Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 32 (1896)
Heft: 120

Artikel: Le climat du canton de Vaud
Autor: Bührer, C.
Kapitel: II: Le plateau
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-264728

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: 04.12.2025

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

II

LE PLATEAU

Entre le Jura et les Alpes s'étend une plaine ondulée, entrecoupée de chaînes de collines, de lacs et de cours d'eau; elle est légèrement inclinée des Alpes vers le Jura. Le plateau, limité aux deux extrémités par le lac Léman et celui de Constance, est orienté du sud-ouest au nord-est; son altitude moyenne est de 400 à 500 mètres. Sur les bords du Léman on distingue *La Côte*, à l'occident de Lausanne; les rives s'élèvent graduellement en amphithéâtre, les parties bassses sont plantées de champs et de vergers, les coteaux plus élevés de vignes. Le pays est ouvert aux deux vents principaux: celui du sud-ouest ou le *vent*, et celui du nord-est, la *bise*. Dans la partie orientale, entre Lausanne et Vevey, s'étagent sur un contrefort du Jorat les riches coteaux de Lavaux, fortement inclinés vers le lac et couverts de vignes jusqu'à une hauteur de 300 mètres au-dessus du niveau de l'eau.

M. Henri Mercanton, dans une notice sur le vignoble de Lavaux, dit: « Le vignoble est assis non point dans le sens des couches géologiques du plateau, qui ont une inclinaison générale du sud-est au nord-ouest de 45 degrés, mais dans le plan d'intersection de la rupture brusque (et c'est là la cause de la richesse du sol), mettant à nu les diverses couches de molasse plus ou moins dure, marneuse ou à pouding (à Saint-Saphorin), et contenant par place de la houille. Le grand glacier du Rhône a déposé plusieurs moraines et le sol a naguère subi de grands éboulements, témoins le village d'Epesses et la glisse de Calamin. Maintenant encore entre Cully et le Dézaley le sol est mouvant à plusieurs endroits. Sur le plateau près de Gourze, il y a des marais. La bise souffle souvent, par rafales, et plonge dans le lac. Le district de Lavaux, placé à la jonction des grands courants divergents du Jura et des Alpes, est souvent visité par la grêle et les trombes. » La plupart des orages qui éclatent sur le bassin du lac Léman passent en effet sur cette partie du canton; venant du sud-ouest on les voit presque toujours prendre leur chemin au nord-est et aborder le plateau entre le Jura et les Alpes.

La bise, le vent du nord et nord-est, règne en alternant avec

le sud-ouest sur la région et donne à cette partie des rives du lac un climat froid en hiver. En été, quand la bise souffle plus rarement, la réflexion des rayons solaires sur le lac augmente la chaleur d'une manière notable. Aussi la vigne, qui constitue la culture principale entre Lausanne et Vevey, prospère-t-elle admirablement. Cette culture du reste date de loin, puisqu'elle doit avoir été introduite par les Romains. Par-ci par-là on aperçoit, entre les vignes, quelques pêchers en plein vent, et l'olivier doit avoir jadis végété dans la contrée [1]. Au commencement du siècle il en existait plusieurs beaux spécimens dans les jardins de Saint-Saphorin. Ils ont tous péri dans l'hiver de 1829 à 1830, probablement le 2 février 1830, jour où, d'après feu M. Frédéric Chappuis, à la Sallaz, le thermomètre était descendu à 18 degrés environ sous zéro. Dès lors quelques nouveaux arbres y ont été plantés et ont résisté aux rigueurs des derniers hivers.

Saint-Saphorin, quoiqu'à une petite distance de Rivaz, montre, par sa végétation, un climat plus doux. Il y a là, autour du village, à partir du château de Glérolles, sur un espace d'environ un kilomètre, une zone très abritée où la bise souffle avec beaucoup moins d'intensité et où la chaleur réfléchie par la surface du lac, *reverbérée* par de nombreuses parois de rochers perpendiculaires, crée une région privilégiée. Çà et là des groupes de figuiers, de pêchers ou d'amandiers, témoignent de la douceur exceptionnelle du climat.

