

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Herausgeber:</b>	Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Band:</b>	7 (1860-1863)
<b>Heft:</b>	48
<b>Artikel:</b>	Résumé des observations météorologiques faites à l'école spécial de Lausanne, pendant l'année 1859
<b>Autor:</b>	Marguet, J. / Marguet, E.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-253495">https://doi.org/10.5169/seals-253495</a>

### 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:** 20.02.2026

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

**RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES**  
**faites à l'Ecole spéciale de Lausanne, pendant l'année 1859.**

**Par J. MARGUET.**

professeur, et

**E. MARGUET,**

inspecteur des études à l'Ecole spéciale.

Le baromètre et les thermomètres étaient installés au premier étage du nouveau bâtiment de l'école, à une hauteur au-dessus de la mer de 515 mètres et au-dessus de lac de 140 mètres. Les thermomètres étaient placés à l'intérieur d'une cage couverte d'un toit, ouverte sur trois faces, et fermée d'un côté par une persienne pour abriter les instruments du rayonnement d'un mur recevant seulement en été les rayons solaires pendant quelques heures de la matinée. La chambre affectée aux instruments et jamais chauffée, s'éclaire par deux fenêtres donnant sur une petite cour exposée au N.-E. Cette cour, de forme rectangulaire, est fermée au S.-E., au S.-O. et au N.-O. Cette station n'a servi que pendant l'année 1859. Le 1<sup>er</sup> janvier de 1860 elle a été changée pour une autre placée plus haut, dans la même cour, à la hauteur de 519 mètres.

L'eau tombée a été reçue dans un pluviomètre situé dans un jardin contigu à la cour dont il vient d'être parlé ; le récepteur étant à 513 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. Le vent a été indiqué par une girouette installée sur le pignon N.-O. de l'école dont les faces longitudinales sont orientées N.-O. S.-E. Les heures d'observation ont été : 8 h. du matin, midi, 2 h. et 4 h. du soir. L'eau a été mesurée à midi, et la neige évaluée après sa conversion en eau. Nous allons constater successivement les résultats des observations.

**Pression atmosphérique.**

Le baromètre observé est un Gay-Lussac. Les hauteurs corrigées de son équation avec le baromètre de l'observatoire de Genève, et ramenées à la température constante de zéro, ont conduit aux moyennes mensuelles ci-dessous, par mois et par heure.

Mois	8 h. matin	Midi	2 h. soir	4 h. soir	Moyenne	Variation
Janvier	724,74	724,68	724,34	724,23	724,49	0,51
Février	20,06	19,85	19,48	19,62	19,75	0,58
Mars	19,73	19,69	19,18	18,80	19,35	0,93
Avril	14,12	13,67	13,84	13,48	13,70	0,94
Mai	13,40	13,30	12,68	12,53	12,98	0,87
Juin	16,37	16,43	16,05	15,81	16,17	0,62
Juillet	21,02	20,73	20,38	19,98	20,53	1,04
Août	18,61	18,34	17,78	17,42	18,03	1,19
Septembre	18,03	17,93	17,54	17,30	17,70	0,73
Octobre	14,46	14,09	13,58	13,43	13,89	1,03
Novembre	19,67	19,48	19,11	19,15	19,35	0,56
Décembre	13,79	13,99	13,73	13,61	13,78	0,38
Moyenne	717,83	717,68	717,34	717,09	717,48	0,86

Ordinairement le baromètre baisse de 8 h. du matin à 4 h. du soir et cette loi est accusée par les moyennes annuelles des différentes heures d'observation. La baisse, pour l'année est de 0,84 de 8 h. du matin à 4 h. du soir. Ce nombre diffère peu de 0,86 moyenne des variations obtenues en prenant la différence entre la plus grande et la moindre hauteur observées chaque mois aux heures d'observation.

