

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 27 (1891-1892)
Heft: 105

Artikel: Notice sur le climat de Montreux
Autor: Buhrer, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-262882>

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: 02.04.2025

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

NOTICE

SUR LE CLIMAT DE MONTREUX

par C. BUHRER.

Pl. XV, XVI, XVII et XVIII.

Sur la rive septentrionale du lac Léman, aux pieds des Alpes qui enserrent le Haut Lac par un prolongement allant à la rencontre du Jorat, s'étale une contrée privilégiée sous le rapport de la beauté du paysage, aussi bien que sous celui du climat. La Veveyse sépare le Jorat des Alpes, ses eaux baignent les assises des Pleïades, le contrefort le plus avancé vers l'Occident du massif vaudois.

Les pentes des montagnes sont richement boisées ou couvertes de pâturages et, dans le bas, s'étendent des vignes et de beaux vergers. La vigne prospère admirablement sur les coteaux ensoleillés jusqu'à une altitude de 600 mètres et constitue la principale culture du pays. Des forêts de châtaigniers couvrent les parties tournées au Nord ou au couchant, exposition peu propice au développement des ceps. De nombreux groupes de noyers, de pêchers, de figuiers et de mûriers, dont les fruits arrivent chaque année à pleine maturité, coupent le paysage de tous côtés. L'olivier a jadis existé sur les rives du Léman, de Cully à Ville-neuve, et à Rivaz, notamment, on doit l'avoir cultivé. Aujourd'hui il a disparu, à l'exception de quelques exemplaires. Feu le Dr Buenzod en possédait un magnifique dans son jardin près de l'église de Montreux. Il avait une quinzaine de mètres de hauteur; une forte chute de neige dans l'hiver de 1879 l'a écrasé et il a péri dès lors. Le plus grand exemplaire que nous connaissions actuellement se trouve sur la terrasse de l'hôtel Roth, à Clarens. Il a de 8 à 10 mètres de haut, et même le dernier hiver, exceptionnellement rigoureux, ne paraît l'avoir nullement incommodé dans sa croissance.

Dans les jardins de Montreux croissent de nombreux spécimens de plantes méridionales. Des grenadiers, des palmiers (chamærops), quelques exemplaires isolés de myrthes, de fuchsias et d'eucalyptus prospèrent en pleine terre.

Des observations météorologiques ont été faites à Montreux (Vernex) par le D^r A. Carrard, du 1^{er} décembre 1863 à la fin de l'année 1870 et de 1874 à 1877, observations enregistrées dans les Annales météorologiques du Bureau central de Zurich. M. le D^r Hans Schardt a fait à Vernex des observations pluviométriques et de nébulosité de 1884 à 1888. Dès le mois d'avril de cette dernière année, une station météorologique suisse fut installée à Clarens, dans la partie occidentale de Montreux, et quelques mois plus tard une autre à Territet, dans la partie orientale. Territet est situé au pied même du Mont de Caux, éperon détaché des Rochers de Naye; Clarens est un peu plus éloigné de la base de la montagne. La distance de ces deux points est de deux kilomètres et demi. A un kilomètre au NW. de Clarens se trouvent les Bassets, où M. de Pury a fait depuis longtemps des observations, contenant malheureusement des lacunes dues aux absences de l'observateur.

Température.

La température moyenne de Montreux, calculée sur une période de quatorze années, est de 10°.18; elle est, après celle de Lugano, la plus élevée en Suisse. Voici le tableau des moyennes mensuelles à 7, 1 et 9 heures; la moyenne du mois est calculée d'après la formule $\frac{1}{4}(7 + 1 + 9 + 9)$:

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octobre.	Nov.	Déc.
7 h ^{res} .	0.00	0.78	2.64	7.53	12.89	16.27	17.51	16.40	12.72	8.08	3.84	0.64
1 »	3.88	5.31	7.47	13.19	17.67	21.27	22.69	21.42	19.21	13.26	8.07	4.11
9 »	1.09	2.34	4.34	9.48	13.77	16.93	18.41	17.40	14.82	9.38	5.02	1.38
Moyenne	1.49	2.68	4.68	9.91	14.69	17.81	19.43	18.16	15.37	10.03	5.48	1.93

