.64	(-3.38)	14-18 »	15.52	(-2.51)
20-24 »	- 1.49	(-3.72)	19-23 »	13.67	(-3.98)
* 25- 1 Mars	- 0.14	(-2.90)	24-28 »	12.62	(-4.59)
2- 6 »	4.82	+1.50	29- 2 Septem.	16.21	-0.49
7-11 »	1.30	(-2.60)	3- 7 »	14.71	-1.42
12-16 »	2.85	-1.65	8-12 »	16.37	+0.85
17-21 »	5.03	-0.10	13-17 »	14.62	-0.23
22-26 »	10.07	(+4.30)	18-22 »	17.77	(+3.64)
27-31 »	8.74	(+2.31)	23-27 »	11.76	(-1.61)
1- 5 Avril	5.77	-1.33	28- 2 Octobre	10.33	(-2.24)
6-10 »	7.81	+0.02	3- 7 »	11.23	-0.51
11-15 »	7.92	-0.57	8-12 »	10.79	-0.09
16-20 »	8.80	-0.39	13-17 »	9.37	-0.63
21-25 »	13.57	(+3.66)	18-22 »	8.73	-0.38
26-30 »	14.16	(+3.53)	23-27 »	9.03	+0.82
1- 5 Mai	13.74	(+2.39)	28- 1 Novem.	12.64	(+5.32)
6-10 »	9.69	(-2.38)	2- 6 »	13.35	(+6.91)
11-15 »	15.16	(+2.38)	7-11 »	6.30	+0.73
16-20 »	18.65	(+5.16)	12-16 »	5.68	+0.94
21-25 »	16.55	(+2.38)	17-21 »	1.01	(-2.94)
26-30 »	15.11	+0.28	22-26 »	1.77	-1.43
31- 4 Juin	17.82	(+2.36)	27- 1 Décem.	5.02	(+2.51)
5- 9 »	16.22	+0.16	2- 6 »	5.94	(+4.06)
10-14 »	14.59	(-2.02)	7-11 »	2.42	+1.10
15-19 »	17.18	+0.07	12-16 »	0.05	-0.79
20-24 »	15.92	-1.64	17-21 »	- 0.40	-0.84
25-29 »	19.88	(+1.92)	22-26 »	- 2.39	(-2.51)
			27-31 »	3.33	(+3.44)

RÉSUMÉ MÉTÉOROLOGIQUE

VI. CLASSEMENT DES TEMPÉRATURES DIURNES. — GENÈVE, 1924.

Période	Nombre de Jours												Jour le plus froid	Jour le plus chaud	
	très froids			froids			tempérés			chauds			très chauds		
	°	-5 à 0	-10 à -5	°	-5 à 0	0 à 5	°	5 à 10	10 à 15	°	15 à 20	20 à 25	°	25 à 30	
Décembre 1923	—	—	—	5	22	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Janvier 1924.	—	—	—	13	15	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Février	—	—	—	18	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mars	—	—	—	1	15	11	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Avril	—	—	—	—	15	11	12	1	—	—	—	—	—	—	—
Mai	—	—	—	—	3	14	12	15	1	—	—	—	—	—	—
Juin	—	—	—	—	—	3	—	6	20	4	—	—	—	—	—
Juillet	—	—	—	—	—	—	—	1	19	11	—	—	—	—	—
Août	—	—	—	—	—	—	—	16	13	2	—	—	—	—	—
Septembre	—	—	—	—	—	—	—	1	15	13	4	—	—	—	—
Octobre	—	—	—	—	—	—	—	15	16	—	—	—	—	—	—
Novembre	—	—	—	—	—	—	—	1	13	3	2	—	—	—	—
Décembre	—	—	—	—	—	12	12	7	—	—	—	—	—	—	—
Année météorologique															—
) civile	—	—	1	38	79	61	85	83	19	—	—	—	—	—	—
	—	—	1	45	69	64	85	83	19	—	—	—	—	—	—
										5.59	le 7	24.84	le 4		
										janvier		juillet		id.	

VII. CLASSEMENT DES TEMPÉRATURES DIURNES. — GRAND SAINT-BERNARD, 1924.

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		
Décembre 1923	—	3	9	15	4	—	-47.9	le 21 °
Janvier 1924	—	4	6	17	7	—	-17.1	le 29
Février	—	5	8	16	—	—	-17.9	le 24
Mars	—	—	6	12	13	—	-12.4	le 8
Avril	—	—	1	8	14	7	-12.4	le 11
Mai	—	—	—	1	5	15	-6.7	le 9
Juin	—	—	—	—	1	14	-0.4	le 13
Juillet	—	—	—	—	—	9	0.9	le 27
Août	—	—	—	—	—	3	17	10
Septembre	—	—	—	—	—	4	13	13
Octobre	—	—	—	—	—	17	14	—
Novembre	—	—	—	—	—	14	9	—
Décembre	—	—	—	—	2	18	10	1
Année météorol.	—	9	34	72	82	98	62	9
» civile	—	6	27	75	88	99	62	9
							-47.9	les 21 déc. 23
							-47.9 et 24 févr. 24	13.2 le 16 juillet
							-47.9 le 24 févr. 24)

VIII. TEMPÉRATURES EXTRÊMES. GENÈVE, 1924.

Période	Minimum	Date	Maximum	Date	Ampli-tude	Nombre de jours	
	absolu		absolu			Minim. au-des-sous de 0°	Maxim. au-des-sous de 0°
Décembre 1923.	- 5.8	le 31	10.0	le 28	15.8	10	1
Janvier 1924 . .	- 7.2	le 7	11.8	le 19	19.0	24	9
Février	- 9.8	le 1	8.4	le 10	18.2	23	6
Mars	- 4.0	les 4 et 10	18.4	le 24	22.4	16	—
Avril.	0.0	le 11	25.2	le 26	25.2	—	—
Mai.	3.0	le 10	28.2	le 20	25.2	—	—
Juin	8.8	le 10	29.8	le 27	21.0	—	—
JUILLET	8.0	le 28	33.2	le 4	25.2	—	—
Août	5.5	le 26	31.1	le 7	25.6	—	—
Septembre	5.0	le 12	27.8	le 9	22.8	—	—
Octobre	1.8	le 20	19.2	le 8	17.4	—	—
Novembre.	- 2.8	le 20	23.2	le 3	26.0	8	—
Décembre	- 4.6	le 14	11.9	le 6	16.5	18	7
Année météorol.	- 9.8	le 1 ^{er} février id.	33.2	le 4 juillet id.	43.0	81	16
» civile . .						89	22

au tableau VIII. La température minimum de l'année est un peu plus basse qu'en 1923, mais n'atteint pas même —10°.

La dernière gelée à glace du printemps a eu lieu le 20 mars, trois jours plus tard qu'en 1923, mais toujours à une date relativement précoce. La première gelée à glace de l'automne a eu lieu encore plus tard qu'en 1923, le 17 novembre.

