

**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:** 13.01.2026

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

**RÉSUMÉ MÉTÉOROLOGIQUE**  
**DE L'ANNÉE 1860**  
**POUR LAUSANNE**

PAR

MM. J. MARGUET, *professeur*,

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



Hauteur du baromètre, des thermomètres et de l'hygromètre . . . . 519<sup>m</sup> au-dessus de la mer.  
 Hauteur de l'udomètre . . . . 513 , , ,

Heures d'observation : 8 heures du matin, *midi*, 2 h. et 4 h. du s.

L'eau tombée est mesurée à midi, et la neige évaluée après sa conversion en eau.

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

Mois	Tempér. moyenne de 8 h., midi, 2 h. et 4 h.	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.	Tempér. moyenne.	Mois.	Tempér. moyenne.
Janvier	+ 2,86	Juillet	+ 15,59
Février	- 2,85	Août	14,53
Mars	+ 2,34	Septembre	12,38
Avril	6,45	Octobre	6,76
Mai	13,57	Novembre	3,17
Juin	14,63	Décembre	+ 1,09

Saison.	Tempér. moyenne.
Hiver	+ 0,78
Printemps	11,55
Eté	14,17
Automne	3,67
<hr/>	
Année	+ 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*.

\* Voyez tome VI, Bulletin n° 47, page 518.

\*\* Voyez tome VI, Bulletin n° 47, page 520.

*Températures extrêmes pour chaque mois  
en 1860.*

Mois.	Minimum.	Date.	Maximum.	Date.	Déférence entre le max. et le min.
Janvier	— 3,5	9	+ 9,52	2	13,02
Février	— 9,4*	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	— 4,9	10	10,30	16	15,20
Décembre	— 7,4	24	10,10	8	17,50
Année	— 9,4*		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 . . . . .	45 ,	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.	Déférence.
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	22,45	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 . . . . .	714,93
Eté . . . . .	716,77
Automne . . . . .	714,86
Année	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 St Pierre , élevée de 520<sup>m</sup> au-dessus 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 moyenne de 8 h., midi, 2 h. et 4 h.
1855 . . . . .	715,51
1856 . . . . .	16,53
1857 . . . . .	17,20
1858 . . . . .	17,36
1859 . . . . .	16,98
1860 . . . . .	15,19
Moyenne	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 heures.
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 . . . . .	13,45	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	715,42	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	17,53	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	<hr/> + 7,54	<hr/> + 9,60	<hr/> + 10,11	<hr/> + 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.

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
Avril	12	61,6	Octobre	11	94,1
Mai	10	149,2	Novembre	18	156,2
Juin	17	287,3	Décembre	21	113,0
1 <sup>er</sup> 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<sup>mm</sup>

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
Printemps	39	498,1
Eté	42	552,1
Automne	50	363,3
Année	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	173	14,42
1857	139	11,58
1858	143	11,92
1859	132	11,00
1860	174	14,50
<hr/>		
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
<hr/>	
Moyenne	1 <sup>m</sup> ,447

A Genève, pendant la période 1858-1860, la moyenne de l'eau tombée est 800<sup>mm</sup>, 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

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

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

*Moyenne générale de l'eau tombée.*

Station.	Altitude du pluviomètre.	Eau tombée en millim.
Lausanne	513 mètres	1473
Grand St. Bernard	2474 ,	1227
Morges	392 ,	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	»
<hr/>			<hr/>		
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.
Janyvier	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	76,4	92,0	58,0	Déc.	83,7	94,0	71,0
<hr/> 1 <sup>er</sup> sem.	<hr/> 76,0	<hr/> 95,0*	<hr/> 46,0*	<hr/> 2 <sup>me</sup> sem.	<hr/> 81,4	<hr/> 99,0*	<hr/> 47,0*

