Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 24 (1888)

Heft: 98

Rubrik: Résume 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: 28.11.2025

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 1887,

PAR

L. GAUTHIER

Pl. IV.

Sous l'inspiration de M. H. Pittier, notre ami et regretté collègue, et alors que notre Société vaudoise, par l'organe de M. le professeur H. Dufour, créait de nouveaux postes d'observation dans le canton, mon prédécesseur, M. Ganty, actuellement à l'institut Henchoz, avait établi, en 1884, cinq stations pluviométriques dans notre contrée: *Mouthe*, *le Poste des Mines*, *le Chalet Capt*, *la Chapelle des Bois* et *le Sentier (Chez-le-Maître)*. Disons, à la louange des observateurs persévérants et zélés des trois premiers postes, que depuis 1884 ces stations ont fonctionné régulièrement.

L'instrument de la *Chapelle des Bois* a été perdu, je n'ai retrouvé que l'éprouvette. Bien à regret, je n'ai pu rétablir cette station, pour le moment du moins.

En 1887, nous avions donc les stations suivantes:

Mouthe,	930^m d'alt.,	observat^r	M. Cordier, instituteur.
Poste des Mines,	1374^m »	»	M. Correvon, ap. de gend.
Chalet Capt,	1339.1^m »	»	M. Thuillard, »
Sentier (Chez-le-M.),	1020^m (environ),	»	M. Gauthier, instituteur.

Le quadrilatère compris entre ces stations, de 28 5 km^2 environ de surface, est traversé dans le sens de sa largeur (3 km.), par les courants dominants SW et NE, et selon sa longueur (12 km.), par le NW et le SE. Il comprend deux parties: des vallées et une chaîne de montagnes; des forêts et des pâturages non boisés.

Jusqu'à nouvel ordre, nous étudions nos observations sous trois points de vue différents: 1° Comme *région jurassienne*, ré-

sultats comparables à ceux d'autres régions du Jura, de la plaine ou des Alpes; 2° comme *versants ouest* et *est*, et 3° comme *région forestière* et *région de vallée*.

Ces dernières divisions nous serviront à étudier le régime des entonnoirs, espérons-nous, et l'influence d'une belle et splendide forêt, comme celle du Risoux, sur l'état de l'atmosphère.

Mon ancien et bien cher maître, M. Ch. Bertholet, voudra bien nous éclairer de ses conseils et de sa longue expérience de la forêt, pour ce qui concerne ce dernier chef.

Nous nous donnons donc pour tâche, outre le service fédéral, d'utiliser les observations pluviométriques au bénéfice des problèmes nombreux que pose l'étude du régime des eaux superficielles et souterraines de la vallée du lac de Joux.

Qu'il me soit permis de rendre hommage au bienveillant concours de nos collaborateurs, aussi zélés que persévérants dans cette besogne si attachante.

Chacune de nos stations observe : la quantité d'eau ou de neige fondue et la hauteur de chaque chute de neige; les courants aériens en direction; l'aspect du ciel et la nébulosité; les orages, qui sont les phénomènes météorologiques que, par notre position géographique, nous avons le plus particulièrement à étudier, deviendront l'objet d'observations aussi précises et complètes que possible.

Les tables qui suivent donnent les moyennes mensuelles et annuelles des divers objets d'observations, pour les quatre stations :

1° STATIONS JURASSIENNES

Hauteurs d'eau par mois et pour l'année.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Moy.
Le Sentier	19.7	4.5	181.3	70.0	154.2	70.0	112.6	222.5	82.2	72.5	113.9	220.9	1324.3	110.4
C. Capt. .	64.0	16.0	255.0	96.0	240.0	83.0	143.0	224.0	155.0	179.0	127.0	304.0	1886.0	157.2
P. Mines .	48.0	13.0	354.0	70.0	212.0	86.0	152.0	256.0	104.0	157.0	130.0	252.5	1834.5	152.9
Mouthe. .	21.0	7.0	172.0	65.0	156.0	112.5	132.0	195.5	120.0	149.5	115.0	214,0	1459.5	120.8
Total . .	152.7	40.5	962.3	301.0	762.2	351.5	539.6	898.0	461.2	558.0	485.9	1206.4	6504.3	541.3
Moyennes	38.17	10.1	240.6	75.2	190.5	87.8	134.9	224.5	115.3	139.5	121.4	301.6	1626.0	135.3

Par saisons, de décembre 1886 à novembre 1887.