Au *Grand St-Bernard* il n'y a pas eu de jours très chauds ni de température maximum élevée.

Le *petit lac* a été dégelé le 3 juillet, dix jours plus tôt qu'en 1923. Il s'est congelé à nouveau le 25 octobre (9 novembre en 1923); il n'est donc pas resté quatre mois libre de glace en 1924.

La température du *Rhône* a été inférieure à la moyenne, cette année. A noter sa basse température en août, mois relativement froid dans l'air et durant lequel le vent du midi a prédominé sur la bise.

IX. TEMPÉRATURES EXTRÊMES. G^d SAINT-BERNARD, 1924.

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 1923.	-19.2	le 21	-1.1	le 17	18.1	31	31
Janvier 1924 . .	-19.5	le 29	2.3	le 24	21.8	31	27
Février	-21.4	le 24	-0.7	le 1	20.7	29	29
Mars.	-15.7	le 8	3.4	le 30	19.1	31	22
Avril.	-13.3	le 11	6.6	le 23	19.9	27	16
Mai.	-9.2	le 10	12.6	le 15	21.8	16	2
Juin.	-2.3	le 13	12.8	le 27	15.1	7	—
JUILLET.	-1.2	le 25	17.4	le 16	18.6	3	—
Août.	-4.4	le 28	14.3	le 6	18.7	13	—
Septembre	-4.2	le 27	13.1	le 14	17.3	9	1
Octobre	-6.1	le 26	7.6	le 15	13.7	30	10
Novembre.	-15.7	le 18	6.7	le 3	22.4	27	16
Décembre	-15.0	le 30	2.5	le 20	17.5	31	26
Année météorol.	-21.4	le 24	17.4	le 16	38.8	254	154
» civile. . .	février id.		juillet id.		38.8	254	149

X. — TEMPÉRATURE DU RHÔNE, 1924.

Période	Moy.	Écarts avec la nor- male	Minimum	Date	Maximum	Date	Différence entre la température de l'eau et celle de l'air
Déc. 1923.	7.63	+ 1.02	6.3	le 30	8.8	le 4	+ 5.17
Janv. 1924	5.80	+ 0.69	4.7	le 31	6.5	les 10 et 11	+ 5.34
Février . .	4.57	- 0.39	4.0	22, 23, 25, 27, 29	5.5	le 14	+ 4.77
Mars . . .	5.60	- 0.52	4.1	le 1	7.3	le 29	+ 0.20
Avril . . .	7.53	- 1.25	6.7	le 16	9.5	le 26	- 2.14
Mai	11.62	- 0.10	7.4	les 1 et 8	17.3	le 22	- 3.32
Juin	15.72	+ 0.38	13.0	le 2	17.6	le 30	- 1.35
JUILLET . .	17.81	- 0.28	14.2	le 31	19.6	les 15 et 16	- 1.08
Août.	15.04	- 3.61	11.8	le 28	19.0	le 7	- 0.57
Sept.	16.15	- 0.92	14.0	les 29 et 30	17.7	le 20	+ 1.31
Octobre . .	13.27	- 0.71	12.2	le 8	14.3	les 16 et 17	+ 3.17
Novembre	10.03	+ 0.40	9.0	le 25	12.3	le 10	+ 4.22
Décembre	8.22	+ 1.61	6.5	le 29	9.3	les 2 et 5	+ 6.60
An. mét. .	10.95	- 0.39	4.0	les 22, 23, 25, 27 et 29 fév.	19.6	les 15 et 16 juillet	+ 1.33
» civ. .	11.00	- 0.34	id.		id.		+ 1.45

XI. PRESSION ATMOSPHÉRIQUE. — GENÈVE, 1924.

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	Ecart avec la normale
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Décembre 1923	726.54	-0.03	-0.21	-0.01	+0.27	+0.51	-0.29	-0.35	+0.02	-1.42
Janvier 1924.	728.45	+0.07	+0.05	+0.27	+0.57	-0.37	-0.44	-0.21	+0.06	+0.78
Février.	724.19	+0.34	+0.05	+0.02	+0.25	-0.31	-0.56	+0.03	+0.18	-2.65
Mars	723.59	+0.30	+0.05	+0.30	+0.34	-0.27	-0.75	-0.20	+0.23	-1.44
Avril	724.39	+0.15	+0.12	+0.44	+0.40	-0.27	-0.73	-0.34	+0.23	-0.38
Mai.	727.23	+0.17	+0.11	+0.47	+0.40	-0.22	-0.85	-0.37	+0.29	+1.99
Juin	727.30	+0.23	+0.15	+0.31	+0.17	-0.25	-0.59	-0.26	+0.24	+0.11
JUILLET	727.08	+0.18	+0.05	+0.46	+0.31	-0.19	-0.58	-0.43	+0.20	-0.57
Aout	727.46	+0.18	-0.02	+0.22	+0.21	-0.12	-0.47	-0.28	+0.28	-0.50
Septembre	727.13	+0.38	+0.11	+0.32	+0.38	-0.35	-0.74	-0.28	+0.18	-0.50
Octobre	728.42	+0.03	-0.07	+0.24	+0.46	-0.23	-0.59	-0.07	+0.23	+1.91
Novembre	729.37	+0.10	-0.08	+0.24	+0.55	-0.31	-0.57	-0.07	+0.14	+3.52
Décembre	731.05	+0.08	+0.01	+0.03	+0.44	-0.42	-0.42	+0.05	+0.23	+3.09
Hiver.	726.34	+0.12	-0.04	+0.09	+0.45	-0.33	-0.44	-0.05	+0.20	-1.07
Printemps	725.08	+0.21	+0.09	+0.40	+0.39	-0.26	-0.78	-0.30	+0.25	+0.06
Eté.	727.18	+0.19	+0.06	+0.33	+0.23	-0.19	-0.55	-0.33	+0.26	-0.32
Automne	728.31	+0.17	-0.02	+0.27	+0.47	-0.29	-0.64	-0.14	+0.18	+1.65
Année météor. . .	726.72	+0.17	+0.02	+0.28	+0.38	-0.26	-0.60	-0.24	+0.22	+0.08
Année civile . . .	727.10	+0.19	+0.04	+0.28	+0.37	-0.28	-0.61	-0.20	+0.21	+0.46