Saison.	Humidité relative.	Humidité relative corrigée*.
Hiver . . . . .	77,7	0,66
Printemps . . . . .	74,2	0,61
Eté . . . . .	77,2	0,65
Automne . . . . .	85,7	0,78
	<hr/>	<hr/>
Année	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.	Ec'airs sans tonnerre.	Tonnerre.	Halo solaire.	Couronne lunaire.	Parhélio.
Janvier . . . . .	0	1	,	,	,
Février . . . . .	0	0	,	,	,
Mars . . . . .	0	0	2	1	1
Avril . . . . .	0	0	5	1	,
Mai . . . . .	2	4	4	,	,
Juin . . . . .	1	5	4	,	,
JUILLET . . . . .	3	4	1	,	,
Août . . . . .	0	4	2	,	,
Septembre . . . . .	0	3	,	1	,
Octobre . . . . .	1	0	,	1	,
Novembre . . . . .	0	0	,	2	,
Décembre . . . . .	1	0	1	1	1
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Année	8	21	19	7	2

\* D'après Melloni.

## Faits divers

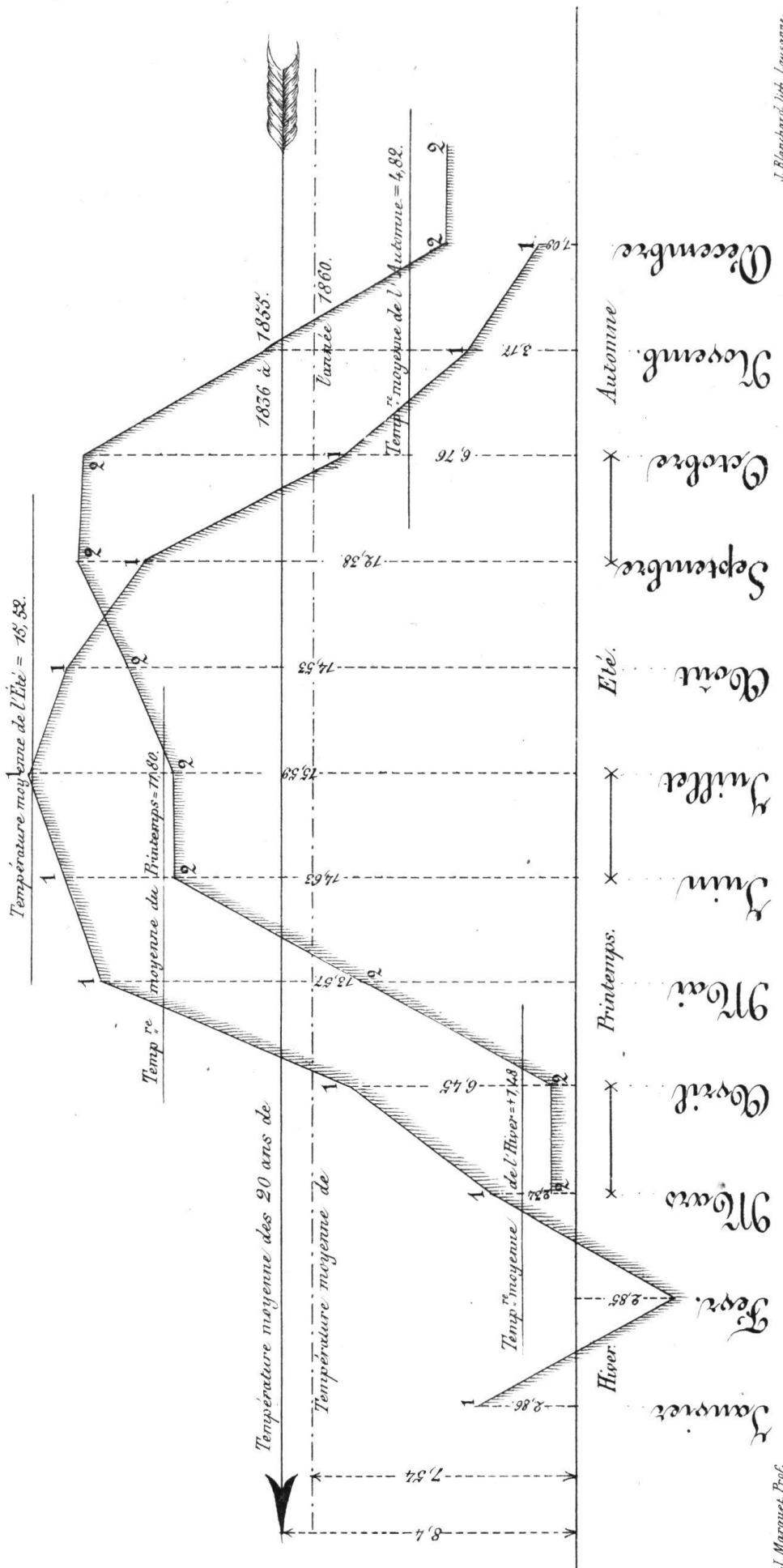
en 1860.

