Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 46 (1918)

Artikel: Moyennes de 10 à 20 ans pour les éléments météorologiques observés

aux fortifications de Saint-Maurice 1908-1917 et 1898-1917

Autor: Gautier, Raoul / Rod, Ernest

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-743166

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: 03.11.2025

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

MOYENNES DE 10 A 20 ANS

POUR LES

ÉLÉMENTS MÉTÉOROLOGIQUES

OBSERVÉS AUX

FORTIFICATIONS DE SAINT-MAURICE

1908-1917

ET

1898-1917

PAR

Raoul GAUTIER

Directeur de l'Observatoire de Genève.

ET

Ernest ROD

Avec l'année 1917 s'est terminée une seconde période de dix années complètes d'observations météorologiques faites aux forts de St-Maurice. Une première série de dix années avait fait l'objet d'une publication spéciale dans les *Archives des Sciences physiques et naturelles*¹. Il nous a semblé qu'il serait utile de faire une publication analogue pour cette deuxième série et d'en déduire les moyennes de vingt années.

Vingt ans ne constituent pas encore une période suffisante pour établir des moyennes climatologiquement définitives. Mais elles valent déjà mieux que des périodes de dix ans; et nous avons la ressource, par comparaison avec les moyennes beaucoup plus étendues de l'observatoire de Genève, d'en déduire des moyennes plus probables, tout au moins pour les éléments les plus importants : la température et la pluie.

¹ Arch. 1909, vol. 28, p. 274.

Durant cette seconde période de dix années, MM. les colonels Dietler et Grosselin, chefs successifs du Bureau des fortifications de St-Maurice, ont continué à vouer au service météorologique des forts leur plus vive sollicitude. Nous les en remercions ici, ainsi que Messieurs les officiers des garnisons des forts et le personnel des observateurs.

Les stations météorologiques complètes sont au nombre de deux, aux forts de *Savatan* et de *Dailly*. Deux stations pluviométriques s'y ajoutent à *Lavey-Village* et à l'*Aiguille*. On observe en outre la nébulosité à Lavey-Village depuis 1899. Les indications détaillées sur les altitudes des différents instruments seront données plus loin à propos de chaque élément climatologique.

Les observations de chaque mois ont continué à paraître régulièrement, par groupes de trois, suivis de résumés annuels, dans les Archives, chaque année de 1908 à 1917. Ces observations ont porté sur les éléments suivants : température, pression atmosphérique, humidité, nébulosité, pluie et neige. Dans la publication de 1909, nous n'avions pas donné de moyennes pour l'humidité de l'air, parce que des hygromètres n'ont été installés à Savatan et à Dailly qu'en automne 1902. Actuellement il y a lieu d'ajouter cet élément aux autres, puisque l'on dispose d'une période de quinze années, à Savatan tout au moins, comme nous le verrons plus loin.

Les tableaux suivants, dont la plupart sont analogues à ceux de la publication de 1909, s'expliquent d'eux-mêmes. Nous avions alors imprimé en caractères gras la plupart des moyennes et des extrêmes qui constituaient des minima et des maxima de la période de dix ans (1898-1907). Dans la seconde période, il y a eu parfois des minima ou des maxima plus accusés. Dans ces cas-là, ils ont aussi été imprimés en caractères gras dans les tableaux de ce résumé-ci. Mais nous avons, en outre, pour les éléments climatologiques les plus importants, température et pluie ou neige, fait des tableaux spéciaux contenant les extrêmes principaux et les moyennes. Nous avons estimé en effet que ces valeurs extrêmes, jointes aux valeurs moyennes, donneraient une idée plus complète du climat des fortifications de St-Maurice.

Nous reprenons maintenant les divers éléments météorologi-

ques, et nous aurons quelques remarques à faire à propos de chacun d'entre eux.

I. Température. — Le tableau I fournit le relevé des températures moyennes des deux stations de Savatan et de Dailly pendant les mois, saisons, année météorologique et civile des dix années de 1908 à 1917, puis les moyennes de 10 et de 20 ans pour la période totale.

Les thermomètres des deux stations étaient placés aux altitudes suivantes: à Savatan, à 679 m, de 1908 au milieu de 1916, comme de 1898 à 1907. Puis la cage des thermomètres a dû être déplacée, et se trouve à 689 m depuis l'été de 1916; à Dailly, l'altitude est restée à 1253 m, comme depuis 1905.

Le tableau II donne les indications relatives aux températures extrêmes fournies par les thermomètres à minimum et à maximum, puis aux totaux de jours de gel et de jours de non dégel, enfin aux jours de chaque année dont les températures moyennes ont été la plus froide et la plus chaude.

Nous avons deux remarques à présenter au sujet du tableau 1.

A. — Pour éviter de rechercher dans la publication de 1909 et dans celle-ci les températures moyennes de chaque période (mois, saison, année) correspondant aux valeurs extrêmes et imprimées en caractères gras, nous les donnons ci-après dans le tableau III. Ce tableau indique, en deux séries, pour les douze mois, les saisons et l'année, les moyennes extrêmes avec, audessus ou au-dessous, l'année où elles ont été constatées et entre deux les températures moyennes réduites suivant la remarque B.

Il y a un certain parallélisme entre les deux stations, soit au point de vue des moyennes générales de 20 ans, soit au point de vue des extrêmes, mais il y a cependant des divergences tenant à la différence d'altitude et au rôle que jouent l'insolation d'une part, la nébulosité d'autre part, sur les stations thermométriques placées à des altitudes différant de plus de 570 m et forcément exposées d'une façon un peu différente, quoique la construction des cages soit la même.

B. — Dans la publication des moyennes de 10 ans (1898-1907), nous avions cherché à établir les moyennes réelles des températures des saisons et de l'année à Savatan et à Dailly, en comparant

I. Variation annuelle de la température moyenne. $\left(\text{Temp. moy.} = \frac{7+1+2\times9}{4} \right)$

1	eliviə	10 00 00 00 00 00 00 00 00	28 42 08	26 60 43	22	96 10 03
I		° ∞ ′ × ° • × ° ° • × ° ° ° °	∞ ∞ -	<u> </u>		6 .
	Année roetéor.	8.30 7.44 7.54 9.54 8.33 9.13 8.02	3.7.4	8.31 8.60 8.46	6.38 6.38 6.30 6.30 6.30 6.30	6.00 6.09 6.04
l	9uttomne	8.74 8.67 8.18 10.82 10.55	0.0.6.	8.45 9.34 8.90	7.68 6.148 8.37 8.37 6.28 6.19	6.40 7.10 6.75
	Eté	16.75 14.69 14.69 15.01 15.01 15.04	6.1 6.0 6.0	15.76 16.94 16.35	13. 43 141. 70 112. 37 11. 75 11. 75 11. 82 12. 09 13. 24 13. 24	12.79 13.56 13.18
	.tainq	7.47 7.82 7.43 8.83 8.89 8.89 8.89	.63 .92	8.03 7.65 7.84	44.85 44.89 44.89 55.05 66 66 66 85.15 89.26	4.87 4.31 4.59
	тэуіН	0.16 0.80 0.23 3.33 1.97	ယ် က ်ပ	0.85 0.28 0.56	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	-0.18 -0.74 -0.46
	.voV	3.552 3.552	0.4.73.	3.60 4.29 3.95	20.29 0.29	1.84 2.80
	ərdotəO	9.97 10.48 10.39 9.55 7.23 11.42 8.58	4.00.	8.93 9.38 9.15	9.14 8.26 8.26 7.55 7.55 6.42 4.21 4.44	7.03
	Sept.	7atan 13.20 12.77 11.59 16.42 9.25 12.95		12.81 14.35 13.58	10.93 9.78 8.59 14.01 5.35 10.75 9.77 9.05	10.29 11.43 10.86
	100A	20.83 15.95 16.15 15.95 10.15 13.57 16.10	5.72 5.85 4.89	16.17 17.45 16.81	2. Da 112.72 113.46 113.60 113.00 113.52 113.52 113.60	13.31 14.35 13 83
	tollint	20.64 14.89 14.89 16.37 16.37 14.32	5.97 5.57 6.48	6.09 7.92 7.01	13.69 11.99 11.99 11.97 13.30 12.92 14.12	3.17 4.45 3.81
	. aint	2. 24 2. 99 2. 99 4. 70 4. 70	6.79 6.70	5.00 1 5.40 1 5.20 1	3.88 9.57 1.55 9.47 4.29	1.86 1.83 1.84
	isM	64.161 1.81 1.81 1.81 2.70 1.3 2.40 1.2 1.0 1.9 1.9 1.9	4.47 2.65 4.60	2.61 1 1.53 1 2.07 1	2.09	9.41 1 8.03 1 8.72 1
	liavA	5.70 9.97 6.79 7.02 7.15 7.61		7.34 1	2.26 3.20 3.20 4.17 4.17 0.96 0.96	4.07 4.25 4.16
	sask	2 2 47 4 78 4 7 76 6 21 8 99 1	3.60 5.22 1.56	4.12 3.64 3.88	-0.62 1.51 1.51 1.46 3.40 0.74 1.33 -1.22	1.10 0.66 0.88
	Février	00.00 1.37 0.066 0.66 0.66		1.15 0.61 0.88	1.41 -4.75 -0.19 -0.21 -0.21 -0.91 -2.12	-0.64 -1.33 -0.98
	Janvier	22.38 22.38 23.38 23.38 23.38	2 89 6 85 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	-1.01 0.03 -0.49	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	-1 24 -0.44 -0.84
	Décéd.		4.07 4.96 1.13	2.45 0.23 1.34	1.33 0.253 0.651 1.24 0.35 0.35 0.35	1.34 -0.49 -0.42 -
	-		20.	17) 07) 17)		: (2)
	Année	1908 1909 1910 1911 1912 1913	1915 1916 1917	(1908-1917) (1898-1907) (1898-1917)	1908 1909 1910 1911 1912 1914 1915 1916 1916	(1908-1917) (1898-1907) (1898-1917)
			×		>	¥ 0 0 0

