Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 27 (1891-1892)

Heft: 104

Rubrik: Résumé annuel des observations pluviométriques : faites par les stations de la vallée du lac de Joux

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: 18.08.2025

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

RÉSUMÉ ANNUEL

DES

OBSERVATIONS PLUVIOMÉTRIQUES

faites par les stations de la vallée du lac de Joux, en 1890,

PAR

Louis GAUTHIER,

Secrétaire du Département de l'Instruction publique et des Cultes.

Pl. XII et XIII.

Voici le quatrième et déjà le dernier résumé que j'ai l'honneur de présenter à la Société vaudoise des Sciences naturelles sur les observations météorologiques faites dans la Vallée de Joux. Outre ce fait, sans importance du reste puisque le travail commencé sera poursuivi par notre collègue et successeur, M. Constant Dutoit, maître de sciences à l'Ecole industrielle du Chenit, il en est un second qui a rendu l'année 1890 tristement mémorable; nous voulons parler de la *trombe du 19 août*[1].

Le travail journalier s'est fait comme précédemment avec régularité, avec persévérance et avec goût; puisse-t-il continuer longtemps de même. Cependant les observateurs changent :

Au *Carroz,* M. Correvon, sergent, a succédé à M. Grobéty.

Au *C. Capt,* M. Porchet, gendarme, a succédé à M. L. Dufour.

Au *P. Mines,* M. Goy, caporal, a succédé à M. Goumaz.

Au *Sentier,* M. A. Bourgeois, instituteur, et un élève de l'école, Ch. Ulsinger, m'ont remplacé pendant les trois derniers mois.

[1] Voir « Le Cyclone du 19 août 1890, en France et dans la Vallée de Joux ». Vol. XXVII. L. Gauthier.

1° STATIONS JURASSIENNES

Hauteurs d'eau par mois et pour l'année (en millimètres).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Moy.
Sentier. .	154.0	21.5	53.5	121.0	208.0	135.0	103.0	276.5	74.5	195.5	167.0	30.0	1539.5	128.3
Carroz . .	149.0	33.0	62.0	153.0	263.0	172.0	144.0	347.0	88.0	172.0	189.0	32.0	1804.0	150.3
Pont. . .	240.0	70.0	126.0	212.0	295.0	188.0	167.0	502.0	142.0	315.0	300.0	53.0	2610.0	217.5
C. Capt. .	215.0	33.0	58.0	148.0	285.0	216.5	197.0	308.5	90.5	239.0	164.0	39.0	1993.5	166.1
P. Mines .	194.5	33.5	70.0	164.5	265.0	190.5	193.5	374.0	84.5	186.0	196.0	21.0	1973.0	164.4
Mouthe. .	143.0	21.0	42.5	167.5	228.0	151.5	139.0	267.0	85.0	276.5	201.0	9.5	1731.5	144.3
Total . .	1095.5	212.0	412.0	966.0	1544.0	1053.5	943.5	2075.0	564.5	1384.0	1217.0	184.5	11651.5	970.9
Moyennes.	182.6	35.3	68.7	161.0	257.3	175.6	157.3	346.0	94.1	230.7	202.8	30.7	1941.9	161.8

Par saisons, de décembre 1889 à novembre 1890.

	Hiver	Printemps	Été	Automne	Première demi-année	Deuxième demi-année
Sentier. .	234.5	382.5	514.5	437.0	693.0 en 78 j. moy. j. 8.88	846.5 en 88 j. moy. j. 9.62
Carroz . .	240.0	478.0	663.0	449.0	832.0 » 69 » 12.06	972.0 » 76 » 12.78
Pont. . .	413.0	633.0	857.0	757.0	1131.0 » 71 » 15.93	1477.0 » 78 » 18.93
C. Capt. .	349.0	491.0	722.0	493.5	955.5 » 69 » 13.86	1038.0 » 82 » 12.65
P. Mines .	305.0	499.5	758.0	466.5	918.0 » 79 » 11.62	1055.0 » 74 » 14.25
Mouthe. .	228.0	438.0	557.5	562.5	753.5 » 90 » 8.37	978.0 » 89 » 11.0
Total . .	1769.5	2922.0	4072.0	3165.5	5283.0 en 456 j. moy. j. 70.72	6366.5 en 487 j. moy. j. 79.23
Moyennes.	294.9	487.0	678.7	527.6	880.5 » 76 » 11.6	1061.1 » 81 » 13.2

Chutes maximales.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.
Sentier	48.0 le 23	6.5 le 13 » » 15	19.5 le 25	19.5 le 22	27.0 le 23	25.5 le 12	30.0 le 5	*48.5 le 8*	27.5 le 24	35.5 le 26	28.5 le 24	12.5 le 16
Carroz	35.0 » 23	14.0 » 15	30.0 » 25	22.0 » 22	34.0 » 18	35.0 » 10	31.0 » 5	*48.0 » 8*	30.0 » 24	35.0 » 27	33.0 » 1	17.0 » 17
Pont	53.0 » 23	25.0 » 13	43.0 » 25	32.0 » 19	54.0 » 21	43.0 » 12 » » 29	33.0 » 5	*76.0 » 5*	63.0 » 24	56.0 » 18 » » 19	67.0 » 25	30.0 » 17
C. Capt	50.0 » 23	13.0 » 13 » » 15	18.0 » 25	35.0 » 24	36.0 » 7	36.0 » 28	*51.0 » 5*	44.0 » 5	31.0 » 24	44.0 » 26	19.0 » 7	14.0 » 19
P. Mines	57.5 » 23	12.5 » 13	22.5 » 25	35.0 » 24	39.0 » 7	35.5 » 12	49.0 » 5	*58.0 » 8*	28.0 » 24	44.0 » 26	37.0 » 24	13.0 » 16
Mouthe	39.0 » 22	9.0 » 13	13.0 » 23	24.0 » 18 » » 24	36.5 » 7	30.5 » 12	37.0 » 5	30.5 » 13	27.5 » 22 26.5 » 24	*41.5 » 26*	39.0 » 24	8.5 » 16

La plus forte chute est celle du 5 août, au Pont, de 76mm.
Mois de maxima : Août, janvier, octobre, juillet.