Les moyennes mensuelles du tableau précédent montrent quatre exceptions à la loi que nous venons de rappeler. Ainsi, en février, le *minimum* a eu lieu à 2 h. du soir, et il y a eu une hausse de 0,14 depuis 2 h. jusqu'à 4 h. ; en juin le *maximum* s'est montré à midi, il y a eu hausse de 0,06 depuis 8 h. jusqu'à midi et baisse de 0,62 depuis midi jusqu'à 4 h. ; le même fait s'est reproduit en décembre, hausse de 0,20 depuis 8 h. jusqu'à midi et baisse de 0,38 de cette dernière heure jusqu'à 4 h. ; en novembre, minimum à 2 h. et hausse de 0,04 depuis 2 h. jusqu'à 4 h.

#### *Tableau des maxima et des minima constatés aux heures d'observation.*

Mois	Maximum	Date	Minimum	Date	Variation
Janvier	733,81	10	711,09	24	22,72
Février	28,47	16	03,86	7	24,31
Mars	27,82	4	02,46	30	25,36
Avril	25,58	3	00,07	11	25,51
Mai	17,90	8	01,88	4	16,02
Juin	22,61	22	07,15	2	15,46
Juillet	24,71	13	14,43	31	10,28
Août	20,54	5	12,86	30	7,68

Mois	Maximum	Date	Minimum	Date	Variation
Septembre	24,61	26	03,69	16	20,92
Octobre	26,41	2	698,55	21	27,56
Novembre	27,42	10	706,18	30	21,24
Décembre	27,91	9	697,65	26	30,21

On voit par ce tableau que la hauteur maximum a eu lieu en janvier le 10, à midi, et la hauteur minimum en décembre le 26, à 8 h. du matin. C'est aussi dans ce dernier mois que la plus grande variation a eu lieu ; elle a dépassé 3 centimètres. La moindre variation est celle du mois d'août. Le baromètre étant suivi par l'un de nous en dehors des heures d'observation, toutes les fois qu'il se manifeste une hausse ou une baisse extraordinaire, nous avons pu constater que la hausse du 10 janvier a atteint son maximum à 8 h. du soir, heure à laquelle la hauteur barométrique a été de 733,92. La forte baisse du 26 décembre a été signalée par une violente tempête au Hâvre, et à Lausanne par une grande pluie accompagnée d'un vent très fort de S.-O. Les diverses circonstances de cette baisse ont été représentées par un tracé graphique, inséré dans le Bulletin N° 47, tome 6, octobre 1860.

### Température.

Voici les résultats des observations de la journée faites avec un thermomètre portant des degrés divisés en cinq parties, ce qui a permis d'apprecier des dixièmes de degré. La graduation faite selon Réaumur a donné par réduction en degrés centigrades, les centièmes indiqués dans le tableau.

Mois	8 h. matin	Midi	2 h. soir	4 h. soir	Moyenne
Janvier	-1,27	+0,98	+1,60	+1,35	+0,67
Février	+1,07	3,16	3,81	3,80	2,96
Mars	5,23	8,52	9,38	9,55	8,47
Avril	8,22	11,07	11,28	11,35	10,48
Mai	12,46	14,62	15,44	15,27	14,45
Juin	16,12	18,16	18,34	18,32	17,74
Juillet	21,00	23,48	24,29	24,44	23,30
Août	19,77	22,55	23,67	23,62	22,40
Septembre	13,27	16,20	17,27	17,27	16,00
Octobre	10,68	12,51	13,11	12,90	12,30
Novembre	3,43	+5,03	+5,32	+4,81	+4,65
Décembre	-1,48	+0,04	-0,04	-0,39	-0,47
Moyenne	9,04	11,36	11,96	11,86	11,05

Les thermométregraphes ont fourni le tableau suivant :

Mois	Maximum	Minimum	Moyenne
Janvier	+1,87	-2,37	-0,25
Février	4,35	-0,28	+2,04
Mars	10,81	+3,36	7,09
Avril	12,31	5,57	8,94
Mai	15,79	9,39	12,59
Juin	20,00	12,30	16,15
Juillet	25,60	16,96	21,28
Août	24,34	15,99	20,47
Septembre	17,79	10,71	14,25
Octobre	13,74	8,51	11,13
Novembre	5,84	0,70	+3,27
Décembre	+0,55	-3,24	-1,35
Moyennes	12,75	6,47	9,61

