

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 63 (1945-1948)
Heft: 267

Artikel: Note sur le climat de Lavaux
Autor: Bouët, Max
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-273576>

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: 15.10.2024

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

Note sur le climat de Lavaux

PAR

Max BOUET

(Séance du 9 octobre 1946)

Généralités

Nous avons effectué en 1944 et 1945 à Chenaux sur Cully, dans le district de Lavaux, des observations météorologiques en vue d'étudier certains problèmes dont il sera question ailleurs. Nous nous bornons ici à tirer de ces mesures des considérations climatologiques pouvant présenter quelque intérêt du point de vue de la météorologie agricole.

Le hameau de Chenaux se trouve au milieu du vignoble de Lavaux, à mi-hauteur du versant orienté vers le Sud qui domine le lac Léman. C'est un incomparable belvédère et l'un des sites les plus beaux de la Riviera vaudoise; le panorama très étendu, (le Grand Combin au SE est à 75 km.) et le lac dont la surface trahit le moindre courant aérien en font un poste d'observation de premier ordre. Toute la région côtière comprise entre Lutry et Rivaz est un versant légèrement ondulé, de pente assez forte, qui vers Cully s'incurve en une sorte de combe s'appuyant à l'Ouest sur le promontoire de Chenaux et à l'Est sur celui du Signal de Chexbres; ce versant s'élève rapidement depuis le lac (372 m.) jusqu'à 600 m. environ et se prolonge ensuite en pente plus douce et boisée par les Monts de Lavaux vers l'arrière-pays du Jorat; il culmine à la Tour de Gourze (939 m.) au-dessus de Cully. La vigne ne dépasse guère l'isohypse de 600 m. Voici, d'Ouest en Est, quelques pentes du fameux vignoble :

Lutry-Savuit	8° ou	14 ‰
Grandvaux	16° »	29 ‰
Cully-Chenaux	16° »	29 ‰
Riex	14° »	25 ‰
Epresses	15° »	27 ‰
Tour de Marsens	27° »	51 ‰
Signal de Chexbres	30° »	58 ‰

La pente la plus forte s'observe au Dézaley, sous le Signal de Chexbres : elle est en cet endroit de 34° ou 67 ‰.

Notons en passant que la ligne de partage des eaux entre les bassins rhodanien et rhénan ne se trouve, en Gourze, qu'à 2 km. environ du lac Léman.

Notre petit observatoire se trouvait donc à Chenaux (6° 44' E Gr.; 46° 30' N) à l'altitude de 530,2 m. déterminée par nivellement; la cote se rapporte à la cuvette du baromètre. L'abri en bois du thermomètre (Fuess au $\frac{1}{5}$ de degré) placé au Nord de la maison, à 3,3 m. du sol, ne recevait les rayons solaires que pendant peu de temps à la fin de l'après-midi, mais jamais au moment d'une lecture. Celles-ci se firent selon l'horaire adopté dans le réseau météorologique suisse, c'est-à-dire à 7 h. 30, 13 h. 30 et 21 h. 30. Les observations ont été faites d'une manière continue de janvier 1944 à septembre 1945, époque à laquelle elles durent être suspendues à notre regret. Cette série est beaucoup trop courte pour livrer des moyennes climatiques utilisables; nous ne l'emploierons donc que pour une comparaison avec la station du Champ de l'Air à Lausanne distante de 7,5 km. seulement. On sait en effet que les différences entre les valeurs moyennes de température ou de pression de stations de même exposition et d'altitudes voisines sont très peu variables, ce qui justifie notre procédé. La méthode de « sondages » climatologiques par comparaison de courtes périodes d'observations en un endroit donné avec les stations dont les constantes climatiques sont acquises est d'ailleurs la seule que la climatologie doit adopter désormais en Suisse; le climat des principales régions du pays est actuellement connu et il est inutile de commencer de nouvelles séries prolongées d'observations en d'autres points.

Passons maintenant aux éléments du climat de Lavaux. Nous considérerons en premier lieu la température pour laquelle nos mesures apportent le matériel de comparaison le plus précis; les mesures de la pression, sans intérêt du point de vue climatologique, ne seront pas utilisées dans cette note; elles ont été faites dans un autre but.

Température.