Au-dessus de Lavaux s'élèvent les sommets du Jorat; la Tour de Gourze se trouve à 928 mètres, le Pèlerin atteint même 1216 mètres. La route de Lausanne à Berne franchit le Jorat au Chalet-à-Gobet, à une altitude de 865 m. De grandes forêts de sapins et de hêtres couvrent les versants nord et ouest du Jorat qui s'incline en pentes douces vers la vallée de la Broie et se confond avec le Gros-de-Vaud; celui-ci, à son tour, descend aux bords des marais de l'Orbe et se prolonge jusque dans le Vully, entre les lacs de Neuchâtel et de Morat.

[1] D'après M. le prof. Louis Dufour (*Notes sur le Problème de la variation du climat*, Bull. Soc. vaud. des sc. nat., vol. X, n° 63), l'olivier ne peut pas avoir *prospéré* ici, la température étant insuffisante. Ces contrées payaient, du temps des Bernois, des redevances en huile, mais c'était comme dans d'autres localités du canton de l'huile de noix et non d'olives. Cette confusion seule a accrédité l'idée d'une ancienne culture de l'olivier près de Rivaz et Saint-Saphorin, qu'aucun document ne mentionne d'ailleurs.

La végétation de ces régions accuse un climat moins rude que les pentes nord du Jorat. De riches champs de céréales s'étalent à perte de vue, entrecoupés de beaux vergers et de grasses prairies où prospèrent tous les arbres fruitiers de la zone tempérée. Toute cette région est soumise à l'influence modératrice de quelques vastes nappes d'eau, du Léman en particulier, dont nous essayerons, d'après M. F.-A. Forel, de préciser le rôle sur le climat des contrées avoisinantes.

Comme notre atmosphère, les eaux d'un lac sont soumises à des variations de température provenant de l'absorption ou de l'émission de chaleur. Ces variations présentent des périodicités régulières, journalières et annuelles, et irrégulières, cycliques. L'eau possède des propriétés physiques autres que l'air et dont dépend la propagation de la chaleur dans son sein. La mobilité de ses molécules lui permet de se stratifier facilement en couches superposées suivant l'ordre de leur densité. La diathermanéité de l'eau est faible, c'est le liquide qui laisse passer le moins de rayons thermiques. Les couches superficielles du lac subissent par conséquent des variations plus grandes que les couches moyennes et profondes. La chaleur spécifique, ou la capacité calorique, est considérable, c'est-à-dire qu'il faut une quantité relativement grande de chaleur pour élever sa température d'un degré. A volume égal il lui en faut 3000 fois plus qu'à l'air. Le maximum de densité de l'eau pure se trouve entre 3,9 et 4,0 degrés; elle devient plus légère à mesure qu'elle s'écarte de cette température, soit qu'elle s'échauffe, soit qu'elle se refroidisse.

« Les actions thermiques extérieures au lac, dit M. F.-A. Forel [1], tendent à le réchauffer ou à le refroidir, à lui livrer du calorique ou à lui en enlever. Par suite de la grande capacité calorique de l'eau, plus grande que celle de l'air, les variations thermiques seront plus rapides dans l'atmosphère que dans le lac; la température de l'air se réchauffera plus vite, se refroidira plus vite que celle du lac. Le lac retardera donc sur les variations climatiques de la région, les variations thermiques se feront d'abord sentir dans l'air, puis plus tard dans l'eau. Quoi qu'il en soit de ce retard, le lac sera soumis à des variations de même signe que celles de l'air; il participera aux variations périodiques du climat, aussi bien à la période de l'année qu'à

[1] *Le Léman*, II, p. 296.

celle du jour; il subira un réchauffement diurne et un refroidissement nocturne, un réchauffement estival et un refroidissement hivernal. Ces deux courbes se superposeront l'une à l'autre, la variation journalière étant beaucoup moins intense et pénétrant moins profond que la variation annuelle. »