*Températures extrêmes de chaque mois, données par les thermométregraphes.*

Mois	Maximum	Date	Minimum	Date	Différence
Janvier	+8,23	30	-9,2	10	17,43
Février	9,38	26	-5,6	6	14,98
Mars	16,80	14	-1,3	1	18,10
Avril	20,91	6	-3,1	2	24,01
Mai	20,43	11	+4,1	14	16,03
Juin	28,02	27	8,3	22	19,72
Juillet	30,43	14	12,0	27	18,43
Août	29,04	9	11,4	18	17,64
Septembre	22,27	4	7,0	20	15,27
Octobre	20,47	2	1,1	24	19,37
Novembre	16,10	1	-4,1	13	20,20
Décembre	3,80	7	-12,3	21	16,10

On voit par ce tableau que juillet a donné la plus haute température ( $30^{\circ}, 43$ ) et décembre la plus basse ( $-12^{\circ}, 3$ ), ce qui présente une variation totale de  $42^{\circ}, 73$ . Pendant toute l'année c'est le mois d'avril qui a été le plus variable sous le rapport de la température.

Des tableaux précédents, nous avons conclu la véritable température moyenne de chaque mois, à l'aide du tableau B. (Voyez Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles, N° 47, tome VI, page 518.)

*Températures moyennes des mois, des saisons et de l'année 1859.*

Hiver	{	Janvier	-0,04	{	moyenne 2,74
		Février	+1,53		
		Mars	6,72		
Printemps	{	Avril	8,56	{	moyenne 11,96
		Mai	12,19		
		Juin	15,13		
Eté	{	Juillet	20,48	{	moyenne 18,00
		Août	19,65		
		Septembre	13,88		
Automne	{	Octobre	10,59	{	moyenne 4,41
		Novembre	3,90		
		Décembre	-1,25		
		Année	9,28		9,28

En appliquant la correction moyenne du tableau B à la moyenne des températures notées aux quatre heures d'observation, on obtient  $11,05 - 1,78 = 9,27$ , nombre très peu différent de celui que nous venons d'indiquer.

Il est intéressant de comparer la température moyenne de Lausanne pendant l'année 1859 à celle des 20 ans de la période 1836 à 1855; cette comparaison donne :

	Différence avec la moyenne des 20 ans		Différence avec la moyenne des 20 ans
Janvier	+0,33	JUILLET	+3,45
Février	+0,26	Août	3,35
Mars	3,27	Septembre	0,94
Avril	1,38	Octobre	1,61
Mai	0,21	Novembre	-0,54
juin	-1,12	Décembre	-2,28
	Moyenne 0,88 ou 0,9		

La moyenne des 20 ans est 8,4; celle de 1859...9,3 et la différence est bien  $9,3 - 8,4 = 0,9$ , comme ci-dessus.

On voit qu'en 1859 la température a excédé la moyenne pour tous les mois, sauf les mois de juin, de novembre et de décembre.

Les mois de juillet et d'août ont été exceptionnellement chauds. Aussi tout le monde s'est-il plaint de la chaleur considérable de l'été. Cependant les mois de juin et de décembre ont été froids. En définitive, une année dont la température dépasse la moyenne de près de 1 degré peut être enregistrée comme une année chaude.

*Température moyenne des saisons comparée avec celle des 20 ans.*

Différence avec la moyenne des 20 ans.

Hiver	+2,74	+1,26
Printemps	11,96	+0,16
Eté	18,00	2,48
Automne	4,41	-0,41

Ainsi, trois saisons ont été plus chaudes qu'elles ne le sont en moyenne ; l'automne seul a été un peu plus froid. Le printemps a été à peu près normal, mais l'été a dépassé de  $2^{\circ} \frac{1}{2}$  environ sa température moyenne. L'année 1859 est donc remarquable par l'élévation extraordinaire de la température à Lausanne. Genève signale le même fait, et M. le professeur Plantamour, en se basant sur un calcul de probabilité, estime qu'un mois de juillet aussi chaud que celui de 1859 ne se présentera à Genève qu'une fois dans l'espace de cinq siècles ! Dans cette dernière ville le thermomètre à maxima s'est élevé à +35° le 9 août. A la même date nous avions à Lausanne 29°,04. Notre maximum de l'année a eu lieu le 14 juillet, il a été de 30°,43.

