

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Band: 45 (1918)

Artikel: Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1917 : résumé annuel
Autor: Gautier, Raoul / Rod, Ernest
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-743011>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.10.2024

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

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES
FAITES AUX
FORTIFICATIONS DE SAINT-MAURICE
PENDANT L'ANNÉE 1917

RÉSUMÉ ANNUEL

PAR

Raoul GAUTIER

Directeur de l'Observatoire de Genève

ET

Ernest ROD

I. *Introduction.*

Les conditions atmosphériques des forts de Saint-Maurice ont été un peu différentes, en 1917, de celles de Genève et du Grand Saint-Bernard ; il y a cependant des analogies : ainsi, la température moyenne de l'année est aussi plutôt basse, mais cela est dû avant tout aux froids de l'hiver, comme à Genève.

Au point de vue de la pluie, 1917 détient le record de l'humidité à Genève aux XIX^e et XX^e siècles. Aux forts de St-Maurice 1917, tout en étant plus humide que 1916, 1915 et 1905, l'est moins que 1910 et se place au même niveau que 1914. Du reste l'année civile est sensiblement moins pluvieuse que l'année météorologiques, comme à Genève, à cause de la grande différence entre les deux mois de décembre de 1916 et de 1917.

Il n'y a rien eu de changé, en 1917, aux stations des fortifications de Saint-Maurice. Elles sont toujours au nombre de quatre : *Lavey-village, Savatan, Dailly* et *l'Aiguille*, les deux

du milieu étant seules des *stations complètes*. Nous renvoyons donc à ce que nous en disions dans les résumés antérieurs et, en ce qui concerne les corrections des instruments, à celui de l'année 1912.

Nous rappelons seulement que, cette année, comme depuis 1903, nous corrigeons toutes les pressions de Dailly de $+ 1^{\text{mm}},2$ afin de les ramener à ce qu'elles auraient été si le baromètre de la station était resté au bureau de tir, là où il se trouvait depuis l'origine des observations, en décembre 1897, jusqu'en mai 1903.

Le service des observations continue à être confié aux sous-officiers des forts. Nous leur adressons ici nos remerciements pour la manière dont ils s'acquittent de leur tâche. Nous sommes heureux aussi de profiter de cette occasion pour exprimer notre reconnaissance à M. le colonel Grosselin, chef du bureau des fortifications, ainsi qu'à Messieurs les officiers placés sous ses ordres, pour la manière dont le service météorologique a marché en 1917.

La forme de la publication des *observations mensuelles* est restée la même que de 1903 à 1916. Elles sont groupées par saisons. La forme du *résumé annuel* a aussi été maintenue, et nous avons partout calculé les résultats et les moyennes pour l'année civile, comme pour l'année météorologique.

Les tableaux de ce résumé annuel sont les mêmes que ceux du précédent. Ils portent sur les cinq éléments météorologiques observés aux forts de Saint-Maurice : la *température*, la *pression atmosphérique*, l'*humidité de l'air*, la *nébulosité*, puis la *pluie* et la *neige*. Il s'y ajoute, comme pour les quinze dernières années, quelques petits tableaux supplémentaires relatifs au *brouillard*, à la *persistance de la neige sur le sol*, aux *jours d'orage* et aux cas de *föhn*.

Enfin, nous y avons joint, depuis 1908, un dernier tableau (XX) comprenant les *écarts* des principaux éléments météorologiques par rapport aux moyennes de dix ans (1898-1907), que nous avons publiées précédemment¹.

Les documents sur lesquels sont basés ces vingt tableaux se

¹ Arch. 1909, vol. 28, p. 274.

trouvent, pour la plupart, dans les tableaux mensuels publiés en premier lieu, et il suffira de les accompagner de quelques brèves explications.

II. *Température.*

Les *tableaux I et II* fournissent, pour les deux stations de Savatan et de Dailly: 1° les valeurs moyennes des températures des différentes périodes (mois, saisons, année) pour les trois époques diurnes d'observation; 2° les températures moyennes des mêmes périodes, calculées, comme dans les publications de l'Institut météorologique central suisse¹, sur deux formules différentes: *a)* en prenant la moyenne arithmétique des trois températures moyennes diurnes; *b)* en attribuant un poids double à l'observation de 9 heures du soir; ce sont ces dernières moyennes que nous avons employées plus loin; 3° les valeurs moyennes, pour les mêmes périodes, des températures minima et maxima.

Comme nous le faisons remarquer au début, l'année, dans son ensemble, est plutôt froide, comme à Genève et au Grand Saint-Bernard. Il y a même une sensible différence entre les deux stations de Savatan et de Dailly: A Savatan, *toutes les saisons* ont des températures inférieures à la moyenne (voir tableau XX), tandis qu'à Dailly l'été et l'automne sont à peu près normaux. Il faut dire que, malgré ses températures moyennes assez basses, l'année a été, d'une façon générale, beaucoup meilleure que les médiocres années antérieures.

La différence que nous venons de signaler entre les écarts des deux stations par rapport aux moyennes peut provenir, en partie, du changement de l'emplacement de la station de Savatan, que nous annonçons dans le résumé de 1916, emplacement moins exposé au soleil que l'ancien. Cela peut provenir aussi, partiellement, du fait que les saisons vraiment chaudes se manifestent davantage à Dailly qu'à Savatan, comme cela a été le cas pour l'été de 1911.

Le mois le plus froid a été janvier aux deux stations, ce qui est la règle. Le mois le plus chaud a été juin au lieu de juillet.