Il était intéressant de comparer la température d'un point du fameux district viticole avec celle de Lausanne afin de donner une réponse précise à la question suivante: Lavaux doit-il l'excellence de son climat à une température particulièrement douce? C. BUHRER dans son « Climat du canton de Vaud » (1) répondait affirmativement en s'appuyant sur des observations de température faites pendant 4 ans à Treytorrens près Cully; d'après celles-ci, Treytorrens aurait présenté un excès de température de 1,2° en moyenne, et jus-

qu'à 1,8° en été par rapport à Lausanne. Il faut cependant opposer trois graves critiques à cet auteur : 1. Les observations en question furent faites à l'aide d'un thermomètre à extremum dont la précision est faible et qui n'était pas protégé du rayonnement indirect; 2. l'horaire et le système de lectures n'étaient pas les mêmes qu'à Lausanne; 3. aucune correction d'altitude n'avait été apportée. Les conclusions de BUHRER sont donc mal fondées et demandent vérification.

Bien que nos observations ne couvrent que 21 mois, elles suffisent à établir une comparaison avec Lausanne pendant la même période. Le tableau I donne les moyennes mensuelles qui se déduisent de nos lectures faites avec le plus grand soin. Nous donnons en même temps les écarts avec le Champ de l'Air, ceux-ci étant positifs pour un excès de Chenaux par rapport à Lausanne. Les moyennes mensuelles (colonne 8) sont calculées selon la formule en usage dans le réseau suisse; il a été tenu compte d'une erreur instrumentale de 0,1°.

TABLEAU I

Températures moyennes mensuelles à Chenaux (530,2 m) et écarts avec Lausanne (Champ de l'Air, 552,9 m).

1944	7 h. 30	Ecarts	13 h. 30	Ecarts	21 h. 30	Ecarts	Moyennes	Ecarts
Janv.	0,7°	0,3°	3,8°	0,5°	1,5°	0,2°	1,9°	0,3°
Févr.	—2,7	0,0	0,6	0,5	—1,9	0,2	—1,5	0,2
Mars	0,5	—0,2	5,7	0,2	2,5	0,0	2,8	0,0
Avril	8,4	—0,2	14,8	0,1	10,9	0,2	11,2	0,0
Mai	11,2	—0,2	17,6	0,1	13,6	0,5	14,0	0,2
Juin	14,6	0,2	20,2	0,6	15,5	0,6	16,5	0,5
Juill.	16,9	0,2	22,6	0,3	18,2	0,3	19,0	0,3
Août	19,1	0,1	26,0	0,4	21,4	0,2	22,0	0,3
Sept.	13,1	0,2	17,2	0,3	13,4	0,1	14,3	0,2
Oct.	7,3	0,3	10,9	0,5	8,2	0,3	8,7	0,4
Nov.	3,7	0,1	6,5	0,3	4,7	0,1	4,9	0,2
Déc.	0,0	—0,1	2,3	0,4	0,4	0,0	0,8	0,1
1945								
Janv.	—4,8	0,0	—2,4	0,3	—4,1	0,3	—3,8	0,3
Févr.	2,4	0,0	6,7	0,2	4,4	0,2	4,5	0,2
Mars	4,5	0,0	10,0	0,2	7,2	0,2	7,2	0,1
Avril	8,8	0,1	15,5	0,2	11,6	0,5	11,9	0,3
Mai	13,4	0,0	19,5	0,3	15,2	0,3	15,9	0,3
Juin	17,1	0,1	24,0	0,4	18,6	0,4	19,6	0,3
Juill.	18,1	0,0	25,0	0,3	20,3	0,2	20,9	0,1
Août	15,8	0,2	21,3	0,6	17,2	0,0	17,9	0,2
Sept.	13,7	0,4	19,2	0,2	15,1	—0,1	15,8	0,1
Ecarts moyens		0,1		0,3		0,2		0,2
Ecarts corrigés		0,0		0,2		0,1		0,1

Comme on le voit, l'écart moyen avec le Champ de l'Air ne dépasse pas, pour un mois, 6 dixièmes de degré. Les températures observées à Chenaux sont en général légèrement supérieures à celles de Lausanne; en moyenne générale elles les excèdent de 0,2°. On remarquera que l'écart avec Lausanne est en moyenne le plus grand à l'observation du milieu du jour; il est minimum pour celle du matin.