II. Extrêmes annuels de la température.

			Ampli-	Nombre de jours	bre urs	Jo	ours dont la temp	Jours dont la température movenne est
Annee	Minimum absolu	Maximum absolu	tude	de gel	de non dégel	la l	la plus froide	la plus chaude
	ć			Savatan	n n			,
1908	- 10.0 le 4 février.	le	18.05	66	18	.8 .3	le 12 janvier.	25,0 le 12 juillet.
1409	- 12.4 le 25 février.	le 26	40.0	109	41		le 25 février.	le 25
1910	- 8.2 le 2 février.	3 le 22	36.8	8,4	59	0.	e	le 22
1911	- 10.6 le 1 février.	le	42.8	83	34	7.8	le 1 février.	le
1912	- 9.6 le 4 février.	\overline{e}	40.0	7.1	8	- 6.4	le 4 février.	le 12
1913	e	e	34.6	83	10	- 3.9]	le 13	le 1
1914	- 12.0 le 24 janvier.	28.4 le 29 juin.	40.4	96	31		le 14 janvier.	22.1 les 11 et 13 août.
1915	2 le	26.8 les 7 et 12 juin.	38.0	103	56	- 7.3	le 29 janvier.	8
1916	- 6.4 le 15 janvier.	27.0 le 2 août.	33.4	63	7	- 2.3]	les 14 et 15 janvier.	21.4 les 2 et 3 août.
1917	- 13.4 les 1 et 3 fev.	27.3 le 29 juillet.	40.7	138	33	- 9.7 le	le 31 janvier.	21.4 le 14 mai.
1898-1917	- 17.8 le 3 janv. 1905.	33.2 le 8 juillet 1902 et le 18 juillet 1904.	51.0	91	21	- 15.41	15.4 le 2 janvier 1905.	27.3 le 4 juillet 1905.
,			2.	Dailly				
1908	- 14.1 le 4 février.	le 28	38.7	154	34	-10.3	le 3 février.	20.0 le 28 août.
1909	le	9 le 25	41.7	156	24		le 25 février.	le 25
1910	. 5 le 1	le 22	9.04	150	38	8.5	le 23 janvier.	le 22
1911	- 10.5 le 1 février.	0 le 10	37.5	113	35	0	le 3 janvier.	22.6 le 23 juillet.
1912	e	0	38 4	123	19		le 3 février.	le 12
1913	. 8 les	8		86	12	ا 8.3	le 13 avril.]e
1914	es		37.3	113	36		le 14 janvier.	20.0 le 12 août.
1915	le	23.7 le 6 juillet.	36.9	143	05	8.6	le 29	le
1916	- 9.5 le 14 décem. 1915.	7.	32.9	110	28	6.7	le 23 février.	le
1917	- 15.0 le 1 février.	29.0 le 19 septembre.	0.44	164	24	- 12.3	le 31 janvier.	22.0 le 19 septemb.
1898-1917	- 21.6 le 2 janvier 1905.	30.0 le 3 juillet 1905.	51.6	136	34	- 17.9	- 17.9 le 2 janvier 1905	24.0 le 3 juil. 1905.

III. Températures moyennes réduites et températures moyennes extrêmes de la période de 1898 à 1917.

<u>'</u>				1. 5	Savatan					
_		Déc.	Janv.		Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
_	Année	(1906)	(1914)	(1901)	(1900)	(1903)	(1902)	(1916)	(1913)	(1912)
	Minimum	- 30.47	- 40.20	- 3°.69	00.72	40.35	80.02	120.31	140.32	130.57
	Moyenne réduite	0 .18	- 1 .28	0 .83	3 .77	7 .67	11.93	15 .33	17 .22	16 .71
	Maximum	96. 4	2 .89	25.45	6 .82	10 36	14.60	17 .24	20 .64	20 .83
_	Année	(1915)	(1916)	(1912)	(1913)	(1914)	(1917)	(1908)	(1911)	(1911)
				2.	Dailly					
	Année	(1906)	(1917)	(1901)	(1900)	(1903)	(1902)	(1916)	(1913)	(1912)
	Minimum	85.05 -	- 40.53	$-6^{\circ}.10$	$-2^{\circ}.71$	$0^{\circ}.38$	40.13	90.47	$10^{\circ}.93$	$10^{\circ}.39$
	Moyenne réduite	- 0 .74	- 1 .63	- 1 .03	0 .77	4 .27	8 .58	11 .97	14 .02	13.73
	Maximum	3 .96	3 .80	3 .37	4 .22	7 .57	12.09	14 . 29	17 .47	17 73
	Année	(1915)	(1898)	(1899)	(1913)	(1914)	(1917)	(1917)	(1911)	(1911)
_				1.	Savatan					
-		Sept.	Oct.	Nov.	Hiver	Printemps	Eté	Automne	An	née
		•							illereor.	CIVILE
_	Année	(1912)	(1905)	(1901)	(1906-07)		(1916)	(1912)	(1909)	(1917)
	Minimum	$9^{\circ}.25$	4°.55	1° 35	$-2^{\circ}.79$		$14^{\circ}.60$	$6^{\circ}.03$	70.41	7°.08
	Moyenne réduite	13 .62	90. 6	3 .76	- 0 .11		16.43	8 .82	8 .28	8 .25
	Maximum	16 .72	12 .05	7 .25	3 .62		18 .83	11 .24	6 .63	9.51
	Année	(1898)	(1906)	(1913)	(1915-16)	(1904)	(1911)	(1888)	(1899)	(1911)
				2.	Dailly					
	(Année	(1912)	(1905)	(1912)	(1906-07)	(1900)	(1909)	(1912)	(1909)	(1909)
	Minimum	50.35	10.47		- 30.47	20.65	110.70	30.28	50.10	$5^{\circ}.20$
	Moyenne réduite	10.90	96.9	2 .13	- 1 .13	4 .54	13 .26	29. 9	5 .86	5 .85
	Maximum	14 .29	86. 6	5 .18	2 .01	6 .10	15.73	9 .34	7 .22	7 . 24
	(Année	(1898)	(1906)	(1898)	(1911-12)	(1904)	(1911)	(1898)	(1911)	(1911)

la série de 10 ans à celle qui résultait des observations faites à l'observatoire de Genève et aux moyennes de 70 années, de 1826 à 1895, calculées pour Genève. Nous pouvons faire la même comparaison pour les moyennes de 20 ans, en tenant compte des moyennes de Genève pour cette même période de 1898 à 1917 et en ramenant le tout à la période totale, actuellement calculée pour 90 ans à Genève (de 1826 à 1915).

Si l'on fait ce travail de comparaison, on trouve les moyennes et chiffres de réduction suivants pour Genève :

Genève	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Année
Moy. 1898-1917	$1^{\circ}.56$	90.01	17°.81	$9^{\circ}.80$	$9^{\circ}.58$
Réduction à 1826-1915	-0.67	-0.05	+0.08	-0.08	-0.18

Les hivers des dernières années ont été sensiblement plus chauds à Genève que la moyenne, c'est ce qui produit la très forte correction négative à appliquer à la température de cette saison. C'est surtout la moyenne du mois de décembre qui produit ce résultat, la moyenne des 20 années de 1898 à 1917 lui donnant une température moyenne de plus de 1° supérieure à la moyenne générale. Pour les autres saisons, les chiffres de réduction sont moindres, mais l'année est trop chaude en moyenne.

Dans l'ensemble, d'ailleurs, la prise en considération des 20 années de 1896 à 1915 fait un peu monter la température moyenne de l'année à Genève: de 9°.35 à 9°.40.

De la comparaison avec Genève résultent les températures moyennes réduites suivantes, pour les saisons et l'année à Savatan et à Dailly. Elles différent forcément un peu, mais peu, de celles que nous avions obtenues en 1909 par comparaison avec les moyennes de Genève correspondant à la période de 70 ans, de 1826 à 1895.

	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Année
Savatan	-0°.11	7°.79	16°.43	$8^{\circ}.82$	8°.28
Dailly	-1 .13	4 .54	13 .26	6 .67	5 .86

Si les chiffres des saisons diffèrent de 0°.1 à 0°.2 des chiffres obtenus en 1909, les températures moyennes annuelles diffèrent de moins d'un dixième de degré.