	Hiver	Printemps	Été	Automne	Première demi-année	Deuxième demi-année.
Sentier. .	364.2	405.5	405.1	268.6	824.6 en 80 j. moy. j. 4.5	499.7 en 70 j. moy. j. 2.74
C. Capt. .	420.0	591.0	450.0	461.0	1132.0 » 80 » 6.15	755.0 » 63 » 4.14
P. Mines .	459.0	636.0	494.0	391.0	1051.5 » 93 » 5.70	783.0 » 69 » 4.30
Mouthe. .	293.0	393.0	440.0	384.5	926.0 » 96 » 5.00	533.5 » 81 » 2.93
Total . .	1536.2	2025.5	1389.1	1505.1	3934.1 en 349 j. moy. j. 21.35	2571.2 en 283 j. moy. j. 14.11
Moyennes.	384.1	506.4	347.3	376.3	983.5 » 87 » 5.34	642.8 » 71 » 3.53

Chutes maximales.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.
Sentier	6.5 le 5	2.0 le 9	42.0 le 23	17.5 le 7	24.0 le 7	52.0 le 2	21.2 le 5	46.2 le 20	13.5 le 7	16.5 le 4	22.0 le 24	60.0 le 9
C. Capt	18.0 » »	10.0 » 2	43.0 » »	34.0 » 14	30.0 » 22	54.0 » »	36.0 » 19	48.0 » 16	27.0 » 4	30.0 » 9	23.0 » 22	65.0 » »
P. Mines	15.0 » »	6.0 » 9	49.0 » »	15.0 » 7	26.0 les 3,5	54.0 » »	22.0 » 30	45.0 » »	20.0 » »	38.0 » 10	33.0 » 14	74.0 » 8
Mouthe	4.5 » 4	2.0 » 25	40.0 » »	16.0 » 13	15.5 le 3	47.0 » »	28.0 » 13	43.0 » 13	25.5 » 3	20.5 » »	15.0 » 4	75.5 » 9

La plus forte chute est celle du 9 décembre, de 74 et 75.5mm, au P. Mines et à Mouthe.

Mois de maxima : Mars, juin, août, décembre.

Nombre de jours de chute d'eau.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Moy.
Le Sentier	8	3	20	11	22	6	16	11	12	9	15	17	150	12.5
C. Capt. .	7	3	17	9	22	5	15	12	10	14	13	16	143	11.8
P. Mines .	6	3	18	9	27	6	19	13	10	15	18	18	162	13.5
Mouthe. .	9	5	19	15	26	7	17	12	13	15	20	19	177	14.8
Total . .	30	14	74	44	97	24	67	48	45	53	76	70	632	52.6
Moyennes.	7.5	3.5	18.5	11	24	6	17	12	11	13	19	17.5		13.2

Mois peu pluvieux :
Février, — Juin, — Janvier.

Mois pluvieux :
Avril, — Sept., — Août, — Oct.

Mois très pluvieux :
Mai, — Nov., — Mars, — Déc., — Juillet.

Chutes de neige (hauteur en mètres).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	
Le Sentier	—	0.25	0.47	0.16	0.24	—	—	—	—	0.18	0,45	0,74	2.49	
C. Capt. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.00	—	
P. Mines .	—	—	1.50	1.35	0.90	—	—	—	—	0.70	0.90	1.70	7.05	
Mouthe. .	1.5	0.08	1.03	0.20	—	—	—	—	—	0.62	0.50	0.52	4.01	

Nombre de jours de chute de neige.