¹ *Annalen der schweiz. meteorologischen Zentralanstalt.*

I. TEMPÉRATURE. SAVATAN (689^m), 1917

Période	7 h. m.	1 h. s.	9 h. s.	Temp. moyenne		Min. moyen	Max. moyen
				$\frac{7+1+9}{3}$	$\frac{7+1+2 \times 9}{4}$		
Décembre 1916	0.28	2.49	0.87	1.21	1.13	-1.3	3.6
Janvier 1917.	-3.83	-1.38	-3.09	-2.77	-2.85	-4.9	-0.6
Février	-3.90	0.44	-2.35	-1.93	-2.04	-5.1	1.2
Mars.	-0.40	4.23	1.20	1.68	1.56	-2.1	5.7
Avril.	1.95	7.54	4.30	4.60	4.52	0.3	9.3
Mai	11.84	18.16	14.20	14.73	14.60	10.6	19.8
Juin	13.04	21.20	16.28	16.84	16.70	12.0	22.6
Juillet	13.59	20.06	16.14	16.60	16.48	12.4	21.5
Août.	12.43	18.32	14.40	15.05	14.89	10.9	19.8
Septembre. . .	12.42	19.10	15.12	15.55	15.44	11.7	20.2
Octobre	4.61	8.77	5.37	6.25	6.03	3.0	9.9
Novembre . . .	0.50	5.37	2.14	2.67	2.54	-0.7	6.1
Décembre . . .	-4.27	-1.82	-3.70	-3.26	-3.37	-5.7	-0.5
Hiver	-2.43	0.52	-1.50	-1.14	-1.23	-3.7	1.4
Printemps. . .	4.49	10.00	6.59	7.03	6.92	2.9	11.6
Été.	13.02	19.85	15.60	16.15	16.01	11.8	21.3
Automne. . . .	5.83	11.05	7.52	8.13	7.98	4.7	12.0
Année météor.	5.27	10.41	7.10	7.59	7.47	4.0	11.6
» civile. . . .	4.88	10.04	6.71	7.21	7.08	3.6	11.3

II. TEMPÉRATURE. DAILLY (1253^m), 1917.

Période	7 h. m.	1 h. s.	9 h. s.	Temp. moyenne		Min. moyen	Max. moyen
				$\frac{7+1+9}{3}$	$\frac{7+1+2 \times 9}{4}$		
Décembre 1916	-0.80	0.95	-0.45	-0.10	-0.19	-3.0	2.4
Janvier 1917. .	-5.10	-3.31	-4.86	-4.42	-4.53	-7.1	-1.9
Février	-3.62	0.21	-2.53	-1.98	-2.11	-5.3	2.0
Mars.	-2.41	0.51	-1.48	-1.12	-1.21	-4.6	2.3
Avril.	-0.58	3.01	0.71	1.05	0.96	-2.4	4.8
Mai	10.38	14.63	11.68	12.23	12.10	8.4	16.2
Juin	12.65	16.89	13.80	14.45	14.29	10.8	18.1
Juillet	12.38	16.37	13.87	14.20	14.12	10.8	17.5
Août.	11.19	15.09	12.55	12.95	12.85	9.5	16.6
Septembre. . .	12.03	17.22	13.79	14.35	14.21	10.8	18.7
Octobre	3.43	6.33	4.00	4.59	4.44	1.1	8.3
Novembre . . .	1.15	4.64	2.02	2.60	2.46	-1.2	6.5
Décembre . . .	-4.38	-1.88	-4.05	-3.44	-3.59	-6.7	-0.7
Hiver	-3.16	-0.75	-2.61	-2.17	-2.28	-5.1	0.8
Printemps. . .	2.50	6.09	3.67	4.09	3.98	0.5	7.8
Été.	12.07	16.11	13.40	13.86	13.74	10.4	17.4
Automne. . . .	5.52	9.36	6.57	7.15	7.01	3.5	11.1
Année météor.	4.27	7.74	5.30	5.77	5.65	2.4	9.3
» civile. . . .	3.96	7.50	4.99	5.49	5.36	2.1	9.1

A noter encore que le beau mois de septembre a été plus chaud qu'août aux deux stations et même un peu plus chaud que juillet à Dailly. *L'amplitude annuelle* reprend, cette année, une valeur dépassant la moyenne : $19^{\circ},55$ à Savatan et $18^{\circ},82$ à Dailly. C'est beaucoup plus qu'en 1916 ($13^{\circ},0$ et $14^{\circ},5$) et plus qu'en moyenne la différence juillet—janvier ($17^{\circ},7$ et $14^{\circ},94$).

Les mois les plus froids, au point de vue relatif, sont octobre, avril et janvier à Savatan, janvier, avril et octobre à Dailly pour l'année météorologique. A noter qu'à Savatan, c'est décembre 1917 qui est le mois le plus froid de l'année civile, au double point de vue absolu et relatif. Le mois qui présente le plus fort écart positif est le beau mois de mai.

En comparant les températures des deux stations dans le courant de l'année, on trouve, comme toujours, une *décroissance variable avec l'altitude* suivant les saisons et les mois. Elle est donnée dans le petit tableau suivant. La différence de hauteur des thermomètres est de 564 mètres.

Saison	Décroissance de la température absolue	pour 100 m
Hiver	1,05	0,19
Printemps	2,94	0,52
Eté	2,27	0,40
Automne	0,97	0,17

Cette année, comme les deux précédentes, c'est en automne que la décroissance est la moins forte, mais la différence n'est pas grande avec l'hiver. Elle est minimum en février et en novembre où elle est $0^{\circ},07$ et $0^{\circ},08$, soit $0^{\circ},01$ pour 100 mètres. Elle est maximum en avril : $3^{\circ},56$, soit $0^{\circ},63$ pour 100 mètres.

Les cas d'*inversion de la température* entre les deux stations sont donnés dans le petit tableau suivant. Ils sont relevés sur les tableaux des températures diurnes des différents mois :

Décembre 1916	6 jours	Juillet 1917	2 jours
Janvier 1917	5 »	Septembre »	5 »
Février »	9 »	Octobre »	4 »
.....		Novembre »	13 »
Mai »	1 »	Décembre »	16 »
.....			
Année météorol. 45 jours		Année civile 55 jours	

Les cas d'inversion de la température se sont présentés en toute saison, même en mai et en juillet, avec un maximum en novembre, puis en décembre 1917. Le total annuel est plus élevé que les trois années précédentes.

Les *tableaux III* et *IV* fournissent, pour les deux stations, le classement des jours de chaque mois et de l'année d'après leurs températures moyennes, ces températures étant groupées entre des limites variant de 5 en 5 degrés, de -15° à $+25^{\circ}$ pour les deux stations. Ils indiquent, en même temps, pour les différents mois et pour l'année, les jours les plus froids et les plus chauds. Il y a eu cette année des jours vraiment froids surtout à Dailly; et il y a eu aussi des jours avec une température dépassant 20° , non seulement à Savatan, mais aussi à Dailly.