XII. PRESSION ATMOSPHÉRIQUE. — G^d SAINT-BERNARD, 1924.

Période	Hauteur moy.	7 1/2	13 1/2	21 1/2	Ecart avec la norm.	Diff. Genève St-Ber.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Décembre 1923	559.30	- 0.05	- 0.17	+ 0.22	- 3.02	+ 1.60
Janvier 1924	561.61	+ 0.01	- 0.25	+ 0.24	+ 1.12	- 0.34
Février	556.66	- 0.16	- 0.11	+ 0.27	- 3.58	+ 0.93
Mars	559.38	- 0.35	- 0.06	+ 0.41	- 0.33	- 1.41
Avril	561.11	- 0.37	+ 0.08	+ 0.29	- 0.52	+ 0.14
Mai	566.64	- 0.44	0.00	+ 0.44	+ 2.80	- 0.81
Juin	567.18	- 0.29	- 0.05	+ 0.34	+ 0.07	+ 0.04
Juillet	568.28	- 0.30	- 0.02	+ 0.32	- 0.20	- 0.37
Août	566.48	- 0.35	- 0.06	+ 0.41	- 1.92	+ 1.42
Septembre	567.19	- 0.23	- 0.08	+ 0.31	- 0.26	- 0.24
Octobre	566.30	- 0.32	- 0.08	+ 0.40	+ 1.70	+ 0.21
Novembre	565.64	- 0.17	- 0.05	+ 0.22	+ 3.61	- 0.09
Décembre	565.25	- 0.10	- 0.17	+ 0.27	+ 2.93	+ 0.16
Hiver	559.25	- 0.07	- 0.17	+ 0.24	- 1.79	+ 0.72
Printemps	562.39	- 0.39	+ 0.01	+ 0.38	+ 0.66	- 0.60
Été	567.32	- 0.31	- 0.05	+ 0.36	- 0.69	+ 0.37
Automne	566.37	- 0.24	- 0.07	+ 0.31	+ 1.68	- 0.03
Année météorologique	563.84	- 0.25	- 0.07	+ 0.32	- 0.04	+ 0.12
» civile	564.34	- 0.26	- 0.07	+ 0.33	+ 0.46	0.00

III. — PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.

Baromètres normaux: à Genève, Fuess n° 1492/57; correction + 0 mm, 21; altitude 404 m, 96; — au Grand Saint-Bernard, Fuess n° 1570/100; correction + 0 mm, 75; altitude 2475 m, 8. Ces corrections sont partout appliquées dans les chiffres publiés.

Tableaux XI-XIV. — La moyenne annuelle est légèrement supérieure à la pression moyenne aux deux stations, mais un peu moins que l'année précédente. Les oscillations extrêmes de la pression ne présentent rien d'extraordinaire; les amplitudes des extrêmes sont moindres encore qu'en 1923.

IV. — HUMIDITÉ DE L'AIR.

Tableaux XV et XVI. — Année plutôt humide, mais sans aucune exagération: plusieurs mois normaux à Genève et un

XIII. PRESSIONS EXTRÊMES. GENÈVE, 1924.

Période	Minimum absolu	Date	Maximum absolu	Date	Amplitude
	mm		mm		mm
Décembre 1923 . . .	715.0	le 28	736.5	le 17	21.5
Janvier 1924.	708.7	le 9	739.2	le 27	30.5
Février.	707.1	le 10	736.9	le 2	29.8
Mars	712.0	le 26	734.0	le 12	22.0
Avril	714.0	le 10	740.0	le 19	26.0
Mai.	719.2	le 7	734.6	le 9	15.4
Juin.	718.0	le 12	732.8	le 26	14.8
JUILLET	716.5	le 29	733.4	le 14	16.9
Août	720.4	le 20	733.5	le 25	13.1
Septembre.	719.6	le 30	733.3	le 15	13.7
Octobre	719.3	le 2	737.3	le 14	18.0
Novembre	717.8	le 26	738.8	le 21	21.0
Décembre	711.5	le 3	739.0	le 7	27.5
Année météorol. . .	707.1	le 10 février	740.0	le 19 avril	32.9
» civile.		id.		id.	32.9

XIV. PRESSIONS EXTRÊMES. G^d SAINT-BERNARD, 1924.

Période	Minimum absolu	Date	Maximum absolu	Date	Amplitude
	mm		mm		mm
Décembre 1923 . . .	550.6	le 23	568.8	le 17	18.2
Janvier 1924.	548.2	le 9	570.1	le 27	21.9
Février.	546.1	le 11	568.0	le 2	21.9
Mars	552.6	le 27	567.3	le 11	14.7
Avril	549.8	le 11	571.0	le 19	21.2
Mai.	559.7	le 1	572.4	le 14	12.7
Juin	557.9	le 13	572.9	le 26	15.0
JUILLET	557.8	le 30	575.4	le 13	17.6
Août	560.5	le 19	572.0	le 6	11.5
Septembre.	561.8	le 24	573.1	le 18	11.3
Octobre	557.4	le 2	574.5	le 13	17.1
Novembre.	560.0	le 18	571.2	le 21	11.2
Décembre	550.6	le 3	573.0	le 20	22.4
Année météorol. . .	546.1	le 11 févr.	575.4	le 13 juillet	29.3
» civile.		id.		id.	29.3

peu plus de mois humides que de mois secs. Les plus humides, relativement parlant, ont été les mois de juillet et d'août.

Au *Grand Saint-Bernard*, fraction de saturation moyenne un peu moins forte cette année qu'à Genève.

A *Genève*, il y a un peu moins de cas de grande sécheresse de l'air que l'année précédente. Il y a sensiblement plus de cas de saturation complète de l'air à la station élevée qu'à Genève.

V. — VENTS.

Tableaux XVII-XX. — L'année 1924 présente, à ce point de vue, des caractères plus accusés que les deux années précédentes. Il y a toujours prédominance de la bise sur le vent de direction opposée, à Genève, mais sans exagération; autant de cas de très forte bise qu'en 1921; vitesse moyenne du vent avec des extrêmes plus marqués qu'en 1923.

VI. — PLUIE ET NEIGE.

Pour la troisième fois nous séparons complètement ce qui concerne les *chutes d'eau* à Genève et au Grand Saint-Bernard.

A. — *Genève*. — L'année 1921 avait été très anormalement sèche (476^{mm} pour l'année météorologique et 459^{mm} pour l'année civile). — L'année 1922 avait été, tout au contraire, très humide (1140^{mm} pour l'année météorologique et surtout 1270^{mm} pour l'année civile). — 1923 continuait de même, avec 1185 et 1186^{mm}. — 1924 est moins pluvieuse: l'année météorologique dépasse la moyenne, mais l'année civile ne l'atteint pas. Cela vient de la grande différence des chutes d'eau aux deux mois de décembre de 1923 et de 1924. Dans ces totaux les hauteurs de *neige* de l'hiver (tableau XXI) ne comptent guère, surtout pour l'année civile.

Tableau XXII. — S'il y a moins d'eau de pluie qu'en 1923, le nombre des jours de pluie est encore assez fort. Les excédents de pluie sont surtout en hiver et au printemps; l'été est normal; l'automne est plutôt sec, malgré un mois de septembre pluvieux, mais novembre, avec 4^{mm}, 4 est *le mois de novembre le plus sec de notre longue série*.