Les échanges thermiques ont lieu à la surface de l'eau; c'est là qu'on trouvera par conséquent les eaux les plus chaudes en été, les plus froides en hiver. Dans le premier cas la température diminue régulièrement jusqu'à 4 degrés, celle de l'eau la plus dense; il y a stratification directe. Dans le second cas l'eau refroidie à la surface tombe au fond jusqu'à ce que toute la masse d'eau ait atteint 4 degrés; au-dessous de cette température elle redevient plus légère et surnage; le lac se trouve alors en stratification inverse.

Nous donnons ici les températures moyennes de l'eau du lac Léman, telles qu'elles résultent, pour le port de Genève, des mesures directes et journalières, et pour les eaux pélagiques, de quelques milliers d'observations prises par les bateaux à vapeur et dont les moyennes sont corrigées sur celles de Genève [1].

	Température du port de Genève 1853-1875	Température pélagique du lac Léman
Janvier	5,1	5,9
Février	5,0	5,6
Mars	6,1	6,0
Avril	8,8	8,3
Mai	11,7	12,6
Juin	15,3	17,5
Juilllet	18.1	19,9
Août	18,6	20,0
Septembre . . .	17,1	17,0
Octobre	14,0	15,1
Novembre . . .	9,6	10,0
Décembre . . .	6,1	7,2
Année	11,3	12,1

Si nous comparons ces chiffres avec la moyenne de la tempé-

[1] F.-A. Forel, *Le Léman*, II, p. 307-315.

rature de l'air, telle qu'elle résulte des moyennes des cinq stations suivantes : Genève, Morges, Lausanne, Montreux et Aigle, nous obtenons le tableau suivant [1] :

	Température de l'air	Température du lac	Différence
Décembre	0,8	7,2	+ 6,4
Janvier	0,8	5,9	+ 5,1
Février	2,1	5,6	+ 3,5
Mars	4,7	6,0	+ 1,3
Avril	9,5	8,3	— 1,2
Mai	13,2	12,6	— 0,6
Juin.	16,8	17,5	+ 0,7
Juillet.	18,9	19,9	+ 1,0
Août.	18,1	20,0	+ 1,9
Septembre	15,0	17,0	+ 2,0
Octobre.	10,3	15,1	+ 4,8
Novembre	4,6	10,2	+ 5,6
Année.	9,6	12,1	+ 2,5
Hiver	1,2	6,2	+ 5,0
Printemps	9,1	9,0	— 0,2
Eté	17,9	19,1	— 1,2
Automne	10,0	14,1	— 4,1

On voit que le lac Léman a une température relativement élevée ; il est, sauf en avril et mai, plus chaud que l'air ambiant. La différence au commencement de l'hiver atteint 5 et 6 degrés. Il a ainsi pour son entourage une action réchauffante ; il emmagasine de la chaleur en été qu'il restitue en hiver.

Quelle est la quantité de chaleur gagnée par le lac pendant la période de réchauffement et dégagée en période de refroidissement ? M. Forel résout le problème de la manière suivante [2]. Etant donné qu'une calorie est la quantité nécessaire de cha-

[1] Loco cito, p. 323.

[2] Loco cito, p. 400 et suite.

leur pour élever d'un degré un kilogramme d'eau, celle-ci aurait absorbé à 5 degrés une quantité de chaleur de 5 calories, à 10 degrés 10 calories et ainsi de suite. Une colonne d'eau d'un centimètre de section et de 10 mètres de haut pèse un kilogramme, et la température d'eau exprimée en degrés indiquera donc la quantité de calories emmagasinées. Le 14 mai 1879, la température pélagique du Léman était

à 0	m.	profondeur de	10°3
10	»	»	7°2
20	»	»	7°0
—			—
300	»	»	5°2

La somme de ces températures donne 177°7, ou 177,7 calories emmagasinées par une colonne de 1 centimètre carré de section et de 310 mètres de hauteur, 17,770 calories pour une colonne de 1 décimètre carré.