Les *tableaux V* et *VI* donnent les *températures extrêmes* observées à Savatan et à Dailly, ainsi que les indications sur les nombres de jours où le minimum ou le maximum sont restés au-dessous de zéro, ce qui fournit les totaux de *jours de gel* et de *jours de non dégel*. Toutes ces indications ne peuvent être prises sur les tableaux mensuels publiés précédemment, mais elles ont été relevées sur les feuilles des observations originales et sur les feuilles de réduction conservées à l'observatoire de Genève. D'après ces tableaux, l'*amplitude extrême* de la température atteint les valeurs suivantes: $40^{\circ},7$ pour Savatan et $44^{\circ},0$ pour Dailly; c'est beaucoup plus que durant les années antérieures, et pour l'année civile les chiffres sont encore supérieurs à cause du très froid mois de décembre 1917.

III. *Pression atmosphérique.*

Les *tableaux VII* et *VIII* donnent, pour Savatan et pour Dailly, les valeurs moyennes de la pression atmosphérique pour les mois, les saisons et l'année météorologique et civile. Ces valeurs moyennes sont les moyennes arithmétiques des pressions moyennes des mêmes périodes prises aux trois époques des observations diurnes. Les colonnes suivantes des tableaux fournissent les différences entre ces moyennes des trois observations diurnes et la moyenne générale de la période.

III. CLASSEMENT DES TEMPÉRATURES DIURNES. SAVATAN, 1917.

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. 1916. .	—	—	11	18	2	—	—	—	—	° - 2.7 le 6	° 6.1 le 26
Janv. 1917 .	—	7	18	2	4	—	—	—	—	° - 9.7 le 31	° 6.4 le 4
Février. . .	—	7	9	12	—	—	—	—	—	° - 9.1 les 2 et 3	° 2.9 les 24 et 26
Mars	—	—	10	18	3	—	—	—	—	° - 3.9 le 9	° 7.2 le 11
Avril	—	—	1	19	8	2	—	—	—	° - 0.5 le 3	° 14.5 le 30
Mai	—	—	—	—	2	16	12	1	—	° 9.1 le 8	° 21.4 le 14
Juin	—	—	—	—	—	7	21	2	—	° 12.2 le 23	° 20.9 le 17
Juillet . . .	—	—	—	—	—	8	19	4	—	° 11.8 le 9	° 20.5 le 29
Août	—	—	—	—	—	16	13	2	—	° 10.1 le 29	° 20.9 le 23
Septembre .	—	—	—	—	—	13	17	—	—	° 11.8 le 14	° 19.1 le 18
Octobre . .	—	—	—	14	12	4	1	—	—	° 0.4 le 30	° 15.4 le 3
Novembre .	—	—	3	22	5	—	—	—	—	° - 1.9 le 27	° 7.1 le 7
Décembre .	2	4	21	4	—	—	—	—	—	° -11.6 le 28	° 4.1 le 1
Année mét.	—	14	52	105	36	66	83	9	—	° - 9.7 le 31 janv.	° 21.4 le 14 mai
» civ.	2	18	62	91	34	66	83	9	—	° -11.6 le 28 déc.	»

IV. CLASSEMENT DES TEMPÉRATURES DIURNES. DAILLY, 1917.

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. 1916. .	—	2	14	14	1	—	—	—	—	° - 5.2 le 5	° 5.4 le 26
Janv. 1917 .	3	12	12	2	2	—	—	—	—	° -12.3 le 31	° 8.2 le 4
Février. . .	1	6	10	11	—	—	—	—	—	° -11.6 le 1	° 4.0 le 17
Mars	—	—	20	10	1	—	—	—	—	° - 4.9 le 22	° 6.3 le 11
Avril	—	—	13	14	2	1	—	—	—	° - 3.4 le 18	° 10.8 le 30
Mai	—	—	—	—	6	20	5	—	—	° 6.9 le 8	° 18.6 le 13
Juin	—	—	—	—	2	15	13	—	—	° 9.1 le 23	° 18.4 le 17
Juillet . . .	—	—	—	—	5	15	9	2	—	° 9.0 le 10	° 20.7 le 15
Août	—	—	—	—	3	22	6	—	—	° 8.9 le 29	° 17.4 le 23
Septembre .	—	—	—	—	1	17	10	2	—	° 8.1 le 13	° 22.0 le 19
Octobre . .	—	—	3	17	7	4	—	—	—	° - 1.9 le 29	° 14.2 le 2
Novembre .	—	1	6	14	9	—	—	—	—	° - 5.1 le 26	° 8.1 le 30
Décembre .	3	10	7	11	—	—	—	—	—	° -13.0 le 27	° 4.3 le 1
Année mét.	4	21	78	82	39	94	43	4	—	° -12.3 le 31 janv.	° 22.0 le 19 sept.
» civ.	7	29	71	79	38	94	43	4	—	° -13.0 le 27 déc.	»

V. TEMPÉRATURES EXTRÊMES. SAVATAN, 1917.

Période	Minimum absolu } Date	Maximum absolu } Date	Nombre de jours	
			Minimum au-dessous de 0°	Maximum au-dessous de 0°
Décem. 1916 .	- 5.2 le 9	8.6 les 26 et 27	22	1
Janvier 1917 .	-12.6 le 31	9.8 le 4	26	19
Février	-13.4 les 1 et 3	7.4 le 26	24	11
Mars	- 9.2 le 9	13.0 le 11	26	—
Avril	- 3.6 le 18	20.2 le 30	17	—
Mai	6.7 le 9	25.8 les 13 et 14	—	—
Juin	7.8 les 1 et 24	27.2 le 17	—	—
Juillet	7.4 le 12	27.3 le 29	—	—
Août	5.2 le 27	26.6 le 13	—	—
Septembre . .	7.4 le 14	24.3 le 19	—	—
Octobre	- 2.4 les 30 et 31	19.0 le 2	3	—
Novembre . . .	- 4.8 le 27	11.0 le 3	20	2
Décembre . . .	-14.0 le 28	7.2 le 1	30	18
Année météor.	-13.4 les 1 et 3 fév.	27.3 le 29 juillet	138	33
» civile . . .	-14.0 le 28 déc.	»	146	50

