**Zeitschrift:** Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

**Band:** 7 (1860-1863)

**Heft:** 49

Artikel: Résumé météorologique de l'année 1860 pour Lausanne

Autor: Marguet, J. / Marguet, E.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-253531

### 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:** 02.11.2025

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

## RÉSUMÉ MÉTÉOROLOGIQUE

### DE L'ANNÉE 1860

### POUR LAUSANNE

### PAR

MM. J. MARGUET, professour,

et E. MARGUET, inspecteur des études à l'Ecole spéciale.

-eo-

Température, en 1860, déduite des heures d'observation.

T	on according	e aco itea, co a	occor carron.
Mois d	Tempér. moyenne e8h., midi, 2h. et4h.	Minimum moyen.	Maximum moyen.
Janvier	+ 3,57	+ 1,60	+4,51
Février	-1,42	-4,70	- 0,05
Mars	3,79	+ 0,30	+ 5,49
Avril	8,37	4,37	10,03
Mai	15,83	10,40	17,95
Juin	17,24	12,38	19,17
Juillet	18,41	13,00	20,55
Août	17,28	12,84	19,32
Septembre	14,50	11,30	16,24
Octobre	8,47	5,95	10,26
Novembre	3,92	1,83	5,31
Décembre	1,87	- 0,08	3,20
Année	+ 9,32	+ 5,76	+ 11,04

Pour déduire de ce tableau la véritable température moyenne de chaque mois, ou celle que nous aurions trouvée en observant le thermomètre d'heure en heure, nous avons fait usage du tableau B\*, et nous avons obtenu les tableaux suivants:

### Température moyenne vraie en 1860.

Mois. Janvier Février Mars Avril Mai Juin	Tempér. moyenne. + 2,86 - 2,85 + 2,34 6,45 13,57 14,63	Mois. Juillet Août Septembre Octobre Novembre Décembre	Tempér. moyenne. + 15,59 14,53 12,38 6,76 3,17 + 1,09
	Saison. Hiver Printemps Eté Automne Année	Tempér. moyenne. + 0,78 11,55 14,17 3,67 + 7,54	

En comparant les nombres de ces tableaux avec ceux des tableaux analogues de 1859, nous constatons que l'année 1860 a été dans toutes les saisons plus froide que l'année 1859, surtout en été, où la différence atteint presque quatre degrés. Une particularité de 1860, c'est d'avoir eu le mois de février pour mois le plus froid, tandis qu'à l'ordinaire, c'est janvier. L'excès de la température de janvier sur celle de février approche de six degrés.

A Lausanne, la température moyenne des 20 ans, de la période 1836-1855, est 8,4;\*\* on voit donc que 1860 a un déficit de 0,9. Aussi cette année a-t-elle paru à tout le monde une année froide.

<sup>\*</sup> Voyez tome VI, Bulletin nº 47, page 518.

<sup>\*\*</sup> Voyez tome VI, Bulletin nº 47, page 520.

$Temp\'eratures$	extrêmes	pour	chaque	mois
	en 186	0.		

Mois.	Minimum.	Date.	Maximum.	Date.	Différence entre le max. et le min.
Janvier	<b>—</b> 3,5	9	+9,52	2	13,02
Février	<b>-9,4</b> *	16	7,50	29	16,90
Mars	-9,2	11	13,19	29	22,39
Avril	-0,6	20	17,68	7	18,28
Mai	+6,1	29	23,29	24	17,19
Juin	8,9	16	27,20 *	27	18,30
Juillet	9,4	26	25,84	17	16,44
Août	9,2	24	24,17	26	14,97
Septembre	8,1	28	19,55	24	11,45
Octobre	+0,3	13	17,48	8	17,18
Novembre	<b>-</b> 4,9	10	10,30	46	<b>1</b> 5, <b>2</b> 0
Décembre	-7,4	24	10,10	8	17,50
Année -			27,20 *		36,6

La plus basse température a eu lieu le 16 février, la plus haute le 27 juin, et la différence entre les extrêmes s'est élevée au chiffre considérable de 36,6.

### Jours de gelée et de non-dégel en 1860.

Mois.	Minimum au-dessous de 0.	Maximum au-dessous de 0
Janvier	7 jours.	0 jours.
Février	26	16 ,
Mars	12	5 »
Avril	1 .	0 »
Novembre	10	1 »
Décembre	15 •	8 »
Année	71 jours.	30 jours.

Si nous prenons la moyenne des nombres 9,3 et 7,5 qui donnent les températures moyennes vraies des années 1859 et 1860, nous retrouvons la température moyenne de la période 1836-1855, savoir 8°,4.

### Pression atmosphérique.

Tableau des moyennes mensuelles des hauteurs barométriques, des maxima et des minima, déduites des quatre heures d'observation.