Les deux stations présentent une différence d'altitude de 22,7 m. Tenant compte de la correction d'altitude (0,5° p. 100 m.), on obtient les écarts corrigés de la dernière ligne du tableau I. Ces écarts sont faibles, de l'ordre de grandeur des erreurs possibles; il semble toutefois que la température du milieu du jour soit à Chenaux en moyenne très légèrement supérieure à celle de Lausanne.

Etablissons la comparaison sur la base des moyennes annuelles et en adjoignant Montreux (412 m.). Après réduction au niveau de Lausanne à l'aide du même gradient que ci-dessus, on obtient les valeurs suivantes pour l'année 1944 :

Lausanne	9,3°
Chenaux	9,4°
Montreux	9,3°

On voit que les trois stations se trouvent en fait sur la même isotherme annuelle. Nous devons concéder qu'une période de comparaison un peu plus longue serait désirable pour mieux fonder nos conclusions.

Dès lors la réponse à la question posée plus haut peut se formuler ainsi : *à niveau égal, la température moyenne de l'air dans le district de Lavaux est pratiquement la même que celle de la région de Lausanne*, et probablement de tout le versant côtier nord du Grand-lac.

Le rayonnement indirect.

Est-ce à dire que le climat de Lavaux jouit d'une réputation usurpée ? Nous ne le pensons pas. Le climat thermique n'est pas entièrement déterminé par la mesure de la température de l'air; il faut encore tenir compte du climat radiatif, c'est-à-dire de l'ensemble des rayonnements caloriques auxquels les êtres vivants sont extrêmement sensibles. Il n'y a pas de raison de penser que le rayonnement solaire et céleste présente à Lavaux une valeur supérieure à celle que lui vaut son altitude. Mais à ce rayonnement s'ajoute celui que le lac réfléchit et dont l'importance biologique n'est certainement pas négligeable. Le rayonnement réfléchi ou indirect est à n'en

pas douter un élément assez important du climat radiatif de Lavaux; son étude systématique devrait être entreprise un jour.

Le rayonnement indirect s'observe de septembre à mars ou début d'avril; il présente son maximum de durée au moment du solstice d'hiver. En été, le versant de Lavaux n'est pas atteint par les rayons réfléchis qui font alors avec l'horizontale un angle très supérieur à celui du versant lui-même, au milieu de la journée; au voisinage du lever et du coucher héliaques, les azimuts solaires sont tels que les rayons réfléchis ne peuvent atteindre la région côtière. En hiver par contre, au voisinage du solstice et à midi local une grande partie du vignoble est exposée au rayonnement réfléchi, même en l'absence totale de houle; en fait, comme le lac n'est que très rarement assimilable à un miroir plan à cause des vagues et du clapotis (5 fois seulement au cours de l'hiver 1944/45), le rayonnement réfléchi frappe à cette époque l'ensemble du versant côtier pour tous les azimuts solaires.

C'est ici le lieu de rappeler l'étude très soignée de LOUIS DUFOUR (2) qui dès 1863 entreprenait la mesure relative du rayonnement réfléchi par le lac à Ouchy et en quelques endroits de Lavaux. Se servant de trois sphères de laiton noircies, identiques et munies chacune d'un thermomètre, ce savant les exposait l'une au rayonnement total, l'autre au rayonnement indirect tandis qu'il abritait la troisième par un écran. Il calculait alors le rapport de la chaleur réfléchie à la chaleur solaire directe; ce rapport, comme on le sait, croît avec l'incidence des rayons. DUFOUR constata que le rayonnement réfléchi par le lac qui est en fonction de la hauteur du soleil, de l'état de la surface de l'eau, et de la transparence de l'air varie irrégulièrement et dans de larges limites: très faible pour des hauteurs solaires supérieures à 30°, il atteint 20 à 50 % du rayonnement direct pour des hauteurs inférieures à 15°, cela dans les conditions les plus favorables. La technique employée ne permettait pas de mesures absolues.

Des expériences ultérieures faites en septembre 1908 par HENRI DUFOUR (3) à Ouchy à l'aide de l'actinomètre d'Angström ont confirmé les résultats précédents. L'auteur constata que le rayonnement réfléchi pouvait atteindre 22 % de la chaleur incidente pour une hauteur du soleil de 14°, et 40 % pour une hauteur de 9°.