Les moyennes par saison sont: Printemps 9°.76, été 18°.46, automne 10°.29, hiver 2°.33. La température la plus basse est atteinte au mois de janvier (exceptionnellement en février) à 7 heures du matin, où elle descend à 0°.0; le maximum se trouve au mois de juillet et arrive à 22°.69, à 1 heure. La progression de la température est très régulière, comme le montre la Planche XV.

La distribution de la température dans les différentes parties de Montreux est due avant tout à la configuration topographique. Le soleil se lève plus tôt dans la partie occidentale, aux Bassets et à Clarens, que dans la partie orientale; la différence de durée d'insolation est d'une heure à la fin de décembre. Il en résulte que la température du matin est plus élevée à Clarens qu'à Territet; elle est de 7°.81 contre 7°.43 (voir Pl. XVI). Cette différence est encore plus accentuée de mai à septembre, période pendant laquelle l'effet du soleil a eu le temps de se faire sentir à Clarens avant la première lecture du thermomètre, tandis que Territet est resté en partie encore dans l'ombre.

	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	(1889 et 1890).
Clarens .	7°.45	13°.61	16°.49	17°.28	16°.79	12°.00	
Territet .	6°.27	12°.28	15°.55	15°.80	15°.73	11°.97	

Cette infériorité de la température matinale est compensée par celle d'une heure :

	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	(1889 et 1890).
Clarens .	10°.41	15°.77	19°.10	20°.12	19°.45	16°.11	
Territet .	10°.37	16°.46	19°.96	21°.37	19°.69	15°.97	

La différence des moyennes annuelles entre Territet et Clarens est de 0°.04 et entre Clarens et les Bassets de 0°.75.

Territet a eu en 1889 et 1890 9°.10, Clarens 9°.06 et les Bassets 8°.31; ce dernier chiffre est tiré des températures maximales et minimales, seules notées, et a nécessité plusieurs interpolations.

Ensuite de la configuration de la rive, qui donne à Clarens une orientation d'E. à W., à Territet de S E. à N W., le maximum de température doit être atteint plus tard à Territet qu'à Clarens, où il a lieu dans la règle entre 2 et 3 heures (un peu plus tôt par ciel couvert). Le rayonnement est plus fort dans la partie occidentale qu'à l'opposé. Aux Bassets Coulon, à un demi-kilomètre du lac, le minimum est souvent de quelques degrés plus bas qu'à Clarens, où le minimum absolu est quelquefois plus bas qu'à Territet; le maximum est, d'un autre côté, légèrement plus élevé à Clarens. L'insolation y est donc un peu plus forte, circonstance due sans doute à la plus grande durée des heures de soleil. Ceci nous expliquerait aussi le phénomène du plus prompt dégel dans les hauteurs qu'au bord même du lac. Dans les années 1889 et 1890, il y a eu à Clarens 106 jours de gel avec dégel (58 en 1889 et 48 en 1890) et aux Bassets 158 (82 et 76); dans la même période, il y a eu à Cla-

rens 49 jours sans dégel (22 et 27), tandis qu'aux Bassets le nombre des jours très froids ne s'est élevé qu'à 37 (15 et 22).

Nous ne pouvons quitter le chapitre de la température sans mentionner le rôle joué à son égard par le lac. Dès le mois de janvier jusqu'en août, le lac refroidit la température de l'air, en se réchauffant à ses dépens; d'août à février, il réchauffe au contraire l'air ambiant en lui abandonnant lentement sa chaleur emmagasinée. Le printemps et le commencement de l'été sont, par conséquent, moins chauds à Montreux, l'automne et l'hiver plus chauds que dans des localités relativement rapprochées, mais éloignées de l'action modératrice du lac.

