

# Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1919 : résumé annuel

Autor(en): **Gautier, Raoul / Rod, Ernest**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **2 (1920)**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742581>

## **Nutzungsbedingungen**

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

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

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

## **Haftungsausschluss**

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

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
FAITES AUX  
FORTIFICATIONS DE SAINT-MAURICE  
pendant l'année 1919.

---

RÉSUMÉ ANNUEL

PAR

**Raoul GAUTIER**  
Directeur de l'Observatoire de Genève

ET

**Ernest ROD**

---

I. — *Introduction.* — De même que pour 1918, nous avons abrégé la publication des bulletins mensuels et celle du résumé annuel des observations météorologiques faites en 1919 aux stations des Forts de St-Maurice. Ces stations sont toujours au nombre de quatre : *Lavey-Village, Savatan, Dailly* et *l'Aiguille*, les deux du milieu étant seules des stations complètes. Mais nous avons cessé, depuis 1918, de réduire les observations de la pression atmosphérique.

Le service des observations est toujours confié aux sous-officiers de la garnison, et nous profitons de remercier ici M. le colonel Grosselin, commandant des fortifications de St-Maurice, ainsi que les officiers et le personnel placés sous ses ordres, pour la manière dont les observations ont été poursuivies en 1919.

Les tableaux suivants se rapportent aux éléments météoro-

logiques suivants : *température, humidité de l'air, nébulosité, pluie et neige*, et nous avons également maintenu les indications relatives au *brouillard*, aux *orages* et au *fœhn*. Les commentaires ont été réduits au minimum, d'autant plus que nous continuons à imprimer en caractères gras tous les chiffres extrêmes qui ne sont pas relevés au bas des tableaux. — Le dernier tableau fournit les *écarts* des principaux éléments par rapport aux *nouvelles moyennes* que nous avons publiées en 1917<sup>1</sup>.

II. — *Température*. — A propos des tableaux I, II et XIV, notons seulement que : 1° l'année, météorologique ou civile, a été plus froide que la moyenne aux deux stations, davantage à Dailly qu'à Savatan, à cause de l'hiver qui a été relativement moins chaud à la montagne que dans les stations basses, en janvier surtout ; 2° l'*amplitude annuelle* dépasse sensiblement la moyenne, en prenant la différence août—janvier, de + 1°,6 à Savatan, de + 3°,8 à Dailly ; 3° le mois de juillet 1919 est, comme à Genève, le plus froid de la série, plus froid que celui de 1913.

La *décroissance de la température avec l'altitude* est maximum en mars et minimum en décembre (1918 et 1919). Voici les chiffres calculés pour les saisons, en tenant compte de la différence d'altitude des thermomètres qui est de 564 m :

Hiver	1,78	soit	0,32	pour	100 m
Printemps	3,68	»	0,65	»	»
Eté	3,21	»	0,57	»	»
Automne	2,59	»	0,46	»	»

Les *cas d'inversion de la température* entre les deux stations sont moins fréquents que d'autres années. Ils sont donnés dans le petit tableau suivant :

Décembre 1918	11 jours	Août	1919	1 jours
Janvier 1919	1 »	.....	.....	.....
Février	4 »	Octobre	»	3 »
.....	.....	Novembre	»	3 »
Avril	2 »	Décembre	»	9 »
Année météor.	25 jours	Année civile		23 jours

<sup>1</sup> *Arch. 1918*, vol. 46, p. 151.