D'une longue série de 53 sondages, l'auteur tire les faits suivants : « Dans la phase de réchauffement du lac, le gain journalier en chaleur s'élève en moyenne à 30, 40 et 50 calories par décimètre carré de la surface. Dans la phase de grand refroidissement, la perte journalière de chaleur atteint 35, 45 et 55 calories pour la même superficie. »

Les extrêmes de chaleur emmagasinée dans les eaux du lac ont été, le 20 août 1879, de 21,630 calories par dm² et le 21 février 1891 de 12,740 calories par dm², différence 8,890 calories.

De l'été 1879 à l'hiver 1880 le Léman avait perdu 7510 calories par décimètre carré, soit 750 milliards par kilomètre carré; le dégagement total pour l'ensemble des 582 kilomètres de surface du lac serait de 436 500 milliards de calories. En rapprochant ce chiffre de la quantité de chaleur dégagée par la combustion du charbon (un kilogramme de charbon dégage en brûlant 7800 calories) on trouve que pour obtenir la même somme de chaleur il faudrait brûler 55 millions de tonnes de charbon (à 1000 kg. la tonne). Chargées sur un train de chemin de fer, à raison de 10 tonnes par wagon, ce train aurait une longueur de 33 000 kilomètres, et dépasserait les quatre cinquièmes de la circonférence de la terre.

« Cela explique en partie la douceur relative d'un climat qui, au centre du continent, à une assez grande altitude et au pied des Alpes, serait, sans le lac, bien plus exagéré dans ses extrêmes qu'il ne l'est en réalité. »

Une autre cause d'augmentation du calorique sur les bords du lac Léman est la réflexion de la chaleur solaire par le miroir du lac. Feu le professeur Louis Dufour avait fait à ce sujet, en 1873, des expériences concluantes dans différents endroits des rives du lac. Il a trouvé que le maximum de chaleur renvoyée ainsi par la surface de l'eau était de 68 % de la chaleur incidente au même instant, c'est-à-dire peu avant le coucher du soleil. La chaleur totale réfléchie par le lac équivaut dans les meilleures conditions à celle que donne le soleil pendant les trois derniers quarts d'heure avant son coucher.

Exprimées en calories, ces valeurs représentaient pour quelques journées favorables :

A Ouchy, le 12 septembre, . . .	104	calories par	mètre carré.
A la Tour Haldimand, 5 octobre	84	»	»
Au Dézaley (entre Cully et Rivaz)			
28 septembre	112	»	»
Id. 18 octobre	134	»	»

La chaleur réfléchie est plus forte par un lac calme et à surface unie que par un lac agité.

« Sans être bien considérable, dit M. L. Dufour [1], la chaleur solaire réfléchie par le lac est cependant assez importante pour exercer une influence sensible sur le climat des régions qui peuvent en profiter. Grâce au lac, la chaleur qui atteint une partie de la région située à l'est, au nord et à l'ouest du bassin du Léman se trouve un peu augmentée. C'est comme si, durant une certaine fraction de l'année, laquelle varie avec la situation des stations, le temps pendant lequel le soleil se trouve sur l'horizon était un peu prolongé.

» Cet accroissement de chaleur doit avoir quelque influence sur la végétation et spécialement sur les vignobles qui recouvrent les pentes plus ou moins fortement inclinées du côté du lac. Le moment de l'année où la chaleur réfléchie par le lac peut atteindre la côte, doit passablement varier d'une région à l'autre à cause de l'orientation. Ainsi, par exemple, le vignoble de Villeneuve, à l'extrémité orientale du lac, reçoit de la chaleur réfléchie à la fin des jours chauds de juillet et d'août, tandis que, à cette époque, les vignobles de Lavaux n'en reçoivent pas