XV. FRACTION DE SATURATION EN POUR CENT. GENÈVE, 1924.

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 ab-solu	Fréq. re-lat. de la re-saturation	Ecart
Déc. 1923 .	86	85	84	81	74	77	81	82	81	- 5	48	100 2 fois	0.008 -0.439
Janvier 1924 .	88	88	85	78	78	75	79	87	84	- 2	39	100 17 »	0.069 -0.076
Février . . .	82	84	84	81	72	68	75	79	78	- 4	31	99 —	0.000 -0.096
Mars . . .	81	84	83	71	62	62	69	76	74	- 1	19	100 1	0.004 -0.035
Avril . . .	78	82	77	65	57	66	73	69	69	- 1	24	100 2	0.008 -0.008
Mai . . .	83	86	84	70	62	60	67	77	73	+ 3	28	100 1	0.004 -0.012
Juin. . .	84	86	78	68	59	57	69	78	72	+ 2	31	98 —	0.000 -0.010
JUILLET . . .	83	87	81	71	60	60	70	77	74	+ 6	32	99 —	0.000 -0.006
Août . . .	87	89	85	69	65	62	70	84	76	+ 5	37	99 —	0.000 -0.009
Septembre .	91	91	88	75	66	67	82	87	81	+ 4	31	100 14 »	0.058 +0.035
Octobre . . .	93	94	92	80	74	74	87	90	86	+ 3	39	100 15 »	0.060 -0.023
Novembre . .	86	87	88	82	78	82	84	83	83	0	37	100 25 »	0.404 +0.037
Décembre . .	92	91	90	85	80	84	87	89	87	+ 1	48	100 51 »	0.206 +0.059
Hiver. . .	85	86	85	82	74	75	80	83	81	- 4	31	100 19 »	0.026 -0.104
Printemps .	81	84	80	69	60	60	67	75	72	0	19	100 4 »	0.005 -0.019
Eté . . .	85	87	81	69	61	60	70	80	74	+ 5	31	99 —	0.000 -0.008
Automne . .	90	91	89	79	73	73	84	87	83	+ 2	31	100 54 »	0.074 +0.016
Année mét. » civ.	85	87	84	75	67	67	75	81	77.7	+ 0.9	19	100 77 »	0.026 -0.029
	86	88	85	75	68	67	76	82	78.2	+ 1.4	19	100 126 »	0.043 -0.012

XVI. FRACTION DE SATURATION EN POUR CENT.
GRAND SAINT-BERNARD, 1924.

Période	7 1/2	13 1/2	21 1/2	Fract. moy.	Min. abs.	Maximum absolu	Fréq. rel. de la satu- ration
Décembre 1923 .	70	72	72	71	40	100	1 fois 0.011
Janvier 1924 . . .	63	61	62	62	16	100	4 » 0.043
Février	67	67	71	68	21	100	3 » 0.034
Mars	68	66	74	69	18	100	5 » 0.054
Avril	83	70	84	79	32	100	14 » 0.156
Mai	83	72	86	80	32	100	13 » 0.140
Juin	86	71	91	83	28	100	23 » 0.256
Juillet	78	72	85	78	20	100	21 » 0.226
Août	84	76	87	82	21	100	22 » 0.237
Septembre	83	75	90	83	34	100	28 » 0.311
Octobre	81	77	84	81	24	100	20 » 0.215
Novembre	69	67	76	71	16	100	19 » 0.211
Décembre	67	70	71	69	16	100	17 » 0.183
Hiver	67	67	68	67	16	100	8 fois 0.029
Printemps	78	69	81	76	18	100	32 » 0.116
Été	82	73	88	81	20	100	66 » 0.239
Automne	78	73	83	78	16	100	67 » 0.245
Année météor... .	76	71	80	76	16	100	173 fois 0.158
» civile	76	71	80	76	16	100	189 » 0.172

XVII. VENTS OBSERVÉS. GENÈVE, 1924.

	Déc. 1923	Janvier 1924	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année météor.	Année civile
Calme . . .	68	97	61	62	28	69	38	49	59	89	107	90	124	817	873
N.	0	0	2	0	2	3	14	2	0	0	0	0	0	23	23
NNE	67	89	114	110	91	69	102	64	52	39	26	84	33	907	873
NE	1	6	1	1	2	0	1	3	1	3	3	8	3	30	32
ENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0
ESE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE	7	0	2	1	1	1	1	4	4	1	1	2	2	25	20
SSE	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2
S	4	0	0	0	6	0	1	5	5	1	0	0	0	22	18
SSW. . . .	7	1	1	5	35	18	16	11	19	14	5	3	2	135	130
SW	43	20	22	40	61	28	27	38	47	33	46	16	22	421	400
WSW	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3
W	7	1	1	4	3	7	3	8	7	2	1	0	1	44	38
WNW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NW	7	3	1	2	4	6	4	2	4	1	2	0	0	36	29
NNW	1	1	2	0	0	4	0	4	0	1	2	2	0	17	16

XVIII. VENTS. GENÈVE, 1924.

Période	Vents			Calme s. 1000	Nomb. de j. de forte bise	Nomb. de j. de fort v. du midi	Vitesse moy. du vent km par heure
	NNE	SSW	Rapp.				
Décembre 1923	68	54	1.26	366	3	3	7.57
Janvier 1924 . .	95	21	4.52	522	4	0	5.93
Février	117	23	5.09	351	6	0	8.89
Mars	111	45	2.47	333	3	2	8.16
Avril	95	102	0.93	156	5	5	10.12
Mai.	72	46	1.57	371	1	0	5.24
Juin	117	44	2.66	211	3	0	7.01
Juillet	69	54	1.28	263	0	0	4.37
Août	53	71	0.75	317	2	1	6.13
Septembre	42	48	0.87	494	0	0	3.32
Octobre	29	51	0.57	594	0	1	3.75
Novembre	92	19	4.84	500	4	1	6.23
Décembre	36	24	1.50	667	0	0	3.00
Année météor.	960	578	1.66	372	31	13	—
» civile. .	928	548	1.69	398	28	10	—

XIX. JOURS POUR LESQUELS LA VITESSE DU VENT A DÉPASSÉ,
EN MOYENNE, 25 KILOMÈTRES PAR H. GENÈVE, 1924.

Date	Km p. h.	Direction
29 janvier 1924	31.1	NNE
30 " "	31.8	NNE
23 février	44.1	NNE
24 "	27.6	NNE
7 mars	30.0	NNE
8 "	38.1	NNE
27 mai	26.0	NNE
22 juin	25.8	NNE
23 "	27.0	NNE
9 août	25.6	NNE
17 novembre	29.5	NNE

Le même tableau contient le résultat des calculs qui éliminent 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*.