I. TEMPÉRATURE. SAVATAN (689<sup>m</sup>), 1919.

Période	7 h. $\frac{1}{2}$	13 h. $\frac{1}{2}$	21 h. $\frac{1}{2}$	Temp. moyenne		Min. moyen	Max. moyen
				$\frac{7^{1/2}+13^{1/2}+21^{1/2}}{3}$	$\frac{7^{1/2}+13^{1/2}+2 \times 21^{1/2}}{4}$		
				3	4		
Décembre 1918	1.75	4.14	2.15	2.68	2.55	0.4	4.9
Janvier 1919.	-1.12	1.56	-0.12	<b>0.11</b>	<b>0.05</b>	-2.4	2.6
Février . . . . .	-1.11	2.55	-0.05	0.46	0.33	-2.3	3.7
Mars. . . . .	2.24	7.04	3.46	4.25	4.05	0.9	8.0
Avril. . . . .	2.18	7.90	4.42	4.83	4.73	1.2	9.2
Mai . . . . .	8.23	17.81	12.40	12.82	12.71	7.4	19.2
Juin . . . . .	12.08	20.50	15.28	15.96	15.79	10.6	22.1
Juillet . . . . .	10.92	17.50	13.58	14.00	13.89	9.8	19.1
Août. . . . .	14.92	23.40	19.21	<b>19.18</b>	<b>19.19</b>	14.1	<b>25.6</b>
Septembre. . . . .	12.75	20.11	15.68	16.17	16.05	11.6	21.2
Octobre . . . . .	3.80	7.59	4.88	5.43	5.29	2.6	8.5
Novembre . . . . .	1.13	3.58	2.15	2.28	2.25	-0.4	4.7
Décembre . . . . .	0.40	2.77	1.00	1.39	1.30	-1.0	3.6
Hiver . . . . .	-0.13	2.75	0.68	1.10	1.00	-1.4	3.7
Printemps. . . . .	4.24	10.95	6.79	7.32	7.19	3.2	12.2
Été. . . . .	12.65	20.47	16.03	16.38	16.29	11.5	22.3
Automne. . . . .	5.87	10.39	7.54	7.93	7.84	4.6	11.4
Année météor.	5.69	11.19	7.80	8.24	8.13	4.5	12.5
» civile. . . . .	5.57	11.07	7.70	8.11	8.01	4.4	12.3

II. TEMPÉRATURE. DAILY (1253<sup>m</sup>), 1919.

Période	7 h. $\frac{1}{2}$	13 h. $\frac{1}{2}$	21 h. $\frac{1}{2}$	Temp. moyenne		Min. moyen	Max. moyen
				$\frac{7^{1/2}+13^{1/2}+21^{1/2}}{3}$	$\frac{7^{1/2}+13^{1/2}+2 \times 21^{1/2}}{4}$		
				3	4		
Décembre 1918	1.17	3.73	1.92	2.27	2.18	-0.8	5.1
Janvier 1919. . . . .	-3.50	-0.68	-3.12	<b>-2.43</b>	<b>-2.60</b>	-5.2	0.5
Février . . . . .	-3.03	0.01	-2.55	-1.86	-2.03	-4.7	1.2
Mars. . . . .	-1.14	2.60	-0.51	0.32	0.11	-2.9	3.8
Avril. . . . .	0.42	2.85	1.19	1.49	1.41	-1.3	4.4
Mai . . . . .	6.99	12.11	8.33	9.14	8.94	5.6	13.6
Juin . . . . .	10.55	14.79	12.48	12.61	12.58	8.7	16.1
Juillet . . . . .	9.05	12.61	10.50	10.72	10.66	7.5	14.2
Août. . . . .	13.54	19.15	15.66	<b>16.12</b>	<b>16.00</b>	12.5	<b>20.4</b>
Septembre. . . . .	11.20	15.88	13.76	13.61	13.65	10.2	17.6
Octobre . . . . .	1.68	4.67	2.15	2.83	2.66	0.0	6.0
Novembre . . . . .	-1.49	0.79	-0.60	-0.43	-0.47	-3.3	2.4
Décembre . . . . .	-0.26	1.46	0.14	0.45	0.37	-2.3	2.9
Hiver . . . . .	-1.75	1.06	-1.21	-0.63	-0.78	-3.5	2.3
Printemps. . . . .	2.11	5.87	3.03	3.67	3.51	0.5	7.3
Été. . . . .	11.05	15.52	12.88	13.15	13.08	9.6	16.9
Automne. . . . .	3.77	7.08	5.07	5.31	5.25	2.3	8.6
Année météor.	3.83	7.42	4.98	5.41	5.30	2.2	8.8
» civile. . . . .	3.71	7.23	4.83	5.25	5.15	2.1	8.6