Mois.	Hauteur.	Maximum.	Date.	Minimum.	Date.	Dissérence.
Janvier	714,65	729,14 *	8	697,89	5	31,25
Février	14,31	23,53	4	700,79	20	22,74
Mars	14,88	25,55	4	04,79	15	20,76
Avril	12,89	20,43	16	05,01	20	15,42
Mai	15,93	21,21	21	09,43	18	11,78
Juin	15,96	20,34	30	08,15	16	12,19
Juillet	17,27	24,06	2	11,04	28	13,02
Août	16,48	22,25	19	07,58	16	14,67
Septembre	16,57	<b>22</b> ,15	21	08,60	19	13,55
Octobre	21,07	25,71	3	04,43	12	21,28
Novembre	14,03	21,20	19	04,34	25	16,86
Décembre	09,47	24,74	29	693,31*	9	31,43*
Année	715,29 millimètres.	729,14*		693,31	. ,	31,43*

### Saisons en 1860.

Hiver		•		•	714,61
Printemps	•	٠	•	•	714,93
Eté				•	716,77
Automne .		•		•	714,86
		Ar	m	– ée	715,29

On voit par ces tableaux que la hauteur barométrique moyenne a été la plus grande en octobre et la moindre en décembre; que ce dernier mois a donné la hauteur minimum de l'année, et janvier la hauteur maximum; qu'en 1860, la moyenne des saisons a peu varié et qu'elle a été la plus forte en été; que le plus grand écart de l'année est 729,14 — 693,31 = 35,83.

En ramenant toutes les hauteurs barométriques à celles qu'on aurait obtenues à l'ancienne station de S<sup>t</sup> Pierre, élevée de 520<sup>m</sup> audessus de la mer, nous avons la hauteur barométrique moyenne de Lausanne, correspondant aux heures 8 h., midi, 2 h. et 4 h., à l'altitude de 520<sup>m</sup>, et telle qu'elle résulte du tableau ci-après:

### Période 1855-1860.

Année.	Hauteur barométrique moyens de 8 h., midi, 2 h. et 4 h.										
1855			•				•	•	715,51		
1856	•	•	•	•	•		•	•	16,53		
1857		•	•	•	•	•	•	•	17,20		
1858	٠		•	•		•			17,36		
1859	•	•	•	•	•	•	•	•	16,98		
1860	•		•	•	•	•	•	•	15,19		
				N	<b>I</b> o	ye	nr	ıe	716,46		

Cette moyenne est donc 716,46. Elle diffère évidemment de la véritable hauteur barométrique moyenne qu'on trouverait en observant toute l'année le baromètre d'heure en heure. Nous calculerons plus tard le coefficient de réduction, à l'aide des observations de Genève.

Nous donnons, à titre de pièces justificatives, les tableaux des moyennes des heures d'observation pour chaque mois, baromètre et thermomètre.

### Baromètre en 1860.

Mois.	8 heures.	midi,	2 heures.	4 heuros.
Janvier	714,93	714,85	714,45	714,36
Février	14,60	14,44	14,04	14,15
Mars	15,19	15,08	14,71	14,53
Avril	13,15	13,01	12,77	12,64
Mai	16,16	16,07	15,73	15,74
Juin	16,22	16,02	15,91	15,69
Juillet . ,	17,73	17,41	17,09	16,86
Août	. 16,85	16,58	16,41	16,09
Septembre	16,61	16,64	16,51	16,53
Octobre	21,27	21,29	20,93	20,77
Novembre	. 14,21	14,12	13,90	13,87
Décembre	09,71	09,51	09,41	09,23
Moyenne	715,55	745,42	715,16	715,04

### Thermomètre en 1860.

Mois.	8 heures.	mid).	2 heures.	4 heures.
Janvier	+2,53	+3,76	+4,12	+3,85
Février	-3,42	-1,08	-0,49	-0,70
Mars	+1,72	+4,11	+4,61	+4,71
Avril	6,08	8,61	9,45	9,32
Mai	13,32	16,13	16,90	16,97
Juin	15,31	<b>17,5</b> 3	17,96	18,15
Juillet	16,17	18,63	19,51	19,31
Août	15,13	17,63	18,00	18,34
Septembre	12,76	14,85	15,31	15,06
Octobre	7,04	8,61	9,20	9,04
Novembre	2,75	4,26	4,49	4,19
Décembre	+1,09	2,18	2,30	1,89
Année	+ 7,54	+9,60	+10,11	+10,01

### Des vents.

Les vents notés dans les tableaux ont été indiqués par la girouette placée sur le pignon nord-ouest de l'Ecole spéciale, rue de la Tour, n° 14. On a observé à 8 heures du matin, midi et 4 heures du soir.

Répartition mensuelle des vents et fréquence relative des vents principaux NE et SO.

	50000				10.55%				
MOIS.	N	NE	E	SE	s	SO	0	NO	RAPPORT DE NE à SO
							200		
Janvier	1	8	2	11	3	37	6	25	0,22
Février	8	34	1	6	4	15	2	17	2,27
Mars	2	26	3	11	4	33	2	12	0,79
Avril	6	21	1	11	1	35	6	9	0,60
Mai	1	13	0	12	2	52	0	13	0,25
Juin	0	7	1	21	1	42	7	11	0,17
Juillet	0	21	0	9	0	47	5	11	0,45
Août	0	6	0	16	0	50	<b>0</b>	21	0,12
Septembre	0	26	0	12	0	37	0	15	0,70
Octobre	0	19	1	21	0	41	0	11	0,46
Novembre	4	36	0	19	1	15	2	16	2,40
Décembre	0	31	0	12	0	23	2	25	1,35
Année	19	248	9	161	16	427	32	186	0,82 moyenne.