[1] *Recherches sur la réflexion de la chaleur solaire à la surface du lac Léman.* Bull. soc. vaud. des sc. nat. Vol XII, 1873, p. 87.

d'une manière sensible. A ce moment, lorsque le soleil est assez bas sur l'horizon pour que le lac réfléchisse, l'azimut dans lequel se trouve l'astre ne permet pas aux rayons réfléchis d'atteindre Lavaux, tandis que la réflexion atteint parfaitement Villeneuve. En automne au contraire, en septembre et en octobre, plusieurs parties de Lavaux et spécialement les pentes fortement inclinées du Dézaley et de Rivaz reçoivent très bien la chaleur réfléchie. Il en est de même, quoique à un moindre degré, de Montreux et de Vevey.

» Il me paraît probable que cette différence dans le moment où la chaleur réfléchie vient ajouter son action à la chaleur directe, doit correspondre à quelque différence dans son action sur les végétaux. Dans le vignoble de Villeneuve, la chaleur du lac vient agir durant une certaine phase de la végétation; au Dézaley, cette chaleur agit durant une autre phase. Ici le raisin est près de sa maturité; là, il est encore en formation. Il est fort possible que ces différences ne soient point étrangères aux différences dans la qualité des produits, et on peut se demander, entre autres, si la richesse en alcool bien connue des vins du Dézaley (richesse supérieure à celle de tous les autres crus des bords du lac) ne provient pas de ce que ce vignoble est particulièrement favorisé par la chaleur réfléchie à l'époque où le raisin mûrit et où le sucre se forme dans son intérieur.

» On a vu que l'intensité de la chaleur diminue pour les stations plus éloignées du lac à cause de l'absorption par la couche d'air traversée. Malgré cette diminution, cette chaleur doit se faire sentir jusque dans la zone supérieure au vignoble et jusque sur les flancs des montagnes qui entourent le bassin du Léman à son extrémité orientale. La colline de Sonchaud, qui domine Chillon, les monts de Caux, etc., sont très favorablement situés pour recevoir la chaleur réfléchie par le lac à la fin des jours de l'été et de l'automne[1]. La végétation arborescente de ces sous-Alpes doit bénéficier, dans une petite mesure, de ce surcroît de chaleur. »

Nous possédons de cette région du canton des observations des stations météorologiques suisses de Morges, et de Lausanne, faites jusqu'en 1886 à l'Asile des aveugles, par M. Hirzel, direc-

[1] Nous avons trouvé, le 17 août 1895, entre 5 et 6 heures, la valeur de cette réflexion au-dessus de Glion, égale à 8 centièmes de calorie à la minute et par décimètre carré, moyenne obtenue de quatre observations.

teur de cet établissement; depuis 1887 au Champ-de-l'Air, par les soins de M. D. Valet, ainsi que des observations pluviométriques de Moudon, Avenches et Echallens, et des observations d'orages faites à Nyon (par M. Wellauer), à Pully et à Cully (par M. Tondrez), à Combremont (par M. Henzi, ing.), à Forel (par M. Borcard, institut.), à Moudon (par M. Boucherle), à Payerne (par M. Wild, past.) et à Avenches (par M. Caspari).

En dehors du service météorologique fédéral, nous avons été heureux de pouvoir consulter une série de quelques années d'observations faites par M. Adolphe Butticaz, à Treytorrens, près Cully; nous avons corrigé ses indications thermométriques par une comparaison de son thermomètre avec un instrument à correction connue.

1. La pression de l'air.

Les observations barométriques ont donné pour Morges une hauteur moyenne de 728^{mm}8 dans les cinq années de 1850 à 1854 et de 728^{mm}9 dans les trois années de 1864 à 1866.

Dans la première période, les observations furent faites 4 fois par jour, à 8, 12, 4 et 8 heures, dans la seconde 3 fois, à 7, 1 et 9 heures.