Nombre de jours avec chute d'eau (pluie ou neige).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Moy.
Sentier . .	11	7	10	18	17	15	18	22	7	14	19	8	166	13.8
Carroz . .	12	5	8	15	15	14	18	21	8	9	16	4	145	12.0
Pont . .	11	5	13	17	15	10	15	18	8	10	22	5	149	12.4
C. Capt. .	11	4	8	12	17	17	18	20	8	11	19	6	151	12.5
P. Mines .	12	4	11	17	19	16	20	22	8	9	11	4	153	12.6
Mouthe. .	13	7	14	18	19	19	20	22	9	14	19	5	179	15.0
Total . .	70	32	64	97	102	91	109	125	48	67	106	32	943	78.3
Moyennes.	11.7	5.3	10.7	16.1	17	15.1	18.1	20.8	8	11.1	17.7	5.3	157	13.0

Mois peu pluvieux :
Février, — Décembre, — Sept., — Mars.

Mois pluvieux :
Oct., — Janvier, — Juin.

Mois très pluvieux :
Avril, — Mai, — Nov., — Juillet, — Août.

Chutes de neige (hauteur en mètres).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Hiver 1889-90
Sentier. .	0.15	0.28	0.19	0.22	—	—	—	—	—	0.15	0.50	0.31	1.80	1.73
Carroz . .	0.19	0.16	0.31	0.08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.94
C. Capt. .	1.00*	1.30*	1.60*	?	—	—	—	0.5	—	—	—	0.90*	—	—
P. Mines .	0.50	0.48	0.61	0.81	—	—	—	0.6	—	—	—	0.26	—	5.06
Mouthe. .	0.14	0.25	0.32	0.40	—	—	—	—	—	0.13	0.36	0.24	1.84	1.86
Moyenne.	0.25	0.29	0.36	0.38	—	—	—	0.06	—	0.14	0.43	0.27		

* Ces chiffres indiquent l'épaisseur de la couche de neige et non la quantité tombée.

Nombre de jours avec chute de neige (sans pluie).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Hiver 1889-90
Sentier. .	3	7	4	6	—	—	—	—	—	2	9	8	39	32
C. Capt. .	3	4	8	9	—	—	—	1	1	3	9	6	44	40
P. Mines .	6	4	9	13	—	—	—	1	—	4	6	4	47	51
Mouthe. .	3	7	9	8	—	—	—	—	—	3	6	5	41	42
Moyenne.	3.7	5.5	7.5	9.0	—	—	—	1.0	1.0	3.0	7.5	5.8	42.7	41

Chutes maximales de neige (en centimètres).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.
Sentier	5 le 20	10 le 13	7 le 25	7 le 7	—	—	—	—	—	8 le 27	11 le 9	16 le 16
Carroz.	10 le 29	12 le 15	15 le 25	4 le 12	—	—	—	? le 31	? le 1	—	—	—
C. Capt.	—	—	24 le 25	—	—	—	—	6 le 31	—	—	—	—
P. Mines	35 le 22	30 le 13	20 le 25	25 le 8	—	—	—	—	—	—	12 le 7	15 le 16
Mouthe	5 le 21 5 le 29	10 le 13	10 le 6	10 le 7 » le 11	—	—	—	—	—	5 le 24	5 le 9	10 le 16

Le 31 mars, entendu à Mouthe un coup de tonnerre à 1 h. 35 m. après midi. Nuages orageux du SW-NE.

Le 31 août, au Chalet Capt. neige de 10 h. 30 m. matin à 2 h. 45 m. après midi.

Nombre de jours avec vents du nord (NW, N, NE).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Moy.
Sentier. .	7	12	6	7	9	8	9	5	14	17	9	9	112	9.3
Carroz . .	12	20	8	9	8	8	7	5	20	16	12	22	147	12.2
Pont. . .	4	25	22	15	12	13	15	6	25	20	15	28	200	16.7
C. Capt. .	10	20	8	3	9	12	10	5	18	17	7	22	141	11.8
P. Mines .	8	20	8	4	10	9	6	5	16	15	15	26	142	11.9
Mouthe .	3	6	3	4	3	3	10	3	10	6	6	3	60	5.0
Total . .	44	103	55	42	50	53	57	29	103	91	64	110	802	66.9
Moyennes.	7.3	17.1	9.1	7	8.3	8.8	9.5	4.8	17.1	15.1	10.7	18,3	133.7	11.1

Moyenne : 11.1 jours par mois.

Nombre de jours avec vents du sud (SW, S, SE).

Sentier. .	14	4	10	13	11	18	19	23	10	14	10	9	155	12.9
Carroz . .	17	7	22	18	11	21	19	26	10	15	18	9	193	16.0
Pont. . .	27	3	9	15	19	17	16	26	5	11	15	3	166	13.8
C. Capt. .	20	7	23	26	22	18	20	26	12	14	23	9	220	18.3
P. Mines .	26	8	23	10	21	21	25	26	4	16	15	5	200	16.7
Mouthe .	17	4	16	12	13	18	20	17	7	13	14	6	157	13.0
Total . .	121	33	103	94	97	113	119	144	48	83	95	41	1091	90.7
Moyennes.	20	5.5	17.1	15.7	16.1	18.8	19.8	24	8	18.8	15.8	6.8	181.8	15.1

Moyenne : 15.1 jours par mois.