Voici un tableau donnant la température des saisons à Montreux et à Bex, ville située à 22 kilomètres dans la plaine du Rhône, et dont l'altitude et l'exposition topographique diffèrent peu de celles de Montreux.

	Hiver.	Printemps.	Été.	Automne.
Montreux . . .	2°.33	9°.76	18°.46	10°.29
Bex	1°.48	10°.12	18° 00	9°.75

Beaucoup de personnes s'étonnent de voir la végétation au printemps moins avancée à Montreux que dans les endroits réputés moins chauds ou situés beaucoup plus au nord; l'explication est facile à donner, comme on le voit.

Le rôle du lac sur le climat de Montreux ne se borne pas à la température; il influe notablement sur la nébulosité et il est cause de vents locaux.

La *pression barométrique* (voir Pl. XVII), dont nous ne possédons que neuf années d'observations, se meut entre les extrêmes de 725^{mm}.0, moyenne de 1 heure du mois de mars, et 731^{mm}.4, moyenne de janvier, à 9 heures du soir. Les moyennes annuelles sont 729^{mm}.5 pour 7 h. et pour 9 heures; 729^{mm}.1 pour 1 heure, donnant ainsi une hauteur de 729^{mm}.4 pour la journée. Les limites dans les amplitudes mensuelles ont été notées au mois de janvier 1889, qui en avait 31^{mm}.0, et le mois de février 1891, qui n'en avait que 10^{mm}.5.

Voici le tableau des moyennes mensuelles à 7, 1 et 9 heures :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octob.	Nov.	Déc.
7 h ^{res} .	730.1	731.4	725.3	727.8	728.2	730.5	730.0	729.6	731.3	729.1	730.8	730.4
1 »	729.9	731.1	725.0	727.3	727.6	729.9	729.5	729.3	730.8	728.9	730.5	730.2
9 »	731.4	731.2	725.6	727.5	727.8	730.1	729.6	729.3	731.0	729.2	730.8	730.7
Moyenn ^e	730.1	731.2	725.3	727.7	728.3	730.2	729.7	729.4	730.8	729.0	730.7	730.4

La *nébulosité* est de 5.7; la courbe sur la Pl. XVII atteint son maximum au mois de décembre, avec une moyenne de 7; dès le commencement de l'année elle diminue graduellement jusqu'en juillet, remonte légèrement au mois d'août et atteint son plus bas niveau en septembre, avec une moyenne de 4.4.

Dans la période de 1864 à 1870 et 1888 à 1891, nous trouvons par mois une moyenne de 8 jours sereins (0 à 2.5 de l'échelle, 0 à 10), 11 jours nuageux (de 2.6 à 7.5) et 11 jours couverts (de 7.6 à 10).

Le tableau suivant indique cette proportion pour chaque mois :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Jours sereins. .	6	7	6	9	9	9	10	8	12	6	6	4
» nuageux .	11	8	10	11	13	13	10	12	10	10	10	11
» couverts .	14	12	14	8	9	8	8	10	7	13	13	16

M. le Dr H. Schardt, dans ses observations de 1884 à 1888, a employé une autre échelle, 0 à 5, et a divisé les jours en journées claires à demi-couvertes et nuageuses à couvertes. Il a trouvé pour la première catégorie (moyenne des 5 années) 181 et pour la seconde 184 jours par an.

A partir du mois de novembre jusque vers la fin de l'année, lorsque la température de l'air s'abaisse en dessous de celle du lac, Montreux subit les brouillards des hauteurs (ou Höhennebel). Ce phénomène, désagréable pour ceux qui se trouvent dessous, superbe pour les habitants qui le contemplent de haut, est cause d'étranges phases d'inversion de la température. Sa durée et son intensité varient d'ailleurs beaucoup d'une année à l'autre.

Le brouillard proprement dit est presque inconnu ici. Les Annales de Zurich n'ayant pas enregistré ce météore dans les années qui nous intéressent, nous n'avons que nos propres observations depuis 1888; pendant ce temps, nous ne l'avons constaté que 6 fois; sa plus longue durée n'a pas excédé une heure et demie.