	Janvier	évrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Moy.
Le Sentier	7	2	12	3	7	—	—	—	1	8	8	10	58	5
C. Capt. .	7	2	16	8	13	—	—	—	2	7	10	13	88	7
P. Mines .	6	3	16	4	17	—	—	—	3	9	14	14	86	7
Mouthe. .	8	4	13	3	5	—	—	—	—	7	10	13	63	5
Total. .	28	11	57	18	42	—	—	—	6	31	42	50	295	6.4

Chutes maximales de neige (en centimètres).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.
Sentier	1 le 7	5 le 2	13 le 19	15 le 1	15 le 22	—	—	—	—	15 le 24	13 le 22	17 le 19
Mouthe	30 le 4	3 le 19	20 le 26	15 le 1	—	—	—	—	—	15 le 24	10 le 30	10 le 19

Nombre de jours où les vents du nord ont soufflé (NW, N, NE).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total	Moy.
Le Sentier	9	9	8	15	3	13	1	14	11	11	3	6	103	9
C. Capt. .	—	—	5	8	5	18	7	3	8	13	3	9	79	8
P. Mines .	24	13	14	9	2	3	3	2	5	15	1	10	101	8.4
Mouthe .	—	9	4	1	3	14	4	6	10	9	5	8	73	7
Total . .	33	31	31	33	13	48	15	25	34	48	12	33	—	—
Moyennes.	16	10	8	8	3	12	4	6	8.5	12	3	8	—	8

Moyenne annuelle : 8 jours par mois.

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

Le Sentier	3	2	7	11	4	14	—	11	11	20	15	14	112	10
C. Capt. .	—	—	18	16	25	12	24	27	22	18	27	22	211	21
P. Mines .	7	15	12	12	21	10	28	29	21	16	21	24	216	18
Mouthe .	—	11	20	11	5	12	12	6	5	5	20	21	118	10
Total . .	10	28	57	50	55	48	64	73	59	59	83	81	—	—
Moyennes.	5	9	14	12	14	12	21	18	15	15	21	20	—	14

Moyenne annuelle : 14 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
Le Sentier	15	3	13	13	8	7	10	8	13	10	13	7	1	16	14	17	10	3	5	15	6	16	10	5	10	14	5	3	14	13	4	12	14	9	9	13	113	132	113	9	11	9
C. Capt. .	—	—	—	—	—	—	10	—	—	11	—	19	—	—	30	16	—	14	4	—	27	11	—	19	9	2	19	3	2	25	2	7	27	6	2	23	72	7	203	8	—	22
P. Mines .	—	—	—	16	—	2	9	5	17	8	10	12	—	12	19	18	10	2	—	11	18	9	14	7	7	10	13	5	8	18	5	8	17	5	11	15	82	99	140	8	10	13
Mouthe . .	—	—	—	15	10	3	10	2	19	13	10	7	2	16	13	14	15	1	13	13	5	19	8	7	11	16	3	9	16	5	7	13	10	9	2	20	112	121	93	10	11	9
Total . . .	15	3	13	44	18	12	39	15	49	42	33	45	3	44	76	65	35	20	22	39	56	55	32	38	37	42	40	20	30	61	18	34	68	29	24	71	—	—	—	—	—	—
Moyennes	15	3	13	14	9	4	9	5	16	10	11	11	1	14	19	16	12	5	5	13	14	14	11	9	9	10	10	5	7	15	4	8	17	7	6	18	—	—	—	9	10	13

Le ciel serein a une nébulosité moyenne plus petite que 3.
» demi-couvert » » de 3 à 8.
» couvert » » de 8 à 10.

Nébulosité moyenne.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc	Total	Moy.
Le Sentier	5.62	4.10	5.81	5.00	7.59	3.40	5.62	3.93	4.63	7.43	7.23	6.33	66.69	5.56
Mouthe. .	—	3.60	6.57	4.60	6.97	2.80	4.77	3.42	4.23	5.36	5.93	7.19	55.44	5.04

Jours à orage.