Aspects du ciel (serein, demi-couvert, couvert).

	Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Août			Sept.			Octobre			Nov.			Déc.			Total			Moy.		
	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c	s	dc	c
Sentier	10	9	12	11	10	7	10	18	3	4	14	12	2	17	12	7	18	5	6	19	16	10	10	11	18	7	5	11	8	12	2	9	19	7	8	16	98	147	130	8	12	11
Carroz	9	10	12	9	11	8	9	14	8	2	16	12	2	19	10	4	18	8	4	17	9	5	16	11	12	13	5	16	14	11	6	5	19	4	11	16	82	164	129	7	14	10
Pont	19	—	12	17	5	6	16	8	7	14	12	4	18	7	6	20	3	7	16	10	5	16	11	4	22	5	3	20	8	3	10	13	7	20	10	1	208	92	65	17	8	5
C. Capt	9	7	15	15	8	5	11	8	12	2	16	12	2	19	10	7	13	10	9	8	14	8	11	12	15	6	9	15	5	11	9	7	14	10	11	10	112	119	134	9	9	11
P. Mines	12	7	12	15	6	7	9	12	10	6	10	14	4	13	14	8	7	15	6	7	18	6	15	10	15	6	9	14	9	8	3	9	18	13	11	7	111	112	142	9	9	13
Mouthe	12	3	16	15	5	8	12	6	13	12	4	14	4	14	13	8	8	14	10	5	16	7	11	13	17	5	8	14	4	13	4	5	21	18	3	10	133	73	159	11	6	13
Total	71	36	79	82	45	41	67	66	53	40	72	68	32	89	65	54	67	59	51	66	78	52	74	61	99	42	39	90	48	58	34	48	98	72	54	60	744	707	759	61	58	62
Moyennes	12	6	13	13	7	7	11	11	9	7	12	11	5	15	11	9	11	10	9	10	13	9	12	10	16	7	6	15	8	9	6	8	16	12	9	10	124	118	126.5	10	9	10

Nébulosité moyenne.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Moy.
Sentier. .	5.37	4.26	4.40	6.22	7.47	4.92	5.6	5.7	3.3	5.2	8.06	7.00	67.50	5.63
Mouthe. .	5.93	4.14	5.4	5.5	6.35	6.10	6.2	5.4	3.8	4.4	8.6	4.0	65.82	5.49

Jours à orage.

Sentier. .	—	—	—	1	6	3	6	14	1	1	—	—	32
C. Capt. .	—	—	—	2	9	2	2	11	1	—	—	—	27
P. Mines .	—	—	—	1	10	4	6	13	1	1	—	—	33
Mouthe .	—	—	tonnerre	2	8	2	2	5 [1]	1	1	—	—	21 [1]
Total . .	—	—	—	3	13	5	8	19	1	1	50 orages en 44 jours.		

	Orages avant midi :	Orages après-midi :	Total :
Sentier	10	27	37
C. Capt	6	21	27
P. Mines	6	30	36
Mouthe	4	16	20

[1] Ces chiffres sont trop faibles, car le 23 août l'observateur signale une *série d'orages* sans préciser davantage.

1° Versant Est (année météorologique).

	Pluie en millimètres.							Nombre de jours.					
	Hiver	Print.	Eté	Aut.	1er mi-an	2e mi-an	Total	Hiv.	Print.	Eté	Aut.	Total	
Sentier . . .	234.5	382.5	514.5	437.0	617.0	951.5	1568.5	26	45	55	40	166	
Carroz . . .	240.0	478.0	663.0	449.0	718.0	1112.0	1830.0	22	38	53	33	146	
Pont	413.0	633.0	857.0	757.0	1046.0	1614.0	2660.0	24	45	43	40	152	Moy. jour.: 5.63
C. Capt . . .	349.0	491.0	722.0	493.5	840.0	1215.5	2055.5	22	37	55	38	152	Chute moy.: 13.10
P. Mines . .	305.0	499.5	758.0	466.5	804.5	1224.5	2029.0	25	47	58	28	158	
Total. . . .	1541.5	2484.0	3514.5	2603.0	4025.5	6117.5	10143.0	119	212	264	179	774	
Moyenne . .	308.3	496.8	702.9	520.6	805.1	1223.5	2028.6	24	42	53	35	154.8	
Moy. journ. .	3.42	5.92	7.70	5.78	4.46	6.79	5.63						
Chute moy. .	12.94	11.71	13.31	14.54	12.16	13.72	13.10						

2° Versant Ouest.

C. Capt . . .	349.0	491.0	722.0	493.5	840.0	1215.5	2055.5	22	37	55	38	152	Moy. jour.: 5.36
P. Mines . .	305.0	499.5	758.0	466.5	804.5	1224.5	2029.0	25	47	58	28	158	Chute moy.: 11.83
Mouthe . . .	228.0	438.0	557.5	562.5	666.0	1120.0	1786.0	32	51	61	42	186	
Total. . . .	882.0	1428.5	2037.5	1522.5	2310.5	3560.0	5870.5	79	135	174	108	496	
Moyenne . .	294.0	476.2	679.2	507.2	770.2	1186.7	1956.8	26	45	58	36	165	
Moy. journ. .	3.22	5.21	7.44	5.56	4.22	6.50	5.36						
Chute moy. .	11.16	10.58	11.71	14.09	10.80	12.62	11.83						

a) Stations des Vallées.