- 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, *parhélie*.  
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* mêlée 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*.

## École Spéciale de Landauine.

*Lignes représentatives des températures moyennes variées en 1860.*

(1) Ligne représentative de la température moyenne mensuelle.  
 (2) id. .... " .... des saisons.  
 Echelle des ordonnées: 5 mm = 1 degré.



# École Spéciale de Landau.

Lignes représentatives des hauteurs barométriques mensuelles et des niveaux de journées de chute d'eau.

(1) Ligne des hauteurs moyennes mensuelles.

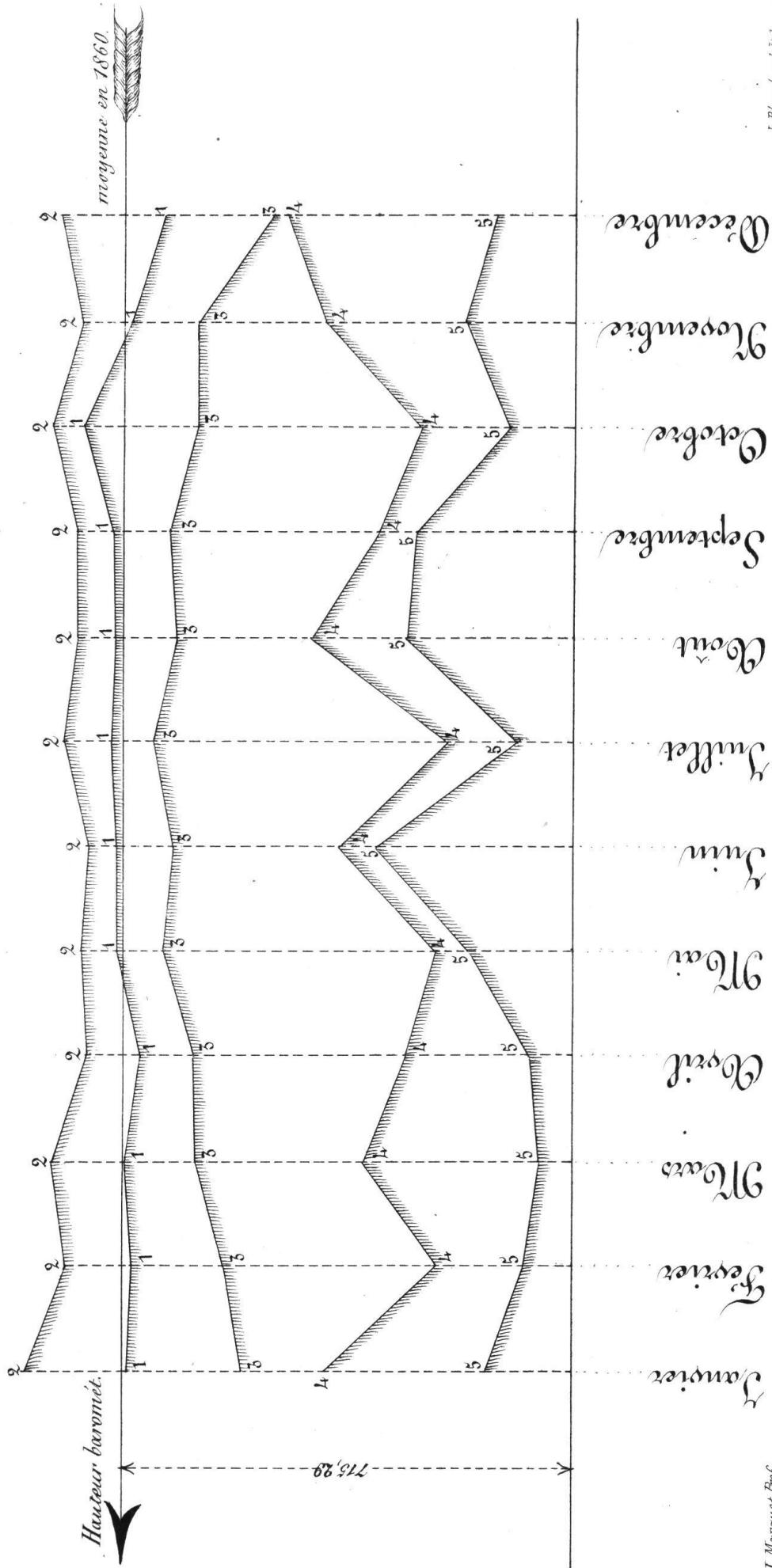
(2) id. des maxima.