Ce tableau rend manifeste la prépondérance des vents humides du SO sur les vents secs du NE, et explique pourquoi 1860 a été une année pluvieuse.

De la pluie.

Eau tombée par mois en 1860.

Mois.	Nombre de jours.	Eau tombée en millim.	Mois.	Nombre de jours.	Eau tombée en millim.
Janvier	18	124,9	Juillet	9	80,9
Février	10	70,0	Août	19	244,5
Mars	15	47,4	Septembre	14	226,7
Ayril	12	61,6	Octobre	11	94,1
Mai	10	149,2	Novembre	18	156,2
Juin	17	287,3	Décembre	21	113,0
1er semestre	82	740,4	2 <sup>me</sup> semestre	92	915,4

Nombre de jours de chute d'eau pendant l'année, 174.

Hauteur d'eau tombée

1655,8

soit 1<sup>m</sup>,656, quantité d'eau énorme.

### Eau tombée par saisons en 1860.

Saison.	Nombre de jours.	Eau tombée.
Hiver	43	242,3
<b>Printemps</b>	39	498,1
Eté	42	552,1
Automne	50	363,3
Anné	e 174	1655,8

L'été et le printemps ont donné la plus grande quantité d'eau; et par suite, ces deux saisons ont été froides. Nous pouvons faire ici un rapprochement assez curieux. La hauteur d'eau reçue à Lausanne en 1860 est inférieure seulement de 6 centimètres à la variation de niveau du lac, constatée à Morges pendant l'année pluvieuse de 1852. Cette variation a été de 1<sup>m</sup>,72

En rassemblant, pour ce qui concerne l'eau tombée, les données que nous avons recueillies depuis que nous faisons nos observations, nous pouvons dresser les deux tableaux ci-après:

Nombre de jours de chute d'eau pendant la période 1855-1860.

Année.	Jours.	Moyenne mensuelle
1855	158	13,17
1856	<b>17</b> 3	14,42
1857	139	11,58
1858	143	11,92
1859	132	11,00
1860	174	14,50
Moyennes	153	12,76

Dans la période des 6 années 1855-1860, l'année 1860 se distingue par un nombre de jours de pluie maximum; après vient 1856.

### Quantité d'eau tombée.

Année.	Eau tombée en mètres.
1858	1 <sup>m</sup> ,201
1859	1 <sup>m</sup> ,485
1860	1 <sup>m</sup> ,656
Moyen	ne $1^{\text{m}}$ ,447

A Genève, pendant la période 1858-1860, la moyenne de l'eau tombée est  $800^{mm}$ , tandis que la moyenne générale déduite d'un grand nombre d'années est 826, il faudrait donc une correction de +26 à la première moyenne pour retrouver la seconde.

En admettant cette correction pour Lausanne, nous trouverions que la moyenne générale de l'eau qui tombe (jardin de la maison n° 3, rue du Pré-du-Marché), serait

$$1447 + 26 = 1473^{\text{mm}}$$
 ou  $1^{\text{m}},473$ .

D'après cela, nous établissons le tableau comparatif ci-joint:

### Moyenne générale de l'eau tombée.

Station.	Altitude du plu	viomètre.	Eau tombée en millim.
Lausanne	513 m	nètres	1473
Grand St. Bernard	2474	<b>y</b>	1227
Morges	392	v	952
Naples			864
Genève	408	*	826

Lausanne se distinguerait, comme on le voit, par l'abondance de l'eau reçue à la surface de son sol. Cela tient sans doute à sa hauteur et à sa position sous le vent régnant et pluvieux du SO, par rapport au vaste réservoir du Léman.

Dans la période des six années 1855-1860, la répartition mensuelle des nombres de jours de chute d'eau s'est opérée comme il suit:

# Répartition mensuelle des jours de chute d'eau pendant la période 1855-1860.

Janvier 11,2 jours.	Juillet 10,7 jours.
Février 9,8 .	Août 11,7
Mars 13,2 ,	Septembre 12,3
Avril 14,8 »	Octobre 13,8
Mai 16,2 ,	Novembre 12,8
Juin 12,5 ,	Décembre 14,2
Moyenne 12,9	Moyenne 12,6

Dans la période 1855-1860, il a plu en moyenne un peu plus dans le premier semestre de l'année que dans le second; mais la différence est faible. C'est dans les mois de mai, avril et décembre qu'il est tombé le plus d'eau soit à l'état de pluie soit à l'état de neige.

Le mois de novembre a donné très sensiblement la moyenne générale 12,76.

Etat hygrométrique de l'air.

Indications mensuelles de l'hygromètre de Saussure en 1860.

Mois.	moyenne.	maxim.	minim.	Mois.	moyenne.	maxim.	minim.
Janvier	83,8	92,0	66,0	Juillet	70,8	90,5	47,0 *
Février	75,4	95,0*	61,0	Août	78,9	99,0*	55,0
Mars	74,0	91,0	50,0	Sept.	81,9	95,0	62,0
Avril	74,6	90,0	46,0*	Octobre	85,9	95,0	62,0
Mai	72,0	92,0	53,0	Nov.	87,4	97,0	67,0
Juin	76,1	92,0	58,0	Déc.	83,7	94,0	71,0
1er sem.	76,0	95,0*	46,0 *	2 <sup>me</sup> sei	m. 81,4	99,0*	47,0*

Saison.					Humidité relative.	Humidité relative corrigée*.
Hiver					77,7	0,66
Printemps	•		•		74,2	0,61
Eté					77,2	0,65
Automne	٠		•		85,7	0,78
		An	ne	éе	78,7	0,67

En 1860, la saison la plus sèche a été le printemps, la plus humide, l'automne; le mois le plus sec, mai, le plus humide, novembre.