Dans le tableau III, nous avons indiqué ces mêmes chiffres sous le nom de *moyennes réduites*. Nous y avons aussi donné les

IV. Variation annuelle de la pression atmosphérique. (Pression moyenne = $\frac{7+1+9}{3}$)

Control of the Contro										The second second					The second second			
Année	Décéd.	Jaivnst	19i1vèA	Mars	liavA	isl/	aiul.	təllint	túoA	AqsR	ordotoO	.voV	neviH	.Jair4	ъ́тя́	9amotu A	Année météor.	esini elivis
				-	je.	97		1.	. Savatan	atan								
	E B		шш	田田		g g		8		a	шш	H	H III		m m		mm	mm
1908	702.47	707.61	706.36	701.87	700.03	706.10	705.18	705.43	705.21	707.28	707.75	705.83	705.46	702.70	705.27	196.90	705.09 705.1	705.17
1909	703.41	707.03	703.29	695.49	704.20	705.05	703.31	705.03 7	705.11	704.28	0	702.20	704.62	701.55	704.50	703.64	703.57	703.30
1910	70077	703 31	701 00		_	9						698 97		79	-		709 56	709 50
2010	3001	20.00	00.100			2 6			_	-		70.00					200.70	0.10
1911	700.03	707.03	100.73	700.20		20						102.04	~			_	104.29	10.+0/
\parallel 1912	(705.1)	(703.9)	(702.0)	703.08		25						704.05					704.14[7	704.43
1913	708.59	703.81	707.02	705.63	700.53	93	707.41		705.25	704.22		706.38	-	703.05	705.69		705.02 7	704.81
1914	706.08	705.48	703.30	700.58		75						702.32	705.01		704.63		704.39	704.02
1915	701.70	68.969			703.47	63						701.88						702 66
0101	2001	00.77	1	10.100	73 701	0 0	_					00.00	0			_	1	20.00
1910	702.14	711.82		17.060	701.01	76	7	7 6	+0		00.13	701.93	72.607	7 5	0 0		61	703.25
191/	687.89	697.84	/03.84	638.63	/01.9/	703.33	706.46	706.21 /	103.81	/0/.83	103.09	107.44	699.73	701.32	85.00/	/no.09	103.16	03.75
Moy.: (1908-1917)	702.82	704.55	703.67	700.69 702.47		703.48	704.63	705.03	705.06	705.89	704.56	703.30	703.68	702.21	701.91	704.59	703.85	703.88
(4898-4907)	704.08	706.93	702.17	701.83	701.63	702.67	703.84	705.46 7	705.81	705.49	703.80	703.64	704.46	702.05	705.06	704.31	703.97	703.93
(1898-1917)	703.45	705.74	702.92	702.92 701.26 702.05		703.07	704.23	705.25 7	705.44	705.69	704.18	703.47	704.07	702.13	704.98	704.45	703.91	703.91
				•					ייוויים יי	11:								
1908	677.91	659 74	658 791	657.87.	658 791654 861653 501660	70	167 099	660 4716		67	664 94	659 0111	657 891	656 411	660 341	911/8 099	658 8716	658 97
1909	656.97	650 22	672.75	10.100	678.05	0 0		-	660.00	90		655 19		75 78-00			657 65	657.97
1010	659 57	656.91	657.00	687.00	657.65					200	650 1E	649 49					656.60	656.7E
1010	000.04	0000		629 00	00.4.00			2 5			620.10	00.700				05.700	200.00	0000.V
1161	00.+.00	000.00		0000.00	07000	7 0	1 5		4 6		0000	000.10	000	05.000		1 1	0000	0.00
7161	17.760	000.00	00.4.10	000000	007.11	2 5		_			000.14	00.000	20.000	077.40	07.000	0000	00.700	05.7.60
1913	550.17	650.83	659.30	65.83	41.40	7	652.00	_			658.94	659.93	10	67.000	000.39	029.10	008.860	658.66
1914	08.80	650.89	650.49	053.92		7.7		_		3			75.		75.60	097.00	357.93	05/.50
1915	654.45	648.93	652.05	653.66		60	_	12		90	20	80.499	08		659.95		7	555.95
1916	654.56	663.05	20	648.57	654.64	53	657.93	659.99 6	19	657.98	659.76	654.13	.02		19	32	77	356.35
1917	649.62	6,19,48	654.38	650.43	654.28	657.84		661.28 6	658.76	662.90	656.35	626.29	651.05	654.18	65.099	59.64	656.36	656.93
Moy.:		, c		200		9						0 0 0 0 0 0	000000	ה ה ה	0 0	10 013	200	1
(11900-1911)	000.02	00000	16.000	47.660	0000.	00.760	003.44	000.04	000.000	000.50	10.000	0000	00.000	000.77	_		01.	65.700
(1898-1907)	656.63	629.19	99.499	654.64 654.83 655.29	655.29	656.87	658.92	660.41	69.099	659.92	857.48	656.74	626.89	655.66	660.02	658.04	657.65	657.63
(4898-1947)	656.07	657.92	655.27	654.28 655.53	655.53	657.34	659.18	660.22	360.36	660.36 660.06 657.99		656.42	656.46	655.72	659.93	658.16	657.57	657.56

moyennes réduites pour les douze mois. Elles sont indiquées, comme les autres, jusqu'au centième de degré. Il va de soi qu'elles ne peuvent être garanties à cette approximation-là.

II. Pression atmosphérique. — Le tableau IV donne, pour la pression atmosphérique, un relevé, analogue à celui du tableau I pour la température, des chiffres moyens constatés aux deux stations de Savatan et de Dailly. A Dailly, le baromètre a été déplacé en mai 1903 dans un emplacement plus élevé de 15 mètres (1251 au lieu de 1236). Mais nous avons systématiquement appliqué depuis lors une correction de + 1^{mm}.2 à toutes les pressions observées, afin de les ramener à l'ancienne cote du Bureau de tir. Les altitudes des deux baromètres correspondant aux chiffres ici imprimés sont donc toujours 671 et 1236 mètres. Les valeurs extrêmes des moyennes présentant moins d'intérêt que pour la température, nous ne les avons pas imprimées en caractères gras. Remarquons seulement encore que les pressions moyennes des mois d'hiver de l'année 1912, à Savatan, sont mises entre parenthèses, parce qu'elles ont été obtenues par interpolation; le baromètre de cette station avait subi un accident et a été en réparation durant cette période.

La marche annuelle de la pression est, dans l'ensemble, analogue aux deux stations et semblable à celle de Genève. Cependant, la différence d'altitude de 565 m produit une différence sensible dans l'importance relative des maxima d'été et d'hiver à Dailly. Les minima sont, aux deux stations, en mars (en avril à Genève) minimum principal, et en décembre (novembre à Genève) minimum secondaire. Quant aux maxima, tandis qu'ils sont presqu'égaux à Savatan en janvier et en septembre (mêmes mois qu'à Genève), ils sont assez différents à Dailly où le maximum principal, qui a lieu en août, est de + 2^{mm}.44 supérieur à celui de janvier.

Le tableau V indique les extrêmes absolus de la pression atmosphérique. Le minimum absolu a été noté, aux deux stations comme à Genève, le 7 mars 1917. Le maximum absolu a été observé au cours des dix années antérieures à cette publication. Nous avons donc reproduit ici ces deux extrêmes importants qui donnent des amplitudes absolues un peu inférieures

V.	Extrêmes	annuels	de	la	pression	atmosphérique.
----	----------	---------	----	----	----------	----------------

Année	Minimum absolu	Maximum absolu	Ampli- tude
	1.	Savatan	
	m m	to m	mm
1908	688.2 le 14 déc. 1907.	715.2 le 17 mai.	27.0
1909	683.8 le 11 déc. 1908.	717.7 le 4 janvier.	33.9
1910	679.4 le 25 janvier.	715.8 le 7 janvier.	36.4
1911	682.7 le 18 novemb.	717.9 le 17 janvier.	35.2
1912	681.0 le 2 février.	715.2 le 7 mai.	34.2
1913	691.5 le 5 avril.	717.4 le 10 mars.	$\begin{vmatrix} 25.9 \\ 22.9 \end{vmatrix}$
1914 1915	682.7 le 22 février.	716.5 le 25 janvier.	33.8
1916	679.4 le 22 février. 676.3 le 18 novemb	715.2 le 21 novemb.	35.8 40.7
1917	674.2 le 7 mars.	717.0 le 22 janvier. 716.9 le 17 mars.	42.7
(1898-1917)	674.2 le 7 mars 1917.	721.9 le 29 janvier 1905.	47.7
	2	Dailly	
1908	641.8 le 14 déc. 1907.	669.2 le 17 mai.	27.4
1909	637.8 le 11 déc. 1908.	668.8 le 5 janvier.	31.0
1910	633.7 le 25 janvier.	667.8 le 10 janvier.	34.1
1911	637.0 le 18 novemb.	669.1 le 18 janvier.	32.1
1912	634.8 le 2 février.	668.5 le 8 mai.	33.7
1913	644,6 le 12 avril.	669.0 le 15 déc. 1912.	24.4
1914	636.3 le 22 février.	668 2 le 31 mars.	31.9
1915	634.3 le 28 janvier.	666 9 le 17 septemb.	32.6
1916	632.2 le 18 novemb.	668.2 le 22 janvier.	36.0
1917	628.7 le 7 mars.	667.3 les 17 mars et 19 nov.	38.6
(1898-1917)	628.7 le 7 mars 1917.	673.9 le 29 janvier 1905.	45.2

à celles de Genève, mais de peu, le maximum de Genève ayant été observé en 1882 et étant de 2^{mm}.1 supérieur à celui du 29 janvier 1905.

III. Humidité. — C'est seulement à partir du mois de décembre 1902, au début de l'année météorologique 1903, qu'ont été installés aux forts de Savatan et de Dailly des hygromètres à cheveux de Lambrecht. Leur altitude est la même que celle des thermomètres, puisqu'ils sont placés dans les mêmes cages que ceux-ci, donc 679 (689 depuis l'été de 1916) et 1253 mètres.