	Pluie.							Nombre de jours.					
	Hiver	Print.	Eté	Aut.	1er mi-an	2e mi-an.	Total	Hiv.	Print.	Eté	Aut.	Total	
Sentier . . .	234.5	382.5	514.5	437.0	617.0	951.5	1568.5	26	45	55	40	166	
Pont	413.0	633.0	857.0	757.0	1046.0	1614.0	2660.0	24	45	43	40	152	Moy. jour.: 5.37
Carroz . . .	240.0	478.0	663.0	449.0	718.0	1112.0	1830.0	22	38	53	33	146	Chute moy.: 10.50
Mouthe . . .	228.0	438.0	557.5	562.5	666.0	1120.0	1786.0	32	51	61	42	186	
Total. . . .	1115.5	1931.5	2592.0	2205.5	3047.0	4797.5	7844.5	104	179	212	155	650	
Moyenne . .	278.9	482.9	648.0	551.4	761.7	1199.4	1961.1	35	59	71	52	216	
Moy. journ. .	3.12	5.28	6.42	5.35	4.17	6.57	5.37						
Chute moy. .	10.72	10.79	12.22	14.23	10.76	13.07	12.07						

b) Stations forestières.

P. Mines . .	305.0	499.5	758.0	466.5	804.5	1224.5	2029.0	25	47	58	28	158	Moy. jour.: 5.59
C. Capt . . .	349.0	491.0	722.0	493.5	840.0	1215.5	2055.5	22	37	55	38	152	Chute moy.: 13.17
Total. . . .	654.0	990.5	1480.0	960.0	1644.5	2440.0	4084.5	47	84	113	66	310	
Moyenne . .	327.0	495.2	740.0	480.0	822.2	1220.0	2042.2	23	42	56	33	155	
Moy. journ. .	3.58	5.42	8.10	5.28	4.50	6.68	5.59						
Chute moy. .	13.91	11.79	13.10	14.54	12.55	13.63	13.17						

Pression atmosphérique.

Tableau des moyennes et extrêmes mensuelles et annuelles et des oscillations de la pression atmosphérique à 0°. — Baromètre observé à 8 h. du matin, au Sentier (Chez-le-Maître), altitude 1024 m. environ.

1890	Moyenne mm.	Maximum mm.	Minimum mm.	Oscillations mm.
Janvier. .	679.7	691.8 le 7	667.2 le 22	24.6
Février. .	676.8	682.1 » 24	671.3 » 12	10.8
Mars . .	674.2	686.2 » 11	660.9 » 19	25.3
Avril . .	672.06	681.0 » 22	661.2 » 17	19.8
Mai . . .	672.0	680.9 » 30	664.1 » 12	16.8
Juin . . .	679.6	682.4 » 15	674.9 » 13	7.5
Juillet . .	676.1	682.1 » 23	670.0 » 1	12.1
Août . .	677.1	683.9 » 22	670.5 » 25	13.4
Septembre	681.8	689.7 » 27	678.3 » 22	11.4
Octobre .	678.7	685.9 » 13	669.8 » 27	16.1
Novembre.	673.6	686.5 » 20	664.2 » 7	22.3
Décembre.	672.7	678.9 » 31	665.2 » 3	13.7

Moyenne annuelle: 676.2. Minimum absolu: 660.9 le 19 mars. Maximum absolu : 691.8 le 7 janvier. Oscillation absolue : 30.9 mm.

Mois au-dessus de la moyenne :

Septembre, Janvier, Juin, Octobre, Août.

Mois au-dessous :

Mars, Novembre, Décembre, Avril, Mai.

Mois moyens :

Février, Juillet

Températures moyennes et extrêmes, mensuelles et annuelles, au SENTIER.

	Janvier	Février	Mars.	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Moy.
Moyenne. .	— 2.16	— 6.06	— 1.16	+ 3.27	8.84	9.63	11.20	12.20	9.59	2.68	— 0.95	—10.34	3.40
Minimum .	— 7.15	—12.53	— 6.90	— 2.03	+ 3.48	4.15	5.76	7.15	3.92	— 3.02	— 4.05	— 15.0	—2.19
Maximum .	+ 3.08	+ 1.10	5.45	8.58	14.21	15.84	17.04	18.00	15.98	9.22	2.62	— 4.2	9.00
Oscillation .	10.23	13.63	12.35	10.61	10.73	11.69	11.28	10.85	12.06	12.22	6.67	10.8	11.19
Minim. abs.	—15.5 le10	—16.8 le 2	—20.7 le 5	—11.7 le13	— 3.3 le 4	— 3.5 le16	+ 0.5 le 8	+ 0.8 le15	— 2.0 le 4	—14.0 le30	—16.8 le30	—25.8 le16	
Maxim. »	+ 7.2 » 5	7.0 » 22	17.8 » 30	16.8 » 3	21.0 » 23	26.5 » 26	27.0 » 15	26.7 » 1	21.4 » 30	20.0 » 14	9.2 » 16	2.0 » 5	
Oscillat. »	22.7	23.8	38.5	28.5	24.3	30.0	26.5	25.9	23.4	34.0	26.0	27.8	

Mois le plus froid, décembre, moyenne, — 10.34.
» » chaud, août, » 12.20.
} Oscillation moyenne, 22.54.

Plus haute température observée, + 27.0 le 15 juillet.
» basse » » — 25.8 le 16 décembre.
} Oscillation absolue, 52.8.

Moyenne de l'année, 3°.40.

Journée de la plus grande oscillation, 18 janvier, minimum — 14.8.
maximum 7.0
} Oscillation, 21°.8.

Année météorologique et saisons.