(3) id. des minima.

(4) id. des journées de chute d'eau.

(5) id. des hauteurs d'eau tombée.

Échelles: 1<sup>o</sup> Pour les hauteurs barométriques, on a porté en prime grandeur les excès sur 650 m. m.  
2<sup>o</sup> Pour les journées de chute d'eau, on a compris 2 mm pour un jour.  
3<sup>o</sup> Pour les hauteurs, on a compris le 1/10 de la hauteur réelle.



Date. Temps du Chemin de Fer.	Baromètre corrigé au degré de gelée au niveau moyen de la mer, et réduites pouces, 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., E., &c.	Force du vent : calme, doux, modéré, fort, orageux.	Volume de nuage : ciel serein, quelques nuages, moitié nuageux, en grande partie nuageux, entièrement nuageux, entièrement et lourdement nuageux.	Pluie, neige, ou non.	Observations.
DÉCEMBRE 1861								
16	9 A.M. 30.31 3 P.M. 30.25 9 P.M. 30.27 *30.27 <sup>2/3</sup>	40° 45 42 *42 <sup>1/3</sup>	37° 38 36 *37	N.E. E.N.E. N.N.E. N.E., E.N.E., E., &c.	doux doux modéré	moitié nuageux quelques nuages quelques nuages	non	cirro-cumulus vent assez fort vers midi pur au zénith
17	9 A.M. 30.33 3 P.M. 30.24 9 P.M. 30.24 *30.21	36 40 36 *37 <sup>1/3</sup>	32 37 33 *34	N. O. N.N.E.	calme calme doux	ciel serein quelques nuages ciel serein	—	temps magnifique beau, quelques cirrus temps superbe
18	9 A.M. 30.04 3 P.M. 29.96 9 P.M. 29.92 *29.97 <sup>1/3</sup>	35 40 37 *37 <sup>1/3</sup>	33 38 36 *35 <sup>2/3</sup>	N.E. O.N.O. O.N.O.	calme calme doux	ciel serein entièrement nuageux moitié nuageux	—	beau en haut NO en haut vent OSO fort pluie avant 9 heures du soir
19	9 A.M. 29.83 3 P.M. 29.84 9 P.M. 29.99 *29.88 <sup>2/3</sup>	36 37 34 *35 <sup>2/3</sup>	34 34 31 *33	N.E. N.E. N.E.	doux fort fort	moitié nuageux ciel serein ciel serein	—	cirrus, en haut NE quelques nuages le long des monts quelques vapeurs à l'horizon
20	9 A.M. 30.11 3 P.M. 30.14 9 P.M. 30.19 *30.14 <sup>2/3</sup>	32 32 29 *31	30 31 28 *29 <sup>2/3</sup>	N.E. N.E. N.E.	fort fort fort	ciel serein ciel serein quelques nuages	—	nuages le long des monts nuages le long des monts en haut vent SE
21	9 A.M. 30.27 3 P.M. 30.23 9 P.M. 30.28 *30.26	26 29 24 *26 <sup>1/3</sup>	25 27 23 *25	N.E. N.N.O. E.N.E.	modéré doux modéré	quelques nuages ciel serein quelques nuages	—	pur au zénith nuages sur les Alpes nuageux à l'horizon
22	9 A.M. 30.25 3 P.M. 30.20 9 P.M. 30.24 *30.23	26 29 25 *26 <sup>2/3</sup>	24 28 24 *25 <sup>1/3</sup>	E.N.E. S.S.O. N.E.	doux doux modéré	entièrement nuageux grande partie nuageux entièrement nuageux	—	uniformément couvert ciel brumeux uniformément couvert