Les vents.

Montreux se trouve, grâce à son paravent de montagnes, en dehors du chemin parcouru par les vents généraux balayant le plateau suisse. Il suffira de dire qu'en 1890, sur 730 observations, il y a eu 612 accalmies. Les vents les plus fréquents sont ceux de S W., W. et N W.; ceux de N E, E. et S E. manquent

presque totalement. Le seul vent dont l'impétuosité peut s'élever jusqu'à la force d'un ouragan, est le vent du sud, la « vaudaire » ou Föhn de la Suisse allemande. La « bise » ou vent du Nord pénètre chez nous par la profonde entaille qui sert de lit à la Veveyse; elle s'étale en éventail au sortir de ces gorges et peut arriver à Montreux, fortement atténuée, comme vent de N W. à W.

Clarens a plus fréquemment du vent; il jouit par conséquent d'un air plus mouvementé que Territet. Par contre, le changement de direction imprimé aux vents par les saillies et les parois des montagnes, où ils viennent se heurter et se briser, paraît dans certains cas augmenter leur force. Voici quelques observations cueillies au hasard :

	Clarens.	Territet.
15 février 1889. .	NW. 1-2	N. 1-2
10 avril » .	N. 1.	N. 1.
24 juillet » .	NW. 2-3	W. 3-4
26 » » .	NW. 1-2	N. 1-2
15 août » .	NW. 1-2	NW. 1
20 » » .	NW. 1.	NW. 2
20 janvier 1890. .	NW. 4	NW. 3-4
15 mai » .	S. 3-4	S. 3-4
18 octobre » .	NW. 1	N. 3-4
4 novemb. » .	SW. 3-4	S. 2

Les vents locaux, dus à la proximité du lac, sont plutôt des courants, rarement assez forts pour être indiqués par un mouvement de la girouette. On sait que la surface de la terre absorbe plus facilement que la surface de l'eau la chaleur des rayons solaires. Les couches d'air inférieures, en subissant une dilatation au contact du terrain échauffé, s'élèvent en suivant les pentes des montagnes, entraînant à leur suite l'air du fond de la vallée. Il s'établit ainsi, pendant les premières heures après le lever du soleil, un courant ascendant très sensible du lac à la montagne. Les mêmes causes provoquent le soir un courant d'air descendant, nous amenant tour à tour les senteurs des champs de narcisses en fleurs, les émanations des bois de sapin ou le parfum de l'herbe fraîchement fauchée.

L'*humidité relative* tient le pas avec la nébulosité (voir Pl. XVIII). Elle est la plus faible dans les mois d'été et atteint son maximum d'intensité vers la fin de l'année. Voici un tableau rendant compte du degré d'humidité relative par mois :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
7 heures.	83.2	83.7	82.2	81.5	79.3	77.9	79.3	83.4	87.9	77.3	85.6	87.0	82.3
1 »	74.5	72.7	67.8	65.2	65.4	62.9	62.8	66.8	70.7	73.4	73.8	77.0	69.4
9 »	82.8	78.5	76.6	73.1	74.6	73.1	73.4	80.0	82.7	85.6	84.0	85.8	79.1
Moyenne.	80.1	78.3	75.5	73.4	73.2	71.1	71.6	77.0	80.9	82.6	80.3	83.5	77.2

Pluie, neige et orages (voir Pl. XVIII).

Les observations pluviométriques ont été faites pendant dix-huit années à Montreux (Vernex, Clarens et Territet) et pendant dix années, partiellement, aux Bassets. Il en résulte qu'il tombe chez nous annuellement, 1203^{mm}.2 d'eau sous forme de pluie, de neige, de grésil, etc., répartie sur 135 jours (*). La grande perméabilité du sous-sol, composé de calcaire et en partie de grès, ou d'alluvion fluviale comme les cônes de déjections sur lesquels est bâtie une partie de Montreux (Clarens, Rouvenaz et Bonport), facilitent la prompte disparition des eaux pluviales.