Ces tableaux montrent une fois de plus les anomalies de l'année 1860.

Orages et phénomènes d'optique atmosphérique en 1860.

Mois.	Eclairs sans tonnerre.	Tonnerre.	Halo solaire.	Couronne lunaire.	Parhélie.
Janvier	. 0	1		•	,
Février	. 0	0	3	•	>
Mars	. 0	0	2	1	1
Avril	. 0	0	5	1	<b>x</b>
Mai	. 2	4	4	•	»
Juin	. 1	5	4	>	X)
Juillet	. 3	4	1	ν	u
Août	. 0	4	2	v	ν
Septembre	. 0	3	W	1	Ų
Octobre	. 1	0	Q	4	))
Novembre	. 0	0	>>	2	ν
Décembre	. 1	0	1	1	1
Année	e 8	21	19	7	2

<sup>\*</sup> D'après Melloni.

### Faits divers

### en 1860.

- Janvier. Dans la nuit du 3 au 4, tempête de SO passant au NO. Tempête de SO, dans les nuits du 21 au 22 et du 30 au 31. Grésil dans la nuit du 25 au 26.
  - Le 30, à 9 heures du soir, éclairs et tonnerre au SE; mauvais temps pendant la nuit. Neige les 22 et 31.
- Février. Le 19, vers 10 h. du soir, rafales de SO et tempête du même vent le 27, à 6 h. du soir, avec pluie, neige et grésil. Neige, les 10, 15 et 27.
- Mars. Dans la nuit du 4 au 5, forte bourrasque de SO, avec grésil, pluie et neige; id. dans la nuit du 23 au 24, avec forte pluie.

Le 23, à 5 h. du soir, parhelie.

Le 25, tourmente de neige suivie de pluie et de grésil; bourrasque de SO et du NO.

Neige, les 5, 8, 9, 12, 14, 15, 25 et 26.

- Avril. Dans la nuit du 2 au 3, coup de vent du SO. Le 11, neige fondante à 6 h. du matin.
- Mai. Le 26, vent impétueux de SO, forte pluie. Coup de tonnerre très violent sur la ville. Dans la nuit du 26 au 27, la tempête a continué avec accompagnement de grêle. Plusieurs jours d'éclairs et de tonnerres.

Le 28, neige sur les Cornettes de bise et sur la Dent-d'Oche.

Juin. — Le 3, orage dans tout le bassin du Léman; coup de vent de NE; grêle et pluie. Le 28, éclairs incessants, d'un éclat remarquable.

Plusieurs jours d'éclairs et de tonnerres.

Juillet. — Le 18, au moment de l'éclipse de soleil, violent orage. Obscurité remarquable pendant la durée de l'éclipse. Le thermomètre s'est abaissé de 6°,6 dans le même temps.

(Pour les détails, voir Bulletin n° 47 de la Société vaudoise des sciences naturelles.)

Plusieurs jours d'éclairs et de tonnerres.

- Août. Eclairs et tonnerres pendant plusieurs jours. Le 28, à 6 h. du matin, pluie mélangée d'un peu de grêle.
- Septembre. Le 1<sup>er</sup>, de 2 à 10 h. du soir, orage avec grêle.

  Pluie torrentielle. Eau tombée en 24 h., 81 millimètres.

  Inondations en Valais.

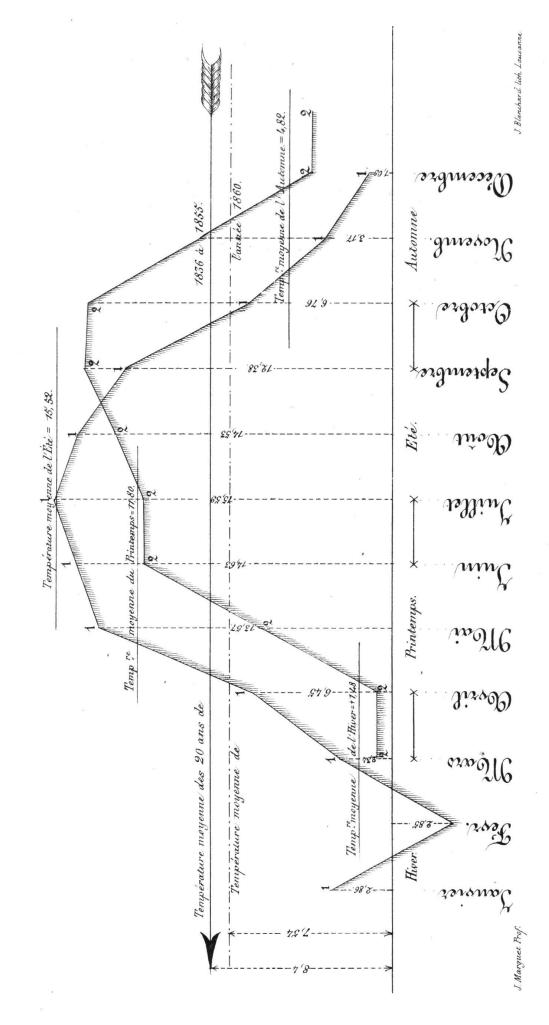
Les 7 et 9, forte bise. Le 17, neige sur les Cornettes de bise.