23	9 A.M. 30.24 3 P.M. 30.21 9 P.M. 30.29 *30.24 <sup>2/3</sup>	23 27 23 *25 <sup>2/3</sup>	22 25 22 *25 <sup>1/3</sup>	N.E. S.S.O. N.E.	modéré doux doux	grande partie nuageux quelques nuages ciel serein	—	moins couvert à l'horizon en haut NE étoiles brillantes
24	9 A.M. 30.30 3 P.M. 30.24 9 P.M. 30.30 *30.28	24 29 24 *25 <sup>2/3</sup>	23 26 23 *24	N.O. O.S.O. N.E.	doux doux doux	quelques nuages ciel serein ciel serein	—	vent supérieur NE, assez fort à l'horizon, légers nuages ciel bien étoilé
25	9 A.M. 30.34 3 P.M. 30.28 9 P.M. 30.31 *30.31	27 28 28 *27 <sup>2/3</sup>	26 26 25 *25 <sup>2/3</sup>	N.N.E. N.E. N.E.	doux calme doux	entier <sup>t</sup> et lourd <sup>t</sup> nuageux ciel serein entièrement nuageux	—	uniformément couvert quelques vapeurs à l'horizon pas une étoile visible
26	9 A.M. 30.28 3 P.M. 30.28 9 P.M. 30.39 *30.31 <sup>2/3</sup>	29 25 26 *27 <sup>2/3</sup>	28 24 24 *25 <sup>2/3</sup>	E.S.E. N. N.E.	doux doux doux	entièrement nuageux entièrement nuageux entier <sup>t</sup> et lourd <sup>t</sup> nuageux	—	vent variable vent variable ciel très noir
27	9 A.M. 30.41 3 P.M. 30.41 9 P.M. 30.47 *30.43	23 28 24 *25	21 26 22 *23	N.E. N.E. N.E.	modéré modéré modéré	ciel serein ciel serein ciel serein	—	quelques nuages à l'horizon quelques nuages à l'horizon étoiles brillantes
28	9 A.M. 30.53 3 P.M. 30.50 9 P.M. 30.53 *30.52	22 27 26 *25	21 26 25 *24	N.E. E. N.E.	doux doux doux	grande partie nuageux entièrement nuageux entièrement nuageux	—	vapeurs éclaircies un peu moins couvert à l'horizon ciel brumeux
29	9 A.M. 30.48 3 P.M. 30.40 9 P.M. 30.40 *30.42 <sup>2/3</sup>	26 28 27 *27	25 28 28 *26 <sup>1/3</sup>	O.S.O. S.S.E. S.S.E.	doux doux doux	entièrement nuageux entièrement nuageux entièrement nuageux	—	ciel brumeux ciel brumeux ciel brumeux
30	9 A.M. 30.38 3 P.M. 30.37 9 P.M. 30.43 *30.39 <sup>1/3</sup>	26 28 26 *26 <sup>2/3</sup>	25 27 24 *25 <sup>1/3</sup>	N. S.S.E. N.E.	doux doux modéré	entièrement nuageux entièrement nuageux entièrement nuageux	—	ciel brumeux ciel brumeux quelques étoiles avant 9 heures au N
31	9 A.M. 30.45 3 P.M. 30.42 9 P.M. 30.44 *30.43 <sup>2/3</sup>	26 28 27 *27	26 27 26 *26 <sup>1/3</sup>	N.N.E. E.N.E. S.S.E.	doux doux doux	entièrement nuageux entièrement nuageux entièrement nuageux	—	ciel brumeux ciel brumeux ciel brumeux
moyennes du mois		30.24 30.26	33.5 32.9	31.9 31.5	Ecole spéciale 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>er</sup> Janvier 1862.