Voici les hauteurs moyennes de la première période, rangées par mois et par heure [1] :

	8 heures.	12 heures.	4 heures.	8 heures.	Moyennes.
Janvier	729,26	729,12	728,63	729,21	729,05
Février	28,87	28,87	28,20	27 57	28,38
Mars	30,23	29,95	29,11	29,42	29,68
Avril	27,52	27,11	26,34	27,36	27,08
Mai.	26,90	26,48	25,84	26,72	26,48
Juin	28,92	28,57	27,96	28,20	28,41
Juillet.	29,47	29,09	28,44	28,74	28,94
Août	29,97	29,64	29,07	29,64	29,58
Septembre	30,87	30,53	29,82	30,44	30,41
Octobre	28,14	27,80	27,31	28,57	27,95
Novembre	27,49	27,18	26,81	26,47	26,99
Décembre	31,55	31,43	30,85	31,20	31,26
Moyennes des 5 années	729,10	728,81	728,20	728,63	728,8

[1] Ch. Dufour, *Résumé des observations météorologiques faites à Morges par MM. Burnier, Ch. Dufour et Yersin.* Bull. Soc. vaud. Sc. nat.

Hauteur du baromètre à Morges, seconde période, de 1864 à 1866.

	1864	1865	1866	Moyennes mensuelles.
Janvier.	735,3	723,0	732,6	730,3
Février.	726,6	727,1	727,4	727,0
Mars	723,0	723,6	722,0	722,9
Avril	729,1	731,3	727,9	729,4
Mai	727,4	729,6	727,7	728,2
Juin.	729,6	731,0	729,1	729,9
Juillet	729,7	729,9	729,0	729,5
Août	730,5	729,0	728,2	729,2
Septembre	730,9	734,6	728,1	731,2
Octobre	725,0	724,2	730,9	726,7
Novembre.	726,1	729,0	730,5	728,5
Décembre	734,5	729,5	735,8	733,3
Moyennes annuelles .	729,0	728,5	729,1	728,9

Dans les deux séries les maxima ont lieu en septembre et décembre, suivi de près par janvier.

« Nous ne pouvons pas voir exactement, dit M. Ch. Dufour [1], quelle est la variation diurne, puisque nous n'avons observé ni à l'instant du maximum, ni à celui du minimum.

» Cependant on peut observer que la baisse de 8 heures du matin à 4 heures du soir, qui est de $0^{mm}63$ au mois de janvier, est de $1^{mm}18$ au mois d'avril, de $1^{mm}5$ au mois de septembre, etc., etc.

» Pour la moyenne de l'année, cette baisse est de $0^{mm}90$, savoir $0^{mm}29$ pour la baisse entre 8 heures du matin et midi, et une nouvelle baisse de $0^{mm}61$ entre midi et 4 heures du soir. De 4 à 8 heures du soir, le baromètre monte en moyenne de $0^{mm}43$. »

Les plus grands écarts ont été observés le 27 janvier 1854 , à 8 h. du matin, par une hauteur de $747^{mm}52$ et le 10 février 1853, à 1 h. 45 du matin, où le baromètre se trouvait à $702^{mm}56$. C'est une différence de 45 mm. De 1864 à 1866, le maximum absolu a

[1] Loco cito.

eu lieu le 3 décembre 1865, par une hauteur de 743mm3, le minimum absolu le 19 mars 1866 par 704mm4, soit une différence de 39 mm.

Le 10 février 1853, le baromètre est resté pendant plus de 24 heures en-dessous de 706 mm. Il indiquait, en effet, le 9 février, à

10 h.	Midi.	2 h.	4 h.	6 h.	8 h.	10 h.	11 h.	Minuit.
705,53	704,72	704,24	704,66	704,14	703,08	703,37	702,96	702,96

et le 10 février, à

1 h. m.	1 h. 15.	1 h. 30.	1 h. 45.	2 h.	2 h. 15.	7 h. 30.	8 h.	10 h.	Midi.
702,78	702,67	702,60	702,56	702,57	702,58	703,85	704,19	705,60	706,—

Voici, d'autre part, le tableau des

Variations mensuelles de la pression de l'air à Morges.