# Ecole Gréciale de Lanvanne.

Lignes representatives des tempetatures moyennes maies en 1860.

(1) Ligne représentative de la température moyenne mensuelle. (2)

Echelle Des ordonnées: 5 mm př. 1 degré.



# Ecole Gréciale De Lauranne.

Lignes représentatives des hauteurs beronnetriques mensuelles et des nombres de jours de shute d'eau.

(1) Ligne des hauteurs moyennes mensuelles.

des muxima.

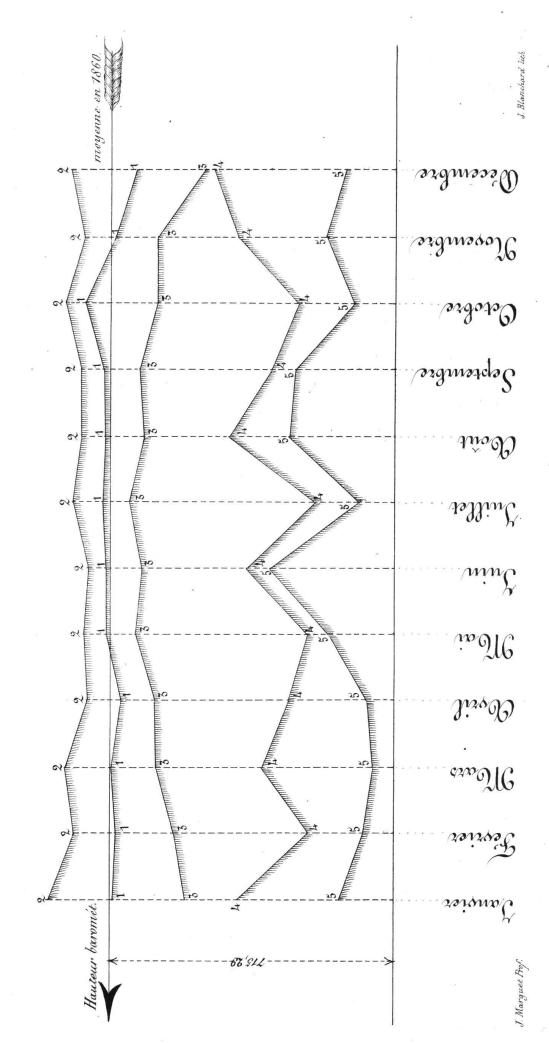
des minima

des jours de chute d'eau.

id. id. 9999

des hauteurs d'eau torribée.

Ecloelles: To Pour les hauceurs barométriques, on a porté en praie grandeur les eaces sur 650 m.m. 2º, Pour les jours de chute d'eau, on a compte 2º, mº, pour UN jour 3º Pour les hunteurs, on a compte le 710 de la hauteur réelle.