Le Sentier	—	—	1	2	3	4	5	10	2	—	—	—	27
C. Capt. .	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2
P. Mines .	—	—	—	—	2	—	16	13	5	—	tonnerre	—	36
Mouthe .	—	—	1	—	1	2	10	5	6	—	—	—	25
Total . .	—	—	1	2	4	3	4	11	5	—	1	—	90

	Orages avant midi :	Orages après-midi :
Le Sentier	4	18
Les Mines	4	32
Mouthe	4	20

21 orages sont communs à 3 stations; 30 orages ont passé sur la région et ont été signalés par les stations; 9 ont passé sur le Sentier, ou sur le Poste des Mines ou sur Mouthe seulement. Le coup de tonnerre signalé par les Mines avant une chute de neige, en novembre, n'a pas été entendu ailleurs. Quant à l'intensité de l'état électrique, nous avons eu au Sentier 2 orages dans la journée du 14 juillet, à 1 $^1/_2$ et à 8 $^1/_2$ h après-midi, et 2 aussi dans celle du 16 août, à 6 $^1/_2$ h. avant midi et à 2 heures après-midi. A Mouthe, le 4 septembre, 3 orages, à 6 h. avant midi, à 3 h. et à 5 h. après-midi.

La foudre, durant l'orage du 16 août, à 8 h. du matin, à Mouthe, a frappé une croix de pierre datant de 1637. Cette croix se trouvait à environ 40 mètres de l'église de Mouthe. La hauteur du paratonnerre placé au clocher de cette église, prise du niveau du sol à l'extrémité supérieure, est de 40 m. La croix avait environ 7 m. d'élévation. Elle a été réduite en petits morceaux projetés de tous côtés, et quelques-uns à plus de 30 m. Les maisons en bois situées non loin de là n'ont éprouvé aucun dommage matériel.

La grêle est signalée par toutes les stations, mais raremant aux Mines et au Chalet Capt, et les colonnes de grêle traversent la vallée obliquement, soit du N au S, soit de l'WSW à l'ENE.

Phénomènes périodiques.

1er mars, premières alouettes; fin mars, première teinte verte des prés.

24 avril, débâcle des glaces du lac de Joux; fin avril, arrivée des hirondelles.

19 juin, floraison des sapins; 27 juin, du marronnier.

7 août, fin des fenaisons, beaucoup de foin.

15-20 septembre, moisson du seigle et de l'avoine; 27, fleurs de glace sur les vitres des fenêtres du nord; 29, dernières hirondelles, première neige.

23-24 décembre, congélation totale du lac de Joux.

1° Versant Est (année météorologique).

	Pluie.							Nombre de jours.					
	Hiver	Print.	Eté	Aut.	1er mi-an	2e mi-an	Total	Hiv.	Print.	Eté	Aut.	Total	
Le Sentier . .	364.2	405.5	405.1	268.6	824.6	499.7	1324.3	38	53	33	36	160	Moy. jour.: 4.61
P. Mines . .	459.0	636.0	494.0	391.0	1051.5	783.0	1834.5	35	54	38	43	170	Chute moy.: 10.50
C. Capt . . .	420.0	591.0	450.0	461.0	1132.0	755.0	1886.0	34	48	32	37	151	
Total. . . .	1243.2	1632.5	1349.1	1120.6	3008.1	2037.7	5044.8	107	155	103	116	481	
Moy. journ. .	4.6	5.9	4.9	4.1									
Chute moy. .	11.6	10.5	13.1	9.7									

2° Versant Ouest.