III. CLASSEMENT DES TEMPÉRATURES DIURNES. SAVATAN, 1919.

Période	Nombre de jours dont la température est comprise entre										Jour le plus froid	Jour le plus chaud
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°		
	-15 et -10	-10 et -5	-5 et 0	0 et +5	+5 et +10	+10 et +15	+15 et +20	+20 et +25	+25 et +30			
Déc. 1918.	—	—	6	20	5	—	—	—	—	—	° - 4.3 le 27	° 8.9 le 14
Janv. 1919.	—	1	13	15	2	—	—	—	—	—	° - 5.7 le 23	° 6.9 le 4
Février.	—	4	9	10	5	—	—	—	—	—	° - 9.9 le 10	° 8.1 le 20
Mars	—	—	3	17	10	1	—	—	—	—	° - 1.4 le 31	° 10.3 le 4
Avril	—	—	2	16	9	3	—	—	—	—	° - 0.9 le 1	° 11.0 le 20
Mai	—	—	—	1	4	17	9	—	—	—	° 1.8 le 1	° 16.4 le 31
Juin	—	—	—	—	4	6	15	5	—	—	° 5.5 le 26	° 21.5 le 12
Juillet	—	—	—	—	1	19	11	—	—	—	° 9.6 le 24	° 18.7 le 19
Août	—	—	—	—	2	—	14	15	—	—	° 9.5 le 30	° 24.5 le 11
Septembre	—	—	—	—	2	8	18	2	—	—	° 7.5 le 22	° 20.6 le 11
Octobre	—	—	4	12	10	5	—	—	—	—	° - 0.9 le 29	° 14.2 le 1
Novembre	—	—	8	16	5	1	—	—	—	—	° - 3.7 les 13 et 17	° 11.2 le 5
Décembre	—	2	9	13	7	—	—	—	—	—	° - 7.5 le 11	° 8.8 le 1
Année mét.	—	5	45	107	59	60	67	22	—	—	° - 9.9 le 10 tév.	° 24.5 le 11 août
» civ.	—	7	48	100	61	60	67	22	—	—	»	»

IV. CLASSEMENT DES TEMPÉRATURES DIURNES. DAILLY, 1919.

Période	Nombre de jours dont la température est comprise entre										Jour le plus froid	Jour le plus chaud
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°		
	-15 et -10	-10 et -5	-5 et 0	0 et +5	+5 et +10	+10 et +15	+15 et +20	+20 et +25				
Déc. 1918.	—	2	8	12	9	—	—	—	—	—	° - 6.7 le 27	° 8.7 le 5
Janv. 1919.	—	11	9	11	—	—	—	—	—	—	° - 7.2 le 26	° 3.7 le 15
Février.	3	3	7	15	—	—	—	—	—	—	° - 11.9 le 9	° 3.9 le 21
Mars	—	1	14	12	4	—	—	—	—	—	° - 5.1 le 18	° 6.6 le 11
Avril	—	—	12	12	6	—	—	—	—	—	° - 4.1 le 1	° 8.5 le 13
Mai	—	—	1	1	14	15	—	—	—	—	° - 1.8 le 1	° 13.0 le 30
Juin	—	—	—	2	6	10	12	—	—	—	° 2.1 le 26	° 19.3 le 12
Juillet	—	—	—	—	10	19	2	—	—	—	° 6.5 le 16	° 15.3 le 19
Août	—	—	—	—	2	10	13	6	—	—	° 7.4 le 30	° 21.4 le 13
Septembre	—	—	—	2	2	14	12	—	—	—	° 3.5 le 22	° 19.4 le 11
Octobre	—	—	9	15	3	4	—	—	—	—	° - 4.3 les 28, 29, 30	° 13.6 le 6
Novembre	—	4	13	10	3	—	—	—	—	—	° - 6.6 le 12	° 5.8 le 6
Décembre	—	4	8	16	3	—	—	—	—	—	° - 7.8 le 10	° 6.2 le 29
Année mét.	3	21	73	92	59	72	39	6	—	—	° - 11.9 le 9 février	° 21.4 le 13 août
» civ.	3	23	73	96	53	72	39	6	—	—	»	»