	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.
1864	20,3	27,7	31,3	10,7	13,1	15,1	10,9	15,9	15,1	26,5	28,4	20,6
1865	31,2	29,6	23,3	17,1	14,2	17,9	11,1	15,2	8,9	23,0	21,8	24,6
1866	32,1	29,3	31,7	22,8	19,5	11,7	17,6	11,9	15,9	17,9	15,9	24,3*
Moyenne des 3 années	27,9	28,9	28,8	16.9	15,6	14,9	13,2	14,3	13,3	22,5	22,0	23,2

Si nous comparons ces chiffres à ceux fournis par les observations durant la même période au Sentier, nous constatons la même marche dans les variations barométriques : Minimum en été et au commencement de l'automne, maximum en hiver; les variations à Morges sont cependant accusées de quelques millimètres.

A Lausanne, la hauteur moyenne du baromètre, d'après 20 années d'observations, est de 716mm5. Le plus haut point observé a été de 738mm8, le 16 janvier 1882, le plus bas 690mm8, le 17 février 1892, présentant ainsi un écart de 48 mm., trois millimètres de plus qu'à Morges.

L'allure du baromètre est un peu différente à Lausanne que sur le Jura, comme le montre le tableau suivant :

[1] Décembre 1863.

Hauteur du baromètre à Lausanne.

	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1888	1889	1890	1891	1892	1893	Moy. mens.
Janvier .	722,4	721,1	723,0	719,6	721,5	716,9	725,4	713,5	728,5	718,1	724,8	716,0	712,4	718,0	715,0	717,1	715,2	711,6	712,6	718,6
Février .	18,8	15,2	17,4	19,3	25,0	09,3	18,2	15,4	25,5	23,2	19,6	15,9	18,2	07,9	09,5	14,5	22,5	09,2	12,4	16,7
Mars. .	22,0	17,6	12,1	12,8	18,5	17,2	20,4	17,2	19,6	12,6	16,9	15,3	17,8	06,2	11,4	10,9	10,7	11,0	16,7	15,1
Avril. .	14,6	16,3	15,3	12,4	14,9	10,0	14,4	14,6	14 9	15,6	11,2	11,1	15,9	09,2	07,3	08,2	11,2	12,1	14,5	12,8
Mai . .	14,7	18,0	16,8	15,4	16,5	16,1	16,2	18,9	18,5	16,5	19,0	15,3	18,3	14,0	10,4	09,3	10,3	14,0	13,7	15,4
Juin . .	19,1	17,6	16,9	20,0	18,2	18,2	17,4	18,0	18,9	17,7	17,8	17,6	17,1	13,0	13,0	15,6	14,4	15,1	13,7	16,8
Juillet .	18,5	17,3	20,8	19,8	18,8	18,2	19,0	20,5	18,2	18,4	19,7	19,6	19,1	12,2	13,9	14,1	14,9	14,6	13,6	17,5
Août. .	18,4	19,3	18,9	19,0	16,4	18,6	17,1	18,2	19,0	20,5	19,6	16,1	19,1	15,8	15,0	13,6	14,8	15,3	15,9	17,4
Septem.	19,4	20,0	17,9	18,7	19,1	19,0	20,0	18,3	15,6	17,4	20,6	18,1	20,4	16,1	14,0	18,3	17,4	16,4	13,5	17,9
Octobre .	18,8	14,1	17,8	20,4	16,9	20,4	16,5	16,1	16,6	19,7	20,8	13,2	17,4	15,0	10,1	16,8	12,2	10,3	14,8	16,2
Novemb.	16,3	13,9	17,2	16,6	13,1	19,5	19,2	22,8	15,9	19,0	20,6	15,7	18,1	13,3	19,1	12,1	12,1	16,4	11,4	16,5
Décemb.	11,2	19,3	11,9	19,5	12,5	24,6	20,8	20,4	14,2	20,9	17,4	21,4	13,9	15,4	17,4	18,5	18,5	13,4	16,3	16,8
Moy. ann.	717,9	717,5	717,2	717,8	717,6	717,3	718,7	717,8	718,8	718,3	719,1	716,3	717,3	713,0	713,0	714,5	714,5	713,3	714,1	716,5