	Date. emps du nin de Fer.	Baromètre corrigé au degré de gelée au niveau moyen de la mer, et	Thermomè- tre exposé à l'ombre	Thermomè- tre mouillé au plus pro-	Direction du vent, vrai et non-magné- tique. On fait usage de 16	Force du vent : calme , doux ,	Volume de nuage : ciel serein , quelques nuages, moitié nuageux , en grande partie nuageux ,	Pluie,	Observations.
DÉCE	MBRE 1861	réduiten pouces, dizaines, et centaines an- glaises.	au plus pro- che degré Fahrenheit.	che degré Fahrenheit.	points de com- pas seulement, N., N.N.E., N.E., E.N.E., E., &c.	modéré, fort, orageux.	entièrement nuageux, entièrement et lourdement nuageux.	ou non.	o side various.
16	9 A.M.	30.31	400	37°	N.E.	doux	moitié nuageux	non	cirro-cumulus
	3 P.M.	30.25	45	38	E.N.E.	doux	q <b>u</b> elques n <b>u</b> age <b>s</b>		vent assez fort vers midi
	9 P.M.	30.27	42	36	N.N.E.	modéré	quelques nuages	-	pur au zénith
17	0.436	*30.272/3	*421/3	*37	N.	lm.	aiol carain		towns magnificans
17	9 A.M. 3 P.M.	30.33	36 40	32 37	N. O.	calme calme	ciel serein quelques nuages	_	temps magnifique beau, quelques cirrus
	9 P.M.	30.24	36	33	N.N.E.	doux	ciel serein	_	temps superbe
	0 7 1.12	*30.21	*371/3	*34		douz	oron ooron		- composition
18	9 A.M.	30.04	35	33	N.E.	calme	ciel serein	_	beau en haut NO
	3 P.M.	29.96	40	38	0.N.O.	calme	entièrement nuageux	_	en haut vent OSO fort
	9 P.M.	29.92	37	36	0.N.O.	doux	moitié nuageux		pluie avant 9 heures du soir
	8	*29.97 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	*371/3	*352/3					
19	9 A.M.	29.83	36	34	N.E.	doux	moitié nuageux	_	cirrus, en haut NE
	3 P.M.	29.84	37	34	N.E.	fort	ciel serein ciel serein	_	quelques nuages le long des monts
	9 P.M.	29.99 *29.88 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	34 *35 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	*33	N.E.	fort	ciei serein	_	quelques vapeurs à l'horizon
20	9 A.M.	30.11	32	30	N.E.	fort	ciel serein	_	nuages le long des monts
	3 P.M.	30.14	32	31	N.E.	fort	ciel serein	-	nuages le long des monts
	9 P.M.	30.19	29	28	N.E.	fort	quelques nuages	_	en haut vent SE
		*30.142/3	*31	*292/3					
21	9 A.M.	30.27	26	23	N.E.	modéré	quelques nuages	-	pur au zénith
	3 P.M.	30.23	29	27	N.N.O.	doux	ciel serein	_	nuages sur les Alpes
	9 P.M.	30.28	24	23	E.N.E.	modéré	quelques nuages	_	nuageux à l'horizon
22	0.436	*30.26	*26 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	*25 24	E.N.E.	doux	antiduam ant pungang		uniform (manda comment
24	9 A.M. 3 P.M.	30.25 30.20	29	28	S.S.O.	doux	entièrement nuageux grande partie nuageux	_	uniformément couvert ciel brumeux
	9 P.M.	30.24	25	24	N.E.	modéré	entièrement nuageux		uniformément couvert
	0 1 1111	*30.23	*262/3	*251/3					
23	9 A.M.	30.24	23	22	N.E.	modéré	grande partie nuageux	_	moins couvert à l'horizon
	3 P.M.	30.21	27	25	S.S.O.	doux	quelques nuages	_	en haut NE
	9 P.M.	30.29	23	22	N.E.	doux	ciel serein	-	étoiles brillantes
		*30.242/3	*241/3	*23					
24	9 A.M.	30.30	24	23	N.O.	doux	quelques nuages	_	vent supérieur NE, assez fort
	3 P.M. 9 P.M.	30.24	29 24	26 23	0.S.O. N.E.	doux doux	ciel serein ciel serein	_	à l'horizon, légers nuages ciel bien étoilé
	g F.M.	*30.28	*25 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	*24	N.E.	doux	ciei seiein	_	ciei bien etolie
25	9 A.M.	30.34	27	26	N.N.E.	doux	entièrt et lourdt nuageux		uniformément couvert
	3 P.M.	30.28	28	26	N.E.	calme	ciel serein	_	quelques vapeurs à l'horizon
	9 P.M.	30.31	28	25	N.E.	doux	entièrement nuageux	, —	pas une étoile visible
		*30.31	*272/3	*252/3					
26	9 A.M.	30.28	29	28	E.S.E.	doux	entièrement nuageux	_	vent variable
	3 P.M.	30.28	25	24	N.	doux	entièrement nuageux	_	vent variable
	9 P.M.	30.39	26	24	N.E.	doux	entièrt et lourdt nuageux	_	ciel très noir
27	9 A.M.	*30.31 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> 30.41	$*26^{2}/_{3}$ 23	*25 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> 21	N.E.	modéré	ciel serein	Jan 1977	quelques nuages à l'horizon
#1	9 A.M. 3 P.M.	30.41	23 28	26	N.E.	modere	ciel serein	_	quelques nuages a l'horizon quelques nuages à l'horizon
	9 P.M.	30.47	24	22	N.E.	modéré	ciel serein	_	étoiles brillantes
		*30.43	*25	*23					The second secon
28	9 A.M.	30.53	22	21	N.E.	doux	grande partie nuageux	_	vapeurs éclaircies
	3 P.M.	30.50	27	26	Е.	doux	entièrement nuageux	_	un peu moins couvert à l'horizon
	9 P.M.	30.53	26	25	N.E.	doux	entièrement nuageux	-	ciel brumeux
90	0 4 35	*30.52	*25	*24	000	a			
29	9 A.M. 3 P.M.	30.48	26 28	25 28	0.S.O. S.S.E.	doux doux	entièrement nuageux entièrement nuageux	_	ciel brumeux
	3 P.M. 9 P.M.	30.40 30.40	28 27	28	ט.ט.ט.	doux	entièrement nuageux entièrement nuageux		ciel brumeux ciel brumeux
	- 4	*30.422/3	*27	*26 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>		wa			OLOR DI UMIOUA
30	9 A.M.	30.38	26	25	N.	doux	entièrement nuageux	_	ciel brumeux
	3 P.M.	30.37	28	27	S.S.E.	doux	entièrement nuageux	_	ciel brumeux
	9 P.M.	30.43	26	24	N.E.	modéré	entièrement nuageux		quelques étoiles avant 9 heures au
		*30.391/3	*262/3	*251/3					
31	9 A.M.	30.45	26	26	N.N.E.	doux	entièrement nuageux	-	ciel brumeux
	3 P.M.	30.42	28	27	E.N.E.	doux	entièrement nuageux	-	ciel brumeux
	9 P.M.	30.44 *30.43 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	27 *27	26 *26 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	S.S.E.	doux	entièrement nuageux		ciel brumeux
			1						
	yennes	30.24	33.5	31.9	Ecole spéc	iale			
din	mois	30.26	32.9	31.5	Morges				

Messieurs les Collaborateurs sont priés, selon les Conditions de ma Lettre Circulaire, d'entrer leurs Observations dans une des formules imprimées, de la mettre sous enveloppe, de l'envoyer à mon adresse, affranchie, au 1<sup>et</sup> Janvier 1862.