	Hiver.			Printemps.			Eté.			Automne.			
	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	
Moyennes maxima	— 2.9	3.08	1.10	5.45	8.58	14.21	15.84	17.04	18.00	15.98	9.22	2.62	
Minima	—10.32	—7.15	—12.53	—6.90	—2.03	3.48	4.15	5.76	7.15	3.92	—3.02	—4.05	
Moyenne	—6.42	—2.16	—6.06	—1.16	3.27	8.84	9.63	11.20	12.20	9.59	2.68	—0.95	
Maxima	+ 0.42			9.41			16.96			9.27			9.02
Minima	— 10.00			— 1.82			5.69			— 1.05			— 1.8
Moyennes	— 4.88			3.65			11.01			3.77			3.39

Températures moyennes et extrêmes, mensuelles et annuelles, à MOUTHE.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Moy.
Moy. à 7 h. m.	— 2.80	— 8.26	— 3.74	+ 0.60	7.84	3.03	4.87	10.50	6.80	— 1.35	— 3.80	— 12.30	2.36
Moyenne. .	+ 0.38	— 1.09	+ 2.11	4.[illegible]9	9.79	13.38	14.66	12.15	9.37	3.38	— 0.84	— 10.69	4.74
Minimum .	— 5.03	— 9.37	— 5.83	— 2.53	+ 3.00	10.26	10.50	5.14	1.57	— 4.14	— 5.50	— 15.74	—1.47
Maximum .	5.80	7.18	10.05	11 12	16.58	18.07	19.22	20.18	18.48	12.00	4.68	— 5.61	11.48
Oscillation .	10.11	16.55	15.88	13.65	13.58	7.81	8.72	15.04	16.91	16.14	10.18	10.10	12.95
Minim. abs.	—13.0 le 1	— 14 le 2 (1)	— 18 le 2	— 13 le 9	— 4 le 4	—4.5 le 16	—1.5 le 14	— 1 les 4 23	—5.5 le 4	— 14 le 30	— 20 le 30	— 23 le 14	
Maxim. »	12,0 » 25	16.0 » 10 26	25 » 27	18.5 » 2	23 5 » 12	27.5 » 26	30.0 » 15	28.5 » 18	23.0 » 10	23.0 » 6	12 » 16 17	11 » 2	
Oscillat. »	25,0	30.0	43.0	31.5	27.5	32.0	31.5	29.5	28.5	37.0	32.0	34.0	

Mois le plus froid, décembre, moyenne — 10.69
» » chaud, juillet, » 14.66
} Oscillation : 25°.35.

Plus haute température observée, + 30.0 le 15 juillet.
» basse » » — 23.0 le 14 décembre.
} Oscillation absol. : 53°.0.

Moyenne de l'année, 4°.74.

[1] Et les 3, 4 et 5.

Observations faites au CHALET CAPT (1349 m.).

Janvier.	Moyenne des températ. journalières observées			à 7 h. a. m.,	—0°.88,	à 1 h. ap.	+ 3°.33.
	plus basse	»	»	»	»		—10.0°, les 30 et 31.
	plus haute	»	»	»		à 1 h. ap.	10°.0, le 7.
Février.	Moyenne des	»	»	»	à 8 h. a. m.,	— 6.91,	» —0.67.
	plus basse	»	»	»	»	— 8.0, le 25.	
	plus haute	»	»	»	»		» 10.0, le 20.
Mars.	Moyenne des	»	»	»	à 8 h. a. m.,	—7.25,	» —0.67.
	plus basse	»	»	»	»	— 20.5, le 2.	
	plus haute	»	»	»			» 8.0, les 12, 13, 14.
Mai.	Moyenne des	»	»	»	à 6 h. a. m.,	4.22,	» 11.85.
	plus basse	»	»	»	»	0.0, le 2.	
	plus haute	»	»	»			» 18.0, les 23, 24, 25.
Juin.	Moyenne des	»	»	»	à 5 h. a. m.,	6.15,	» 13.62.
	plus basse	»	»	»	»	— 0.25, le 16.	
	plus haute	»	»	»			» 22.5, les 27 et 38.
Juillet.	Moyenne des	»	»	»	à 5 h. a. m.,	8.83,	» 14.75.
	plus basse	»	»	»	»	3.5, le 6.	
	plus haute	»	»	»			» 24.0, les 30 et 31.

Août.	Moyenne des	»	»	»	à 5 h. a. m.,	9.77	»	16,18.
	plus basse	»	»	»	»	2,0 le 31.		
	plus haute	»	»	»			»	26.0, le 18.
Septemb.	Moyenne des	»	»	»	à 6 h. a. m.,	5.77	»	14,41.
	plus basse	»	»	»	»	0.0 le 4.		
	plus haute	»	»	»			»	20,5, le 29.
Octobre.	Moyenne des	»	»	»	à 6 h. a. m.	1.28,	»	7.9.
	plus basse	»	»	»	»	—9.0, le 23.		
	plus haute	»	»	»			»	19, les 1, 4, 5, 6.
Novemb.	Moyenne des	»	»	»	à 7 h. a. m.,	—1.38	»	+0.55.
	plus basse	»	»	»	»	—11.0, le 27.		
	plus haute	»	»	»			»	7.0, le 16.
Décemb.	Moyenne des	»	»	»	à 7 h. a. m.,	—7.6,	»	—1.56.
	plus basse	»	»	»	»	—13.0, les 11, 12, 24.		
	plus haute	»	»	»			à 1 h. ap.	7.0, le 6.

	A Mouthe.	Au Sentier.	Au Chalet Capt.
Plus *basse* température observée . . .	—23.0 le 14 décembre.	—25.8 le 16 décembre.	—20.5 le 2 mars.
Plus *haute* température observée . . .	+30.0 le 15 juillet.	+27.0 le 15 juillet.	+26.0 le 18 août.

NOTA. — Ces observations ont été faites à l'aide d'un thermomètre à mercure ordinaire, vérifié deux fois et trouvé juste. Elles ont été interrompues du 16 mars jusqu'au 30 avril. Les moyennes de mars ne concernent donc que les 15 premiers jours.