## V. TEMPÉRATURES EXTRÊMES. SAVATAN, 1919.

Période	Minimum absolu } Date	Maximum absolu } Date	Nombre de jours	
			Minimum au-dessous de 0°	Maximum au-dessous de 0°
Décem. 1918 .	- 7.9 le 27	11.9 le 14	12	2
Janvier 1919 .	- 8.7 le 23	10.3 le 4	22	9
Février . . . .	-13.5 le 10	11.3 le 21	16	7
Mars . . . . .	- 4.1 le 1	14.9 le 12	11	—
Avril . . . . .	- 4.1 le 23	18.9 le 20	11	1
Mai . . . . .	- 0.9 le 1	23.7 le 24	1	—
Juin . . . . .	4.3 le 27	29.5 le 12	—	—
Juillet . . . . .	5.7 le 16	24.8 le 19	—	—
Août . . . . .	4.9 le 31	31.5 le 14	—	—
Septembre . . .	3.9 le 22	26.5 le 7	—	—
Octobre . . . .	- 3.5 le 30	17.3 le 6	10	—
Novembre . . .	- 7.5 le 13	14.1 le 5	19	2
Décembre . . .	-11.4 le 11	11.5 le 1	20	6
Année météor.	-13.5 le 10 fév.	31.5 le 14 août	102	21
» civile . . . .	»	»	110	25

## VI. TEMPÉRATURES EXTRÊMES. DAILLY, 1919.

Période	Minimum absolu } Date	Maximum absolu } Date	Nombre de jours	
			Minimum au-dessous de 0°	Maximum au-dessous de 0°
Décem. 1918 .	-10.0 le 27	11.7 le 6	15	4
Janvier 1919 .	-10.2 le 23	8.5 le 15	28	14
Février . . . .	-14.6 le 10	7.4 le 21	25	10
Mars . . . . .	- 8.0 le 1	11.5 le 11	24	9
Avril . . . . .	- 6.4 le 23	11.3 le 13	20	7
Mai . . . . .	- 4.1 le 1	18.2 le 15	2	—
Juin . . . . .	0.5 le 27	24.8 le 12	—	—
Juillet . . . . .	2.7 le 16	20.3 le 19	—	—
Août . . . . .	5.2 le 31	26.5 le 20	—	—
Septembre . . .	0.2 le 22	25.0 le 11	—	—
Octobre . . . .	- 6.2 le 30	18.2 les 6 et 7	17	5
Novembre . . .	- 9.6 les 13 et 17	10.0 le 5	24	9
Décembre . . .	-12.2 le 11	10.3 le 29	23	7
Année météor.	-14.6 le 10 fév.	26.5 le 20 août	155	58
» civile . . . .	»	»	163	61

A propos des tableaux III à VI, il n'y a à noter que les chiffres suivants pour l'*amplitude absolue* entre les températures extrêmes, qui est la même pour l'année météorologique