L'exceptionnelle luminosité du versant de Lavaux à partir du premier automne confère au climat et à l'aspect de cette région un caractère très particulier. On n'a pas oublié les li-

gues que le poète, fils de ce pays baigné de la lumière du lac, lui a consacrées :

« C'est tout habitué à l'obéissance par ici, depuis le temps que c'est en vignes. Et le bon Dieu lui-même a décidé que ce serait en vignes, ayant orienté le mont comme il l'est, se disant : Je vais faire une belle pente tout exprès, dans l'exposition qu'il faut, avec l'inclinaison qu'il faut et je vais mettre encore dans le bas la nappe de l'eau pour qu'il y ait ainsi deux soleils sur elle, que le soleil qui vient ailleurs d'en haut seulement vienne ici d'en haut et d'en bas... » (C.-F. Ramuz : Passage du poète).

Le rayonnement indirect, même s'il n'élève pas la température de l'air, joue certainement un rôle dans le métabolisme végétal. L'influence du lac sur le climat est donc double : a) La masse même de l'eau avec sa grande inertie thermique est un régulateur de la température de l'air sus-jacent; nous croyons l'avoir montré dans le cas de la bise qui emprunte de la chaleur au lac (4). b) La surface du lac fonctionnant comme miroir réfléchit de la lumière et de la chaleur dont profite la végétation qui y est exposée; cet effet est le plus intense sur la rive nord du Grand-lac et à Lavaux en particulier. On ne saurait décrire complètement le climat de cet admirable coteau sans mentionner le rayonnement indirect qui lui confère dans une certaine mesure un caractère commun avec celui de la montagne en hiver lorsque la couverture de neige diffuse vers le haut le rayonnement solaire.

La situation du vignoble de Lavaux lui permet parfois d'échapper aux ravages du gel. Le versant roide, tourné vers le Sud et le Sud-Ouest, qui empêche toute stagnation d'air froid et le lac qui cède de la chaleur concourent à atténuer les « pointes » de température funestes à la jeune végétation. Rappelons le gel des 23 et 30 avril 1945 qui toucha durement de grandes étendues de cultures en Suisse et dont le vignoble de Lavaux ne ressentit pratiquement aucun effet. Le 30 avril au soir, par temps clair, nous notions à Chenaux 3,6°, le 1^{er} mai au matin 2,5° avec un peu de bise et ciel clair, et le soir 1,5° par ciel couvert. Il s'en fallait de peu que la température critique ne fût atteinte ! Mais ce faible écart a suffi pour éviter le mal.

Humidité.

Là également l'accord avec Lausanne — dans la mesure où les observations hygrométriques sont comparables vu leur faible précision — est réalisé. L'humidité relative à Chenaux cor-

respond à celle du Plateau vaudois en général. Des mesures comparatives entre le bord même du lac et les régions plus élevées mettraient peut-être en évidence la couche plus humide de l'atmosphère lacustre proprement dite.

Nébulosité.

L'observation de la couverture du ciel notée dans l'échelle de 0 à 10 ne présente à Lavaux rien de particulier. Pour les 12 mois de 1944 et les 8 premiers mois de 1945 nos moyennes et celles de Lausanne sont les suivantes :

	Chenaux	Lausanne
1944	5,6	5,5
1945	4,6	4,3 (8 mois)

Nos moyennes mensuelles sont presque toutes légèrement supérieures à celles de Lausanne. L'équation personnelle des observateurs explique sans doute ces écarts; il se peut aussi que l'observateur du Champ de l'Air sous-estime la couverture par nuages élevés (cirrus, cirrostratus).

En 1944 nous avons noté « 15 jours de brouillard » et Lausanne 14; il s'agit de jours ayant eu du brouillard à un moment quelconque de la journée. Le promontoire de Chexbres (Signal) est particulièrement exposé au brouillard d'ascendance par mauvais temps.

Le brouillard au sol du matin (brouillard de rayonnement) si fréquent sur le Plateau est inconnu à Lavaux. Dans ce cas-là il arrive que la nappe de brouillard du Jorat apparaisse au sommet du coteau et glisse en se dissipant par compression le long du versant qui reste clair; le couloir de Puidoux-Chexbres joue fréquemment le rôle de déversoir de la nappe froide dont nous avons souvent observé l'écoulement laminaire sur la pente menant au lac.