Tableau des jours de gel (minimum inférieur à 0°, *jours froids*) **et de non-dégel** (maximum non supérieur à 0°, *jours très froids*).

	Min. ≦ 0° (gel)		Max. ≦ 0° (non-dégel)			Min. ≦ 0° (gel)		Max. ≦ 0° (non-dégel)	
	Sentier.	Mouthe.	Sentier.	Mouthe.		Sentier.	Mouthe.	Sentier.	Mouthe.
Janvier .	28	24	2	0	Juillet. .	0	2	0	0
Février .	28	28	12	4	Août . .	0	3	0	0
Mars . .	29	31	5	2	Septemb.	5	13	0	0
Avril . .	22	25	1	0	Octobre .	24	26	4	0
Mai . .	6	5	0	0	Novemb.	25	30	6	3
Juin . .	4	6	0	0	Décemb.	31	31	29	21
					TOTAL.	202	218	65	30

Soit 6 $^2/_3$ mois de jours de froids et plus de 2 mois de jours très froids au Sentier; 7 $^1/_3$ mois de jours froids et 1 mois de jours très froids à Mouthe.

Au Sentier, la dernière gelée a eu lieu le 30 juin et la première le 4 septembre.

A Mouthe, il a gelé dans tous les mois de l'année.

Phénomènes périodiques.

15 mars, premières alouettes.

3 avril, premières hirondelles; disparues momentanément, elles sont de retour définitivement le 20 avril.

7 au 15 avril, débâcle des glaces du lac de Joux.

11 mai, premières feuilles du hêtre; le 15, pleine foliaison des hêtres; le 19, des marronniers; le 31, montée des vaches à la montagne.

5 juin, floraison des lilas; le 10, des sorbiers; le 17, des marronniers, des pommiers *(Chez-le-Maître)*.

16-23 juillet à la mi-août, fenaisons; quantité au-dessus de la moyenne, mais qualité médiocre.

10 septembre, moissons des seigles et orges au Chenit.

8-20 septembre, on fauche un peu de regain autour des maisons.

16 octobre, première neige.

8-9 décembre, congélation du lac de Joux.

Les avoines n'ont pas pu mûrir dans la commune du Chenit.

En somme l'année a été bonne pour l'agriculteur de la Vallée de Joux.

Conclusions.

1° L'année 1890 a été *pluvieuse*, moins cependant que 1889 de 200 mm., plus que 1888, 1887, 1865, dont nous avons les observations. Le nombre des jours où les vents du nord ont soufflé et celui des jours sereins sont plus grands. La nébulosité moyenne annuelle est à peu près constante : 5.56 en 1887, 5.87 en 1888, 5.88 en 1889 et 5.63 en 1890. L'hiver ayant été sec et clair, l'été nébuleux et pluvieux, l'année a été *froide*, plus encore que 1889.

2° Septembre, février et mars ont été les beaux mois; décembre a été sec, sombre et froid.

3° Août, juillet, mai, novembre ont été très pluvieux, venteux et sombres.

4° Avril se rapproche de la moyenne.

5° Il y a eu 5 mois sans neige au Sentier et à Mouthe; 3 au Risoux. Il a gelé dans tous les mois de l'année, sauf en juillet et en août.

6° La forêt du Risoux reçoit toujours plus d'eau que les vallées (314 mm. de plus), en faisant cependant abstraction de la station du Pont.

Températures journalières maximales

	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai	
	m	mx	m	mx	m	mx	m	mx	m	mx
1	— 9.6	4.5	— 9.8	—3.5	—14.0	—5.0	—2.6	8.8	1.9	10.5
2	— 3.5	1.3	—16.8	— 0.2	—17.0	—5.5	—4.8	14.7	—2.3	10.5
3	—10.5	1.0	—15.2	0.0	—16.0	—7.0	—3.6	16.8	2.5	12.9
4	— 5.9	2.8	—15.0	2.2	—20.0	1.0	0.1	9.0	—3.3	15.4
5	— 3.7	7.2	—12.3	1.3	—20.7	—2.8	—4.5	5.5	2.3	11.9
6	— 8.3	4.0	—14.2	0.5	—18.7	—2.0	—6.0	4.8	—3.0	15.2
7	—11.2	3.5	—13.3	—6.0	— 3.4	2.3	—4.7	10.5	0.0	15.0
8	—12.8	2.5	— 7.0	—1.0	— 6.7	4.5	—0.5	3.3	4.5	11.5
9	—15.2	0.5	—11.7	—1.0	— 4.3	2.4	—4.8	—0.3	4.0	13.5
10	—15.5	2.5	—13.5	4.5	—14.4	1.0	—3.3	3.8	5.1	12.5
11	—11.2	1.5	— 8.5	—3.5	—11.4	6.3	—3.3	4.0	5.1	14.0
12	— 4.2	1.5	—11.0	—4.0	— 5.0	8.5	—2.9	3.8	5.5	19.8
13	— 8.0	4.0	— 7.9	—0.5	— 5.0	8.5	—11.7	6.0	5.0	7.0
14	— 7.6	6.3	— 6.0	5.0	— 2.3	9.3	—4.2	11.0	3.8	7.9
15	—10.2	4.3	—11.5	2.0	— 0.2	9.0	— 3.2	12.0	2.0	11.5
16	—13.7	2.5	— 2.0	5.0	— 1.8	8.3	—2.0	13.0	—0.5	19.5
17	—13.5	3.5	— 6.0	5.6	— 1.2	1.3	—3.0	10.0	3.4	19.0
18	—14.8	7.0	—14.5	6.0	— 2.2	4.8	—0.8	6.0	7.0	18.5
19	—14.7	4.0	—15.8	4.8	— 4.1	5.0	—0.5	7.5	6.5	18.0
20	+ 1.2	2.0	—16.0	5.0	— 4.4	4.2	1.7	7.5	6.0	17.8
21	— 1.4	1.0	—15.8	3.0	— 3.6	6.3	2.3	11.5	6.6	9.0
22	— 3.0	3.8	—14.3	7.0	— 5.6	6.1	—4.3	14.5	6.7	16.8
23	— 0.2	6.0	—	—	— 2.5	6.2	5.3	8.5	9.5	21.0
24	0.0	3.0	—16.0	1.0	0.0	5.8	1.5	8.5	4.1	19.8
25	+ 0.3	6.5	—12.2	—2.7	0.9	2.3	4.0	10.5	3.4	16.2
26	— 1.1	1.5	—10.8	4.0	0.3	8.0	—0.4	5.8	3.7	14.0
27	— 4.7	3.0	—14.8	—1.5	— 5.5	12.2	—3.0	8.2	7.0	12.0
28	+ 0.5	5.3	—16.4	—3.5	— 4.2	17.5	0.6	4.5	7.4	17.4
29	— 1.7	5.0	—	—	— 3.5	16.3	—5.0	8.8	7.6	7.5
30	— 6.7	—3.0	—	—	— 4.1	17.8	—3.4	11.8	—1.2	12.4
31	—10.8	—3.0	—	—	— 3.2	16.5	—	—	4.5	12.5
Moy.	—7.15	3.08	—12.53	1.1	— 6.9	5.45	—2.3	8.58	3.48	14.21