VII. FRACTION DE SATURATION EN  $\%$ . SAVATAN (689<sup>m</sup>), 1919.

Période	7 h. $\frac{1}{2}$	13 h. $\frac{1}{2}$	21 h. $\frac{1}{2}$	Moy.	Minim. absolu	Maximum absolu	Fréquen. relative de la saturation
Décem. 1918	81	69	80	77	32	100 29 fois	0.312
Janvier 1919	73	61	70	68	27	100 17 »	0.183
Février . . . .	76	60	77	71	25	100 19 »	0.226
Mars. . . . .	73	52	74	66	18	100 21 »	0.226
Avril. . . . .	88	60	72	73	20	100 33 »	<b>0.367</b>
Mai . . . . .	80	41	53	58	21	100 10 »	0.108
Juin . . . . .	80	45	61	62	18	100 13 »	0.144
Juillet . . . .	87	54	71	71	34	100 14 »	0.151
Août . . . . .	66	38	47	<b>50</b>	25	100 3 »	<b>0.032</b>
Septembre. . .	70	47	64	60	20	100 8 »	0.089
Octobre . . . .	90	70	86	<b>82</b>	34	100 33 »	0.355
Novembre . . .	77	70	80	76	21	100 27 »	0.300
Décembre . . .	85	72	82	80	25	100 28 »	0.301
Hiver . . . . .	77	63	76	72	25	100 65 fois	0.241
Printemps . . .	80	51	67	66	18	100 64 »	0.232
Été. . . . .	78	46	59	61	18	100 30 »	0.109
Automne. . . .	79	62	77	73	20	100 68 »	0.249
Année météo.	79	56	70	68	18	100 227 fois	0.207
Année civile.	79	56	70	68	18	100 226 »	0.206

VIII. FRACTION DE SATURATION EN  $\%$ . DAILLY (1253<sup>m</sup>), 1919.

Période	7 h. $\frac{1}{2}$	13 h. $\frac{1}{2}$	21 h. $\frac{1}{2}$	Moy.	Minim. absolu	Maximum absolu	Fréquen. relative de la saturation
Décem. 1918	78	68	72	73	24	100 26 fois	0.280
Janvier 1919	74	64	73	70	24	100 20 »	0.215
Février . . . .	73	65	69	69	20	100 20 »	0.238
Mars. . . . .	75	64	70	70	21	100 24 »	0.258
Avril. . . . .	83	74	78	<b>78</b>	24	100 25 »	0.278
Mai . . . . .	63	45	57	55	26	100 5 »	0.054
Juin . . . . .	70	55	66	64	29	100 12 »	0.133
Juillet . . . .	75	61	72	69	34	100 9 »	0.097
Août . . . . .	57	42	51	<b>50</b>	20	100 3 »	<b>0.032</b>
Septembre. . .	62	49	55	55	19	100 9 »	0.100
Octobre . . . .	76	69	74	73	26	100 28 »	<b>0.301</b>
Novembre . . .	77	66	72	72	30	100 23 »	0.256
Décembre . . .	68	60	64	64	21	100 14 »	0.151
Hiver . . . . .	75	66	71	71	20	100 66 fois	0.244
Printemps . . .	74	61	68	68	21	100 54 »	0.196
Été. . . . .	67	53	63	61	20	100 24 »	0.087
Automne . . . .	72	61	67	67	19	100 60 »	0.220
Année météo.	72	60	67	67	19	100 204 fois	0.186
Année civile.	71	60	67	66	19	100 192 »	0.175



## IX. NÉBULOSITÉ, 1919.

Période	LAVEY			SAVATAN			DAILLY		
	Jours clairs	Jours couverts	Nébulosité moy.	Jours clairs	Jours couverts	Nébulosité moy.	Jours clairs	Jours couverts	Nébulosité moy.
Décem. 1918	4	16	6.9	6	14	6.2	7	13	6.0
Janvier 1919	5	9	5.6	6	10	5.9	5	8	5.5
Février . . .	3	15	7.0	4	11	6.5	6	10	6.0
Mars . . . .	4	16	6.7	2	15	7.0	2	15	6.8
Avril . . . .	3	17	7.3	4	15	6.7	4	13	6.7
Mai . . . . .	16	6	3.8	13	5	3.9	8	5	4.6
Juin . . . . .	11	8	4.6	9	5	4.7	7	4	4.4
Juillet . . . .	5	11	6.0	4	8	5.8	3	8	5.2
Août . . . . .	21	2	2.2	20	2	2.6	22	0	2.4
Septembre . .	12	7	4.1	14	5	3.7	11	2	3.7
Octobre . . .	6	14	6.2	6	14	6.2	8	10	5.8
Novembre . .	3	23	8.1	3	23	8.0	3	20	7.4
Décembre . .	5	20	7.3	5	15	6.7	6	15	6.4
Hiver . . . .	12	40	6.4	16	35	6.2	18	31	5.8
Printemps . .	23	39	5.9	19	35	5.9	14	33	6.0
Été . . . . .	37	21	4.3	33	15	4.4	32	12	4.0
Automne . .	21	44	6.1	23	42	6.0	22	32	5.6
Année météo.	93	144	5.7	91	127	5.6	86	108	5.4
Année civile.	94	148	5.7	90	128	5.6	85	110	5.4

et civile et tout à fait comparable aux chiffres de 1918 et de 1917 : 45°,0 à Savatan et 41°,1 à Dailly.