Pour bien apprécier le climat d'une localité aux divers points de vue utiles, il convient encore de connaître le nombre des jours de gelée et ceux de non dégel, c'est-à-dire combien de fois dans l'année *le minimum de la température reste au-dessous de zéro*, et combien de fois *le maximum se maintient au-dessous de zéro*. Dans ce but, nous avons dressé les deux tableaux ci-dessous :

*Jours de gelée (minimum au-dessous de zéro).*

Années	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Somme
1855	5	27	24	12	12	2	82
1856	16	18	12	10	9	0	65
1857	8	18	24	23	10	1	84
1858	14	12	31	17	10	0	84
1859	10	20	25	12	7	2	76
Moyenne	10,6	19,0	23,2	14,8	9,6	1,0	78,2

*Jours de non-dégel (maximum au-dessous de zéro).*

Années	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Somme
1855	0	13	11	3	1	28
1856	1	5	2	0	0	8
1857	0	5	11	9	2	27
1858	3	5	16	3	0	27
1859	0	14	10	1	0	25
Moyenne	0,8	8,4	10,0	3,2	0,6	23,0

Ces tableaux, dans lesquels nous avons réuni les résultats de cinq années, parce que la différence de position des deux stations n'est pas assez grande pour qu'il y ait crainte d'erreur en pareille matière, mettent en évidence pour la période 1855-1859: 1° qu'à Lausanne, il faut redouter des gelées pendant six mois, de novembre en avril, et qu'année moyenne, on compte 78 jours de gelée.

2° Qu'il ne dégèle pas pendant un certain nombre de jours des cinq mois de novembre en mars , et qu'année moyenne la gelée se maintient tout le jour 23 fois.

En 1859, la dernière gelée du printemps a eu lieu le 2 avril, mais il a grêlé le 14 du même mois à  $7 \frac{1}{2}$  h. du matin, et le 16 il est tombé quelques flocons de neige et du grésil. La première gelée de l'automne s'est produite le 11 novembre par une tempête du N.-E.

A Genève, pendant la même année, il a gelé jusqu'au 18 avril, 16 jours plus tard qu'à Lausanne; et la première gelée a eu lieu le 23 octobre, 18 jours plus tôt qu'iei.

La première neige est tombée à l'état de neige fondante, le 22 octobre, mais elle n'a tenu sur le sol que le 2 décembre. A Genève, la première neige est tombée en abondance le 23 octobre.

Ces différences accusent d'une manière très sensible l'influence exercée par la proximité des montagnes qui est plus grande à Genève qu'à Lausanne, et cependant les températures moyennes des deux villes diffèrent à peine, parce qu'il fait plus chaud en été et plus froid en hiver dans la première ville que dans la seconde.

### *Vents observés en 1859 (girouette).*

Mois	Calme	N.	N.-E.	E.	S.-E.	S.	S.-O.	O.	N.-O.
Janvier	0	7	14.	16	13	11	12	10	10
Février	2	6	17	8	5	7	22.	6	11
Mars	0	2	19	7	8	13	25.	9	9
Avril	9	2	3.	1	15	7	31.	9	12
Mai	2	2	17.	0	17	9	30.	8	8
Juin	0	2	5	7	13	11	21.	18	13
Juillet	0	1	15.	1	16	4	37.	3	16
Août	0	0	13.	0	27	2	38.	2	11
Septembre	1	0	18	0	26	0	31.	0	14
Octobre	0	0	20	0	19	2	28.	3	21
Novembre	3	0	27.	0	12	0	26	2	21
Décembre	0	4	44.	0	15	0	13	3	14
Année	17	26	212	40	186	66	314	73	160

Les vents ont été observés à 8 h. du matin, à midi et à 4 h. du soir.