P. Mines . .	459.0	636.0	494.0	391.0	1051.5	783.0	1834.5	35	54	38	43	170	Moy. jour.: 4.73
C. Capt . . .	420.0	591.0	450.0	461.0	1132.0	755.0	1886.0	34	48	32	37	151	Chute moy.: 10.26
Mouthe . . .	293.0	393.0	440.0	384.5	926.0	533.5	1459.5	40	60	36	48	184	
Total. . . .	1172.0	1620.0	1384.0	1236.5	3109.5	2071.5	5180.0	109	162	106	128	505	
Moy. journ. .	4.3	6.0	5.1	4.6									
Chute moy. .	10.8	10.0	13.1	9.7									

a) Stations des Vallées.

	Pluie.							Nombre de jours.					
	Hiver	Print.	Eté	Aut.	1er mi-an	2e mi-an.	Total	Hiv.	Print.	Eté	Aut.	Total	
Le Sentier. .	364.2	405.5	405.1	268.6	824.6	499.7	1324.3	38	53	33	36	160	Moy. jour.: 3.85
Mouthe . . .	293.0	393.0	440.0	384.5	926.0	533.5	1459.5	40	60	36	48	184	Chute moy.: 8.12
Total. . . .	657.2	798.5	845.1	653.1	1750.6	1033.2	2783.8	78	113	69	84	344	
Moy. journ. .	5.5	6.7	7.0	5.4									
Chute moy. .	8.4	7.1	12.2	7.8									

b) Stations forestières.

P. Mines . .	459.0	636,0	494.0	391.0	1051.5	783.0	1834.5	35	54	38	43	170	Moy. jour.: 5.09
C. Capt . . .	420.0	591.0	450.0	461.0	1132.0	755.0	1886.0	34	48	32	37	151	Chute moy.: 11.59
Total. . . .	879.0	1227.0	944.0	852.0	2183.5	1538.0	3720.5	69	102	70	80	321	
Moy. journ. .	7.3	10.2	7.9	7.1									
Chute moy. .	12.8	12.0	13.5	10.6									

CONCLUSIONS

1° L'année 1887 a été, pour notre région, une année *pluvieuse*. Les courants du sud ont régné plus souvent que ceux du nord. Le nombre de jours à ciel couvert est plus grand que celui des jours à ciel demi-couvert ou serein. Le nombre de jours de chute d'eau doit être un maximum, car, d'après les observations faites au Pont par M. S. Rochat, sous la haute surveillance du Département des travaux publics, le nombre de jours de pluie ou neige n'a atteint 146 en une année qu'une seule fois depuis 1859 (en 1876).

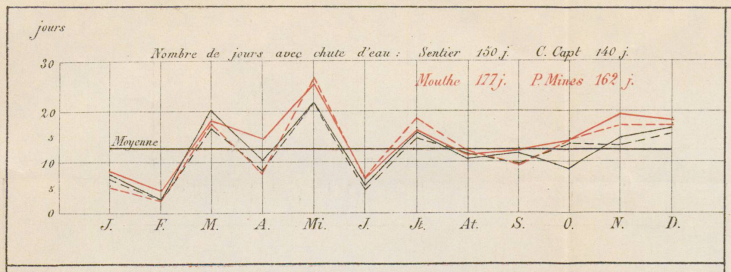
2° Les beaux mois ont été ceux de février et de juin, caractérisés par un minimum d'eau et de nébulosité, de jours de pluie et de vent.

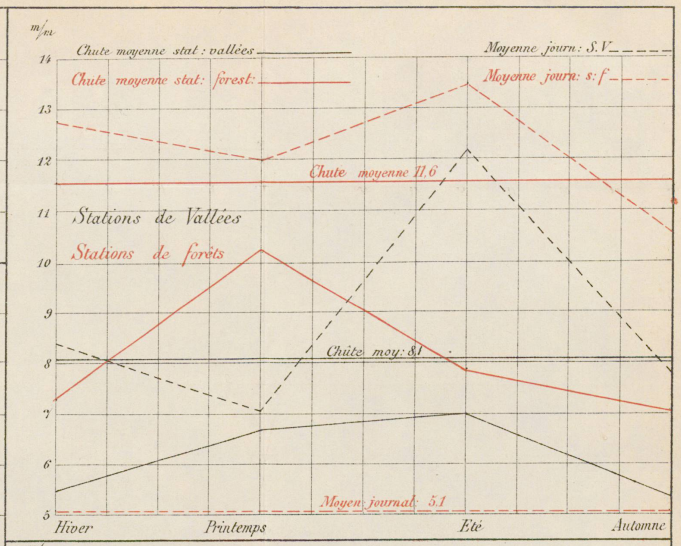
3° Les mauvais mois ont été ceux de mai, octobre, novembre et décembre, qui présentent un maximum d'eau, de hauteur de neige, de jours de pluie, de vent et de ciel couvert.