XX. VENTS. GRAND SAINT-BERNARD, 1924.

Période	Vents			Calme sur 1000
	NE	SW	Rapport	
Décembre 1923.	122	21	5.81	247
Janvier 1924 . . .	77	19	4.05	333
Février	78	20	3.90	322
Mars	27	32	0.84	462
Avril	40	34	1.18	378
Mai	50	43	1.16	280
Juin.	35	22	1.59	478
Juillet	47	30	1.57	430
Août	30	30	1.00	495
Septembre	6	52	0.12	511
Octobre.	17	67	0.25	376
Novembre	14	62	0.23	367
Décembre	20	48	0.42	484
Année météorol.	543	432	1.26	390
» civile. . .	441	459	0.96	410

XXI. NEIGE A GENÈVE EN 1924.

cm		neige sur le sol
27 en décembre 1923	en 2 jours	3 jours
25 » janvier 1924	3 »	12 »
10 » février »	5 »	5 »
62 dans l'année météorologique	en 10 jours	20 jours
35 » » civile	en 8 »	17 »

Rien à noter à propos des *tableaux XXIII et XXIV*. — Quant au *tableau XXV*, il fournit le relevé des observations faites dans douze stations du canton de Genève, y compris l'Observatoire, par des observateurs dévoués que nous remercions ici. Partout dans le canton, l'année 1924 a été moins pluvieuse que les précédentes.

B. — *Grand St-Bernard*. — Comme il a été expliqué dans le « Résumé » de l'année 1922, nous avons adopté pour les *chutes d'eau* les moyennes du « Climat de la Suisse » correspondant aux 40 années 1864-1903¹.

¹ *Das Klima der Schweiz*. T. I, p. 227, T. II, p. 124. Frauenfeld, 1909-10.

XXII. PLUIE, GENÈVE, 1924.

Période	Nombre de jours		Eau tombée		Nombre d'heures	Durée relative de la pluie	Moyenne d'heures par jour	Eau tombée en 1 heure
	1924	Ecart	1924	Ecart				
Décembre 1923	17	+ 8	145.8	+ 94.8	147	0.498	8.65	0.99
Janvier 1924 . .	11	+ 1	32.1	- 16.7	63	0.085	5.73	0.51
Février	10	+ 2	23.1	- 13.4	41	0.059	4.10	0.56
Mars	11	+ 1	41.8	- 5.4	62	0.083	5.64	0.67
Avril	11	+ 1	64.9	+ 8.1	79	0.410	4.65	0.82
Mai	17	+ 6	127.0	+ 47.8	69	0.093	4.93	1.84
Juin	14	+ 2	71.3	- 4.6	55	0.076	4.23	1.30
Juillet	13	+ 2	73.3	+ 2.5	57	0.077	3.56	1.29
Août	16	+ 7	80.6	+ 0.2	68	0.091	3.78	1.19
Septembre	18	+ 8	169	+ 75.5	76	0.106	5.85	2.23
Octobre	13	+ 3	72.8	- 28.2	73	0.098	3.65	1.00
Novembre	20	+ 8	4.4	- 69.6	42	0.047	2.00	0.37
Décembre	6	- 5	18.9	- 32.1	31	0.042	3.87	0.61
Hiver	8	- 1						
Printemps	38	+ 11	201.0	+ 64.7	251	0.115	6.61	0.80
Eté	42	+ 9	233.7	+ 50.5	210	0.095	5.00	1.11
Automne	47	+ 17	225.2	- 1.9	180	0.082	3.83	1.25
Année météor.	39	+ 6	247.0	- 22.3	161	0.074	4.13	1.53
» civile	166	+ 42	906.9	+ 91.0	802	0.091	4.83	1.43
	157	+ 34	780.0	- 35.9	686	0.078	4.37	1.14

Le tableau *XXVI* donne le relevé complet des hauteurs de chutes d'eau (pluie et neige, puis neige) mesurées à l'ancien pluviomètre et des jours de pluie ou neige avec les écarts par rapport aux nouvelles moyennes. Nous y donnons aussi les totaux recueillis au nouveau pluviomètre protégé.

Le tableau *XXVII* fournit le relevé des observations des quatre stations pluviométriques du Val d'Entremont, aux observateurs desquelles nous adressons aussi nos sincères remercie-

XXIII. PÉRIODES DE SÉCHERESSE ET DE PLUIE. GENÈVE, 1924.

Période	Périodes de sécheresse	Périodes pluvieuses		Pluie dans les 24 heures au-dessous de 1 mm		Pluie dans les 24 heures au-dessous de 0 mm, 25		Pluie dans 24 heures Maximum		Pluie dans 24 heures Chute sup. à 30 mm	
		4	mm	4	»	0	mm, 25	1	»	25,0 le 24	8,5 le 1
Décembre 1923 . . .	5 jours (14-18)	10 jours (19-28)	7	4	»	4	»	2	»	—	—
Janvier 1924 . . .	7 " (21-27)	3 " (1-3 ; 18-20)	3	4	»	0	»	7,5	le 9	—	—
Février	10 " (14-23)	3 " (24-26)	3	4	»	1	»	10,8	le 23	—	—
Mars	13 " (6-18)	4 " (23-26)	4	4	»	6	»	22,4	le 29	—	—
Avril	5 " (17-21)	5 " (9-13)	5	5	»	3	»	43,8	le 24	2	—
Mai	4 " (12-15)	4 " (5-8 ; 22-25)	4	4	»	1	»	—	—	—	—
Juin.	8 " (23-30)	4 " (11-14)	4	4	»	4	»	18,6	le 1	—	—
Juillet	7 " (10-16)	11 " (20-30)	7	7	»	4	»	34,2	le 22	4	—
Août	4 " (8-14)	7 " (18-24)	7	5	»	1	»	19,0	le 13	—	—
Septembre	7 " (15-21)	6 " (22-27)	6	3	»	1	»	63,0	le 23	3	—
Octobre	5 " (9-13)	7 " (26 oct.-4 nov.)	7	7	»	3	»	17,0	le 29	—	—
Novembre	22 " (2-23)	3 " (26-28)	3	4	»	1	»	1,3	le 30	—	—
Décembre	11 " (17-27)	7 " (30 nov.-6 déc.)	7	5	»	4	»	10,0	le 28	—	—
Année météorol. . .	22 jours (2-23 novembre)	11 jours (20-30 juillet)	58	56	jours	23	jours	63,0	le 23 sept.	6	—
» civile	"	"	56	56	»	25	»	»	»	6	—

XXIV. VIOLENTES AVERSES. GENÈVE, 1924.

	Date 1924	mm	minutes	mm par min.
Mai	24	15	30	0.5
	dont	12	12	1.0
	»	5	1	5.0
Juin	1	12	12	1.0
	12	3	5	0.6
Juillet	22	15	5	3.0
Août	22	2	2	1.0
	31	2	2	1.0
Sept.	9	3	6	0.5

ments. Nous n'y faisons figurer, comme terme de comparaison, que les mesures faites à l'ancien pluviomètre de l'hospice, non protégé comme ceux de Martigny, Orsières et Bourg St- Pierre.

