

MÉTÉOROLOGIE

ET

MAGNÉTISME TERRESTRE.

---

**Météorologie et Magnétisme terrestre.**

*Observations faites à l'Observatoire royal de Bruxelles,  
en 1863.*

*Pression atmosphérique.* — Le baromètre n° 120 d'Ernst, qui a servi aux observations, est à niveau constant; il a été placé, en 1842, dans une salle spacieuse, dont les fenêtres sont dirigées vers le nord et dont la température est fort égale.

D'après la comparaison faite par MM. Delcros et Mauvais, de novembre 1841 à janvier 1842,

Barom. 120 Ernst = hauteur absolue — 0<sup>mm</sup>,46.

Depuis, le mercure de la cuvette a dû être enlevé et épuré deux fois : en 1855 et en 1858. Les comparaisons faites avec d'autres baromètres de l'Observatoire ont donné successivement à ces deux époques :

Barom. 120 Ernst = hauteur absolue — 0<sup>mm</sup>,41;

Barom. 120 Ernst = hauteur absolue — 0<sup>mm</sup>,55.

Il semble résulter de là que la densité du mercure se serait modifiée : après chaque épuration, le baromètre n° 120 se serait rapproché de la pression absolue, c'est-à-dire qu'il fournirait des indications plus élevées

Mais les comparaisons faites en juillet 1858, par M. Renou, président de la Société météorologique, ont

donné, par rapport au baromètre du Collège de France

Barom. 120 Ernst = hauteur absolue — 0<sup>mm</sup>,50.

Jusqu'à ce que de nouvelles comparaisons soient venues déterminer exactement l'état du baromètre, il convient donc de s'en tenir à la correction primitive + 0<sup>mm</sup>,46. Cette correction totale comprend la dépression due à la capillarité, l'erreur du thermomètre et celles qui pourraient provenir d'autres imperfections de l'instrument.

Les hauteurs barométriques sont inscrites dans les tableaux, telles qu'elles ont été obtenues par l'observation, mais après avoir été réduites à 0° centigrade.

D'après un nivellement exécuté en 1833, on avait admis que la cuvette du baromètre se trouvait à 59 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer. Il a été reconnu depuis que cette altitude n'est que de 56<sup>m</sup>,56 (1).

*Température de l'air.* — Elle a été déterminée par un thermomètre Fahrenheit, dont les indications, réduites à l'échelle centigrade, ont été corrigées des erreurs de l'instrument. Ce thermomètre indique, en même temps que les températures des différentes époques du jour, les deux températures extrêmes, au moyen d'un index que l'on descend chaque jour à midi; il est suspendu librement au nord et à l'ombre, sans avoir de communication ni avec les murs ni avec les fenêtres, à la hauteur de trois mètres environ au-dessus du sol.

(1) Voyez la Note sur l'altitude de l'Observatoire royal de Bruxelles, dans l'*Annuaire* de 1856, pp. 246-250.

*Humidité.* — Deux udomètres sont placés sur la terrasse : dans l'un, la partie supérieure est en forme d'entonnoir; dans l'autre, l'entonnoir est surmonté d'une portion verticale, afin d'éviter les pertes quand il neige ou qu'il grêle. La quantité d'eau recueillie a été mesurée d'un midi à l'autre : on a distingué celle provenant de la fusion de la neige, et lorsqu'il était tombé à la fois de la pluie et de la neige, l'eau a été attribuée par moitié à l'une et à l'autre.

L'état hygrométrique de l'air a été observé au moyen du psychromètre d'August. On s'est servi des tables de Stierlin pour calculer la *tension de la vapeur contenue dans l'air et l'humidité relative*.

*Direction du vent.* — Les résultats ont été fournis par l'anémomètre d'Osler, qui enregistre lui-même mécaniquement la direction du vent d'une manière continue. Les indications ont été relevées de deux en deux heures.

*Nombre de jours de pluie, de grêle, etc.* — On comprend parmi les jours de *pluie*, ceux même où la quantité d'eau tombée a été trop faible pour pouvoir être mesurée; les jours où il est tombé de la pluie et de la *neige* ou de la pluie et de la *grêle*, sont comptés à la fois parmi les jours de pluie et de neige ou de pluie et de grêle; enfin, on n'admet comme *jours de ciel couvert* que ceux où, pendant les 24 heures, on n'a pas aperçu une seule éclaircie; et comme *jours de ciel sans nuages*, ceux seulement où l'on n'a pas vu le plus petit nuage.