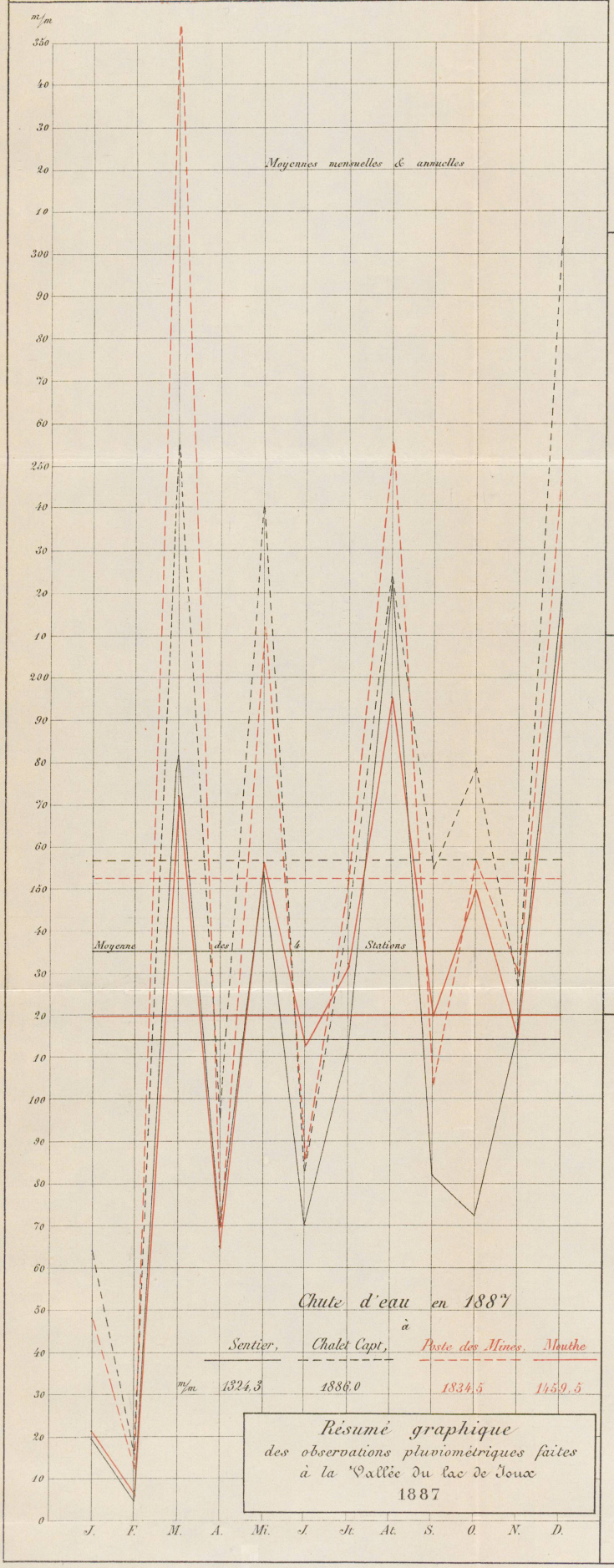
4° Mars et septembre se rapprochent le plus de la moyenne annuelle.