VI. TEMPÉRATURES EXTRÊMES. DAILLY, 1917.

Période	Minimum absolu } Date	Maximum absolu } Date	Nombre de jours	
			Minimum au-dessous de 0°	Maximum au-dessous de 0°
Décem. 1916 .	- 7.2 le 20	8.7 le 22	24	12
Janvier 1917 .	-14.2 le 31	15.3 le 4	27	22
Février	-15.0 le 1	7.3 le 16	27	5
Mars	-11.4 le 9	10.7 le 11	29	9
Avril	- 7.7 le 18	15.4 le 30	26	4
Mai	5.0 le 31	23.6 le 13	—	—
Juin	6.4 le 23	22.4 le 17	—	—
Juillet	6.4 le 12	25.0 le 15	—	—
Août	6.5 le 27	23.5 le 23	—	—
Septembre . .	5.3 le 14	29.0 le 19	—	—
Octobre	- 4.7 le 30	18.9 le 2	13	—
Novembre . . .	- 8.1 le 27	12.5 le 3	18	2
Décembre . . .	-15.9 le 28	7.6 le 11	28	15
Année météor.	-15.0 le 1 ^{er} fév.	29.0 le 19 sept.	164	54
» civile . . .	-15.9 le 28 déc.	»	168	57

On ne peut naturellement pas, au moyen de ces trois données, déduire la courbe de la *variation diurne* de la pression atmosphérique, mais on peut cependant constater une différence assez sensible dans l'allure des oscillations diurnes des deux baromètres placés à des altitudes différant de 564^{mm},75.

Si l'on suit la *variation annuelle* de la pression atmosphérique par les valeurs des pressions moyennes des mois, on constate cette année plusieurs oscillations barométriques. Après des pressions très basses en décembre 1916 et janvier 1917, minimum absolu, on trouve un premier maximum secondaire en février, et un minimum secondaire accusé en mars. Puis la pression augmente graduellement jusqu'à un maximum assez marqué en juin-juillet, pour redescendre un peu en août et atteindre le maximum absolu en septembre. L'année finit par une oscillation, avec minimum secondaire en octobre, puis hausse en novembre et faible baisse en décembre 1917.

Pour l'année météorologique, la pression est inférieure à la moyenne, plus à Dailly qu'à Savatan, à cause des très basses pressions de l'hiver. Pour l'année civile, la pression est presque normale à Savatan.

Les *tableaux IX* et *X* donnent, pour les deux stations, les valeurs extrêmes de la pression observées chaque mois aux deux baromètres. Comme à Genève, le minimum absolu du 7 mars est encore inférieur au minimum déjà très bas du 18 novembre 1916. Les maxima absolus ne présentent rien de bien extraordinaire, comme en 1916; mais l'amplitude totale est néanmoins très élevée, grâce au minimum du 7 mars.

IV. *Humidité de l'air.*

Les *tableaux XI* et *XII* fournissent, pour Savatan et pour Dailly, et pour les treize mois, les saisons et l'année: d'abord les valeurs moyennes de la fraction de saturation aux heures des trois observations diurnes, puis la valeur de la *fraction de saturation moyenne*, enfin les minima et les maxima absolus. Lorsque le maximum correspond à la *saturation* complète, le nombre des cas de saturation est indiqué. Une dernière colonne fournit, par symétrie avec les tableaux analogues des résumés

VII. PRESSION ATMOSPHERIQUE. SAVATAN (671^m), 1917.

Période	Pression moyenne	7 h. m.	1 h. s.	9 h. s.
	mm	mm	mm	mm
Décembre 1916	697.89	+ 0.18	- 0.46	+ 0.28
Janvier 1917	697.84	+ 0.03	- 0.03	0.00
Février	703.84	- 0.18	- 0.11	+ 0.29
Mars	698.69	+ 0.16	- 0.44	+ 0.28
Avril	701.97	+ 0.11	- 0.11	0.00
Mai	703.33	+ 0.29	- 0.28	- 0.01
Juin	706.46	+ 0.43	- 0.39	- 0.04
Juillet.	706.21	+ 0.10	- 0.29	+ 0.19
Août	703.81	+ 0.17	- 0.17	0.00
Septembre	707.83	+ 0.27	- 0.41	+ 0.14
Octobre.	703.09	+ 0.05	- 0.35	+ 0.30
Novembre	707.44	+ 0.15	- 0.26	+ 0.11
Décembre	704.80	+ 0.15	- 0.13	- 0.02
Hiver	699.73	+ 0.01	- 0.20	+ 0.19
Printemps	701.32	+ 0.19	- 0.28	+ 0.09
Été	705.48	+ 0.23	- 0.28	+ 0.05
Automne	706.09	+ 0.15	- 0.34	+ 0.19
Année météorologique . .	703.16	+ 0.15	- 0.28	+ 0.13
Année civile	703.75	+ 0.15	- 0.25	+ 0.10

VIII. PRESSION ATMOSPHERIQUE. DAILLY (1236^m), 1917.

Période	Pression moyenne	7 h. m.	1 h. s.	9 h. s.
	mm	mm	mm	mm
Décembre 1916	649.62	+ 0.07	- 0.20	+ 0.13
Janvier 1917	649.48	+ 0.01	+ 0.21	- 0.22
Février	654.38	- 0.16	+ 0.07	+ 0.09
Mars	650.43	+ 0.07	+ 0.08	- 0.15
Avril	654.28	- 0.32	+ 0.20	+ 0.12
Mai	657.84	- 0.04	- 0.04	+ 0.08
Juin	661.45	+ 0.11	- 0.04	- 0.07
Juillet.	661.28	0.00	- 0.07	+ 0.07
Août	658.76	+ 0.12	- 0.15	+ 0.03
Septembre	662.90	+ 0.01	- 0.17	+ 0.16
Octobre.	656.35	+ 0.05	- 0.11	+ 0.06
Novembre.	659.79	+ 0.10	- 0.03	- 0.07
Décembre.	656.34	+ 0.14	+ 0.21	- 0.35
Hiver	651.05	- 0.02	+ 0.02	0.00
Printemps.	654.18	- 0.09	+ 0.08	+ 0.01
Été	660.49	+ 0.07	- 0.08	+ 0.01
Automne	659.64	+ 0.05	- 0.10	+ 0.05
Année météorologique . .	656.36	0.00	- 0.02	+ 0.02
» civile	656.93	+ 0.01	+ 0.01	- 0.02