*État du ciel.* — Outre la *forme des nuages*, d'après la nomenclature d'Howard, on a annoté encore, aux

quatre heures d'observation, le degré de *sérénité* du ciel en représentant par 0 un ciel couvert, par 10 un ciel serein, et par les nombres compris entre 0 et 10 les états intermédiaires. *Ciel serein* dénote l'absence du plus léger nuage à l'instant de l'observation, *ciel couvert* indique que l'on n'aperçoit pas la plus petite portion du ciel, et par *éclaircies* on entend les ouvertures qui se font dans un ciel généralement couvert.

*Magnétisme terrestre.*—Les déclinaisons données dans le tableau ne représentent que les valeurs *relatives* obtenues au moyen du magnétomètre placé à l'intérieur du bâtiment.

La *déclinaison absolue*, déterminée à deux reprises différentes le 18 avril et le 5 mai, a été trouvée en moyenne de 18°55'27", répondant à 67<sup>d</sup>86 de l'échelle arbitraire du magnétomètre.

L'*inclinaison absolue*, observée deux fois le 18 avril, a été trouvée en moyenne de 67°24',59.

Pression atmosphérique à Bruzailles, en 1863.

MOIS.	HAUTEUR MOYENNE DU BAROMÈTRE PAR MOIS.				Maxim. absolu par mois.	Minim. absolu par mois.	Différence. mm.	Date du maxim. absolu.	Date du minim. absolu.
	9 h du m.	Midi.	3 h dus.	9 h du s.					
Déc. (1862).	733,37	753,26	758,07	758,36	769,91	740,00	29,91	le 20	le 15
Janv. (1863).	53,13	52,86	52,80	52,69	770,65	33,30	37,35	le 28	le 28
Février . . .	66,00	66,14	65,61	65,77	774,09	54,87	19,22	le 16	le 16
Mars . . . .	54,81	54,64	54,50	54,05	70,46	35,36	35,10	le 24	le 15
Avril . . . .	56,15	56,01	55,60	56,15	65,56	49,90	15,66	le 23	le 29
Mai . . . . .	57,42	56,70	56,79	56,52	65,86	50,06	15,80	le 8	le 23
Juin . . . . .	55,16	55,07	54,88	55,15	64,75	44,18	20,57	le 30	le 6
Juillet . . . .	59,82	59,38	59,21	59,90	66,81	47,87	18,99	le 13	le 22
Août . . . . .	55,77	55,57	55,21	55,26	62,44	45,04	17,40	le 8	le 27
Septembre . .	54,51	54,17	53,93	54,44	64,64	32,60	32,04	le 14	le 22
Octobre . . . .	55,23	53,74	53,18	54,12	64,01	41,96	22,05	le 24	le 30
Novembre . . .	59,57	59,59	60,97	59,93	68,42	36,48	31,94	les 26	le 2
MOYENNE	757,16	756,86	756,72	756,86	767,30	742,63	24,67	46 fevr.	22 sept.

## Température centigrade de l'air à Bruxelles, en 1863.

MOIS.	TEMPÉRAT. MOYENNE PAR MOIS.			Maxim. moyen par mois.	Minim. moyen par mois.	Temp. moyenne par mois.	Maxim. absolu par mois.	Minim. absolu par mois.	Date du maxim. absolu.	Date du minim. absolu.
	9 h. du mat.	Midi.	9 h. du soir.							
Décem. (1862)	4,87	6,44	6,55	7,64	3,80	5,72	12,4	1,9	le 7	le 16
Janv. (1863)	4,28	5,65	5,97	7,02	3,07	5,04	12,2	1,3	le 24	le 16
Février . . .	3,53	6,77	7,77	8,17	2,07	5,12	9,9	2,7	le 1	le 16
Mars . . . . .	6,28	9,25	10,20	10,77	3,63	7,20	15,7	0,1	le 7	le 20
Avril . . . . .	10,94	13,44	14,33	15,32	6,30	10,81	20,2	1,1	le 12	le 1
Mai . . . . .	13,31	15,64	16,46	17,39	8,28	12,83	23,7	3,0	le 17	le 1
Jun . . . . .	18,25	20,17	20,59	22,81	12,51	17,66	30,6	6,8	le 23	le 2
Juillet . . . . .	18,87	20,91	21,72	23,12	12,94	18,03	28,7	7,7	le 8	le 19
Août . . . . .	19,36	21,81	22,36	23,96	14,59	19,27	30,3	9,2	le 16	le 1
Septembre . . .	13,79	16,21	16,62	17,52	10,21	13,86	22,8	6,6	le 4	le 29
Octobre . . . .	11,96	14,49	14,59	15,42	9,97	12,95	19,8	1,7	le 15	le 26
Novembre . . .	5,78	7,92	8,33	9,65	4,35	7,00	14,7	2,9	le 5	le 30
MOYENNE.	10,93	13,23	13,76	14,94	7,64	11,29	20,08	5,10	26 juil.	16 fév.