Le mois le plus pauvre en précipitations atmosphériques est janvier, le plus riche août. Voici un tableau donnant le nombre de jours de pluie et la quantité d'eau tombée. Nous le faisons suivre d'un second tableau résumant les chutes d'eau des Bassets, Clarens et Territet en 1889 et en 1890 :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Jours	9	8	12	11	12	13	11	12	8	12	9	8
(dont 4 de neige)	(4 n.)	(2 n.)	(1 n.)								(1 n.)	(2 n.)
Quantité d'eau.	49.8	73.8	96.5	86.9	124.3	132.1	126.5	138.6	97.5	122.1	84.0	71.1

(Voir tableau page suivante.)

Les pluies prolongées sont rares ; rares aussi les journées où il pleut sans discontinuer. La plus longue série de pluie ininterrompue a été constatée du 13 juin 1889 au soir jusque tard dans la nuit du 15, soit pendant plus de 48 heures. Il était tombé pendant ce temps 87^{mm}.75 ou environ 1^{mm}.75 par heure. La plus forte chute d'eau a eu lieu le 13 août 1866, où il était tombé 83^{mm}.2 en 24 heures, ou 3^{mm}.4 par heure.

Les années se suivent mais ne se ressemblent pas ; c'est ainsi que nous constatons ici, sous le rapport de la pluie, des variations de plus de 100%. L'année 1884 n'a vu tomber que 832^{mm}.85, alors que 1877 en a eu 1869^{mm}.1. Le mois le plus sec était le mois de février 1891, où nous n'avons eu qu'une seule chute

(*) Nous comptons chaque jour ayant fourni une quantité mesurable d'eau comme jour de pluie.

Température moyenne de Montreux.

Bull. Soc. Vaudo. Sc. nat. - Vol. XXVII - Pl. XI.

Moyennes de 14 années d'Observations:
 1^{er} Décembre 1863 à Décembre 1870
 1^{er} Janvier 1874 " " 1877.
 des le 1^{er} Avril 1888.