et minimales. (Station *Chez-le-Maître.*)

Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
m	mx	m	mx	m	mx	m	mx	m	mx	m	mx	m	mx
4.4	13.4	3.7	12.0	4.8	26.7	3.0	7.0	3.2	19.0	—8.5	3.8	—18.7	—6.0
0.3	14.5	6.6	11.5	9.7	23.8	3.8	10.5	6.2	12.2	1.6	6.4	—11.7	0.0
—0.2	18.5	7.0	12.8	7.2	16.0	3.3	12.0	—1.8	15.5	0.2	3.2	—11.8	—1.0
2.3	18.5	8.8	18.0	4.0	16.0	—2.0	13.0	—3.0	18.8	1.1	5.0	—11.0	0.7
2.0	18.0	4.8	—	8.8	12.5	1.5	13.0	—4.0	19,3	0.1	4.0	— 8.8	2.0
3.0	16.5	—	13.3	9.6	13.0	6.5	15.8	—3.5	20.0	—0.1	2.0	—13.0	—3.4
9.5	12.0	4.4	10.3	7.5	20.5	8,1	18.3	—2.7	16.0	—5.5	1.5	—10.3	—3.7
2.9	16.5	0.5	12.3	6.8	21.3	6.5	14.0	- 2.0	13.0	—2.0	3.0	— 9.6	—2.0
6.7	16.3	6.1	17.8	6.3	21.5	5.7	16.2	2.1	10.8	—7.0	0.8	—16.6	—3.1
0.5	20.5	13.0	12.7	7.5	25.0	7.0	20.7	—1.0	14.5	—5.5	0.9	—21.1	- 5.0
8.0	12.3	11.1	13.3	12.8	25.0	1.1	20.0	—2.5	12.0	—4.3	1.3	—20.9	—5.0
4.0	8.8	6.6	8.0	12.8	18.3	2.5	19.0	—2.8	18.0	—4.0	1.2	—18.9	—8.0
4.0	7.0	6.0	15.0	12.2	19.5	4.0	12.8	—	18.9	—4.9	2.3	—12.4	—8.8
3.0	10.0	0.5	22.0	10.0	14.0	3.0	15.3	—5.0	19.9	—5.8	5.0	—17.5	—10.6
5.2	9.2	3.0	27.0	0.8	18.0	- 0.7	18.3	—4.8	11.9	0.2	7.0	—25.7	— 9.8
—3.5	13.5	12.0	23.5	2.6	22.5	—0.7	19.0	0.0	8.0	--3.4	9.2	—25.8	—3.0
—1.4	18.0	7.1	26.5	4.1	26.0	3.0	18.2	0.0	1.8	—3.6	8.9	—20.1	—3.2
4.5	12.5	11.4	16.5	9.7	20.0	3.0	15.0	1.0	3.0	—3.5	8.8	— 9.6	--6.0
2.5	16.0	8.5	13.8	14.5	25.7	6.7	16.0	0 0	2.3	- 1.8	5.0	—15.0	—2.2
2.0	21.0	8.5	10.8	11.5	14.0	9.7	14.0	0.3	6.0	—2.9	7.8	—16.8	—4.3
0.7	22.8	5.8	12.0	5.5	19.5	8.5	16.5	- 5.4	6.4	—0.2	8.8	—19.0	—4.0
7.3	18.0	3.0	17.7	5.1	17.7	9.7	16.7	—5.2	0.2	—0.4	1.0	—11.8	—4.5
8.5	15.0	6.0	15.0	1.8	22.0	7.1	13.0	—5.2	0.8	—2.3	5.0	— 8.8	—5.0
2.0	21.0	3.0	22.0	7.2	15.0	7.8	9.4	- 5.8	0.8	—0.3	6.3	— 7.8	—6.2
2.5	23.5	4.8	18.0	6.0	10.5	7.3	12.5	—3.2	3.0	—2.3	2.0	— 7.8	—6.2
4.5	26.5	3.5	19.5	2.5	12.8	2.2	14.2	1.0	6.0	—5.2	- 4.2	—14.2	—5.5
9.2	20.3	5.5	19.8	7.1	18.5	1.2	17.5	—2.0	—1.0	—11.5	—8.0	—18.0	—4.5
12.7	12.0	4.0	22.8	5.0	13.8	—0.2	19.7	—10.2	—3.0	—11.5	—10.5	—18.5	—5.5
8.9	10.0	7.8	20.0	5.8	8.8	—1.5	20.5	—10.4	0,0	—11.3	—4.5	—17.0	—5.0
—1.4	13.0	6.4	22.0	5.6	12.2	0.7	21.4	—14.0	4.8	—16.8	—0.5	—11.0	—0.3
—	—	3.5	25.3	6.9	8.0	—	—	—13.0	7.3	—	—	—15.8	—1.3
4.15	15.84	5.76	17.04	7.15	18.0	3.92	15.98	—3.02	9.22	—4.05	2.62	—15.0	--4.2