A Savatan, l'hygromètre a bien fonctionné pendant toute la période de quinze années. A Dailly, il a commencé à indiquer, depuis 1911, des chiffres exagérés comme faiblesse au début, puis tout à fait invraisemblables, et nous avons préféré laisser

VI. Variation annuelle de la fraction de saturation en $^{0}/_{0}$.

	-	_	_	-				_					_				_		_	-	_	_	_		_			9.3	_	_	
9ènn A 9livio		89	.71	71	67	70	70	89	20	65	69	69	71	73	72	73		8.69		69	67	20	74	71	65	99	65		1	67	68.1
Année noètèm.		89	71	20	67	71	20	67	71	65	69	69	72	71	71	73		69.7		69	89	69	73	72	65	65	99		l	67	68.2
əumoıny		73	92	77	89	71	74	72	77	89	74	73	92	77	74	75		73.7		71	72	83	71	67	62	69	71		89	63	69.7
E16		69	99	69	7 9	89	89	69	71	29	71	70	72	70	74	73		8.89		73	65	65	74	71	89	20	67		71	67	69.2
Print.		63	89	67	65	70	5 9	09	63	65	59	63	70	20	89	99		65.7		70	69	67	75	73	69	61	62		70	69	68.5
Hiver		69	75	69	72	73	74	69	74	69	67	70	71	69	69	79		71.3		1 59	99	61	75	75	62	61	99		1	71	66.4
Nov		80	71	75	74	69	72	89	9/	69	89	73	71	75	67	72		0.2		72	5 9	84	70	28	28	67	73		99	28	67.0
ordotoO		70	79	74	99	72	73	75	77	72	80	69	82	78	92	82		75.0		69	71	87	70	72	29	67	62		99	71	4.69
Sept.	vatan	89	79	8.1	63	70	9/	72	77	63	ر. ان	9/	75	79	78	20		73.3	illy	ニ	81	78	72	72	71	73	78		73	29	72.8
100A	Sav		65	75	28	09	20	67	69	53	73	71	78	89	71	26		0.89	σ	89	61								89	89	67.2
təllint	1	70	61	63	69	89	20	69	74	55	20	20	7.5	20	75	73		9.89	• •		61	61	29	73	72	71	89		73	20	70.2
niul		73	73	69	65	78	63	69	69	89	89	89	99	72	75	69		69.7		77	72	67	77	74	59	72	99		73	5 9	9.02
isM		63	89	69	67	72	61	61	65	89	65	65	92	72	67	65		6.99		89	89	70	75	71	09	99	59		67	62	67.1
linvA		99	99	65	63	74	99	53	65	62	09	99	09	69	69	65		9.49		77	71	99	74	78	73	20	99		71	5	9.69
ansM		58	70	99	99	59	99	65	59	5 9	99	28	74	69	89	69		65.5		65	67	4 /9	77	70	73	67	57		71	74	68.5
Pévrier		09	73	99	69	71	73	89	63	5 9	63	79	89	71	63	73		67.3		58	75	5 9	8	.73	73	73	62		69	23	68.7
roivast		65	92	89	89	74	79	73	78	73	73	73	77	78	89	83		73.7		09	59	09	71	75	20	55	65		١	79	63.8
Déc. Précéd.		81	77	72	78	75	69	89	79	70	69	72	69	28	74	80		72.7		74	79	59	99	75	65	22	70		1	73	67.0
Année		1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	15 ans)	3-1917)		1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910		1916	1917	Moyennes (9 ou 10 ans)

complètement de côté les observations de la fraction de saturation de 1911 à 1915. Il en résulte que la période totale y est réduite à dix ans et même à neuf pour les mois de décembre et de janvier.

Aux forts de St-Maurice, la différence d'altitude se manifeste dans la marche annuelle de la fraction de saturation, telle qu'elle est donnée au tableau VI: tandis qu'à Savatan il n'y a guère qu'une grande oscillation, et que l'humidité est maximum en automne et en hiver (maximum en octobre), et minimum au printemps et en été (minimum en avril); à Dailly, il y a trois minima et trois maxima: le minimum principal est en janvier, suivi d'un maximum secondaire en avril, puis d'un minimum secondaire en mai, suivi d'un second maximum secondaire en juin-juillet, suivi lui-même d'un second minimum secondaire en août; enfin vient le maximum principal en septembre.

Ici encore nous n'avons pas jugé utile d'imprimer les extrêmes en caractères gras.

IV. Nébulosité. — Le tableau VII contient le relevé mensuel et annuel des observations de la nébulosité aux trois stations de Lavey, Savatan et Dailly pendant cette seconde période de dix ans. Si l'on compare les chiffres, on constate d'abord que la nébulosité a été, en moyenne, plutôt un peu plus élevée durant cette période que durant la première. La moyenne annuelle dépasse un peu 5 aux trois stations. Comme précédemment, elle diminue légèrement à mesure que l'on monte.

Quant à la variation annuelle, elle accuse, aux trois altitudes, une double oscillation avec maximum principal en mars-avril et minimum principal en août; puis maximum secondaire en automne, d'octobre à décembre, et minimum secondaire en janvier-février.

Le tableau VIII donne un relevé complet des observations du brouillard inaugurées en 1902. Comme le détail en est donné, pour les quatre stations, dans chaque résumé annuel, nous nous sommes bornés ici à grouper les résultats par saisons avec les totaux et les moyennes pour l'année météorologique seulement.

Comme nous le constations dans nos résumés annuels: le nombre de jours de brouillard est faible à Lavey, puis augmente

VII. Variation annuelle de la nébulosité.

Année	Déc. précéd.	Janvier Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Année météor.
				1	T.a	vey-	.vi11	age				
1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915	5.0 5 6.8 6 6 0 4 6 8 6 4.7 6 4.8 4 5.9 7	.6 6.1 .8 4.5 .6 5.3 .4 2 9 .7 5.9 .3 6.7	6.9 4.6 5.9 5.5 5.0 7.2 5.8	6.3 3.6 6.5 4.8 4.5 6.0 4.8 5.5	4.7 4.3 6.1 5.3 5.3 4.7 6.7 5.6	5 0 7.0 5 9 6.0 5.5 5.2 4.9 6.2	5.2 5.3 6.0 3.0 4.8 5.9 5.0 5.5	5.0 4.2 4.9 3.1 6.4 4.6 4.2 4.2	5.4 5.2 6.2 4.5 5.4 4.8 4.5 5.0	5.7 5.0 5.4 6.5 4.3 6.4	7.1 5.1 5.5 6.8 5.5 6 3	5.1 5.3 6.0 4.9 5.7 5.1 5.4 5.9 5.5
1916 1917		.17.0 $.456$	$\frac{6.9}{6.2}$	$\frac{5.3}{5.9}$	$\frac{5.2}{5.9}$			$\frac{4.0}{5.0}$	$\frac{5.1}{2.6}$	$\begin{vmatrix} 5 & 3 \\ 6.5 \end{vmatrix}$		5.4
Moyennes: (1908-1917) (1899-1907) (1899-1917)	$\begin{vmatrix} 6.0 \\ 5.1 \\ 5 \end{vmatrix}$.7 5 4 $.0 5.2$ $.4 5.3$	$\frac{6.0}{5.4}$	5.3 6.1	5.4 5.4	5.7 5 1	5.0 4.3	4.6 4.1	4.9 4.8	5.4 5.5	5.6 5.5	5.4 5.1
(1033-1317)	3.0	.4 0.0	[3.7]	0.7		Sava		•	4,0	10.0	0.0	0.0
4000	- 01/	015 0	10 01	c 0					· ·	10.7		0
1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 Moyennes:	4.6 4 6.3 6 6.4 5 5.9 6 3.4 6 5.0 4 4.9 7 7.3 4	$\begin{array}{c c} .5 & 5 & 1 \\ .3 & 6 & 4 \end{array}$	6.1 4.7 5.4 5.4 5.2 7.2 6.2 7.2	3.6 6.8 4.6 4.2 5.8 4.7 5.8	4.2 6.7 4.9 4.9 5.0 7.2 5.3	7.5 6.1 5.0 5.7 5.3 5.8 6.3	5.5 6.4 3.3 5.6 6.0 5.7 5.4 5.3	4.2 5.3 2.8 7.0 5.0 4.2 4.3 4.1	5.4 6.4 6.4 5.1 4.5 5.3 5.1	5.5 5.5 5.2 6.9 4.2 6.2 7.0 5.0	5 9 7.7 5 4 5.5 6.2 5.6 6.9 5.4	5.0 5.1 6.2 4.7 5.7 5.0 5.5 5.6 5.4
(1908-1917)	5.65	.5 5.2	6.0	5.3	5.4	5.7	5.3	4.7	5.1	5.5	5.7	5.4
(1898-1907)	5.0 4	.6 5.0	5 2	5.7	5.3	5.1	4.1	3.7	4.4	5.4	5.4	4.9
(1898-1917)	5.3 5	.0 5.1	5.6	5.5	5.3	5.4	4.7	4.2	4.7	5.5	5 6	5.2
					3.	Da	illy	10 M		286		
1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 Moyennes:	4.2 3 6.3 5 5.9 3 6.1 6 3.9 6 4.7 4 6.4 7 6.9 4	.3 5 9 .6 4 6 .8 6 2 .4 4 8 .2 6 4 .0 2 9 .0 5 1 .2 6 7 .2 7 2 .3 4 0	6.4 4.8 6.5 6.1 5.3 7.3 6.3 7.3	4.0 6.7 5.1 5.1 6.2 4.9 4.7 5:8	4.9 4.9 6.9 6.0 5.8 5.7 7.3 5.9	4.6 7.2 6.1 6.0 6.1 6.2 5.5 6.9 5.4	5.5 5.6 6.3 3.3 4.9 5.9 5.5	4.4 5.0 2.8 7.4 4.8 4.6 4.3	5.4 6.7 6.7 4.5 4.8	5.8 5.1 5.0 6.4 4.2 5.8 6.7 4.8	5.6 5.5 6.8 5.8 5.8 4.9	4.9 5.2 6.1 4.9 6.0 5.2 5.5 5.9 5.6 5.0
(1908-1917)	5.7 5	.0 5.4	6.2	5.4	5.8	5.8	5.3	4.8	5.0	5.3	5.5	5.4
(1898-1907)	4.54	.3 5.0	5.1	5.9	5 5	5 0	4.1	3.7	4.6	5.2	4.8	4.8
(1898-1917)	5.1 4	.6 5 2	5.7	5 7	5.6	5 4	4 7	4.2	4.8	5.2	[5.2]	5.1

rapidement de Savatan à l'Aiguille. A Lavey et à Savatan, où il y a moins de brouillard, on constate le maximum en hiver. Aux deux stations supérieures le maximum est en automne.