FRANCIS GALTON,

42, Rutland Gate, London.

Nom de la station : Ecole spéciale de Lausanne.							Nom du Collaborateur : JULES MARGUET, professeur.	
Latitude . . . . . 46° 31' Nord.							Adresse complète à laquelle les cartes seront expédiées : J. Marguet, Chemin du Pré-du-Marché, n° 3, à Lausanne (Suisse).	
Longitude de Greenwich : 6° 38' Est.								
Altitude au-dessus du niveau de la mer, en pieds anglais : 1703.								
Date. Temps du Chemin de Fer.	Baromètre corr. gé au degré de gelée au niveau moyen de la mer, et réduit en pouces, dizaines, et centaines an- glaises.	Thermomètre exposé à l'ombre moistille au plus pro- che degré Fahrenheit.	Thermomètre moistille 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., E., &c.	Force du vent : calme, doux, modéré, fort, orageux.	Volume de nuage : ciel serein, quelques nuages, moitié nuageux, en grande partie nuageux, entièrement nuageux, entièrement et lourdement nuageux.	Pluie, neige, ou non.	Observations.
DÉCEMBRE 1861								
1	9 A.M.	30.32	41°	40°	O.N.O.	calme	grande partie nuageux	—
	3 P.M.	30.27	46	43	E.S.E.	calme	grande partie nuageux	—
	9 P.M.	30.35	41	40	E.N.E.	calme	ciel serein	—
	*30.31 <sup>1/3</sup>	*42 <sup>2/3</sup>	*41					
2	9 A.M.	30.42	40	37	N.E.	modéré	ciel serein	—
	3 P.M.	30.35	44	39	N.E.	modéré	quelques nuages	—
	9 P.M.	30.41	37	35	O.S.O.	doux	ciel serein	—
	*30.39 <sup>1/3</sup>	*40 <sup>1/3</sup>	*37					
3	9 A.M.	30.41	36	34	N.E.	calme	grande partie nuageux	—
	3 P.M.	30.35	36	33	N.N.O.	doux	moitié nuageux	—
	9 P.M.	30.37	32	30	N.E.	doux	entièrement nuageux	—
	*30.37 <sup>2/3</sup>	*34 <sup>2/3</sup>	*32 <sup>1/3</sup>					
4	9 A.M.	30.36	29	28	E.N.E.	doux	grande partie nuageux	—
	3 P.M.	30.28	29	28	E.N.E.	doux	grande partie nuageux	—
	9 P.M.	30.26	29	28	N.N.E.	calme	entièrement nuageux	—
	*30.30	*29	*28					
5	9 A.M.	30.13	30	29	O.N.O.	calme	grande partie nuageux	non
	3 P.M.	29.95	33	31	N.N.E.	calme	entièrement nuageux	id.
	9 P.M.	29.88	35	34	S.S.O.	calme	entièrement nuageux	neige
	*29.98 <sup>2/3</sup>	*32 <sup>2/3</sup>	*31 <sup>1/3</sup>					
6	9 A.M.	30.05	33	32	N.N.O.	modéré	quelques nuages	non
	3 P.M.	29.95	38	34	S.S.E.	doux	ciel clair	id.
	9 P.M.	29.91	35	31	E.N.E.	calme	entièrement nuageux	id.
	*29.97	*35 <sup>1/3</sup>	*32 <sup>1/3</sup>					