Le calme suppose une parfaite immobilité de l'atmosphère.

L'air est donc rarement calme d'une manière absolue. Les vents prédominants ont été le S.-O. et le N.-E., comme cela arrive à l'ordinaire dans nos contrées. En 1859, le S.-O. a dominé pendant tous les mois, sauf janvier, novembre et décembre, pendant lesquels le N.E. a soufflé plus souvent que celui-ci, surtout en décembre. Voici d'ailleurs le rapport des vents de N.-E. à S.-O. pendant les différents mois.

	Rapport. Vents N.-E. à S.-O.		Rapports. Vents N.-E. à S.-O.
Janvier	1,17	Juillet	0,41
Février	0,77	Août	0,34
Mars	0,76	Septembre	0,58
Avril	0,40	Octobre	0,71
Mai	0,57	Novembre	1,04
Juin	0,24	Décembre	3,38

Rapport moyen annuel : 0,84.

A Genève, il a été constaté de même que le vent du S.-O. a soufflé avec une fréquence plus grande que de coutume, mais dans cette ville le N.-E. a été prédominant sur le S.-O.

## Eau tombée.

Le tableau ci-après donne à cet égard tous les renseignements désirables.

MOIS	Nombre de jours de		TOTAL	Eau tombée		TOTAL
	pluie	neige		pluie	neige	
Janvier . .	4	3	5	33,9	4,8	38,7
Février . .	8	5	10	63,4	21,5	63,4
Mars . . .	6	1	6	65,2	1,6	66,8
	grésil					
Avril . . .	18	1 (grés.)	18	244,0	1,3	245,3
Mai . . .	12	.. .	12	196,4	.. . .	196,4
Juin . . .	18	1	18	154,8	.. . .	154,8
	grèle					
JUILLET . .	7	.. . .	7	54,3	.. . . .	54,3
Août . . .	8	.. . .	8	8,9	.. . . .	8,9
Septembre	10	.. . .	10	153,9	.. . . .	153,9
Octobre . .	16	2	16	270,8	37,4	307,9
Novembre	9	1	10	152,9	0,2	153,1
Décembre	8	6	12	59,4	32,3	91,7
Hiver . . .	18	9	21	162,2	27,9	168,6
Printemps	48	2	48	564,9	1,3	566,2
Eté . . .	25	0	25	217,1	0,0	217,1
Automne .	33	9	38	483,1	69,6	532,7
Année . .	124	20	132	1427,3	98,8	1484,6

Il faut noter, pour bien comprendre ce tableau, que nous avons compté l'eau recueillie, par *moitié* pour pluie et neige, chaque fois qu'il est tombé pluie et neige mêlées.

En outre, dans la colonne marqué *total*, nous avons seulement fait entrer les jours où il y a eu chute d'eau, sous un état quelconque.

Cette manière d'opérer est conseillée par M. Quetelet, directeur de l'observatoire royal de Bruxelles.

Dans l'année 1858, on avait compté 143 jours de chute d'eau ayant produit une hauteur d'eau de 1201 millimètres.

## Etat hygrométrique de l'air.

Les nombres des tableaux ci-dessous ont été fournis par un hygromètre à cheveu, placé dans le voisinage des thermomètres.