IX. PRESSIONS EXTRÊMES. SAVATAN, 1917.

Période	Minimum	Maximum	Amplitude
	mm	mm	mm
Décembre 1916.	683.2 le 13	713.4 le 29	30.2
Janvier 1917	684.0 le 16	712.3 le 1	28.3
Février	694.9 le 3	711.2 le 25	16.3
Mars	674.2 le 7	716.9 le 17	42.7
Avril	694.9 le 15	709.6 le 26	14.7
Mai	694.8 le 20	711.2 le 25	16.4
Juin	698.8 le 20	712.3 le 3	13.5
Juillet.	697.1 le 31	710.9 le 12	13.8
Août	695.0 le 28	709.2 le 17	14.2
Septembre	701.4 le 6	711.9 le 21	10.5
Octobre.	691.4 le 28	711.2 le 21	19.8
Novembre.	692.2 le 10	716.2 le 19	24.0
Décembre.	692.3 le 17	717.5 le 6	25.2
Année météorolog..	674.2 le 7 mars	716.9 le 17 mars	42.7
Année civile	»	717.5 le 6 déc.	43.3

X. PRESSIONS EXTRÊMES. DAILLY, 1917.

Période	Minimum	Maximum	Amplitude
	mm	mm	mm
Décembre 1916.	637.5 le 12	665.3 le 29	27.8
Janvier 1917	635.7 le 16	663.6 le 1	27.9
Février	644.3 le 4	661.1 le 24	16.8
Mars	628.7 le 7	667.3 le 17	38.6
Avril	647.9 le 2	661.3 le 26	13.4
Mai	652.0 le 20	664.6 le 25	12.6
Juin.	655.7 le 20	665.5 le 3	9.8
Juillet.	653.7 le 31	666.6 le 12	12.9
Août	652.8 le 28	663.9 le 25	11.1
Septembre	658.2 les 6 et 12	666.7 le 19	8.5
Octobre.	641.9 le 28	664.5 le 1	22.6
Novembre	643.9 le 11	667.3 le 19	23.4
Décembre.	645.6 le 17	667.3 le 6	21.7
Année météorolog..	628.7 le 7 mars	667.3 les 17 mars et 19 nov.	38.6
Année civile	»	» les 17 mars, 19 nov., 6 dc.	38.6

pour Genève et le Grand St-Bernard, la *fréquence relative de la saturation*.

En 1917, grâce à la réparation définitive de l'hygromètre de Dailly, on peut recommencer à comparer l'humidité des deux stations. A Savatan, la fraction de saturation moyenne est un peu plus élevée que les trois années précédentes, ce qui ne doit

XI. FRACTION DE SATURATION EN $\%$. SAVATAN (689^m), 1917.

Période	7 h. m.	1 h. s.	9 h. s.	Moy.	Minim. absolu	Maximum absolu	Fréquen. relative de la saturation
Décem. 1916	83	72	86	80	28	100 30 fois	0.323
Janvier 1917	88	76	84	83	35	100 26 »	0.279
Février . . .	78	62	79	73	28	100 13 »	0.155
Mars.	77	56	73	69	27	100 17 »	0.183
Avril.	76	53	65	65	20	100 16 »	0.178
Mai	75	56	64	65	32	100 19 »	0.204
Juin	88	51	67	69	30	100 14 »	0.156
Juillet	90	58	71	73	35	100 24 »	0.259
Août	87	62	79	76	30	100 21 »	0.226
Septembre. .	81	57	73	70	33	100 12 »	0.133
Octobre . . .	89	67	89	82	33	100 33 »	0.355
Novembre . .	77	59	81	72	29	100 14 »	0.156
Décembre . .	80	72	78	77	27	100 23 »	0.247
Hiver	83	70	83	79	28	100 69 fois	0.256
Printemps . .	76	55	67	66	20	100 52 »	0.188
Été.	88	57	72	73	30	100 59 »	0.214
Automne. . .	82	61	81	75	29	100 59 »	0.216
Année météo.	83	61	76	73	20	100 239 fois	0.218
Année civile.	82	61	75	73	20	100 232 »	0.212

XII. FRACTION DE SATURATION EN $\%$. DAILLY (1253^m), 1917.

Période	7 h. m.	1 h. s.	9 h. s.	Moy.	Minim. absolu	Maximum absolu	Fréquen. relative de la saturation
Décem. 1916	74	69	75	73	34	100 21 fois	0.226
Janvier 1917	78	78	80	79	23	100 21 »	0.226
Février . . .	64	55	59	59	20	100 8 »	0.095
Mars.	79	69	73	74	30	100 20 »	0.215
Avril.	77	63	69	70	27	100 11 »	0.122
Mai	66	59	62	62	32	100 7 »	0.075
Juin	68	60	64	64	34	100 5 »	0.056
Juillet	77	65	69	70	21	100 3 »	0.032
Août	71	64	68	68	34	100 3 »	0.032
Septembre. .	67	52	57	59	21	100 2 »	0.022
Octobre . . .	73	67	73	71	31	100 13 »	0.140
Novembre . .	60	55	59	58	24	100 9 »	0.100
Décembre . .	67	61	62	63	23	100 9 »	0.097
Hiver	72	68	72	71	20	100 50 fois	0.185
Printemps . .	74	64	68	69	27	100 38 »	0.138
Été.	72	63	67	67	21	100 11 »	0.040
Automne . .	67	58	63	63	21	100 24 »	0.088
Année météo.	71	63	68	67	20	100 123 fois	0.112
Année civile.	71	62	66	67	20	100 111 »	0.101

pas étonner, vu l'humidité de l'année. A Dailly, la fraction de saturation est un peu plus faible qu'à la station inférieure, ce qui est le cas en général.