VIII. Jours de brouillard, par saisons, de 1902 à 1917.

Année	Hiver	Print.	Eté	Automne	Année	Hiver	Print.	Eté	Automne	Année
	1	. La	vey-\	/illag	e		2.	Sava	tan	
1902	3	0	0	0	3	4	4	2	2	12
1903	1	0	0	0	1	6	2	1	1	10
1904	4	1	0	2	7	12	2	0	2	16
1905	3	0	0	0	3	3	5	3	7	18
1906	1	0	0	2	3	5	3	2	4	14
1907	0	0	0	0	0	5	4	1	3	13
1908	2	0	0	5	7	6	3	3	8	20
1909	0	0	0	$\begin{array}{c c} 0 \\ 2 \end{array}$	$\begin{vmatrix} 0 \\ 3 \end{vmatrix}$	6	5 3	$\frac{2}{3}$	7 4	20
-1910 1911	$\frac{1}{2}$	0	0	0	$\begin{vmatrix} & 3 \\ 2 \end{vmatrix}$	16 5	2	$\frac{3}{2}$	7	26 16
1912	4	0	1	5	10	7	4	3	12	26
1913	4	ő	1	$\frac{3}{2}$	7	7	1	$\frac{3}{2}$	0	10
1914	5	0	0	0	5	1	3	0	0	4
1915	ő	ő	ő	4	4	$\hat{0}$	3	$\frac{0}{2}$	10	15
1916	ĭ	ő	ő	î	2	9	9	3	6	27
1917	6	4	0	2	12	11	7	1	3	22
Somme	37	5	2	25	69	103	60	30	76	269
Moyenne	2.3	0.3	0.1	1.6	4.3	6.4	3.8	1.9	4.7	16.8
	v.	3.	Dail	ly		l	4.	Aigu	ille	
1902	14	14	8	14	50	26	33	15	29	103
1903	5	8	12	13	38	19	29	22	25	95
1904	8	17	7	17	49	15	27	11	25	. 78
1905	6	15	6	24	51	22	31	12	35	100
1906	1	11	3	4	19	15	30	11	17	73
1907	7	6	6	18	37	20	22	15	23	80
1908	7	5	2 7 5	21	35	10	8	8	14	40
1909	6	8	/	13	35 31	6	7 15	14	15 17	42 54
1910 1911	11	11 5	3	9	31	13	10	15	13	38
1911	9	4	1	19	33	12	22	8	16	58
1912	1	6	5	8	20	2	9	9	8	28
1914	8	12	5	7	32	15	16	5	5	41
1915	2	8	6	14	30	2	. 9	5	11	27
1916	9	10	6	4	29	9	11	$\frac{3}{2}$	4	26
1917	13	13	4	5	35	10	13	4	5	32
Somme	114	153	86	202	555	203	292	158	262	915
Moyenne	7.1	9.6	5.4	12.6	34.7	12.7	18.2	9.9	16.4	57.2

V. Pluie et neige. — Les tableaux IX et X donnent le relevé, le premier des hauteurs d'eau de pluie ou neige et le second des nombres de jours de pluie, aux quatre stations pluviométriques situées aux altitudes suivantes : 1° Lavey-Village à 430 m depuis 1905; 2° Savatan à 671 m jusqu'en juin 1916 et à 689 m depuis lors; 3° Dailly à 1250 m depuis 1905; 4° Aiguille à 1446 m depuis 1901.

Dans le tableau IX nous avons imprimé en caractères gras les hauteurs d'eau minima et maxima recueillies, pour chaque période, de 1908 à 1917, en tenant compte de la série précédente de 1898 à 1907. Beaucoup des extrêmes absolus ont en effet été observés de 1898 à 1907 et figurent, non dans cette publication-ci, mais dans celle de 1909. Nous avons donc consacré un autre tableau (tableau XI) à ces extrêmes et aux moyennes réduites dont nous parlerons tout à l'heure.

En établissant les moyennes générales de 20 ans pour les stations de Lavey-Village, Savatan et Dailly, nous nous sommes décidés à réduire la série à 17 ans pour l'Aiguille, en laissant de côté les trois premières années durant lesquelles le pluviomètre était placé sur l'arête même de la montagne, à 1462 m, et était ainsi trop exposé aux vents. Il en résultait que les totaux recueillis à l'Aiguille étaient sensiblement inférieurs à ceux de Dailly. Cela viciait les moyennes de 10 ans, de 1898 à 1907. Nous estimons que le nouvel emplacement du pluviomètre de l'Aiguille, situé 16 m plus bas, sans être parfait, donne cependant des résultats plus probants. Les totaux y sont un peu inférieurs à ceux de la station de Dailly, mais se rapprochent certainement plus de la vérité. Mais là encore, l'influence du vent est nuisible, car il doit en réalité tomber plus d'eau à cette altitude qu'à celle de Dailly. Il y tombe en tout cas plus de neige, comme nous le constaterons plus loin.

Il est donc difficile d'établir, par ces mesures comparatives, à quelle altitude cesse réellement l'augmentation des chutes d'eau dans la région de St-Maurice. En tout cas, si l'on réunit d'une part les deux stations inférieures, et d'autre part les deux stations supérieures, on peut dire que de la cote moyenne de 550 m à celle de 1350 m, soit pour une différence de 800 m, la chute

IX. Précipitations atmosphériques (Pluie ou neige). Hauteur d'eau tombée en mm.

Année Metée Marièe Marièe Marièe Marièe Marièe Marièe Civile 882.2 841.0 826.9 863.2 1197.2 1210.2 1	2 113 9 124 9 126 1 108 1 112 1 109 1 2 109 2 109
अग्रंक्ष्यां व्यक्ष्य व्यक्षित	01 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
न संस्थान स	1197 972 1241 1040 1157 1262 1099 925
Automne Automn	
000VV44004 0 70 0 V40 70	32. 32. 32.
	2852.28 2852.28 2852.28 2852.28 2852.28 2852.28 2850.59
	206.2 124.8 171.7 171.7 223.3 271.2 198.7 184.0
44 9 4444444444444444444444444444444444	53. 131. 74. 91. 112. 85.
108. 441. 441. 441. 441. 441. 441. 441. 44	186.7 34.5 83.1 83.1 97.5 90.9 83.2 87.0
Sept. 106.8 118.1 299.9 1106.8	46. 90. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 1
	187.3 187.3 187.3 184.0 125.3 117.8 123.6 114.5
2 2 11 1 1 1 2 1 2	95.0 132.0 185.9 162.8 94.7 180.3 135.4 96.3
mint 17.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.	100.0 120.8 120.8 78.7 62.9 143.7 100.9 110.4 85.2
	102.3 102.3 142.3 84.4 85.7 72.1 80.4 75.8
688 44 94 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64	22.2 49.7 74.3 98.9 93.4 93.7 94.1 84.2
122 140 100 100 100 100 100 100 100 100 100	- -
1017 88 99 94 95 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96	53.0 31.4 31.4 23.9 58.4 58.4 3.8 3.8 54.6 66.0
22 24 24 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	42.4 541.1 86.6 103.1 45.3 35.8 35.8 59.6
1114 1178 20 1178 1178 1178 1178 1178 1178 1178 117	91.5 105.9 42.3 61.2 61.2 109.9 159.1 76.6
Année 1908 1909 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 Moyennes: (1898-1917) (1898-1917) (1898-1917)	1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 Moyennes: (1908-1917) (1898-1907)