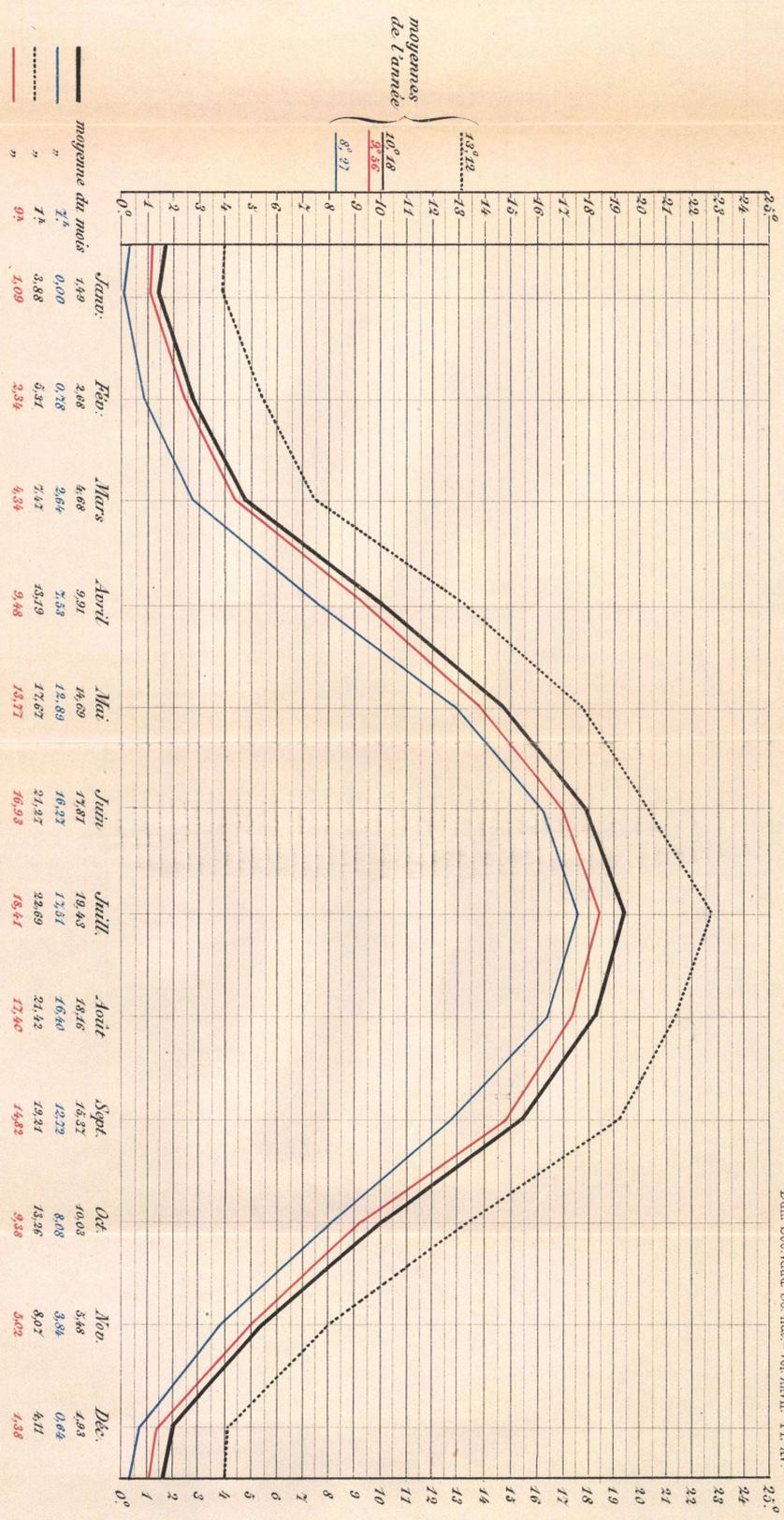
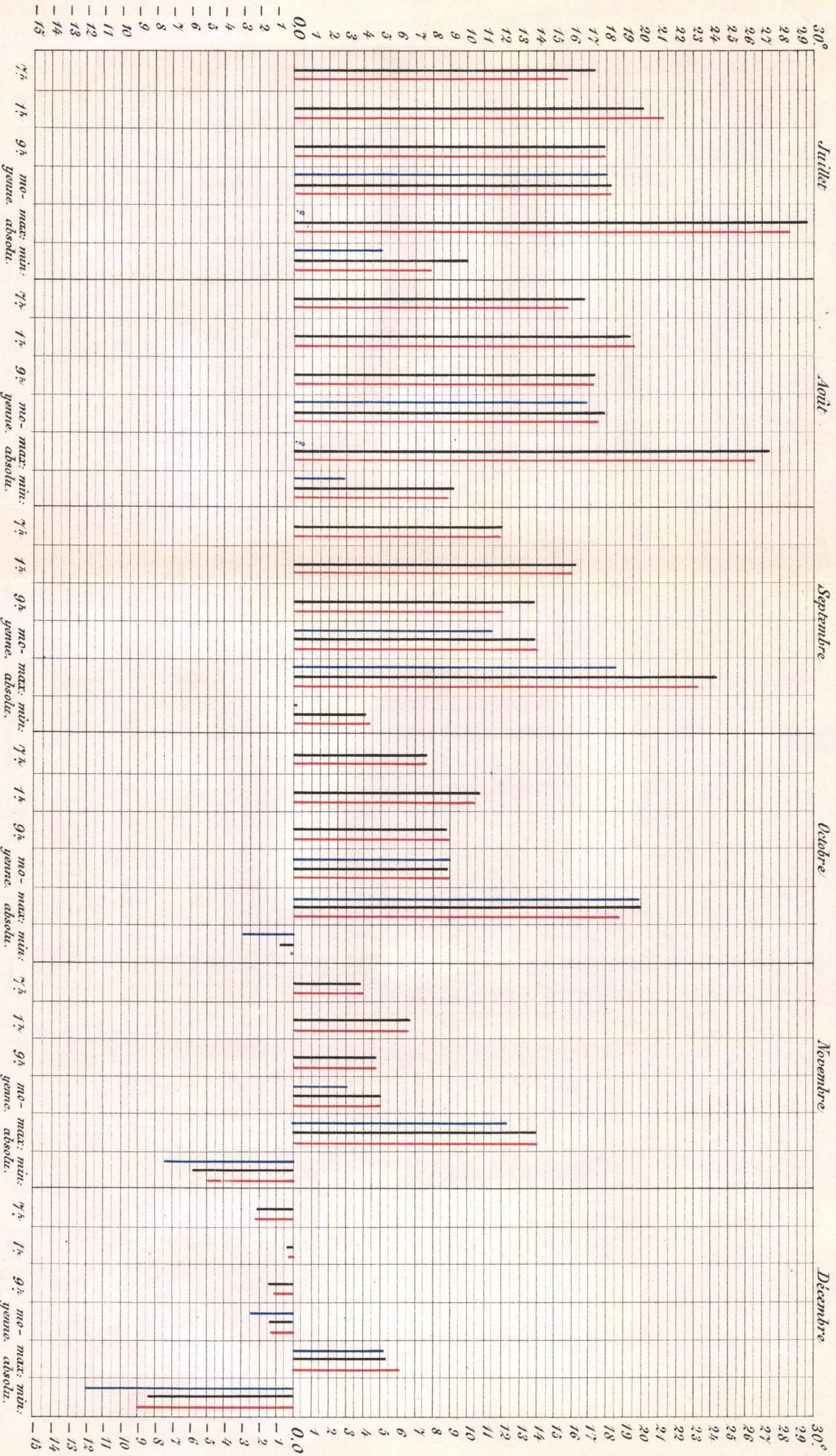