7	9 A.M.	29.86	35	34	S.S.E.	calme	entièrement nuageux	neige
	3 P.M.	29.86	38	37	E.N.E.	doux	entièrement nuageux	pluie
	9 P.M.	29.93	41	41	S.S.O.	calme	entier <sup>t</sup> et lourd <sup>t</sup> nuageux	pluie
	*29.88 <sup>1/3</sup>	*38	*37 <sup>1/3</sup>					
8	9 A.M.	30.07	44	43	N.N.E.	calme	moitié nuageux	non
	3 P.M.	30.08	48	46	S.S.E.	calme	quelques nuages	id.
	9 P.M.	30.17	42	40	E.	doux	ciel serein	id.
	*30.10 <sup>2/3</sup>	*44 <sup>2/3</sup>	*43					
9	9 A.M.	30.28	37	36	E.N.E.	calme	quelques nuages	non
	3 P.M.	30.24	41	40	S.S.O.	doux	entier <sup>t</sup> et lourd <sup>t</sup> nuageux	id.
	9 P.M.	30.29	37	37	N.E.	doux	entièrement nuageux	id.
	*30.27	*38 <sup>1/3</sup>	*37 <sup>2/3</sup>					
10	9 A.M.	30.29	38	38	E.N.E.	doux	entièrement nuageux	non
	3 P.M.	30.25	39	39	E.N.E.	doux	entièrement nuageux	id.
	9 P.M.	30.28	37	37	N.E.	doux	entièrement nuageux	id.
	*30.27 <sup>1/3</sup>	*38	*38					
11	9 A.M.	30.37	39	38	E.N.E.	calme	grande partie nuageux	—
	3 P.M.	30.38	40	39	O.S.O.	doux	entièrement nuageux	—
	9 P.M.	30.43	38	37	E.N.E.	doux	entièrement nuageux	—
	*30.39 <sup>1/3</sup>	*39	*38					
12	9 A.M.	30.43	39	38	E.	doux	grande partie nuageux	—
	3 P.M.	30.37	39	38	O.	doux	entièrement nuageux	—
	9 P.M.	30.32	39	37	S.S.O.	doux	entièrement nuageux	—
	*30.37 <sup>1/3</sup>	*39	*37 <sup>2/3</sup>					
13	9 A.M.	30.18	35	35	S.O.	doux	entièrement nuageux	—
	3 P.M.	30.09	36	36	O.N.O.	doux	entièrement nuageux	—
	9 P.M.	30.14	33	35	E.N.E.	doux	entièrement nuageux	—
	*30.13 <sup>2/3</sup>	*35 <sup>1/3</sup>	*35 <sup>1/3</sup>					
14	9 A.M.	30.28	37	36	E.	calme	grande partie nuageux	—
	3 P.M.	30.31	40	39	O.S.O.	doux	moitié nuageux	—
	9 P.M.	30.43	37	36	E.S.E.	doux	grande partie nuageux	—
	*30.34	*38	*37					
15	9 A.M.	30.48	39	38	S.	calme	moitié nuageux	non
	3 P.M.	30.41	43	42	O.S.O.	doux	moitié nuageux	id.
	9 P.M.	30.40	41	39	S.	calme	grande partie nuageux	id.
	*30.43	*41	*39 <sup>2/3</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  $42^{\circ}25'$  au sud (y compris la France et l'Italie jusqu'à Pérouse) et  $61^{\circ}$  au nord (y compris les îles Shetland, Bergen et Christiania), et s'étendant depuis l'extrémité ouest des îles Britanniques jusqu'au méridien  $20^{\circ}30'$  est de Greenwich (y compris Königsberg, Pesth et Varsovie).