MOIS	8 h. matin	Midi	2 h. soir	4 h. soir	Moyenne	Maxi- mum	Mini- mum
Janvier . .	78,4	75,9	73,8	73,8	75,4	91,0	61,0
Février . .	78,8	77,7	75,1	74,3	76,4	91,0	52,0
Mars . . .	73,7	69,4	65,1	64,0	68,1	94,0	38,0
Avril . . .	79,0	72,3	70,7	68,9	72,7	94,0	50,0
Mai . . .	82,5	79,4	76,0	73,6	77,8	95,0	54,0
Juin . . .	81,4	77,4	73,4	72,2	76,0	92,0	61,0
Juillet . .	74,4	69,2	64,6	62,3	67,7	89,0	46,0
Août . . .	70,7	67,3	61,4	59,0	64,6	83,0	40,0
Septembre	76,5	75,0	72,3	70,3	73,5	88,0	59,0
Octobre .	84,9	85,4	84,3	83,9	84,6	91,0	76,0
Novembre	82,6	81,4	80,5	80,4	81,2	93,0	66,0
Décembre	82,2	77,5	76,4	76,7	78,2	91,0	61,0
Moyenne .	78,7	75,6	72,8	71,6	74,7		
Hiver . .	76,9	74,3	71,3	70,7	73,3		
Printemps	80,9	76,3	73,4	71,6	75,5		
Eté . . .	73,9	70,5	66,4	63,9	68,6		
Automne .	83,2	81,3	80,4	80,3	81,3		
Année . .	78,7	75,6	72,8	71,6	74,7		

L'automne a donc été la saison la plus humide, puis le printemps et l'hiver, et c'est en été que l'humidité relative a été la moindre.

L'heure de la journée la moins humide, c'est 4 heures de l'après-midi ; à Genève, les heures 2 et 4 de l'après-midi ont donné l'une et l'autre le minimum d'humidité relative.

Il est bien entendu que les nombres du tableau précédent ne sont pas les fractions de saturation que donnerait le psychromètre, et que pour les obtenir il faudrait leur appliquer la correction indiquée par M. Melloni. Nous croyons qu'il est superflu de faire ces calculs qui ne modifieraient pas les résultats généraux que nous venons de signaler.

### Etat du ciel.

Les observations relatives à l'état du ciel n'ont pas été appréciées selon l'excellente méthode en usage à Genève. Dès lors nous avons dû nous borner à noter ici l'état de l'atmosphère à midi, en employant les dénominations suivantes : ciel *couvert*, *nuageux*, *à cirrus*, *clair*.

Le ciel est *couvert*, lorsque le soleil est voilé par une couche continue de nuages ou de vapeurs (brouillards); *nuageux*, lorsque la couche de nuages laisse des intervalles par lesquels on voit le bleu du ciel; *à cirrus*, lorsque l'atmosphère contient des cirrus très déliés ne voilant que faiblement le soleil; *clair*, lorsqu'il n'y a ni nuages, ni cirrus au zénith et dans la majeure partie de l'horizon.

En partant de ces conventions, nous pouvons former le tableau ci-dessous :

#### *Ciel à midi.*

Mois	Clair	A cirrus	Nuageux	Couvert
Janvier	10	5	7	9
Février	7	0	6	15
Mars	6	4	16	5
Avril	2	5	13	10
Mai	3	4	14	10
Juin	3	3	13	11
JUILLET	19	2	7	3
Août	14	1	12	4
Septembre	11	2	7	10
Octobre	8	1	7	15
Novembre	1	1	5	23
Décembre	0	0	5	26

#### *Saisons.*

#### *Ciel à midi.*

	Clair	A cirrus	Nuageux	Couvert
Hiver	23	9	29	29
Printemps	8	12	40	31
Eté	44	5	26	17
Automne	9	2	17	64
Année	84	28	112	141

Ce sont les mois d'été juillet, août et septembre qui ont eu le plus de jours clairs à midi, ce qui explique la grande chaleur de l'été. L'automne donne le plus de jours couverts, et surtout dé-

cembre. Les cirrus sont nombreux au printemps qui est l'époque où les halos solaires ou lunaires se montrent le plus fréquemment.

L'hiver vient immédiatement après l'été pour le nombre des jours clairs, ce nombre dépasse la moitié du nombre de l'été.

Le nombre des brouillards qui atteignent le sol est faible, il y en a eu 3 en février et 5 en novembre.