Le tableau *XXVIII* nous ramène à Genève et contient à la fois le relevé des *jours d'orage* et des *jours de brouillard*. Il forme ainsi le passage aux derniers paragraphes.

Les jours d'orage sont en nombre inférieur à la moyenne indiquée par Plantamour (25), avec maximum en mai, en juillet, en août et en septembre. Les jours de brouillard sont en nombre voisin de la moyenne (33), il y en a donc davantage que les trois années précédentes, surtout pour l'année civile.

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

Le tableau *XXIX* donne pour la *nébulosité moyenne annuelle* des valeurs légèrement inférieures aux moyennes des deux stations. La marche annuelle de la nébulosité est plus dissemblable entre les deux stations que durant les deux années précédentes, et c'est normal.

La *durée d'insolation* à l'ancien héliographe (tableau *XXX*) est seulement d'une cinquantaine d'heures supérieure à la nouvelle moyenne de 27 ans publiée à la fin du résumé de l'année 1923. C'est que, si mars et juin présentent de forts excédents d'heures de soleil, juillet et surtout août sont en fort déficit. — Si l'on compare les totaux des tableaux *XXX* et *XXXI*, on trouve une différence de 193 et de 185 heures entre les deux

XXXV. STATIONS PLUVIOMÉTRIQUES DU CANTON DE GENÈVE, 1924.

Station : Altitude : Observat. : MM.	Céliney 424 m Esquivillon	Collex 440 m Vufray	Chambésy 463 m L. Perrot	Châtelaine 425 m A. Berner	Satigny 465 m A. Dubois	Athenaz 428 m E. Garcel	Combesières 478 m J. Balthazard	Veyrier 423 m B. Babel	Genève 406 m Observatoire	Gologny 450 m H. Noll	Jussy 470 m J. Michel	Hermance 380 m R. Nygaud
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Décem. 1923.	208.6	204.4	192.4	166.6	195.2	169.5	126.6	111.8	145.8	134.5	118.9	163.5
Janvier 1924.	40.0	41.8	37.3	37.7	41.4	34.4	36.5	29.5	32.1	35.4	34.2	30.3
Février . . .	39.3	39.0	27.7	25.3	43.4	38.9	26.8	25.8	23.1	26.4	17.5	10.8
Mars	63.9	55.1	47.1	43.6	47.9	45.3	44.4	42.1	41.8	43.4	48.1	59.3
Avril	122.5	93.5	82.9	73.7	91.9	76.1	73.5	73.1	64.9	65.6	76.2	80.1
Mai	141.1	138.4	138.7	119.5	126.6	113.8	124.8	123.6	127.0	146.0	141.7	188.4
Juin	91.2	77.5	84.3	70.5	75.7	73.6	75.7	94.3	71.3	74.6	103.4	87.0
Juillet	79.8	81.1	81.3	75.5	80.3	74.2	69.9	62.7	73.3	81.5	93.1	67.3
Août	143.4	90.1	91.9	83.4	98.1	84.4	107.3	108.2	80.6	89.1	117.8	86.8
Septembre . .	170.7	154.0	162.2	164.5	150.4	156.4	185.5	186.6	169.8	170.0	175.4	157.0
Octobre . . .	127.9	92.8	92.2	84.7	99.1	88.8	68.4	58.6	72.8	68.8	83.8	91.0
Novembre . .	24.2	13.0	6.0	15.5	14.0	8.2	4.8	4.4	5.8	8.2	4.3	24.8
Décembre . .	25.2	25.4	23.6	25.7	26.0	31.1	25.7	22.0	18.9	20.1	18.1	18.1
Hiver	287.9	285.2	257.4	229.6	280.0	242.8	189.9	167.1	201.0	196.3	170.6	204.6
Printemps . .	327.5	287.0	268.7	236.8	266.4	235.2	242.7	238.8	233.7	255.0	266.0	327.8
Eté	314.4	248.7	254.5	229.4	254.1	232.2	252.9	265.2	225.2	245.2	314.3	241.1
Automne . . .	322.8	259.8	263.4	255.2	265.0	256.2	262.1	250.0	247.0	244.6	267.1	252.3
An. météor. .	1252.6	1080.7	1044.0	954.0	1065.5	966.4	947.6	921.1	906.9	941.4	1018.0	1025.8
) civile . .	1069.2	901.7	875.2	810.1	896.3	828.0	846.7	831.3	780.0	826.7	923.9	880.4

XXVI. PLUIE ET NEIGE. GRAND SAINT-BERNARD, 1924.

Période	Jours de pluie ou neige		Hauteurs de chutes d'eau			Neige	
	1924	Ecart	Ancien pluviom.		Nouv. 1924	Ancien pluv.	Nouv. pluv.
			1924	Ecart			
Décembre 1923.	19	+ 10	171.3	+ 80.3	272.4	192	307
Janvier 1924 . .	11	+ 3	51.0	- 24.6	78.7	54	91
Février	12	+ 4	57.3	- 16.2	120.0	65	136
Mars	12	+ 3	54.0	- 30.9	65.8	43	55
Avril	19	+ 9	167.8	+ 59.0	236.7	181	248
Mai	19	+ 9	157.7	+ 23.3	201.8	37	53
Juin	14	+ 4	118.6	+ 8.4	187.4	1	2
JUILLET	13	+ 5	145.4	+ 44.2	154.2	—	—
Août	17	+ 8	141.4	+ 27.3	181.0	31	45
Septembre	15	+ 7	145.7	+ 27.1	155.2	26	33
Octobre	11	+ 1	197.7	+ 39.7	243.0	195	245
Novembre	6	- 3	18.8	- 89.1	29.1	18	30
Décembre	7	- 2	53.1	- 37.9	91.4	50	95
Hiver	42	+ 17	279.6	+ 39.5	471.1	311	534
Printemps	50	+ 21	379.5	+ 51.4	504.3	261	356
Eté	44	+ 17	405.4	+ 79.9	522.6	32	47
Automne	32	+ 5	362.2	- 22.3	427.3	239	308
Année météor.	168	+ 60	1426.7	+ 148.5	1925.3	843	1245
Année civile.	156	+ 48	1308.5	+ 30.3	1744.3	701	1033