### FRANCIS GALTON,

42, Rutland Gate, London.

Nom de la station : Ecole spéciale de Lausanne.

Latitude . . . . . . 46° 31′ Nord. Longitude de Greenwich : 6° 38′ Est.

Altitude au-dessus du niveau de la mer, en pieds anglais: 1703.

Nom du Collaborateur: Jules marguet, professeur.

Adresse complète à laquelle les cartes seront expédiées: J. Marguet,

Chemin du Pré-du-Marché, nº 3, à Lausanne (Suisse).

			coods an mire	au ac m m	er, en piec	n pieds anglais: 4703. à Laus					
Cher	Date. emps du nin de F	er.	Baromètre corrigé au degré de gelée au niveau moyen de la mer, et réduit en   ouces, dizaines, et centaines an- glaises.	Thermomè- tre exposé à l'ombre au plus pro- che degré Fahrenheit.	Thermomè- tre mouillé au plus pro- che degré Fahrenheit.	Direction du vent, vrai et non-magné- tique. On fait usage de 16 points de com- pas seulement, N., N.N.E., N.E., E.N.E.,	Force du vent: calme, doux, modéré, fort, orageux.	Volume de nuage : ciel serein , quelques nuages, moitie mageux , en grande partie nuageux , entièrement nuageux , entièrement et lourdement nuageux.	Pluie , neige , ou non.	Observations.	
	1		graises.	- ALCOHOL DEPT CONTROL ACCOUNTS		E., &c.			1		
1	9 A.	М.	30.32	410	400	0.N.O.	calme .	grande partie nuageux		ciel tendant à s'éclaircir	
	3 P.	М.	30.27	46	43	E.S.E.	calme	grande partie nuageux		vent supérieur O.N.O., doux	
	9 P.	М.	30.35	41	40	E.N.E.	calme	ciel serein	_	beau temps, étoiles peu visibles	
			*30.311/3	*422/3	*41						
2	9 A.	М.	30.42	40	37	N.E.	modéré	ciel serein	-	temps magnifique	
	3 P.	М.	30.35	44	39	N.E.	modéré	quelques nuages	_	cirrus au zénith	
	9 P.	М.	30.41	37	35	0.s.o.	doux	ciel serein	_	beau, NE a cessé vers 8 heures	
			*30.391/3	*401/3	*37						
3	9 A.	М.	30.41	36	34	N.E.	calme	grande partie nuageux		ciel tendant à s'éclaircir	
	3 P.	М.	30.35	36	33	N.N.O.	doux	moitié nuageux	_	ciel vaporeux	
	9 P.	М.	30.37	32	30	N.E.	doux	entièrement nuageux	_	ciel couvert uniformément	
			*30.372/3	*342/3	*321/3						
4	9 A.	М.	30.36	29	28	E.N.E.	doux	grande partie nuageux	_	ciel vaporeux	
	3 P.	М.	30.28	29	28	E.N.E.	doux	grande partie nuageux		ciel vaporeux	
	9 P.		30.26	29	28	N.N.E.	calme	entièrement nuageux	_	ciel entièrement voilé par des brouil	
			*30.30	*29	*28			0		lards élevés	
5	9 A.	М.	30.13	30	29	0.N.O.	calme	grande partie nuageux	non	ciel vaporeux	
	3 P.		29.95	33	31	N.N.E.	calme	entièrement nuageux	id.	grésil depuis 4 heures du soir	
	9 P.		29.88	35	34	S.S.O.	calme	entièrement nuageux	neige	grésil en abondance, fondant de suite	
			*29.98 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	*322/3	*311/3						
6	9 A.	M	30.05	33	32	N.N.O.	modéré	quelques nuages	non	clair au zénith	
Ü	3 P.		29.95	38	34	S.S.E.	doux	ciel clair	id.	cirrus voilant faiblement le soleil	
	9 P.		29.91	35	31	E.N.E.	calme	entièrement nuageux	id.	uniformément couvert	
	01.	111 .	*29.97	*351/3	*321/3	D.111.D.	came	entrement naagoux	iu.	difference couver	
7	9 A.	M	29.86	35	34	S.S.E.	calme	entièrement nuageux	neige	neige abondante tenant sur le sol	
'	3 P.		29.86	38	37	E.N.E.	doux	entièrement nuageux	pluie	commt de la pluie à 9 h. 45 m. matin	
	9 P.		29.93	41	41	S.S.O.	calme	entièrt et lourdt nuageux	pluie	il pleut abondamment	
	g P.	M.	*29.881/3	*38	*371/3	5.5.0.	caime	entier et louid nuageux	piure	in pieut abondamment	
8	9 A.	M	30.07	44	43	N.N.E.	calme	moitié nuageux	non	vent SO en haut, éclaircies	
0	3 P.		30.08	48	46	S.S.E.	calme	quelques nuages	id.	presque pur au zénith	
	9 P.	1	30.47	42	40	E.	doux	ciel serein	id.	temps magnifique	
	9 F.	ш.	*30.102/3	*442/3	*43	14.	doux	ciet serein	Tu.	temps magninque	
9	9 A.	M	30.28	37	36	E.N.E.	calme	quelques nuages	non	cirrus nombreux dans le ciel	
9	3 P.		30.24	41	40	S.S.O.		entièr! et lourd! nuageux	id.	brouillard très dense	
	9 P.		30.29	37	37	N.E.	doux	entièrement nuageux	id.	brouillard intense	
	9 F.					M.D.	doux	entierement nuageux	Iu.	broumard intense	
10	9 A	M	*30.27	*381/3	*37 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	E.N.E.	J	ontidesment progeny		brouillard	
10			30.29	39	39	E.N.E.	doux	entièrement nuageux entièrement nuageux	non	1	
	3 P	- 1	30.25				doux		id.	brouillard épais	
	9 P.	и.	30.28	37	37	N.E.,	doux	entièrement nuageux	id.	brouillard	
	0 4	W	*30.271/3	*38	*38	E.N.E.		granda nestis su		ciel brumeux	
11	9 A	- 1	30.37	39	38	0.S.O.	calme	grande partie nuageux		ciel brumeux	
	3 P.		30.38	40	39	i i	doux	entièrement nuageux			
	9 P	и.	30.43	38	37	E.N.E.	doux	entièrement nuageux	_	ciel brumeux, lune par moments	
	0 1		*30.391/3	*39	*38	12		1			
12	9 A.	- 1	30.43	39	38	Е.	doux	grande partie nuageux		ciel vaporeux	
	3 P.		30.37	39	38	0.	doux	entièrement nuageux	_	on voit le disque solaire	
	9 P.	и.	30.32	39	37	S.S.O.	doux	entièrement nuageux		lune cachée	
		.	*30.371/3	*39	*372/3	0.0	,				
13	9 A.	- 1	30.18	35	35	S.O.	doux	entièrement nuageux		brouillard assez épais	
	3 P.		30.09	36	36	0.N.O.	doux	entièrement nuageux		brouillard faible	
	9 P.	И.	30.14	35	35	E.N.E.	doux	entièrement nuageux		léger brouillard, on voit le disque lunaire	
			*30.132/3	*351/3	*351/3						
14	9 A.I		30.28	37	36	Ε.	calme	grande partie nuageux		léger brouillard	
	3 P.I	1	30.31	40	39	0.S.O.	doux	moitié nuageux		cirrus voilant le soleil	
	9 P.I	M.	30.43	37	36	E.S.E.	doux	grande partie nuageux	-	disque lunaire visible	
			*30.34	*38	*37			3 /			
15	9 A.	И.	30.48	39	38	S.	calme	moitié nuageux	non	brouillard sur le lac	
	3 P.I	M.	30.41	43	42	0.S.O.	doux	moitié nuageux	id.	nuages sur un fond de cirrus	
	9 P.I	1.	30.40	41	39	S.	calme	grande partie nuageux	id.	lune visible par moments	
- 1		1	*30.43	*41	*392/3						