En hiver et dans certaines situations anticycloniques, Chenaux se trouve quelquefois au-dessus du brouillard d'inversion recouvrant le Léman; le cas s'est produit 5 fois au cours de l'hiver 1944/45.

Insolation.

On ne possède pas de mesures de l'insolation à l'héliographe de la région de Lavaux. Cette lacune n'est pas grave, car on pourrait au besoin adopter les valeurs moyennes de Lausanne, l'horizon naturel étant sensiblement le même aux deux endroits. L'insolation varie évidemment d'un point à un au-

tre du vignoble suivant la configuration du terrain. C'est ainsi que dans la combe de Riex-Epesses le versant gauche (Dézaley) est désavantagé le matin, tandis que le versant droit (Chenaux) reçoit les premiers rayons; le soir c'est l'inverse qui a lieu. Le coteau de Lutry-Grandvaux orienté vers le Sud-ouest échappe en été aux rayons solaires du début du jour; il recueille par contre ceux que l'astre lui envoie jusqu'à son coucher derrière le Jura.

Nous avons relevé la durée d'insolation maximum possible au moment du solstice d'hiver à Chenaux (jour solaire le plus court) : elle est de 8 h. 07 min. (Leysin 7 h. 35).

Précipitations.

Une étude des pluies de la région de Lavaux a été faite précédemment par MM. P.-L. MERCANTON et P. STOUKY (5). Nos mesures, de trop courte durée, n'apportent rien de nouveau sur ce point. Le tableau suivant donne à titre documentaire les totaux mensuels de pluie que nous avons relevés à Chenaux.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1944	?	?	24	37	32	100	131	60	215	133	243	157 mm.
1945	?	86	49	45	139	75	53	175	152	?	?	?

Une comparaison avec les stations pluviométriques voisines confirme la croissance de la pluviosité avec l'altitude le long du versant constatée par les auteurs précités :

Riex (445 m.) 1827 mm.; Chenaux (525 m.) 1906;

Gourze (925 m.) 1930 mm.

Ces chiffres correspondent aux totaux de pluie de mars 1944 à septembre 1945 (sauf janv. 1945). Le total de Gourze semble un peu faible.

Nous avons noté en 1944 19 jours avec orages rapprochés (Lausanne 17) et 16 jours avec orages éloignés; en 1945 nos observations sont incomplètes. La question de la grêle sort de notre programme.

Vents.

Il ne nous a pas été possible de vouer au problème des vents locaux du versant de Lavaux l'attention qu'il méritait; aussi devons-nous nous borner à résumer ce qu'une expérience journalière met clairement en évidence.

Le régime des brises locales périodiques est bien développé. En été et par temps clair, le *rebat* (brise du lac) souffle très

régulièrement comme vent du Sud ou du Sud-Sud-Ouest de 9 à 16 h. environ; il ne dépasse pas en intensité l'échelon 1 de l'échelle de Beaufort. Dans les mêmes conditions, le *morget* (brise de côte) souffle du Nord à Nord-Est entre 19 et 23 h. environ avec une intensité souvent supérieure à celle du rebat et qui atteint parfois l'échelon 2 de Beaufort; il mollit dans la deuxième partie de la nuit. Le calme de la seconde moitié caractéristique. En hiver le rebat ne se fait pas sentir. Une étude systématique de ces brises à l'aide d'un anémographe ne serait pas dépourvue d'intérêt. Le régime ici décrit est en somme le même que celui que F.-A. FOREL (6) observait à La Côte. Des recherches récentes de M. H. GUTERSOHN (7) ont montré que la région de Montreux possède un régime de brises locales en tous points semblable à celui dont il est question ici.