### Phénomènes atmosphériques.

#### *Tempêtes. Orages. Halos. Couronnes.*

##### *Tempêtes.*

Il y a eu tempête ou vent impétueux :

**Janvier.** — Dans la nuit du 8 au 9, bise violente.  
Le 13 à 8 h. du soir id.

**Février.** — Dans la nuit du 20 au 21, bise violente.

**Mars.** — Dans la nuit du 22 au 23, bise violente.  
Le 30, à 6 h. 15 m. du soir, bourrasque de S.-O. et averse de grésil.

**Avril.** — Le 10, à 7 h. 15 m. du soir, tempête de S.-O. qui a qui a causé la mort de 14 personnes sur le lac Léman, 13 à Genève et 1 à Morges. Grande pluie. Le 11 et le 12, le vent a passé au N.-O. en continuant de souffler fortement.

Le 13, vent violent de O.-S.-O. qui a commencé au point du jour. La tempête s'est continuée les 14 et 15, le vent devenant franchement S.-O. Il est tombé pluie et grésil. A Schwytz, orage et tourbillon de neige.

**Mai.** — Dans la nuit du 13 au 14, bise violente.

Le 22, fort vent de N.-N.-E., à 7 h. du soir, au moment d'un orage.

**Août.** — Le 22, à 2 h. du soir et pendant toute l'après-midi, violent coup de vent de N.-E.

**Octobre.** — Le 29 et dans la nuit du 29 au 30, vent violent de S.-O.

**Décembre.** — Le 19, bise impétueuse soufflant par rafales.

Le 25, très forte baisse du baromètre, correspondant à une tempête au Hâvre.

Le 26, baromètre à 699,90; la tempête arrive à Lausanne, accompagnée d'une pluie torrentielle.

*Orages.*

Les orages vus de Lausanne ou reçus dans cette ville, signalés par des éclairs seulement ou par éclairs et tonnerre, se répartissent dans les différents mois ainsi qu'il suit :

Mois	Eclairs sans tonnerre			Couronne-
	Tonnerre	Halo solaire	lunaire	
Janvier	0	0	1	1
Février	0	0	1	1
Mars	0	0	0	2
Avril	0	4	3	0
Mai	3	3	1	0
Juin	2	5	3	0
Juillet	1	6	0	0
Août	2	4	0	0
Septembre	1	2	1	1
Octobre	2	1	2	1
Novembre	0	0	1	1
Décembre	0	0	1	0
Année	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>7</b>

Nous n'avons pas vu de halo lunaire proprement dit. Les nombres de couronnes lunaires et de halos solaires sont certainement inférieurs aux nombres réels de ces phénomènes, parce que bien des choses échappent à des observateurs qui ne peuvent exercer une surveillance constante de jour et de nuit. Il faut donc regarder ces nombres comme approximatifs. Les nombres de tonnerres et d'éclairs s'accordent avec ceux de Genève, mais dans cette ville on a vu beaucoup plus de halos et de couronnes, parce que le service de l'observatoire est mieux organisé que le nôtre, par le fait même qu'il relève de l'Etat. Pour avoir à Lausanne des observations météorologiques complètes et conformes aux instructions du savant M. Quetelet de Bruxelles, il faudrait que la Société Vaudoise des sciences naturelles organisât dans son sein un comité de météorologie, et certes les membres capables d'en faire partie ne manquent pas.

Espérons que ce voeu se réalisera un jour !