Tableau comparatif de la température moyenne aux Bassets, à Clarens et à Territet en 1889 et 1890.

Bull. Soc. Verd. Sc. nat. - Vol. XXVII. - Pl. XVI bis



d'eau de 2^{mm}.0; le plus riche en pluie était le mois de mai 1877, qui a fourni 321^{mm}.5.

La neige tombe à Montreux entre le mois de novembre et le mois de mars; exceptionnellement elle peut se montrer en octobre déjà et encore en avril. Voici les dates des premières et dernières chutes de neige que nous avons pu retrouver :

29 mars 1864.	
29 novembre 1864.	27 mars 1865.
10 janvier 1866.	14 mars 1866.
2 janvier 1867.	
8 octobre 1867.	10 avril 1868.
7 novembre 1868.	28 mars 1869.
11 novembre 1869.	14 mars 1870.
11 novembre 1870.	
	11 avril 1888.
11 janvier 1889.	3 avril 1889.
27 novembre 1889.	6 mars 1890.
24 octobre 1890.	30 mars 1891.

Pendant deux hivers, on n'a constaté aucune chute de neige à Montreux; c'était de 1880 à 1882.

La neige ne reste jamais longtemps, souvent elle fond le jour même où elle est tombée; la période la plus longue que nous avons gardée en mémoire, à défaut de chiffres exacts, était de trois semaines.

Les orages ne sont notés que depuis sept ans; il y en a eu 122, soit 17 par an: 1 en février, 2 en mars, 9 en avril, 10 en mai, 33 en juin, 32 en juillet, 27 en août, 7 en septembre, 1 en octobre et 1 en décembre; presque tous viennent d'ouest, sud-ouest ou sud. Ils sont généralement de peu de durée, rarement accompagnés de grêle. La foudre frappe quelquefois un arbre, mais jamais elle n'a occasionné un incendie. La grande nappe d'eau du lac Léman et les sommités des montagnes sont nos paratonnerres naturels. Aussi n'en voit-on sur aucun de nos bâtiments.