XXVII. STATIONS PLUVIOMÉTRIQUES DU VAL D'ENTREMONT, 1924.

Station Altitude	Martigny 474m		Orsières 900m		Brg.-St-Pierre 1630m		Gd. St-Bernard 2476m	
	Période	pluie	neige	pluie	neige	pluie	neige	pluie
	mm	cm	mm	cm	mm	cm	mm	cm
Décembre 1923	189.1	72	150.8	143	162.3	200	171.3	192
Janvier 1924 . .	32.5	17	24.2	43	47.0	48	51.0	54
Février	13.2	4	6.8	10	19.7	39	57.3	65
Mars	34.0	—	20.3	3	13.2	13	54.0	43
Avril	93.7	—	83.5	8	78.9	37	167.8	181
Mai	85.4	—	70.0	—	83.6	—	157.7	37
Juin	76.6	—	48.5	—	113.6	—	118.6	1
JUILLET	73.9	—	64.1	—	87.7	—	145.4	—
Août	79.5	—	74.4	—	82.2	—	141.4	31
Septembre	87.2	—	72.5	—	74.4	—	145.7	26
Octobre	97.5	—	73.5	—	131.7	14	197.7	195
Novembre	8.8	—	5.5	—	8.7	—	18.8	18
Décembre	7.4	—	2.6	—	25.5	26	53.1	50
Hiver	234.8	93	181.8	196	229.0	287	279.6	311
Printemps	213.1	—	173.8	11	175.7	50	379.5	261
Eté	230.0	—	187.0	—	283.5	—	405.4	32
Automne	193.5	—	151.5	—	214.8	14	362.2	239
Année météor.	871.4	93	694.1	207	903.0	351	1426.7	843
» civile. .	689.7	21	545.9	64	766.2	177	1308.5	701

XXVIII. ORAGES ET BROUILLARD. GENÈVE, 1924.

Période	Jours de tonnerre	Jours d'éclairs sans tonnerre	Grêle	Brouillard tout le jour	Brouillard une partie de la journée	Nombre total de jours
Décembre 1923 . . .	—	—	—	—	3	3
Janvier 1924	—	—	—	2	5	7
Février	—	—	—	—	2	2
Mars	—	—	—	—	—	—
Avril	1	2	—	—	1	1
Mai.	4	2	—	—	—	—
Juin	1	2	—	—	—	—
JUILLET	4	—	1	—	—	—
Août	5	—	—	—	—	—
Septembre	4	1	1	—	2	2
Octobre	1	—	—	—	8	8
Novembre	—	—	—	2	8	10
Décembre	—	—	—	5	7	12
Année météor. . . .	20	7	2	4	29	33
Année civile	20	7	2	9	33	42

XXIX. NÉBULOSITÉ. 1924.

Période	Genève						Grand 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. 1923.	2	3	5	21	8.0	-0.3	5	4	9	13	6.7	+2.2
Janv. 1924	5	7	2	17	6.6	-1.3	14	3	6	8	4.1	-0.9
Fév. . .	5	5	4	15	6.3	-0.4	14	4	2	9	4.1	-1.2
Mars. .	13	5	4	9	4.4	-1.7	11	5	4	11	4.9	-1.0
Avril. .	4	10	3	13	6.2	+0.4	2	5	8	15	7.2	+0.5
Mai. . .	5	10	9	7	5.6	-0.2	6	3	6	16	6.5	-0.4
Juin . .	11	6	3	10	4.6	-0.8	5	8	6	11	5.8	-0.7
JUILLET. . .	10	5	7	9	5.0	+0.6	7	5	10	9	5.5	0.0
Août. . .	6	7	4	14	6.1	+1.4	7	6	6	12	5.8	0.0
Sept. . .	7	12	2	9	5.1	+0.2	6	10	2	12	5.7	-0.1
Oct. . .	6	7	4	14	6.1	-0.8	10	3	4	14	5.4	-0.7
Nov. . .	2	3	1	24	8.3	+0.4	15	4	4	7	3.8	-1.6
Déc. . .	0	6	4	21	8.2	-0.1	17	2	6	6	3.5	-1.0
Hiver .	12	15	11	53	7.0	-0.7	33	11	17	30	5.0	+0.1
Print. .	22	25	16	29	5.4	-0.5	19	13	18	42	6.2	-0.3
Eté . .	27	18	14	33	5.2	+0.4	19	19	22	32	5.7	-0.2
Autom. .	15	22	7	47	6.5	-0.1	31	17	10	33	5.0	-0.8
An. mét.	76	80	48	162	6.0	-0.2	102	60	67	137	5.5	-0.3
» civ.	74	83	47	162	6.0	-0.2	114	58	64	130	5.2	-0.6

RÉSUMÉ MÉTÉOROLOGIQUE

XXX. MARCHE DIURNE DE LA DURÉE D'INSOLATION. GENÈVE, 1924 (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. 1923 .	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	1.20		
Janv. 1924 .	—	—	—	—	0.3	2.1	4.4	6.4	8.8	7.2	5.6	2.3	—	—	—	—	—	74.2	2.39	
Février . . .	—	—	—	—	1.8	5.0	9.2	11.9	14.9	12.8	11.6	7.0	—	—	—	—	—	87.5	3.02	
Mars	—	—	—	0.7	2.7	7.1	9.1	10.6	13.1	13.6	14.8	11.7	4.1	—	—	—	—	183.5	5.92	
Avril	—	—	—	0.4	9.3	15.1	18.3	19.3	18.8	20.7	21.6	20.5	18.1	3.1	—	—	—	164.9	5.50	
Mai	—	—	0.5	8.1	13.9	15.1	15.2	16.3	15.7	17.6	17.0	14.9	14.3	10.0	7.4	1.9	—	224.5	7.24	
Juin	—	—	3.5	12.1	14.9	17.1	18.0	19.1	20.1	20.4	21.2	18.9	20.4	17.2	15.1	6.5	—	255.7	8.52	
Juillet	—	—	5.8	17.8	18.5	18.2	19.8	24.0	21.7	22.3	22.3	21.3	21.2	19.0	16.9	9.9	—	232.7	7.51	
Août	—	—	5.5	13.7	16.3	16.9	16.6	20.0	19.6	19.3	19.8	21.2	18.8	18.0	17.0	10.0	—	185.2	5.97	
Septembre . .	—	—	4.4	7.4	10.9	14.4	15.6	15.8	18.6	16.6	17.3	16.6	14.6	14.8	14.8	6.4	—	180.7	6.02	
Octobre . . .	—	—	—	3.3	11.6	15.6	18.0	18.5	20.7	19.3	20.0	19.1	16.5	13.4	4.7	—	—	129.9	4.19	
Novembre . .	—	—	—	—	—	3.0	9.2	13.1	13.8	14.2	15.7	15.8	17.5	16.4	10.7	0.5	—	42.9	1.43	
Décembre . .	—	—	—	—	—	0.4	2.6	3.6	4.4	5.6	5.7	6.8	7.6	5.8	0.4	—	—	29.2	0.94	
Hiver	—	—	—	—	—	0.7	4.8	14.2	22.7	28.9	36.8	33.6	32.0	21.0	4.1	—	—	198.8	2.18	
Printemps . .	—	—	4.0	20.6	38.1	47.3	51.5	53.7	55.1	56.8	58.9	55.4	52.2	45.3	25.6	8.4	—	572.9	6.23	
Eté	—	—	12.7	38.9	45.7	49.5	52.0	56.8	59.9	58.2	59.4	59.1	54.6	51.8	48.7	26.3	—	673.6	7.32	
Automne . .	—	—	—	—	3.3	15.0	27.4	34.7	36.7	40.5	40.7	42.6	44.2	38.7	24.5	5.2	—	353.5	3.88	
Année mét.	—	—	16.7	62.8	99.5	129.0	152.4	169.9	184.4	192.5	194.5	190.7	166.5	125.7	79.5	34.7	—	1798.8	4.92	
» civ. .	—	—	16.7	62.8	99.5	129.3	152.3	169.2	182.8	188.9	192.6	191.1	165.8	125.7	79.5	34.7	—	1790.9	4.89	