## Humidité à Bruxelles, en 1863.

MOIS.	Quantité d'EAU recueillie par mois, en millimètres	Quantité de PLUIE.	Quantité de NEIGE.	PSYCHROMÈTRE.							
				HUMIDITÉ DE L'AIR.			TENSION DE LA VAPEUR D'EAU.				
				9 h. m.	midi.	3 h. s.	9 h. s.	9 h. m.	midi.	3 h. s.	9 h. s.
Déc. (1862)	56,54	55,41	3,13	87,8	87,0	87,0	91,7	9,41	6,78	6,74	6,55
Jan. (1863)	49,80	40,99	8,81	80,9	83,8	83,8	88,7	5,99	6,09	6,28	6,14
Février . . .	16,80	16,80	0	80,8	75,6	83,6	83,6	5,87	6,36	6,29	5,80
Mars . . . . .	38,05	37,36	0,69	79,4	64,3	79,8	79,8	6,37	6,74	6,11	6,19
Avril . . . . .	20,58	20,02	0,56	79,7	58,0	58,3	76,4	7,74	6,88	7,31	7,36
Mai . . . . .	67,53	67,53	0	71,2	59,9	63,0	75,5	8,30	8,07	8,70	8,33
Jun . . . . .	64,40	64,40	0	72,3	60,9	61,0	79,0	11,39	10,65	10,95	10,66
Juillet . . . .	25,81	25,81	0	65,5	57,0	53,7	73,3	10,35	10,44	10,20	10,44
Août . . . . .	63,84	63,84	0	82,9	62,1	54,2	73,7	12,82	12,00	11,41	11,60
Septemb. . . .	94,91	94,91	0	80,3	70,8	69,7	75,8	9,77	9,82	9,93	9,73
Octobre . . . .	24,50	24,50	0	92,2	79,0	77,3	89,1	10,12	9,96	9,76	9,52
Novemb. . . .	52,16	52,16	0	87,3	84,6	67,3	86,1	6,68	7,17	7,36	6,53
ANNÉE.	576,92	563,73	13,19	71,3	67,9	67,9	81,7	8,50	8,41	8,42	8,24

**Nombre d'indications de chaque vent, à Bruxelles, en 1863,**

d'après les résultats fournis de 2 en 2 heures par l'appareil d'Öster.

MOIS.	N.		N. N. E.		E.		E. S. E.		S.		S. O.		O. S. O.		O.		N. O.		N. N. O.		N. N. O. de jours.	
	N.	N. N. E.	E.	E. S. E.	S.	S. O.	O.	O. S. O.	N. O.	N. N. O.	N.	N. N. E.	E.	E. S. E.	S.	S. O.	O.	O. S. O.	N. O.	N. N. O.		
Déc. (1862).	12	2	0	10	24	11	7	32	58	63	48	26	9	3	30							
Jan. (1863).	1	0	20	18	5	8	6	36	81	110	48	18	11	1	3	31						
Février.	2	2	7	5	12	47	4	9	2	20	91	79	30	18	0	8	28					
Mars.	27	7	1	0	3	5	13	19	37	39	42	45	26	33	45	30	31					
Avril.	18	3	6	3	21	82	13	3	9	11	82	78	49	37	25	20	30					
Mai.	17	32	47	49	21	13	2	4	6	12	25	43	27	14	19	29	30					
Juin.	7	4	8	5	7	15	15	19	16	34	62	86	24	28	12	6	29					
Juillet.	36	20	28	29	21	10	19	7	4	9	12	58	34	28	29	28	31					
Août.	5	3	4	24	20	3	2	7	23	39	46	65	41	19	29	6	28					
Septembre.	3	0	0	0	0	0	11	9	19	49	85	97	34	13	4	0	27					
Octobre.	1	0	6	17	23	28	25	21	42	60	97	30	8	6	7	1	31					
Novembre.	3	3	9	17	31	15	6	9	31	68	75	67	5	2	7	0	29					
TOTAUX.	132	76	124	169	187	197	120	120	257	480	730	750	344	235	187	134	1355					

**État du ciel à Bruxelles, en 1863.**

Indications de l'état des nuages et du ciel  
d'après les observations faites à 9 h. du matin, à midi,  
à 3 h. et à 9 h. du soir.