Le mois le plus humide est janvier aux deux stations. Octobre est presque aussi humide à Savatan. Les mois les plus secs sont avril et mai à Savatan, l'un très froid, l'autre très chaud relativement. A Dailly ce sont les mois clairs de novembre, septembre et février.

Il n'y a pas eu de grande sécheresse de l'air. Quant aux cas de saturation, ils sont moins fréquents à Dailly qu'à Savatan. D'ailleurs il y en a eu plus qu'en 1915 et qu'en 1916.

V. *Nébulosité.*

Dans le *tableau XIII*, la *nébulosité*, aux trois stations où elle est observée, est indiquée de deux manières différentes : 1° par les nombres de jours *clairs*, *peu nuageux*, *très nuageux* et *couverts*, ces désignations correspondant aux valeurs moyennes de la nébulosité diurne comprises entre les limites : 0,0 et 2,5 2,5 et 5,0, 5,0 et 7,5, 7,5 et 10,0 : 2° par la valeur moyenne de la nébulosité de chaque période, ces valeurs moyennes étant d'ailleurs déduites des valeurs de la nébulosité des différents jours, fournies par les tableaux mensuels.

La nébulosité a été moins élevée qu'en 1916 et qu'en 1915, mais elle dépasse encore la moyenne, surtout à cause des mois d'hiver. Mais il y a eu de beaux mois clairs au printemps, en juin, puis en septembre et en novembre, et c'est ce qui a donné à l'année 1917 son caractère supérieur à ceux des années antérieures. (Voir au *tableau XX*.)

Le *tableau XIV* donne la statistique des *jours de brouillard* aux quatre stations. Les nombres qui y figurent comprennent les jours où le brouillard a été noté pendant une partie de la journée ou pendant tout le jour. Ce dernier cas n'a d'ailleurs été observé, cette année, que 2 fois à Lavey, 3 fois à Savatan, en décembre 1916, puis 1 fois à Dailly et à l'Aiguille en janvier 1917. Si l'on compare les quatre stations entre elles, on trouve que le nombre de jours de brouillard est faible à Lavey au fond de la vallée, puis augmente dès Savatan. Il y a de nouveau peu de

XIII. NÉBULOSITÉ, 1917.

Période	LAVEY				SAVATAN				DAILLY						
	Jours clairs	Jours peu nuageux	Jours très nuageux	Jours couverts	Nébulosité moy.	Jours clairs	Jours peu nuageux	Jours très nuageux	Jours couverts	Nébulosité moy.	Jours clairs	Jours peu nuageux	Jours très nuageux	Jours couverts	Nébulosité moy.
	Décem. 1916	2	3	7	19	7.7	2	5	8	16	7.3	2	4	10	15
Janvier 1917	5	7	3	16	6.4	7	6	4	14	6.3	5	5	8	13	6.3
Février . . .	7	5	5	11	5.6	8	5	6	9	5.3	11	8	6	3	4.0
Mars	8	2	7	14	6.2	6	4	6	15	6.4	4	7	5	15	6.3
Avril	9	2	5	14	5.9	6	4	9	11	5.9	9	4	6	11	5.6
Mai	6	7	6	12	5.9	5	10	4	12	5.5	8	5	8	10	5.4
Juin	9	9	4	8	4.8	9	10	7	4	4.4	10	10	5	5	4.4
Juillet	12	6	1	12	4.8	12	3	8	8	4.6	11	7	4	9	4.6
Août	8	6	10	7	5.0	7	7	10	7	5.3	7	10	7	7	4.9
Septembre . . .	16	10	3	1	2.6	15	8	6	1	3.1	16	10	3	1	2.9
Octobre	5	2	8	16	6.5	6	4	7	14	6.4	6	9	6	10	5.6
Novembre . . .	13	5	9	3	3.6	14	4	7	5	3.9	14	8	4	4	3.6
Décembre . . .	8	3	4	16	6.5	7	5	8	11	5.8	12	4	5	10	5.0
Hiver	14	15	15	46	6.6	17	16	18	39	6.3	18	17	24	31	5.8
Printemps . . .	23	11	18	40	6.0	17	18	19	38	6.0	21	16	19	36	5.8
Été	29	21	15	27	4.9	28	20	25	19	4.8	28	27	16	21	4.6
Automne	34	17	20	20	4.3	35	16	20	20	4.5	36	27	13	15	4.0
Année météo	100	64	68	133	5.4	97	70	82	116	5.4	103	87	72	103	5.0
Année civile	106	64	65	130	5.3	102	70	82	111	5.3	113	87	67	98	4.9

cas de brouillard, comme de 1913 à 1916, et le nombre maximum a été noté cette année à Dailly.

VI. *Pluie et neige.*

Le *tableau XV* contient le relevé de tout ce qui concerne les précipitations atmosphériques dans leur ensemble, hauteur d'eau tombée et nombre de jours de précipitations, d'après les chiffres des tableaux mensuels.

1913 avait été à peu près normale, comme hauteur de pluie, d'après la moyenne de dix ans. Elle suivait une année pluvieuse, 1912, qui suivait elle-même une année plutôt sèche, 1911 ; 1914 a été de nouveau très pluvieuse, quoique moins que 1910 qui détient, à St-Maurice, le record de l'humidité. 1915 a été plus pluvieuse que 1913, mais moins que 1912 et 1914. Enfin 1916 était presque aussi pluvieuse que 1914 et dépassait 1912. L'année météorologique 1917 est plus pluvieuse que 1916 et se rapproche sensiblement de 1914.

Comme cela doit être le cas à la montagne, la hauteur de pluie croît avec la hauteur, avec minimum à Lavey ; mais le maximum est à Dailly, quoiqu'il n'y ait qu'une différence insensible entre cette station et celle de l'Aiguille.

Le mois le plus sec, au double point de vue absolu et relatif, est le mois de février. Le mois le plus humide, aux deux points de vue aussi, est le mois d'octobre.