Outre ces brises périodiques, on observe à Lavaux une brise connue sur le Haut-lac seulement; il s'agit du *vauderon* venant du Sud-Est et dont l'origine est encore mal connue; nous l'assimilerons provisoirement à une petite vaudaire avec laquelle il possède certains caractères communs. Le *vauderon* apparaît en toutes saisons, mais de préférence en automne et par ciel serein; c'est une brise faible soufflant le plus souvent le matin et qui soulève une petite houle régulière très typique. En deux ans nous l'avons observé une trentaine de fois. Le *vauderon* a ceci d'intéressant qu'il est suivi presque à coup sûr du mauvais temps dans les 24 heures suivantes, ce qui confirme entre autres sa parenté avec le *föhn*; *vauderon* et *vaudaire* peuvent d'ailleurs se succéder au cours d'une même journée.

Le promontoire de Chenaux, comme du reste tout le coteau de Lavaux, est exposé aux grands vents généraux du pays romand; seul le *joran* (NW) y fait défaut ou n'y apparaît que très atténué. La *bise* (NE à NNE), tel un fleuve d'air froid, se déverse sur le lac à la surface duquel elle dessine ses rafales par des taches en éventail très caractéristiques; le bas du coteau est un peu plus abrité de ce vent que le haut; certains couloirs le sont moins que les arêtes des promontoires. Le vent d'Ouest et le *sudois* (SW) soulèvent de fort belles houles. La *vaudaire* du Haut-lac (SE à ESE) atteint parfois la baie de Cully et remonte le coteau avec violence; elle a l'instabilité et l'irrégularité du *föhn* alpin dont elle est en général le prolongement au sortir de la vallée du Rhône. La rapidité avec laquelle elle se lève et déchaîne le lac est surprenante. BUHRER (*loc. cit.*) dit de la *vaudaire* « qu'elle est utile pour l'agriculture,

Page 313, 4^e ligne, au lieu de : 13, lire : 19.

8^e ligne : à permuter avec la 9^e ligne.

en automne surtout, époque où elle active la maturation du raisin ». C'est faire à ce vent trop d'honneur. La vaudaire n'est pas fréquente à Lavaux et elle n'y est pas plus chaude que le sudois avec lequel elle alterne quelquefois; lui attribuer un effet spécifique sur les cultures ne nous paraît guère soutenable.

Nous n'avons jamais observé le vent du Sud appelé *bornan*. R. BLANCHET écrivait pourtant en 1852 que le bornan « souffle avec impétuosité sur les vignes de Lavaux » (8); c'est inexact. Avec FOREL, mieux informé, nous laisserons ce vent dans la partie occidentale du bassin du Léman où il est un sudois particulièrement méridional descendu de la vallée de la Drance. A l'Est de Lausanne le bornan est inconnu, ce que l'orographie de la côte savoyarde explique d'ailleurs aisément.

BIBLIOGRAPHIE

1. C. BUHRER. — Le climat du canton de Vaud. *Bull. Soc. vaud. des Sc. nat.*, vol. 22, Lausanne 1896.
 2. L. DUFOUR. — Recherche sur la réflexion de la chaleur solaire à la surface de lac Léman. *Bull. Soc. vaud. des Sc. nat.*, vol. 12, Lausanne 1873.
 3. H. DUFOUR. — Note (ss. titre) dans *Bull. Soc. vaud. des Sc. nat.*, vol. 45, Lausanne 1909. Même travail dans *Arch. des Sc. phys. et nat.*, tome 27, Genève 1909.
 4. M. BOUET. — Le gradient horizontal de température sur le lac Léman par la bise. *Bull. Soc. vaud. des Sc. nat.*, vol. 62, Lausanne 1943.
 5. P.-L. MERCANTON et P. STOUKY. — Le régime pluvial de Cully à la Tour de Gourze. *Bull. Soc. vaud. des Sc. nat.*, vol. 58, Lausanne 1933.
 6. F.-A. FOREL. — Le Léman. Monographie limnologique, vol. 1, Lausanne 1892.
 7. H. GUTERSOHN. — Lokale Winde im Gebiet der Baye de Montreux. *Vierteljahrsschrift d. naturf. Gesell. i. Zürich*, Jhrg. 83, Zürich 1938.
 8. R. BLANCHET. — Vents du bassin du Léman. *Annuaire météorol. de la France*, année 1852. (Voir aussi *Bull. Soc. vaud. des Sc. nat.*, vol. 3, 1854).
- Cartographie : Atlas topogr. 1 : 25000, feuille N° 440; Carte nationale 1 : 50000, feuille normale N° 523, assemblage N° 261.
-