EXPLICATION DES PLANCHES

Première planche. Fig. 1. — Courbes comparatives des *quantités mensuelles de l'eau* tombée dans les 6 stations; les lignes horizontales représentent les hauteurs annuelles de chacune des stations et la moyenne de toutes.

Fig. 2. — *Fréquence des jours avec vent* (SE, S, SW) ou avec *bise* (NW, N, NE) comparée au nombre de *jours à ciel serein* ou *couvert.*

Fig. 3. *Moyennes mensuelles et annuelles* de la *nébulosité* au Sentier et à Mouthe.

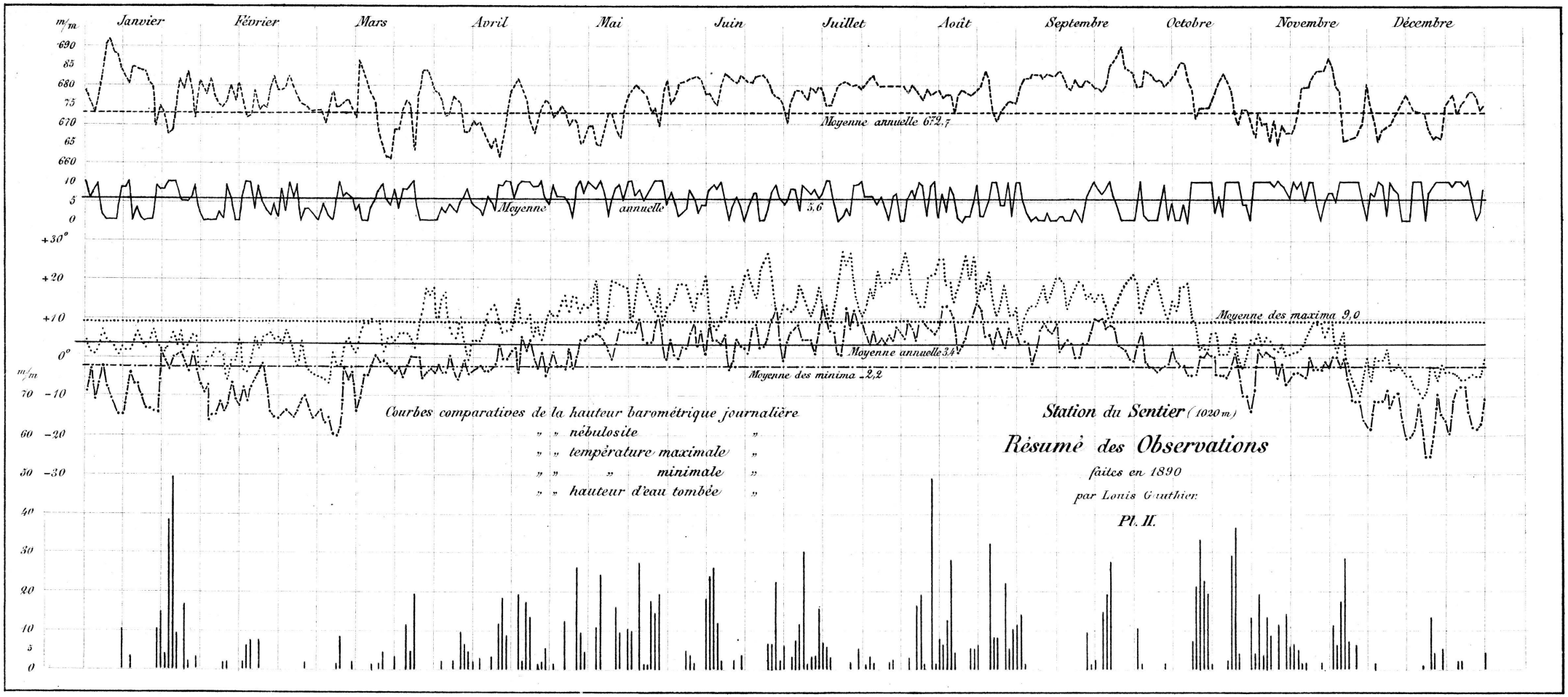
Fig. 4. — Courbes comparatives de la moyenne journalière et de la chute moyenne de l'eau tombée à l'est et à l'ouest de la chaîne du Risoux.

Fig. 5. — Comparaison entre les *mêmes quantités* pour les stations de forêts et celles de vallées.

Fig. 6. — Courbes des nombres de *jours* par mois avec *chute de pluie* ou de *neige.*

Seconde planche. – Comparaison des observations journalières faites à la station du Sentier ; de haut en bas, courbe barométrique, marche de la nébulosité, variations thermiques maximales et minimales, quantités d'eau tombée et périodes pluvieuses.

(Voir précédents résumés, BULL. XXIV, 98; XXV, 100; XXVI, 102.)



LITH. J. CHAPPUIS