Les moyennes mensuelles, à Lausanne, ne varient que de 712^{mm}8 en avril à 718^{mm}6 en janvier; à Sainte Croix, la plus basse moyenne mensuelle, 665^{mm}1, se rencontre en mars; la plus élevée, 675^{mm}1 en juillet. La différence est de 10 mm. à Sainte-Croix, tandis qu'elle est seulement de 5^{mm}8 à Lausanne.

Il est vrai que ce ne sont pas les mêmes années qui ont servi de base aux observations dans les deux endroits.

Variations mensuelles de la pression de l'air à Lausanne.

	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.
1874	15,7	21,2	21,6	28,2	16,9	17,5	12,9	10,0	10,3	18,4	23,2	25,1
1875	21,0	22,6	23,2	15,5	17,7	12,2	13,1	17,0	9,5	36,8	21,3	25,0
1876	21,8	19,9	23,2	18,9	13,1	15,2	8,2	15,8	16,1	13,6	15,0	28,0
1877	25,7	24,8	28,4	20,9	17,8	9,9	16,1	9,2	14,4	17,7	26,5	25,4
1878	34,4	16,1	36,0	21,1	14,1	13,5	10,4	13,9	14,2	16,7	23,3	22,6
1879	25,9	21,9	27,1	21,1	17,3	13,1	11,9	6,7	12,2	19,0	23,3	34,1
1880	16,9	23,0	14,2	16,8	17,0	14,2	8,4	11,7	14,8	18,2	28,5	27,5
1881	25,3	19,4	23,8	18,3	16,8	18,0	15,9	14,8	14,4	19,6	18,5	28,0
1882	27,2	25,4	26,2	22,4	16,6	12,5	16,1	13,4	14,9	24,2	21,3	28,7
1883	30,2	31,4	27,3	22,8	20,1	13,7	14,0	10,5	17,4	23,1	19,4	21,3
1884	26,5	18,6	15,6	13,5	16,3	16,6	10,2	8,5	17,9	18,9	18,0	32,0
1885	21,0	20,0	25,9	24,8	17,3	10,4	8,4	16,9	15,0	25,8	21,3	21,8
1886	21,8	25,8	30,6	18,9	20,3	11,6	12,2	8,3	17,4	27,8	23,5	24,8
1888	[illegible]	[illegible]	[illegible],4	17,7	16,4	14,4	11,7	15,6	15,9	28,1	25,9	24,5
1889	28,2	29,3	23,0	25,6	12,7	13,0	12,1	12,4	13,3	18,9	28,1	24,7
1890	26,8	11,2	28,3	22,6	22,6	13,1	13,5	11,9	12,6	19,7	23,7	15,7
1891	23,1	10,8	23,8	14,0	14,3	13,9	10,2	14,1	10,3	18,8	19,8	15,6
1892	32,1	28,9	23,8	22,5	15,9	12,4	12,4	10,2	9,8	14,9	19,4	23,9
1893	23,6	31,5	10,7	15,6	12,6	17,7	9,6	10,9	16,3	18,3	31,7	26,0
Moyenn.	24,7	22,8	24,3	20,1	16,6	13,8	12,0	12,2	14,0	21,0	22,7	25,0

Le maximum de variation a lieu en hiver, le minimum en été; la valeur de ces variations est par contre plus forte à Lausanne, où elle atteint $19^{mm}2$ en moyenne par mois, tandis qu'elle n'est que de $17^{mm}6$ en moyenne à Sainte-Croix.

(Pour la suite et la fin de ce travail, voir les Bulletins 121 et 122.)