Le *nombre de jours de pluie* est élevé cette année, plus même qu'en 1916. On trouve d'ailleurs pour lui, et sauf de petites oscillations entre les stations inférieures et les stations supérieures, une augmentation à mesure que l'on monte. Mais 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 qui ne dénotent qu'une insensible augmentation de fréquence avec l'altitude, à l'exception de ceux du Grand St-Bernard, chiffres qui, dans l'ensemble, sont assez semblables à ceux de 1912 à 1916.

XIV. NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD EN 1917.

Période	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille
Décembre 1916.	3	7	1	1
Janvier 1917	2	1	7	5
Février	1	3	5	4
Mars	1	1	4	4
Avril	1	2	4	4
Mai	2	4	5	5
Juin.	0	1	0	0
Juillet.	0	0	0	0
Août	0	0	4	4
Septembre	0	0	1	1
Octobre.	0	2	1	1
Novembre.	2	1	3	3
Décembre.	1	7	4	3
Année météorologique . .	12	22	35	32
Année civile	10	22	38	34

XV. PRÉCIPITATIONS ATMOSPHÉRIQUES DANS L'ANNÉE 1917.

Période	Hauteur d'eau tombée en mm				Nombre de jours de précipitations			
	Lavey mm	Savatan mm	Dailly mm	Aiguille mm	Lavey (430m)	Savatan (689m)	Dailly (1250m)	Aiguille (1446m)
Déc. 1916. . .	138.8	159.1	144.0	146.1	16	20	18	18
Janv. 1917 . .	34.2	35.8	42.0	44.5	11	14	18	18
Février	3.2	3.8	3.4	4.3	3	3	7	7
Mars	122.9	125.6	134.9	135.5	15	13	20	20
Avril	94.6	93.5	129.5	128.2	17	16	19	19
Mai	56.3	72.1	74.9	73.1	12	11	15	15
Juin.	86.4	100.9	108.3	107.0	13	18	18	18
Juillet	168.7	180.3	203.3	201.9	13	14	14	14
Août	108.3	117.8	140.8	137.9	16	15	20	20
Septembre . .	68.8	58.6	64.0	63.5	7	7	7	7
Octobre	185.0	202.0	228.4	226.6	18	18	18	18
Novembre . . .	109.0	112.6	122.7	121.7	9	8	10	10
Décembre . . .	18.5	26.8	28.7	28.6	5	8	8	8
Hiver.	176.2	198.7	189.4	194.9	30	37	43	43
Printemps . . .	273.8	291.2	339.3	336.8	44	40	54	51
Eté	363.4	399.0	452.4	446.8	42	47	52	52
Automne	362.8	373.2	415.1	411.8	34	33	35	35
Année mét. . .	1176.2	1262.1	1396.2	1390.3	150	157	184	184
Année civile . .	1055.9	1129.8	1280.9	1272.8	139	145	174	174

Station Altitude	Genève (406m)	Lavey (430m)	Savatan (689m)	Dailly (1250m)	Aiguille (1446m)	St-Bernard (2476)
Année météorol.	128	129	135	135	136	154
Année civile	115	117	125	126	127	145

Le *tableau XVI* donne les totaux des hauteurs de neige mesurées aux quatre stations, ainsi que les nombres de jours de neige. Comme il est naturel ici, la quantité de neige croît régulièrement avec la hauteur; il y en a eu plus, pour toutes les stations, qu'en 1915-1916 et par conséquent qu'en 1914-1915. Mais l'hiver 1916-1917 n'a pas été, dans le Valais, aussi caractérisé comme *hiver à neige* qu'à Genève.

La neige a fait sa dernière apparition en avril aux quatre stations; mai en a été affranchi partout, grâce à sa haute température. Elle a reparu en octobre aux deux stations supérieures, en novembre aux deux inférieures.

La *persistance de la neige sur le sol* est donnée dans le *tableau XVII*. Il y a eu beaucoup plus de jours, en 1917 qu'en 1916, où la neige a séjourné sur le sol. La plus longue durée de persistance a été à cheval sur les mois de janvier et de février. Elle compte 40 jours à Lavey et à Savatan, 49 jours à Dailly et 50 à l'Aiguille.

Le nombre des *jours d'orage* observés aux forts est donné par le petit *tableau XVIII*, qui comprend ceux qui ont été notés à l'une ou à l'autre des quatre stations. Les mois de mai à août ayant été ou chauds ou pluvieux, il y en a sensiblement plus que les années précédentes, surtout plus qu'en 1916, année dont l'été a été froid.

Les observations du *foehn* ont continué en 1917 aux quatre stations. Les indications des observateurs correspondent à des coups de vent violents venant du sud-est, accompagnés d'une hausse de la température et d'une diminution de la valeur de la fraction de saturation. Nous les avons classés par mois et par stations, et les chiffres sont donnés au *tableau XIX*. Les nombres de ce tableau sont très inférieurs à ceux des trois années précédentes. C'est en mai seulement qu'on en a compté 2 cas.

XVI. NEIGE DANS L'ANNÉE 1917.

Période	Hauteur de neige en centimètres				Nombre de jours de neige			
	Lavey cm	Savatan cm	Dailly cm	Aiguille cm	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille
Décembre 1916	18	66	85	92	5	9	11	11
Janvier 1917	33	42	46	51	7	9	14	15
Février	3	3	6	8	2	2	5	6
Mars	8	33	105	114	3	7	18	18
Avril	7	39	105	106	4	5	17	17
.....
Octobre	—	—	47	52	—	—	6	6
Novembre	7	25	49	52	2	3	6	6
Décembre	26	41	49	52	5	7	8	8
Hiver	54	111	137	151	14	20	30	32
Printemps	15	72	210	220	7	12	35	35
Été
Automne	7	25	96	104	2	3	12	12
Année météor.	76	208	443	475	23	35	77	79
Année civile	84	183	407	435	23	33	74	76

XVII. NOMBRE DE JOURS OU LA NEIGE A PERSISTÉ

SUR LE SOL EN 1917.