	20.02 772.6 78.3 78.3 51.3 51.3 63.7 80.9	10.0 13.5		94. 73. 73. 73. 73. 73. 73. 73. 73. 73. 73	02.6
	00 t 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1210 1043 1126		8	1102
	8 6 2 8 8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	9.5 2.8 6.2		6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	5 4
	1088 970 988 988 1272 1016 1368 1173 1329 1396	1219 1032 1126		949 884 1574 1001 1003 1398 1398 1390 1390 1390	1105
	0000048784	6.0		<u> </u>	.7
	221 269 366 272 272 261 264 244 244 415	284 231 258		195 251 371 276 298 258 246 246 411 411	255
	23.3.4.8.4.9.2.0.2.3.8.4.8.4.8.4.8.4.8.4.8.4.8.4.8.4.8.4.8	9.6 1.2 0.4		2. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	2.2
	32 40 32 40 32 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	40 33 37		29 22 22 22 23 37 44 44 44 38 39	368
	6 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	8.0 4.7 6.4		6.00.04.00.04.00.00.00.00.00.00.00.00.00.	4.1
	252 201 201 243 243 260 260 286 286 335 339	298 274 286		121 160 170 170 170 170 170 170 170 170 170 17	27
	91.04.04.09.04.09.04.04.04.04.04.04.04.04.04.04.04.04.04.	7.8 5.0		7. 3. 3. 3. 3. 3. 4. 7. 4. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3.	7.4
	28 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	19 21 21		241 104 428 428 428 203 210 126 198 194 194 181	207
	53 4 45 4 45 4 45 4 45 4 45 4 45 4 45 4	89.9 55.5		43.0 441.2 907.8 907.8 909.5 909.8 91.7 92.5 92.5	2.0
	<u> </u>				7
	24.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.1 14.3 14.8 14.8 14.8 14.8 14.8 14.8 14.8 14.8	96.5 91.5 94.0		24.1 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10	92.9
<u> </u>	7 7 7 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	5 5 5	le	7 - 2	
Dailly	4.093.64.	97 7 84.9 91.3	iguille	• • • • • • • • • •	90.8
Da	6 4 1 1 2 1 1 2 1 4 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1		Aig	\leftarrow	6 0
က	110.6 126.7 106.7 109.7 109.7 132.1 140.8	37.3 24.8 31.1	4. A	8 12 70 8 12 0 th 0 8 12 8	33 (
	34.0 64.2 69.3 8 34.0 64.2 12.44 12.2 12.2 12.44	7 12 2 13 13	7		0 13
	244 9 244 9 244 9 24 105 5 105 5 1142 9 211 0 107 9 10	147.5 108.5 128.5		117.3 95.3 241.5 53.6 104.8 141.1 174.2 201.9 201.9 144.8	28 (
	87747 8 255	120		44 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	2 15
	88 36. 70. 08. 35 35 77. 08.	24. 97.		23. 23. 259. 05. 24. 221. 221. 221. 221. 221. 221. 221.	07.
	70000000000000000000000000000000000000	. 3 . 6		00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	9 1
	99. 584. 84. 61. 116. 63. 94. 119.	95. 85. 90.		82. 53. 85. 59. 11.8. 61. 73. 73.	85.
	C. 00 4 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	. 00 10 1			1.
	104 50 107 107 79 67 71 104 128	91 111 101		89.8 39.8 125.4 78.0 78.2 68.6 68.6 74.1 103.3 125.3 125.3 91.1	92
	87.98895 8 800	10.5 91 78.2 1111 94.4 101		46.8 46.8 472.5 883.7 115.7 108.0 21.5 21.5 21.5 21.5 21.5 21.5 21.5 21.5	1.
	482 112 112 128 128 134 135	-		465 455 455 41115 1121 1131 135 108	96
	4.0.0.4.0.0.0.4	∞ 73 ←		04044000 000 80	.5.
	~ ~ ~			- - -	59
	40077-8840	64.3 64.7 64.5		,	3.1
	34 168 122 446 446 100 100 59	59 59 59			63
	8 2 4 5 7 9 9 9	3.8			8.
	124 56 158 114 104 38 38 73 68 1113	63		106.5 51.1 140.7 109.5 108.1 38.3 38.3 70.4 111.4 146.1 95.7	8,
		. (2)		:: (2)	(7)
**	908 910 911 912 913 914 915 915	nes -191 -190		1908 1909 1910 1911 1912 1914 1915 1916 1916 1917 ennes	.191
15	000000000000	Aoyennes: (1908-1917) (1898-1907) (1898-1917)	30	1908 1909 1910 1911 1912 1914 1915 1915 1916 1917 (1908-1917)	(1901-1917
	8 8 9	Moyennes (1908-191 (1898-190 (1898-191		Moy. (19	(19
	4	m 1985 19		5 HD	

X. Précipitations atmosphériques. (Pluie ou neige). Nombre de jours de chute d'eau.

əànnA əliviə	: -	128	157	175	132	142	147	152	166	154	139	17.0 9	£ 3.	144.7	147.0		119	158	174	116	140	143	148	159	165	145	Racional Residence	146.7	143.8	145.2
Année météor.		135	144	187	128	_	55 B	151	162	154	150	1 TA 0	3	143.7	147.0		125	145	183	116	143	141	147	154	162	157		147 3	143.0	145.1
əamotuA		21	32	47	38	27	39	31	30	36	3,4	2. 7.	•	34.3	33.9		1 21	36	47	32	27	38	30	31	41	33		33.6	33.8	33.7
91ÿ		38	51	54	35	52	47	55	47	45	42	л. л.		38.5	42.0		35	65	20	31	20	45	55	42	95	47		43.9	37.5	40.7
Print.		05	41	34	33	05	32	20	40	36	75	30 0		62.0	40.5		1 37	05	34	30	37	31	20	36	34	05		36 9	41.3	39 1
чэчіН		98	20	52	22	28	26	56	45	37	30	٠ ٠		28.9	30.6	•	32	20	52	23	29	27	73	65	41	37	(4)	32.9	30.4	31.6
.voV		70	_	25	12	10	16	10	13	13	6	6		10.6	11.3		9	00	23	10	∞	15	10	15	14	∞		11.7	9.7	10.7
PridotoO	jo e		12	^	15	12	œ	10	9	13		ξ 7.	5	12.3	11.4		2	12	∞		12	∞	12	ಬ	14	18		10.3	13 0	11.6
Sept.	-villa	1	13	15	11	ಸ	15			10	<u></u>		-	11.4	11.2	vatan	13	16	16	01	7	5	∞	11	13	7		11 6	11.1	11.4
100A	Lavey	10	14	16	10	21	13	13	15	12	16	1,40		12.5	13.3	2. Sa	10	13	14	∞		13	13		13		(13 2	11.9	12.5
19lliut	1.]	13	16	22	6	15	61	17		16		- 7c	5	12 5	14.1		13	15	22	∞	15	17	16	16	16	14	1	15 2	12.8	14.0
aint		15	21	16	16		15			17		π. α	5	13.5	14 6		12	21	14	15	16	15	15	12	17	18	1	15.5	12 8	14 2
.i.M		12		12	14		15	18	18	11	12	رن برن	•	14.8	14.1		13	12	11	11	13	14	21	14	12	11	(13.2	14.0	13.6
linvA		15	11	18	10	10	∞	6	11	13	_	6 61		15.5	13.9		13	10	18	9	∞	∞	<u>∞</u>	12	6	16			14.9	13.0
ansM		13	19	4	6	18	6	23	11	12	<u>ن</u>			11 7	12.5		11	18	25	10	16	6	21	10	13	13		12 6	12 4	12.5
TeirveT		13	ಸಂ	14	6	10	ro.	۲>	11	13	က် —	6	•	10.2	9.6		12	ro	12	∞	12	က	က	1	15	က		9. 9.	10.9	9.7
19ivnst.	ā	8	_	17	7	rc	13	∞	22	∞	11	5		9.3	9.8		9		19	က	ഹ	13	6	22	6	14		10.7	9.9	10.3
Décéd.		15	∞	21	6	13	∞	11	12	16	16	12.9	i	9.4	11.2		14	∞	21	12	12	6	11	12	17	20	6	13.6	9.6	11.6
Année		1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	Moyennes (1908—1917)	(:=:: >::-!	(1898-1907)	(1898—1917)		1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	Moyennes	(1908 - 1917)	(1898—1917)	(1898—1917)

							÷		Э	Dailly								
1908	5.	9 1	16	15	17.	14	1,1	15	13	14	က	9	37	94	42	23	148	142
6061		` ;	× !	73	-	133	70	18	14	16	14	11	24	20	52	41	167	181
1910	73	70	i.C.	9	19	17	17	55	1,	17	∞	25	28	42	53	20	203	195
1911	15	5	11	=	16	14	17	10	11	15	14	14	30	41	38	05	149	149
1912	15	œ	13	22	15	8	21	15	22	10	16	12	36	55	28	38	184	179
1913	10	14	^{رو} . ص	12	15	15	16	22	14	16	_	18	29	42	52	41	164	166
1914	12	12	ro	23	11	22	16	20	15	14	14	10	29	56	51	38	174	179
1915	17	27	13	15	51	17	17	16	14	11	6	15	57	94	47	35	185	185
1916	17	11	16	17	14	14	81	18	14	11	13	17	5,5	45	20	41	180	181
1917	18	<u>*</u>	r>	20	19	15	18	14	20	7	18	10	43	54	52	35	184	174
Moyennes			4		8									•0				
(1908—1917)	15.1	12.7	10 9	16.4	15.1	15.9	17.4	17.0	15.1	12.8	11.6	13.8	38.7	47.4	49.5	38.2	173.8	173.1
(1898—1907)	10.9	11 9	12 4	13.9	17.3	16 2	15.5	14 8	13.0	12.3	8.41	10.6	35.2	47 4	43.3	37.7	163 6	164.3
(1898—1917)	13.0	12.3	11.7	15.2	16.2	16.0	16.5	15.9	14.0	12.5	13.2	12.2	37.0	47.4	46.4	37.9	168.7	168.7
									4. A	Aiguille					343			
1908	15	9	15	15	191	14	14	15	13	14		9	36	45	7.5	93	146	140
1909	6	r	œ	23	14	13	20	18	15	16	14	11	24	20	53	41	168	182
1910	23	20	15	9	19	17	17	22	14	17			58	42	53	50	203	195
1911	15	+	11	11	16	5 1.	17	10	11	12		14	30	14	38	40	149	150
1912	16	8	13	22	12	18	21	15	22	10	16		37	52	58	38	185	179
1913	10	14	ည	12	15	15	16	22	14	16	7		29	75	52	41	164	166
1914	12	12	က	23	11	22	16	20	15	14	14		56	99	51	38	174	179
1915	17	27	13	15	14	17	17	16	14	11	6:		57	95	67	35	185	185
1916	17	11	16	17	14	14	18	18	14	10	13		7.7	45	20	04	179	180
1917	18	18	<u></u>	50	19	15	18	14	70				43	54	5.5	35	184	174
Moyennes										2011/12/20								
(1908—1917)	15.2	12.7	10.8	16.4	15.0	15.9	17.4	17.0	15:2	12.7	9.11	13.8	38.7	47.3	9.65	38.1	173.7	173.0
(1898—1907)	11.0	11.5	12.3	13.4	17.0	15.4	15.0	13 7	12.7	12.2	14.3	10.4	34.8	45.8	41.4	36.9	158.9	159.4
(1898—1917)	13 1	12.1	11.5	14.9	16.0	15.7	16.2	15.3	14.0	12.4	13.0	12.1	36.7	9.94	45.5	37.5	166 3	166.2
			× .												•			

d'eau annuelle croît de 1002^{mm} à 1115, soit de plus de 100^{mm} ou de $10^{0}/_{0}$ pour 800 m.