MOIS.	NOMBRE DE JOURS DE										Indications de l'état des nuages et du ciel										Degré moyen de sérénité.
	Pluie.	Grêle.	Neige.	Gelé.	Tonnerre.	Brouillard.	Ciel couv.	Ciel sans nuages.	Cirrus.	Cirrus cum.	Cumulus.	Cirrus-strat.	Cum-strat.	Stratus.	Nimbus.	Eclairecies.	Ciel couv.	Degré moyen de sérénité.			
Déc. (1862).	22	0	2	1	0	15	3	0	6	7	6	22	4	26	28	2	18	48	2,7		
Janv. (1863).	20	0	3	3	0	9	2	0	6	10	5	9	10	29	43	4	32	50	2,0		
Février.	10	0	0	6	0	14	3	3	34	4	4	17	2	8	22	0	11	33	3,7		
Mars.	15	0	4	1	1	8	1	0	5	10	3	23	1	34	33	0	26	41	2,7		
Avril.	14	3	3	0	0	5	0	0	11	13	10	25	10	27	30	4	24	25	3,6		
Mai.	12	1	0	0	1	4	3	0	7	6	7	32	6	26	42	1	16	36	2,9		
Juin.	9	0	0	0	4	1	0	0	3	6	6	29	5	36	46	11	36	27	3,1		
Juillet.	17	0	0	0	0	3	0	0	9	10	5	46	7	15	29	1	15	16	4,8		
Août.	15	1	0	0	2	3	0	0	9	10	10	33	13	17	43	1	24	28	4,0		
Septembre.	19	0	0	0	5	3	0	0	6	3	22	7	33	40	12	28	29	3,0			
Octobre.	19	0	0	0	0	12	0	0	10	5	6	13	8	19	55	3	28	44	2,6		
Novembre.	16	1	0	3	0	15	2	0	20	9	2	11	7	12	37	2	19	44	3,6		
ANNÉE.	184	6	12	14	13	91	14	3	129	96	67	282	80	282	448	41	277	421	3,2		

## Déclinaison magnétique à Bruxelles, en 1863.

MOIS.	ÉCHELLE ARBITRAIRE.				VALEUR ANGULAIRE.				MOYENNE.	
	9 h. du m.	Midi.	5 h. du s.	9 h. du s.	MOYENNE.	9 h. du matin.	Midi.	5 h. du soir.		9 h. du soir.
Décemb. (1862)	67 <sup>23</sup>	66 <sup>38</sup>	66 <sup>77</sup>	68 <sup>11</sup>	67 <sup>12</sup>	18° 56' 54"	18° 58' 52"	18° 57' 58"	18° 54' 52"	18° 57' 9"
Janvier	67,51	66,45	67,03	68,33	67,33	56 15	58 42	57 22	54 21	56 40
Février	68,08	66,50	66,73	68,43	67,43	54 56	58 35	58 3	54 7	56 25
Mars	68,52	66,07	66,43	68,29	67,33	53 55	59 35	58 45	54 27	56 40
Avril	68,58	66,32	66,64	68,61	67,54	53 46	59 0	58 16	53 42	56 11
Mai	69,18	66,59	66,74	68,57	67,77	52 23	58 23	58 2	53 48	55 39
Juin	69,40	67,02	66,85	68,75	68,00	51 52	57 23	57 47	53 23	55 6
Juillet	69,13	67,14	67,09	68,74	68,02	52 30	57 6	57 13	53 24	55 3
Août	69,27	67,24	67,28	69,38	68,29	52 10	56 53	56 47	51 55	54 26
Septembre	69,40	67,33	67,64	70,07	68,61	51 52	56 40	55 57	50 19	53 42
Octobre	69,62	67,23	68,29	69,96	68,77	51 22	56 54	54 27	50 35	53 19
Novembre	69,52	68,59	68,09	70,24	69,26	51 36	53 45	53 31	49 56	52 12
MOYENNE	68,79	66,90	67,18	68,96	67,96	18° 53' 18"	18° 57' 39"	18° 57' 1"	18° 52' 54"	18° 55' 13"

## NOTICES.