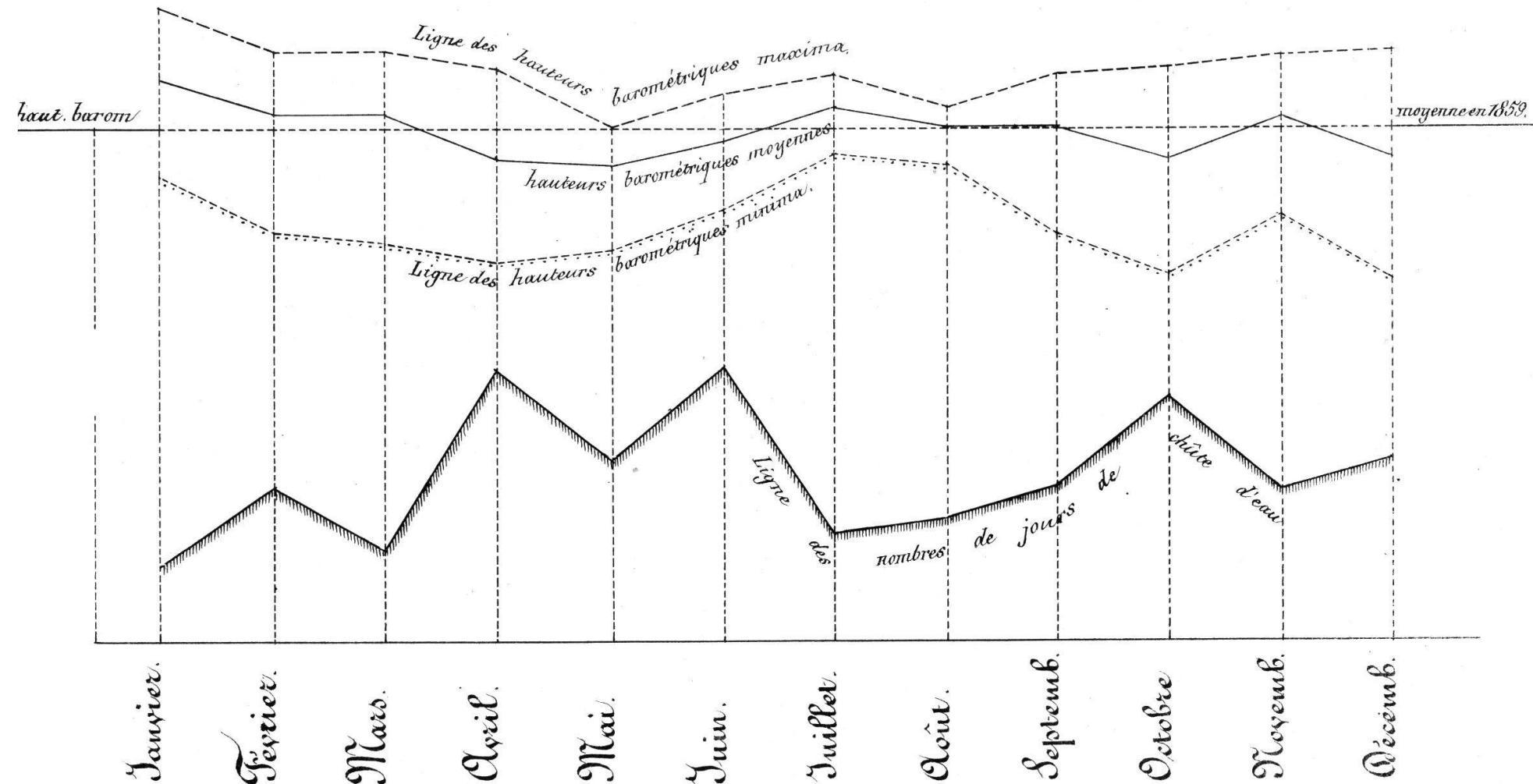
En attendant les précieux auxiliaires dont nous avons besoin, nous continuerons de payer notre modeste tribut à la science météorologique, pratiquant dans la mesure de nos forces le précepte : *in arduis constantia.*



# Ecole spéciale de Lausanne

*Hauteurs barométriques mensuelles et nombres des jours de chute d'eau.*

*Echelles:* 1<sup>o</sup> pour les hauteurs barométriques, on a porté en vraie grandeur les excès sur 650  $\text{m}$ .  
2<sup>o</sup> pour les jours de pluie, on a compté 2  $\text{m}$  pour un jour.



# Ecole spéciale de Lausanne.

Lignes représentatives des températures moyennes vraies en 1859.

(1) Ligne de la température moyenne mensuelle.

(2) Ligne de la température moyenne des saisons en 1859.

Échelle des ordonnées: 5 mm pour 1 degré.

N.B. Ce tableau montre que la température moyenne de l'année, à Lausanne, est très sensiblement la vraie moyenne du mois d'Avril.