La variation annuelle continue, comme pour la première période de dix ans, à accuser une triple oscillation dans l'allure annuelle des précipitations. Mais, si l'on s'en tient aux grandes lignes, on trouve un minimum principal en janvier-février, comme dans toute la Suisse, puis un maximum principal en juillet-août. La région de St-Maurice participerait donc plutôt au régime pluviométrique de la majeure partie de la Suisse et non à celui de la région du lac de Genève, où nous avons, comme ailleurs, le minimum principal en janvier-février, puis le maximum principal en octobre, un minimum secondaire en juillet et un maximum secondaire en mai-juin.

Le tableau X est consacré au nombre de jours de pluie. Ici aussi il y a une augmentation de la fréquence des chutes d'eau en montant des deux stations inférieures aux deux supérieures; elle est même plus marquée, car elle augmente de 146 jours à 167 jours par année, soit de 14 °/0 environ.

Quant à la variation annuelle, elle est moins accusée que pour les hauteurs d'eau tombée. Il ne pleut pas beaucoup moins souvent en hiver qu'en été, mais les chutes d'eau sont moins abondantes.

Nous avons deux remarques à faire à propos du tableau IX, analogues à celles relatives au tableau I.

- A. Nous donnons dans le tableau XI le relevé de tous les extrêmes, minima et maxima de chutes d'eau recueillies dans les quatre stations pendant la période de 20 ans. Les années où se sont produits ces extrêmes sont indiquées au-dessus pour les minima, au-dessous pour les maxima. Nous avons conservé quelques minima des années 1898 à 1900 à l'Aiguille, par analogie avec les autres stations. Le minimum de l'année civile à l'Aiguille reste indéterminé entre les années 1898 ou 1899. Nous avons arrondi les totaux en millimètres, sans faire figurer les dixièmes.
- B. Dans les moyennes de 10 ans publiées en 1909, nous n'avions pas cherché à établir les *moyennes réelles* des chutes d'eau par comparaison avec les moyennes de la longue série genevoise. Pour 20 ans cela vaut la peine, quoique le régime

pluviométrique ne soit pas le même à Genève et dans la région de St-Maurice, comme nous le faisions remarquer plus haut.

Si l'on prend à l'observatoire de Genève les moyennes de 20 ans de 1898 à 1917 et qu'on les compare aux moyennes de 90 ans, de 1826 à 1915, on trouve les chiffres suivants pour les saisons et l'année:

```
Genève
                                                   Automne
                                                             Année
                         Hiver
                                Printemps
                                            Eté
Movenne 1898-1917
                        188mm
                                 218mm
                                           264mm
                                                    240mm
                                                             910mm
                                                  + 28 »
                                                           - 61 »
Réduction à 1826-1915 - 40 »
                               - 25 »
                                         - 24 »
```

Les dernières 20 années ont été très pluvieuses partout dans nos environs¹. L'hiver, le printemps et l'été accusent une augmentation de 89^{mm} sur la moyenne générale; en revanche l'automne a été moins pluvieux et il en résulte que, d'après ces 20 années seules, le régime pluviométrique de Genève ressemblerait plus à celui du reste de la Suisse: le maximum principal étant en août et non plus en octobre, comme dans les moyennes plus étendues.

Si l'on applique maintenant ces réductions, négatives et positives, aux moyennes des quatre stations de St-Maurice telles qu'elles figurent au tableau IX, on obtient les moyennes réduites que nous avons aussi fait figurer au tableau XI des extrêmes. Nous les avons seulement aussi arrondies au millimètre. Elles représentent certainement les chutes d'eau moyennes réelles de la région des forts de St-Maurice plus exactement que les moyennes du tableau IX, et c'est ce qui fait leur intérêt. Nous les donnons aussi pour tous les mois de l'année.

La même réduction aurait pu être tentée pour les jours de pluie du tableau X, mais elle présente moins d'intérêt et nous l'avons laissée de côté.

Le tableau XII se rapporte à la neige. Il est partiellement la répétition du tableau VIII de la publication de 1909, mais il le complète et il en est en même temps l'extension à la période subséquente de 1908 à 1917.

Comme il s'agit de la neige, ni l'année civile ni l'année météorologique ne conviennent, et nous avons employé la *période*

¹ Si l'on tient aussi compte des deux années très pluvieuses, 1916 et 1917, la moyenne annuelle de la pluie à Genève ascende à 852^{mm}.

XI. Moyennes réduites des chutes d'eau et extrêmes constatés pendant la période 1898-1917.

																		I
	Déc. précéd.	asiznst	Teirved	s1kM	liavA	i⊭M	niut	19llint.	MoA	Sept.	9.1doto0	,voV	TeviH	Print.	61à	aumotuA	Année netéor.	обитА. olivio
								1.	Lavey-Village	7-Villa	ıge		₹ #	7.0				
Année Minimum	(1898.) 28mm	(1898) 6mm	$\begin{vmatrix} 1917 \\ 3^{mm} \end{vmatrix}$	(1898 (1898) (1917) (1899 (1911) (1901) 28mm 39mm 34mm	(1911) 39mm		(1906)	(1911) 53mm		(1903) 31mm	(1908) 20mm	(1907) 10mm	(1906) (1903) (1908) (1907) (1908-09) (1909) (1906) (1904) (1906) (1906) (1906) (1906) (1906) (1906) (1908) (190	(1909) 167mm	(1906) 199mm	(1904) 36 ^{mm}	(1906) 677mm	(1906) 771mm
Moy. réd.	52	54	85	19	74	83	06	116	96	86	93	99	154	218	302	257	931	930
Maximum Aunée	172 (1909)	144 (1910)	133 (1900)	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	164 (1899)	146 (1914)	148 (1912)	254 (1910)	293 (1905)	127 (1901)	(1917)		404 397 504 363 1445 1900-10) (1914) (1910)	397 (1914)	504 (1910)	363 (1917)		1351 (1910)
									2. Sa	Savatan	1							`.
Année Minimum	(1898) 26mm	(1898) 5mm	(1917) 4mm	26^{mm} $\left \begin{array}{c} (1898) \\ 5^{\text{mm}} \end{array} \right \left \begin{array}{c} (1917) \\ 4^{\text{mm}} \end{array} \right \left \begin{array}{c} (1909) \\ 9^{\text{mm}} \end{array} \right \left \begin{array}{c} (1906) \\ 32^{\text{mm}} \end{array} \right \left \begin{array}{c} 43^{\text{mm}} \end{array} \right $	(1909) (48mm)	(1901) 32mm		(1911) 55mm	(1906) 34mm	(1903) (31mm	(1908) 25mm	(1907) (12mm	(1907) $ (1908-09) (1909) (1906) (1904) (1906) (120mm 120mm 130mm 130mm 668mm 668mm 120mm 130mm 668mm 668mm $	(1909) 170mm	1906) 186mm	(1904) [30mm]	(9061)	(1906) 771mm
Moy. réd.	54	57	47	61	75	85	92	116	101	102	97	65	158	221	309	264	952	952
Maximum Année	170 (1909)	186 (1910)	160 (1900)	170 $ 186$ $ 160$ $ 167$ $ 149$ $ 142$ $ 1909) (1910) (1914) (1899) (1918) $	149 (1899)		156 (1912)	243 (1910)	4) (1912) (1910) (1905) (1908) (1917)	134 (1908)	202 (1917)	194 $ 1910 $	194 440 383 505 (1910) (1910)	383 (1914)	505 (1910)	373 1495 (1917) (1910)		1416 (1910)
						~			3. D	Dailly								
Aunée (Minimum	(1897) 18mm	(1898 · j	(1917)	$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	(1909) 51mm	33mm	(1906) 4/4m	(1911) 60mm	(1906) (47mm)	(1903)	(1908) 24mm	(1907) 17mm	(1897-981)	(1909) (1906) 202mm 229mm	(1906) 229mm	(1904 1'11 mm	(1906) 829mm	(1899) 848mm
Moy. réd.	59	09	52	72	93	97	105	129	113	112	105	69	171	262	347	286	1066	1067
Maximum Année	176 (1906)	168 (1910)	163 (1900)	$ \begin{array}{c cccc} 176 & 168 & 163 & 173 & 148 & 184 \\ \hline (1906) (1910) (1900) (1914) (1901) (19 & 184 & 184 & 184 \\ \hline \end{array} $	148 (1901)		174 (4)(1912)	245 (1910)	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	168 (1901)	228 (1917)	191 (1910)	439 (1900-10)	428 (1914)	542 (1910)	415 (1917)		1548 (1910)
									4. Aiguille	guille							•	
Année Minimum	(1898) 11 ^{mm}	(1898 6mm	(1917) 4mm	(1898) (1898 (1917) (1899) (1909) (1901) (1906) 11mm 6mm 40mm 36mm 44mm) (1909) (40mm)	(1901) 36mm	(1906) 44mm	(1911) 5, mm	(1906) (1903) 43mm 32mm	(1903) 32mm	(1908) 24mm	(1907) (14mm	(1907) (1897–98) (1909) (1906) $(14 mm)$ (56) $(166 mm)$ (241 $(146 mm)$ (1908)	(1909) 166mm	(1906) 241mm	(1904) 126mm	(1906) 73'mm	(1898 ou 1899) 7 mm
Moy. réd.	62	59	95	74	83	93	101	129	114	112	103	69	167	250	3,14	284	1045	9501
Maximum Année	157 (1906)	16 ' t (1910)	137 (1916)	$ \begin{array}{c cccc} 157 & 164 & 137 & 183 & 128 & 189 \\ \hline (1906) (1910) (1916) (1914) (1917) (191 \\ \end{array} $	128 (1917)	189 (1914)	(1912)	242 (1910)	177 242 322 167 227 198 428 446 519 412 1574 (1912) (1905) (1901) (1917) (1910) (1910) (1917) (1910) (1917) (1910) (1917) (1910) (1917) (1910) (1917) (1910) (1917) (1910) (1917) (1910) (1917) (1910) (1917) (1910) (1917) (19	(1901)	(1917)	198 (1910)	428 (1909-10)	446 (1914)	519 (1910)	412 (1917)		$\frac{1543}{(1910)}$
															I			