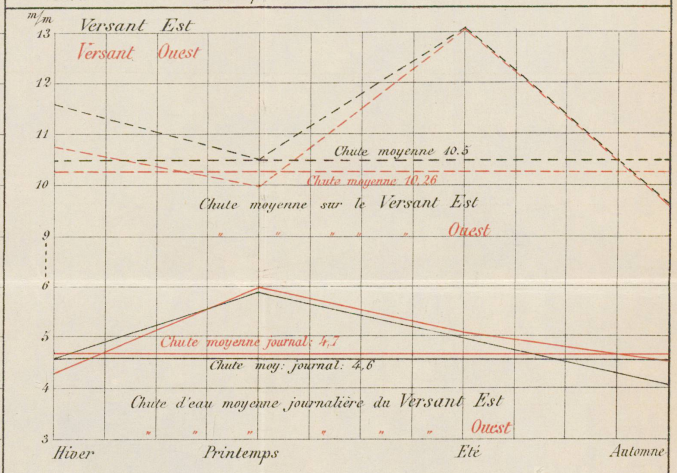
5° Il pleut plus fréquemment et davantage au-delà qu'en deçà du Risoux, à l'W qu'à l'E. de la chaîne de montagnes.

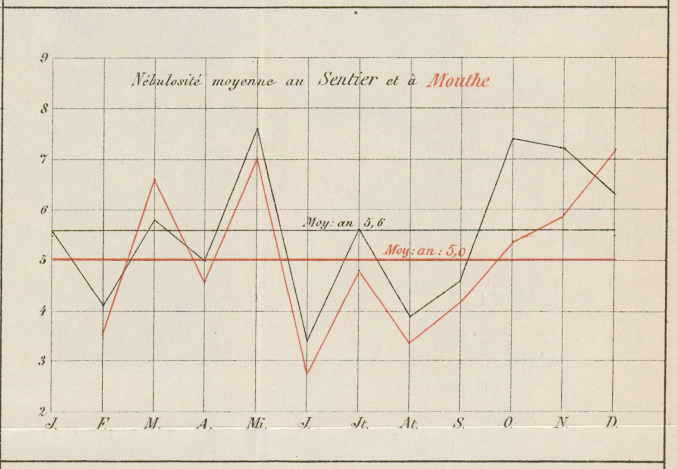
6° La forêt du Risoux reçoit 25 °/₀ de plus d'eau que les vallées qui la bordent à l'est et à l'ouest.

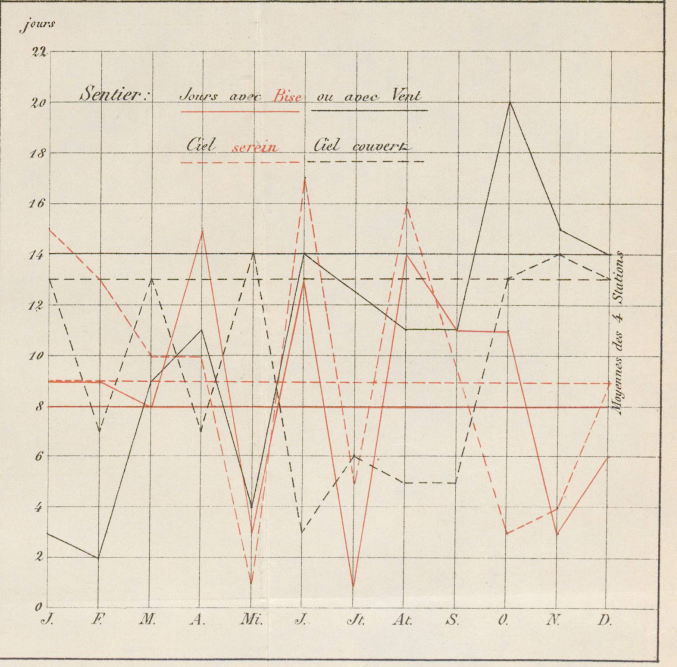












Lith. J. Chappuis, Lausanne