Période	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille
Décembre 1916	5	9	29	30
Janvier 1917	24	24	26	26
Février	16	16	25	26
Mars	6	6	24	26
Avril	2	3	21	28
.....
Octobre	—	—	7	11
Novembre	1	4	17	19
Décembre	12	15	25	28
Année météorologique	54	62	149	166
Année civile	61	68	145	164

XVIII. JOURS D'ORAGES EN 1917.

.....		
Mai 1917	1	
Juin	8	
Juillet	6	(1 avec grêle)
Août	2	
Septembre	1	
Octobre	1	
.....	—	
Année météorologique et civile	19	dont 1 avec grêle

XIX. NOMBRE DE JOURS DE FÖHN EN 1917.

Période	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille
Décembre 1916	1	1	1	1
Janvier 1917	—	—	—	—
Février	—	—	—	—
Mars	1	1	—	—
Avril	1	1	1	1
Mai	2	2	2	2
Juin	—	—	—	—
Juillet	1	1	1	1
Août	—	—	—	—
Septembre	—	—	—	—
Octobre	—	—	—	—
Novembre	—	—	—	—
Décembre	—	—	—	—
Année météorologique ..	6	6	5	5
Année civile	5	5	4	4

VII. *Ecart*s.

Le *tableau XX* contient le relevé des écarts entre les chiffres des tableaux I, II, VII, VIII, XIII et XV et ceux des tableaux I, III, V, VI et VII des « moyennes de dix ans pour les éléments

XX. ÉCARTS DE 1917 PAR RAPPORT AUX MOYENNES DE 10 ANS (1898-1907).

Période	Température		Pression atmosphérique		Nébulosité		Précipitations								
							Hauteur d'eau tombée			Nombre de jours					
	Savatan	Dailly	Savatan	Dailly	Lavey	Savatan	Dailly	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille	Lavey	Savatan	Dailly	Aiguille
Décemb. 1916.	+0.90	+0.30	-6.19	-7.01	+2.6	+2.3	+2.5	mm +80.1	mm +100.7	mm +80.2	mm +91.4	+6	+11	+7	7
Janvier 1917.	-2.88	-4.09	-9.09	-9.71	+1.4	+1.7	+2.0	-27.1	-23.8	-22.7	-10.8	+2	+4	+6	6
Février.	-2.65	-0.78	+1.67	-0.26	+0.4	+0.3	-1.0	-62.6	-62.2	-63.1	-46.5	-7	-8	-5	5
Mars.	-2.08	-1.87	-3.14	-4.40	+0.8	+1.2	+1.2	+48.1	+55.7	+56.7	+71.8	+3	+1	+6	7
Avril.	-3.25	-3.29	+0.34	-1.01	-0.2	+0.2	-0.3	-0.7	-0.6	+18.0	+43.8	+2	+1	+2	2
Mai.	+3.07	+4.07	+0.66	+0.97	+0.5	+0.2	-0.1	-18.1	-3.7	-10.1	+0.9	-3	-3	-1	0
Juin.	+1.30	+2.46	+2.62	+2.53	-0.3	-0.7	-0.6	+2.2	+15.7	+10.6	+19.4	0	+5	+3	3
Juillet.	-1.44	-0.33	+0.75	+0.87	+0.5	+0.5	+0.5	+74.8	+84.0	+94.6	+103.3	0	+1	-1	0
Août.	-2.56	-1.50	-2.00	-1.93	+0.9	+1.6	+1.2	-4.1	+3.3	+16.0	+23.0	+3	+3	+7	7
Septembre.	+1.09	+2.78	+2.34	+2.98	-2.2	-1.3	-1.7	+0.6	-11.7	-20.9	-15.4	-4	-4	-5	5
Octobre.	-3.35	-2.63	-0.71	-1.13	+1.0	+1.0	+0.4	+104.3	+118.8	+136.9	+148.7	+6	+5	+3	3
Novembre.	-1.75	-0.34	+3.80	+3.05	-1.9	-1.5	-1.2	+56.9	+60.2	+67.2	+81.3	-2	-2	-4	0
Décembre.	-3.60	-3.10	+0.72	-0.29	+1.4	+0.8	+0.5	-40.2	-31.6	-35.1	-26.4	-5	-1	-3	3
Hiver.	-1.51	-1.54	-4.73	-5.84	-	-	-	-9.6	+14.7	-5.6	+33.8	+1	+7	+8	8
Printemps.	-0.73	-0.33	-0.73	-1.48	-	-	-	+29.3	+51.4	+64.6	+116.5	+2	-1	+7	9
Été.	-0.93	+0.18	+0.42	+0.47	-	-	-	+72.9	+103.0	+121.2	+145.7	+3	+9	+9	10
Automne.	-1.36	-0.09	+1.78	+1.60	-	-	-	+161.8	+167.3	+183.2	+214.6	0	-1	-3	2
Année météor.	-1.13	-0.44	-0.81	-1.29	+0.3	+0.5	+0.2	+254.4	+336.4	+363.4	+510.6	+6	+14	+21	25
Année civile.	-1.52	-0.74	-0.18	-0.70	+0.2	+0.4	+0.1	+127.4	+196.9	+237.4	+384.1	-6	+1	+10	15

météorologiques observés aux fortifications de Saint-Maurice ¹ ». Ces écarts ont été déterminés pour la température et la pression atmosphérique à Savatan et à Dailly, pour la nébulosité aux trois stations inférieures et pour les précipitations atmosphériques aux quatre stations.

Ce tableau donne donc, en chiffres et plus en détail, quelques-unes des indications qui sont fournies dans le texte des paragraphes précédents. Nous rappelons que les moyennes auxquelles nous avons rapporté les observations de 1917 comme celles de 1908 à 1916, ne sont que des moyennes de *dix années*; les écarts que nous donnons n'ont donc qu'une valeur relative et sont loin d'avoir une signification absolue.

Remarque finale. — Comme l'année 1917 clôt une seconde période de dix ans d'observations météorologiques aux forts de St-Maurice, nous préparons une nouvelle série de « Moyennes de 10 et de 20 ans pour les éléments météorologiques observés aux fortifications de St-Maurice ». Ces moyennes paraîtront prochainement dans les *Archives des Sciences physiques et naturelles*.

¹ *Arch. 1909*, vol. 28, p. 274.