III. — *Humidité*. — Les tableaux VII et VIII renseignent sur la fraction de saturation qui est inférieure à la moyenne aux deux stations. Sa variation annuelle est d'ailleurs assez semblable à Savatan et à Dailly et il en est de même pour les écarts du tableau XIV, sous réserve de la remarque, faite l'an dernier, que les moyennes de Dailly correspondent à un nombre moindre d'années que celles de Savatan. Les moyennes d'août et de septembre sont des records de sécheresse aux deux stations.

IV. — *Nébulosité*. — Contrairement à l'élément précédent, celui-ci est supérieur à la moyenne aux trois stations où il est noté. Les nombres de jours clairs sont donc inférieurs, et ceux des jours couverts supérieurs à ceux de l'année 1918.

Les jours de *brouillard* du tableau X sont maximum à Dailly comme en 1918; il y en a beaucoup moins à Lavey que l'année dernière.



## X. JOURS DE BROUILLARD, D'ORAGE ET DE FEHN, 1919.

Période	Jours de brouillard				Orages	Jours de fehn	
	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille		Lavey-Savatan	Dailly-Aiguille
Décembre 1918 .	2	2	1	1	0	0	0
Janvier 1919. . .	0	1	5	5	0	1	1
Février . . . . .	0	0	5	3	0	1	0
Mars. . . . .	0	3	3	2	0	3	2
Avril. . . . .	0	5	3	3	0	0	0
Mai . . . . .	0	3	2	0	0	0	0
Juin . . . . .	2	0	2	0	3	0	0
Juillet . . . . .	0	1	2	2	2	0	0
Août. . . . .	0	0	1	1	1	1	1
Septembre. . . .	0	0	2	1	1	2	2
Octobre . . . . .	3	2	9	6	0	1	1
Novembre. . . . .	1	4	6	4	0	1	1
Décembre. . . . .	0	3	1	0	0	0	0
Année météorol.	8	21	41	28	7	10	8
Année civile. . .	6	22	41	27	7	10	8

## XI. CHUTES D'EAU DANS L'ANNÉE 1919.

Période	Hauteur d'eau tombée en mm				Nombre de jours de pluie			
	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille	Lavey (430m)	Savatan (689m)	Dailly (1250m)	Aiguille (1446m)
Déc. 1918. . .	<b>202.2</b>	<b>194.7</b>	<b>200.2</b>	<b>199.4</b>	16	16	16	16
Janv. 1919 . .	24.7	25.8	25.6	26.3	5	8	13	13
Février . . . .	67.9	68.2	63.4	63.1	12	13	15	15
Mars . . . . .	122.2	127.2	141.6	141.9	17	17	23	23
Avril . . . . .	<b>194.7</b>	<b>185.4</b>	<b>184.3</b>	<b>183.6</b>	17	18	18	18
Mai . . . . .	<b>11.0</b>	<b>13.5</b>	<b>15.1</b>	<b>13.5</b>	7	8	8	7
Juin. . . . .	94.6	89.0	98.5	97.1	11	11	14	14
Juillet . . . .	122.7	117.3	134.7	133.3	<b>20</b>	<b>21</b>	20	20
Août . . . . .	41.1	35.5	36.3	36.0	6	5	6	6
Septembre . .	31.5	35.0	42.6	42.3	6	7	9	9
Octobre . . .	86.4	83.7	89.1	87.5	12	12	17	17
Novembre . .	142.6	144.7	151.0	148.7	18	19	22	22
Décembre . .	155.9	159.4	147.0	148.7	19	20	19	19
Hiver. . . . .	294.8	288.7	289.2	288.8	33	37	44	44
Printemps . .	327.9	326.1	341.0	339.0	41	43	49	48
Eté . . . . .	258.4	241.8	269.5	266.4	37	37	40	40
Automne . . .	260.5	263.4	282.7	278.5	36	38	48	48
Année mét. . .	1141.6	1120.0	1182.4	1172.7	147	155	181	180
Année civile	1095.3	1084.7	1129.2	1122.0	150	159	184	183