<sup>\*</sup> Ces nombres indiquent les moyennes de chaque jour,

Octobre. — Brouillard, les 7, 22, 26, 28, 29, 30 et 31.

Le 9, première neige sur le Jura.

Le 11, coup de vent de SO, avec forte pluie, durant encore le 12. Ce jour-là, de 10 h. du matin à 2 h. du soir, tourmente de neige avec fort vent de SO. Cette neige a fondu presque immédiatement.

Les 13 et 14, bourrasques de SO avec pluie.

Novembre. — Le 6, tourmente de neige; la neige a tenu sur le sol.

Dans la nuit du 6 au 7, coup de vent de NE.

Neige, les 6, 7, 17, 18 et 19.

Brouillard, les 12, 13, 14, 15, 27 et 30.

Le 17, coup de vent de SO avec pluie et neige.

Décembre. — Le 9, baisse remarquable du baromètre.

Neige, les 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 et 30.

Dans les nuits du 20 au 21, du 21 au 22 et du 25 au 26, rafales de NO et de ONO.

Le 23, au coucher du soleil, parhélie.

## OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES SIMULTANÉES

faites pendant le mois de décembre 1861, à Lausanne et à Morges,

par MM. BURNIER et J. MARGUET.

L'année dernière, vers le milieu de l'été, un appel a été adressé à un grand nombre d'observateurs en Europe, par M. Francis Galton, F. R. S. et secrétaire honoraire de la Société royale géographique de Londres, pour obtenir de leur bonne volonté et de leur dévouement à la science, une coopération de travail pendant toute la durée du mois de décembre 1861, aux fins de rédiger, à l'aide de symboles ingénieux, une série de cartes représentant l'état météorologique de l'Europe, entre latitude 42°.25' au sud (y compris la France et l'Italie jusqu'à Pérouse) et 61° au nord (y compris les îles Shetland, Bergen et Christiania), et s'étendant depuis l'extrémité ouest des îles Britanniques jusqu'au méridien 20°.30' est de Greenwich (y compris Könisberg, Pesth et Varsovie).