XXXI. MARCHE DIURNE DE LA DURÉE D'INSOLATION. GENÈVE, 1924 (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			
Déc. 1923 .	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h		
Janv. 1924 .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47.2	4.52	
Février . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83.3	2.69	
Mars	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96.9	3.34	
Avril	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195.6	6.31	
Mai	0.3	9.1	13.1	16.4	19.0	19.0	20.1	20.2	21.7	22.9	19.5	22.1	17.8	16.4	10.9	8.8	183.9	6.13	
Juin. . . .	1.5	14.2	19.7	19.7	20.2	21.4	22.4	24.1	23.4	23.2	22.1	22.4	19.6	17.5	13.1	2.2	248.4	8.01	
Juillet . . .	1.6	12.4	16.4	18.0	17.2	18.3	20.6	20.3	20.1	19.6	22.1	19.3	18.8	18.6	14.2	2.3	259.8	8.38	
Août	—	3.8	9.9	12.5	15.3	17.0	17.0	19.0	17.0	18.1	16.5	15.2	15.0	14.3	9.9	0.1	200.6	6.47	
Septembre .	—	0.2	8.5	13.5	16.7	18.8	20.5	22.3	20.8	20.8	19.3	16.9	13.8	7.6	0.1	—	199.8	6.66	
Octobre . .	—	—	0.3	6.3	11.1	13.8	14.5	14.9	16.5	16.0	17.8	16.6	13.1	1.8	—	—	142.7	4.60	
Novembre .	—	—	—	0.9	3.3	4.1	4.6	5.8	6.1	7.1	8.1	6.2	0.8	—	—	—	47.0	1.57	
Décembre .	—	—	—	—	—	0.9	2.4	4.2	4.8	5.3	5.7	6.2	1.8	—	—	—	34.3	1.01	
Hiver	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	227.4	2.50	
Printemps .	0.3	11.9	26.1	44.7	50.6	54.8	56.6	57.3	59.4	61.9	57.6	54.3	47.5	30.9	13.5	0.5	627.9	6.83	
Été	3.1	30.4	46.0	50.2	52.7	56.7	60.0	63.4	60.5	60.9	60.7	56.9	53.4	50.4	37.2	4.6	747.1	8.12	
Automne . .	—	—	0.2	8.8	20.7	31.1	36.7	39.6	43.0	43.4	43.9	45.2	39.7	27.7	9.4	0.1	—	389.5	4.28
Année mét.	3.4	42.5	80.9	117.5	144.0	169.1	183.1	197.3	200.7	202.2	197.5	173.3	133.8	90.7	50.8	5.1	1991.9	5.44	
) civ.	3.4	42.5	80.9	117.5	143.7	167.7	181.8	192.8	197.6	199.9	196.6	171.8	133.2	90.7	50.8	5.1	1976.0	5.40	

XXXII. DURÉE D'INSOLATION AVANT ET APRÈS MIDI. GENÈVE, 1924.

Période	Matin		Soir		Différence Soir — Matin			
	Nombr. d'heures		Nombr. d'heures		Nombr. d'heures		% /	
	Anc. H.	Nv. H.	Anc. H.	Nv. H.	Anc. H.	Nv. H.	Anc. H.	Nv. H.
Déc. 1923 . . .	13.2	19.8	23.9	27.4	+ 10.7	+ 7.6	+ 28.8	+ 16.1
Janvier 1924.	27.9	35.7	46.3	47.6	+ 18.4	+ 11.9	+ 24.8	+ 14.3
Février	30.2	37.4	57.3	59.5	+ 27.1	+ 22.1	+ 31.0	+ 22.8
Mars	80.7	87.9	102.8	107.7	+ 22.1	+ 19.8	+ 12.0	+ 10.1
Avril	84.8	97.2	80.1	86.7	- 4.7	- 10.5	- 2.8	- 5.7
Mai	104.8	117.2	119.7	131.2	+ 14.9	+ 14.0	+ 6.6	+ 5.6
Juin	122.8	143.2	132.9	143.5	+ 10.1	+ 0.3	+ 3.9	+ 0.1
Juillet	108.6	124.8	124.1	135.0	+ 15.5	+ 10.2	+ 6.7	+ 3.9
Août	84.1	94.5	101.1	106.1	+ 17.0	+ 11.6	+ 9.2	+ 5.8
Septembre	87.7	100.5	93.0	99.3	+ 5.3	- 1.2	+ 2.9	- 0.6
Octobre	53.3	60.9	76.6	81.8	+ 23.3	+ 20.9	+ 17.9	+ 14.6
Novembre	16.6	18.7	26.3	28.3	+ 9.7	+ 9.6	+ 22.6	+ 20.4
Décembre	11.1	12.3	18.1	19.0	+ 7.0	+ 6.7	+ 24.0	+ 21.4
Hiver	74.3	92.9	127.5	134.5	+ 56.2	+ 41.6	+ 28.3	+ 18.3
Printemps	270.3	302.3	302.6	325.6	+ 32.3	+ 23.3	+ 5.6	+ 3.7
Eté	315.5	362.5	358.1	384.6	+ 42.6	+ 22.1	+ 6.3	+ 3.0
Automne	157.6	180.1	195.9	209.4	+ 38.3	+ 29.3	+ 10.8	+ 7.5
Année météor.	814.7	937.8	984.1	1054.1	+ 169.4	+ 116.3	+ 9.4	+ 5.8
» civile . . .	812.6	930.3	978.3	1045.7	+ 165.7	+ 115.4	+ 9.3	+ 5.8

héliographes. C'est moins que durant les cinq dernières années, et cela provient surtout, à notre avis, de ce que les cartons employés actuellement pour les deux appareils ont même couleur et ont par suite une sensibilité moins différente que précédemment.

Les résultats fournis dans le tableau XXXII par la comparaison des données d'insolation avant et après midi, mis en regard de ceux des années précédentes, indiquent, comme autrefois, une insolation de l'après-midi sensiblement supérieure à celle du matin. Cette année le mois d'avril, — et celui de septembre pour le nouvel héliographe, — est seul à fournir un excédent de soleil le matin comme à la montagne.