

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

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **24 (1888)**

Heft 98

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Nutzungsbedingungen

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

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

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

Haftungsausschluss

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

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 avons 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 km² 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^o 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 ^{es} 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	41	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	février	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												
Le Sentier	15	3	13	8	7	10	8	13	7	10	13	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	—	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	—	11	18	9	14	7	7	10	13	5	8	18	5	8	17	82	99	140	8	10	13									
Mouthe . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
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 rarement 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.

1^{er} 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.	Été	Aut.	1 ^{er} mi-an	2 ^e mi-an	Total	Hiv.	Print.	Été	Aut.	Total
	Le Sentier	364.2	405.5	405.1	268.6	824.6	499.7	1324.3	38	53	33	36
P. Mines	459.0	636.0	494.0	391.0	1051.5	783.0	1834.5	35	54	38	43	170
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
C. Capt	420.0	591.0	450.0	461.0	1132.0	755.0	1886.0	34	48	32	37	151
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								

Moy. jour.: 4.61
Chute moy.: 10.50

Moy. jour.: 4.73
Chute moy.: 10.26

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.

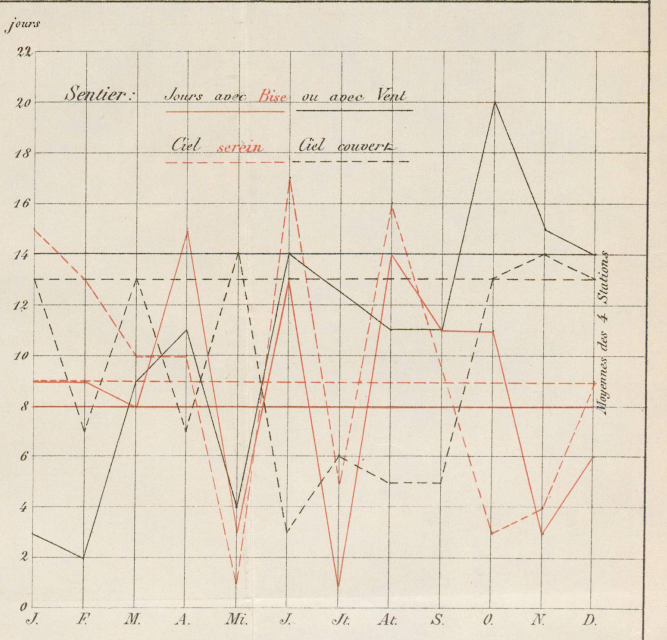
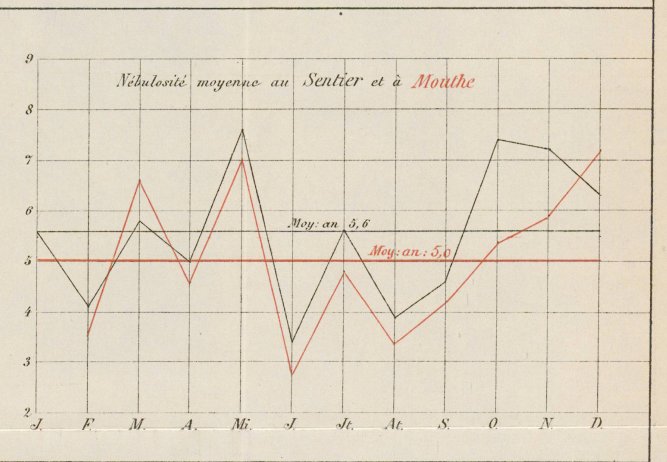
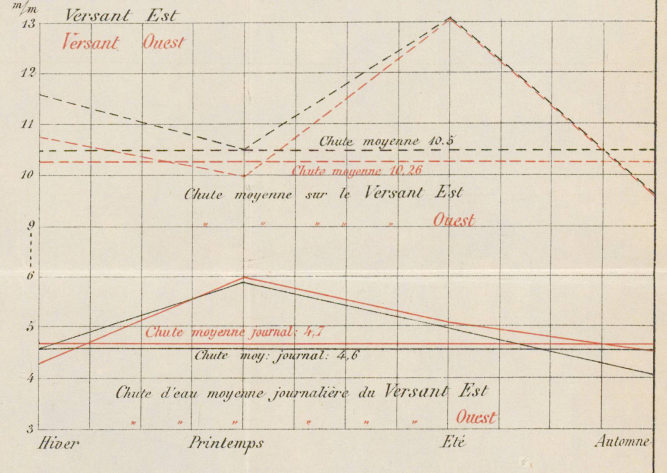
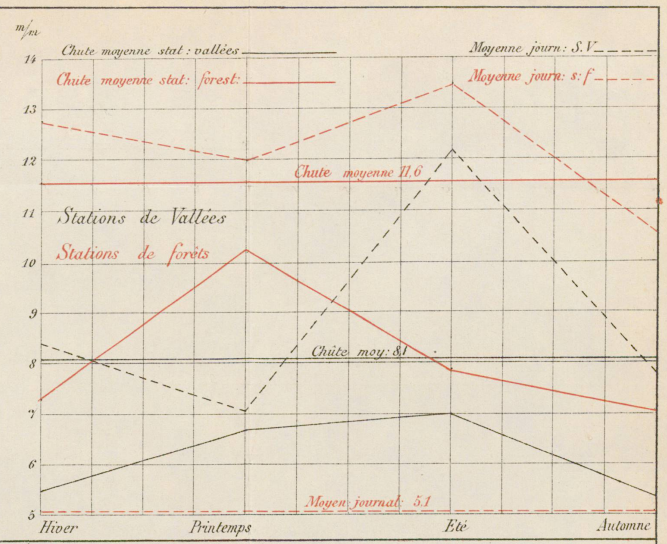
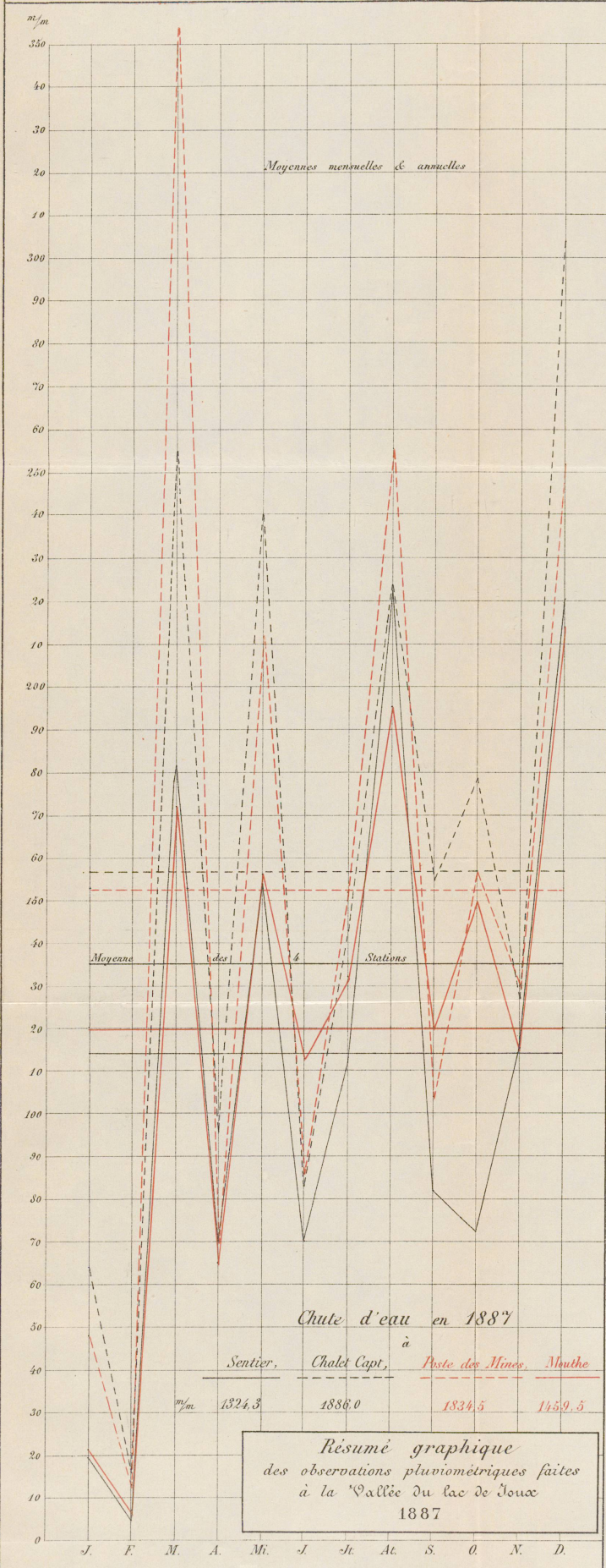
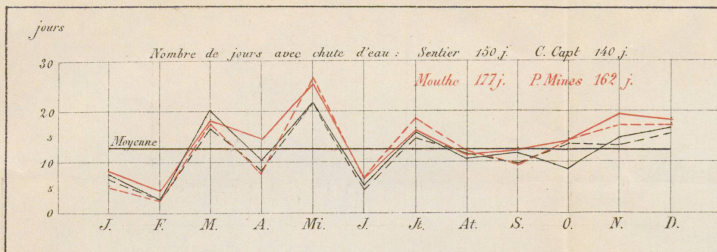
3° Les mauvais mois ont été ceux de mai, octobre, novembre et décembre, qui présentent un maximum d'eau, de hauteur de neige, de jours de pluie, de vent et de ciel couvert.

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 % de plus d'eau que les vallées qui la bordent à l'est et à l'ouest.





Résumé graphique
des observations pluviométriques faites
à la Vallée du lac de Joux
1887