## XII. NEIGE DANS L'ANNÉE 1919.

Période	Hauteur de neige en centimètres				Nombre de jours de neige			
	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille
	cm	cm	cm	cm				
Décembre 1918	3	11	43	54	1	3	10	12
Janvier 1919	4	12	31	38	2	2	8	10
Février	3	12	37	46	2	5	11	12
Mars	<b>35</b>	<b>82</b>	<b>126</b>	<b>139</b>	3	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Avril	19	47	<b>127</b>	<b>135</b>	3	5	14	14
Mai	..	...	4	5	.	..	1	1
..	..	..	..	..	..	..	..	..
Octobre	17	25	60	62	2	3	8	8
Novembre	18	35	124	130	4	6	13	13
Décembre	8	46	<b>142</b>	<b>154</b>	4	6	13	13
Hiver	10	35	111	138	5	10	29	34
Printemps	54	129	257	279	6	12	33	33
Été	..	..	..	..	..	..	..	..
Automne	35	60	184	192	6	9	21	21
Année météor.	99	224	552	609	17	31	83	88
Année civile	104	259	651	709	20	34	86	89

## XIII. PERSISTANCE DE LA NEIGE SUR LE SOL EN JOURS, 1919.

Période	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille
Décembre 1918	1	3	13	18
Janvier 1919	0	3	<b>25</b>	<b>31</b>
Février	0	5	22	26
Mars	2	6	20	27
Avril	7	<b>11</b>	21	25
Mai	0	0	2	3
..	..	..	..	..
Octobre	2	5	9	10
Novembre	6	<b>11</b>	<b>25</b>	26
Décembre	7	<b>17</b>	<b>31</b>	<b>31</b>
Année météorologique	18	44	137	166
Année civile	24	58	155	179

X. — *Pluie et neige.* — Le tableau XI contient le relevé de tout ce qui concerne les chutes d'eau d'après les tableaux mensuels. L'année météorologique et civile, a été humide, surtout aux stations inférieures (voir les écarts au tableau XIV). — La