XII. Neige dans la période hivernale.

	LAVE	LAVEY-VILLAGE	GE			SAVATAN			a	DAILLY			AIG	AIGUILLE		
Période hivernale	Mois de neige	Haut. totale en cm	Jours de neige	Jours avec neige sur lesol	Mois de neige	Haut. totale en cm	Jours de neige	Jours avec neige sur le sol	Mois de neige	Haut. totale en cm	Jours de neige	Jours avec neige sur le sol	Mois de neige	Haut. totale en cm	Jours de neige	Jours avec neige sur le sol
				_		0.0										
	XII. II et III	72	16	1	XII, II et III		16	Ī	X1I, 1I à IV	215	56	1	=	318	24	1
1898-99	XII à IV	24	9	T	XI à IV	54		Ī	XI à IV	230	38	1	٠,	398	45	Ī
1899-00	XII à IV	43		Ī		96		1	XII à IV	31,	52	I	XII à IV	333	55	1
1000-01	I à III	78		Ī	I à III	125		Ī	X à IV et VI	342	49	I	X à VI	805	24	1
1901-02	XII à II	99	11	ī		159		Ī	X à III et V	354	85	1	>	334	99	1
1902.03	XI, I, III et IV	31	6	35		93		31	IX, XI à V	325	55	120	IX à V	388	52	169
1903-04	XII à III	54	12	28	XI à III	129		37	ۍ.	301	55	132	IX à V	373	65	158
1904-05	XII à II	1,1	6	17	XI à III	99		26		229	55	122	X a IV	271	28	152
1905-06	I à III	20	15	22	XI, I à III	124		55	X à V	349	99	152	XàV	526	79	192
1906-07	XII à III	119	19	92	XI à IV	224	98	109	X à V	464	61	142	XaV	206	69	166
1907-08	I à V	47	12	43	XII à V			88	XI à V	308	48	122	٠	441	56	142
1908-09	XII à 111	82	14		X à III et V			111		243	84	129	م	379	51	130
1909-10	XII à II	78	16	42	XII à III			75	XI à	365	69	119	X à V	514	70	122
1910-11	XI à IV	99	14	94	XI a IV			80	XI à	347	5.1	112	٠. تت	457	54	115
1911-12	11	က	2	4	XII à II et IV			10	IX à V	248	75	53	-ಡ	386	59	56
1912.13	XII, I et III	13	7	9	XI à IV			15	ۍ.	. 259	20	8	بر	412	09	106
1913-14	XII et I	41	6	36		V 97		4.2	٠ď	330	65	86	XI à V	486	28	121
1914-15	XII à III	36	14	57	XII à III	147	28	3,	IX à IV	298	70	128	٦,	329	74	134
1915.16	XI à IV	88	13	12		173		37	\mathbf{N}	403	55	109	IX a IV et VI	461	57	122
1916-17	XII à IV	69	21	53	X à IV	186		28	X à IV	387	75	140	X à IV	420	78	155
1897-1917	Somme	1074	240	780		2482	441	811		6341	1053	1765	8.0	8346	1174	2078
1902-1917	Moyenne	54	12	32		124	22	51		317	53	118	2)	417	59	139

hivernale allant de l'automne au printemps 1. Nous faisons figurer dans ce tableau, non seulement les hauteurs de neige annuelles (hivernales) en centimètres, mais aussi le nombre de jours de neige, en restreignant ce terme aux jours où la neige qui tombait a tenu sur le sol, et le nombre de jours où la neige a séjourné sur le sol. Nous n'avons relevé que les chiffres annuels, les chiffres mensuels figurant dans chaque résumé annuel. Il y a encore une remarque à faire: ce n'est qu'à partir de 1902 que nous avons pu établir, mois après mois, le nombre de jours où la neige a séjourné sur le sol. Pour ces trois ordres de faits: hauteur de la neige, nombre de jours de chute et persistance sur le sol, il y a augmentation graduelle avec l'altitude, comme on pouvait s'y attendre du reste.

VI. DIVERS. — A partir de l'année 1902, on a aussi, sur notre initiative, noté aux stations des fortifications de St-Maurice les orages et les cas de fæhn.

	Déc.	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Année
1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 Somme	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 3 4 4 1 2 2 1 1 0 2 0 1 4 2 2 3 2 1 1 28	5 1 2 4 5 3 5 0 6 5 2 3 2 0 1 8 5 2	9777435359514536 83	5 3 8 4 2 6 1 5 3 6 2 2 1 5 2 2 5 7	3 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 8 0 0 0 0	0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	242
Moyenne 16 ans	_	0.06 er : 0	0.25	0.06 Printe	0.13 emps :	1.75	3.25		3.56	0.50	~		15.12 An. : 15.1

XIII. Jours d'orage de 1902 à 1917.

¹ Voir la publication de Raoul GAUTIER. « La neige à Genève ». Arch. 1917, vol. 43, p. 361.

Le tableau XIII donne le résumé des constatations de jours d'orage. Vu le rapprochement des quatre stations et vu la difficulté de noter partout en même temps les coups de tonnerre, nous avons compté comme jours d'orage aux forts de St-Maurice

XIV. Nombre de jours de foehn, par saisons, de 1902 à 1917.

Année	Hiver	Print.	Eté	Automne	Année	Hiver	Print.	Eté	Automne	Année
	1	. La	vey-v	illag	e		2.	Sava	tan	
1902	4	4	6	8	22	4	4	4	8	20
1903	6	7	1	8 3	17	9	7	1	4	21
1904	7	10	0	0	17	8	10	0	0	18
1905	4	7	2	4	17	6	7	2	4	19
1906	6	8	. 1	4	19	6	8	1	4	19
1907	4	1	0	7	12	4	2	0	7	13
1908	0	8	3	2	13	0	8	3	2	13
1909	6 7	7	0	5	18	6	y 7.	0	2 5 5	18
1910 1911	4	7 5	1 1	5 5	20		. 5	1 1	5	20 15
1911	5	4	$\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$	7	15 16	. 5	4	0	7	16
1913	1	5	0	11	17	1	5	0	11	17
1914	3	1	0	1	5	3	1	0	1	5
1915	3	1	0	$\frac{1}{2}$	6	3	1	0	$\frac{1}{2}$	6
1916	3	4	0	6	13	3	4	ő	6	13
1917	1	4	1	ŏ	6	1	4	Ĭ	0	6
Somme	64	83	16	70	233	70	84	14	7.1	239
Moyenne	4.0	5.2	1.0	1000000	14.6	4.4	5.2	0.9		14.9
		3.	Dail		vo		4.	Aigui	ille	ļ
1902	1	0	2	0 1	3	0	0	1	0	1 1
1903	ō	4	0	$\tilde{2}$	6	. 0	0	1	0	1
1904	1	4	0	$\bar{0}$	5	0	0	0	0	0
1905	4	7	2	4	17	2	4	-0	3	9
1906	4	5	1	3	13	0	2	. 1	3	6
1907	1	0	0	4	5	. 1	. 0	0	4	5
1908	0	4	3	0	7	0	2	3	0	5
1909	3	3 5 5 3 5	0	5 5 5	11	. 3	3	0	5	11
1910	7	5	1	5	18	7	5	1	4	17
1911	4	5	0	5	14	3	5	0	4	12
1912	6	3	0	7	16	6	3 5	0	5	14
1913	1		0	11	17	1		0	11	17
1914	2	1	0	0	3	2	0	0	0	2
1915 1916	·0 2	1	0	$\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$	2 8	$egin{array}{c} 0 \ 2 \end{array}$	$\frac{1}{3}$	0	$\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$	2
1916	1	3	0 1	0	5	1	3	1	0	2 2 8 5
Somme	37	53	10	50	150	28	36	8	43	115
Moyenne	2.3	3.3	0.6	3 2	9.4	1.8	2.2	0.5	2.7	7.2

les jours où le tonnerre a été entendu au moins à l'une des quatre stations.

La moyenne des 16 années de 1902 à 1917 donne 15 orages par an, dont 12 pour l'été et seulement 3 pour les trois autres saisons. On savait déjà que les orages sont moins fréquents dans le Valais que dans le bassin du lac de Genève, ces chiffres en sont une confirmation.

Le tableau XIV contient le relevé général, par saisons seulement, des cas de fæhn constatés aux quatre stations. Il a été établi d'après les tableaux publiés dans les résumés annuels.

Les indications sur lesquelles nous nous sommes basés pour établir que ce sont bien des cas de fœhn sont d'abord les annotations des observateurs, puis leur contrôle par les faits suivants : vent violent ou fort du sud-sud-est, hausse temporaire de la température par rapport à la moyenne de l'époque, abaissement sensible de la fraction de saturation.

Le nombre des cas de fœhn est plus considérable au fond de la vallée et à Savatan qu'aux stations supérieures: 14 à 15 en bas, 9 à Dailly et 7 seulement à l'Aiguille en moyenne par année. Cela concorde assez bien avec les chiffres donnés pour Martigny dans le « Klima der Schweiz », p. 232.

Quant à la répartition annuelle, il y a, comme c'est le cas en général en Suisse, deux maxima de fréquence au printemps et en automne, avec fléchissement en hiver et minimum accusé en été. Remarquons enfin que, d'une année à l'autre, il y a de grandes variations, comme dans toutes les vallées des Alpes exposées à ce cas intéressant de vent local. Durant les 16 années de 1902 à 1917, il y a deux périodes avec fœhn plus fréquent : de 1902 à 1906, puis de 1909 à 1913 ; il y en a eu beaucoup moins depuis 1914.