XIV. ECARTS DE 1919 PAR RAPPORT AUX MOYENNES DE 20 ANS (1898-1917).

Période	Température		Fraction de saturation en %		Nébulosité			Hauteur d'eau tombée			Nombre de jours de pluie				
	Savatan	Dailly	Savatan	Dailly	Lavey	Savatan	Dailly	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille
Décemb. 1918.	+1.21	+1.76	+4	+6	+1.3	+0.9	+0.9	+127.1	+118.1	+118.4	+114.6	+5	+4	+3	+3
Janvier 1919.	+0.54	-1.76	-	+6	+0.2	+0.9	-38.3	-35.3	-38.9	-36.8	-36.8	-	-	+1	+1
Février.	-0.55	-1.05	+4	0	+1.7	+1.4	+6.7	+7.9	-1.7	+3.6	+3.6	+2	+3	+3	+3
Mars.	+0.17	-0.77	0	+2	+1.0	+1.4	+38.8	+44.3	+47.2	+45.8	+45.8	+5	+5	+8	+8
Avril.	-2.83	-2.75	+8	+8	+1.6	+1.2	+111.3	+101.2	+82.6	+91.5	+91.5	+3	+3	+2	+2
Mai.	+0.64	+0.22	-9	-12	-1.6	-1.4	-64.7	-64.6	-75.2	-72.4	-72.4	-	-	+8	+9
Juin.	+0.59	+0.74	-8	-7	-0.8	-0.7	-1.0	-8.8	-12.6	-10.1	-10.1	-	-	-	-
Juillet.	-3.12	-3.15	+2	-1	+1.3	+1.1	+7.7	+1.4	+6.5	+5.3	+5.3	+7	+7	+4	+5
Août.	+2.38	+2.17	-18	-17	-2.1	-1.6	-73.9	-83.5	-94.8	-97.0	-97.0	-	-	+8	+8
Septembre.	+2.48	+2.79	-13	-18	-0.7	-1.0	-45.9	-45.7	-48.7	-48.5	-48.5	-	-	-	-
Octobre.	-3.86	-4.39	+7	+4	+0.7	+0.7	+4.0	-3.3	-4.9	-5.4	-5.4	0	0	+4	+4
Novembre.	-1.70	-2.79	+4	+5	+2.6	+2.4	+73.4	+75.8	+78.3	+76.7	+76.7	+7	+8	+10	+10
Décembre.	-0.04	-0.05	+7	-3	+1.7	+1.4	+80.8	+82.8	+65.2	+63.9	+63.9	+8	+8	+6	+6
Hiver.	+0.44	-0.32	+1	+5	-	-	+100.5	+90.7	+77.8	+81.4	+81.4	+2	+5	+7	+7
Printemps.	-0.65	-1.08	0	0	-	-	+85.4	+80.9	+54.6	+64.9	+64.9	+1	+4	+2	+1
Eté.	-0.06	-0.10	-8	-8	-	-	-67.2	-90.9	-100.9	-101.8	-101.8	-	-	-	-
Automne.	-1.06	-1.50	-1	-3	-	-	+34.5	+26.8	+24.7	+22.8	+22.8	+2	+4	+10	+11
Année météor.	-0.33	-0.74	-1.7	-1.2	+0.4	+0.4	+150.2	+107.5	+56.2	+67.3	+67.3	0	+9	+12	+14
Année civile.	-0.42	-0.88	-1.8	-2.1	+0.4	+0.4	+104.6	+72.4	+2.5	+19.4	+19.4	+3	+13	+15	+17

hauteur d'eau tombée est plus uniforme que d'ordinaire aux quatre stations, avec maximum à Dailly, les 200 m qui séparent cette station de l'Aiguille amenant plutôt une diminution de la quantité d'eau. — Le nombre de jours de pluie est un peu supérieur à la moyenne aux trois stations supérieures.

Si l'on néglige, pour les quatre stations de St-Maurice, comme pour Genève et le Grand St-Bernard, les jours où il est tombé moins d'un millimètre d'eau, on trouve, pour les jours de pluie bien caractérisée, les chiffres suivants, plus élevés de 30 en moyenne que ceux de l'année 1918 mais accusant une augmentation peu marquée avec l'altitude, sauf pour la station élevée du Grand St-Bernard :

Station	Genève	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille	St-Bernard
Altitude en m	(406)	(430)	(689)	(1250)	(1446)	(2476)
Année météor.	129	136	140	142	143	164
» civile	131	138	142	142	144	162

Les tableaux XII et XIII donnent les indications relatives à la *neige* : hauteur en cm, fréquence et persistance sur le sol. A tous ces points de vue, il y a naturellement augmentation graduelle avec la hauteur, et l'année, dans l'ensemble, est plus neigeuse que la précédente, le double en moyenne.

VI. *Divers*. — Les *jours d'orage* sont donnés au tableau X avec ceux de brouillard. Ils sont rares cette année et, comme précédemment, ils comprennent tous ceux notés à l'une ou à l'autre des quatre stations.

Le même tableau X contient également le relevé des *jours de foehn* groupés en deux colonnes pour les deux stations inférieures et pour les deux supérieures. Il y en a un peu moins que la moyenne.

VII. *Ecart*s. — Le tableau XIV donne les écarts entre les chiffres des tableaux I, II, VII, VIII, IX et XI de ce résumé et ceux des tableaux I, VI, VII, IX et X des « moyennes de 10 à 20 ans pour les éléments météorologiques observés aux fortifications de St-Maurice ».