

ANNÉE.	HAUTEUR de l'eau en millimètr.	JOURS où l'on a recueilli de l'eau.	RAPPORT.
1833.	761,61	207	3,67
1834.	511,03	166	3,08
1835.	617,99	160	3,86
1836.	827,94	202	4,09
1837.	738,33	178	4,15
1838.	597,55	181	3,30
1839.	778,17 (1)	181	4,29
1840.	654,69	182	3,60
1841.	780,39	223	3,50
1842.	629,16	160	3,81
Moyenne. . .	689,68	184	3,73

V. PLUIE, GRÊLE, NEIGE, GELÉE, TONNERRE, ETC.

NOMBRE de jours de	MOYEN.									
	1834.	1835.	1836.	1837.	1838.	1839.	1840.	1841.	1842.	
Pluie .	157	154	189	142	154	184	201	218	159	176
Grêle .	8	12	9	4	10	9	10	8	8	8
Neige .	8	12	18	37	30	28	14	23	18	20
Gel.(3)	21	46	31	62	77	50	72	44	62	50
Tonn .	13	5	13	7	12	12	12	12	18	11
Brouil.	19	25	27	50	53	61	54	68	118	50

(1) La pluie du 4 au 5 juin a donné seule 112^{mm},78.

(2) Nombre de jours de pluie en y comprenant ceux où la quantité d'eau tombée était trop faible pour pouvoir être recueillie.

OBSERVATIONS

Sur la température de la terre, faites en 1842,
à l'Observatoire royal de Bruxelles.

*

Les résultats suivants des observations sur la température de la terre à différentes profondeurs ont été obtenus, dans le jardin de l'Observatoire royal, au moyen de thermomètres à esprit-de-vin placés au nord, dont les boules descendaient à des profondeurs inégales et dont les tiges graduées s'élevaient au-dessus de la surface du sol. On peut voir l'Annuaire de 1837, où l'on trouvera plus de renseignements sur ces instruments et sur le mode d'observation et de réduction pour l'inégalité de température que présentent en général la boule et la tige de chaque thermomètre. Les trois premières années d'observations, à partir de 1834, ont été discutées d'une manière complète dans le tome X des Mémoires de l'Académie de Bruxelles, et les trois suivantes ont fait l'objet d'un second travail, inséré dans le tome XIII. Les observations ont eu lieu à 9 heures du matin.

Nota. En 1836, une seconde série d'observations sur la température de la terre, a été commencée avec des thermomètres à esprit-de-vin, exposés au midi, et accessibles aux rayons solaires pendant les différentes saisons de l'année. Ces observations ont été publiées dans le tome II des Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles; les résultats sont consignés dans le second mémoire sur la température de la terre, par A. Quetelet, tome XIII des Nouveaux mémoires de l'Académie royale de Bruxelles.

TABIEAU
Présentant les emprunts à terme contractés par la ville de Bruxelles depuis 1824.

ANNÉE.	DESTINATION.	CAPITAL NOMINAL.	INTÉRÊTS annuels.	Ob- servations.
1824	• • • • •	846,561	4 $\frac{1}{2}$ o/o	
1827	• • • • •	846,561	5 $\frac{1}{2}$ o/o	
1829	• • • • •	211,640	5 o/o	
1829	• • • • •	211,640 ⁽¹⁾	»	
1829	• • • • •	42,328 ⁽¹⁾	»	
1829	• • • • •	1,481,481	4 $\frac{3}{4}$ o/o	
1829	• • • • •	654,959	5 $\frac{1}{2}$ o/o	
1832	• • • • •	3,500,000	5 o/o	
1833	• • • • •	4,000,000	5 o/o	
1836 et 1838,	• • • • •	800,000 ⁽²⁾	5 o/o	
1843	• • • • •	14,000,000	5 o/o	
	TOTALX.	26,595,170		

(1) Prêt du Gouvernement, sans intérêts.

(2) Bons communaux, successivement renouvelés.

MÉTÉOROLOGIE
 ET
 PHYSIQUE DU GLOBE.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES,

Faites en 1842, à l'Observatoire royal de Bruxelles.

Le baromètre de Lion dont on se servait depuis le 10 avril 1841 a été remplacé le 1^{er} avril 1842 par un baromètre d'Ernst, n^o 120, qui avait été préalablement comparé par M. Delcros à son baromètre étalon, et par M. Mauvais, au baromètre de l'observatoire royal de Paris. Les corrections pour les deux baromètres dont il a été fait usage, sont respectivement : $+ 0^{\text{mm}},58$ et $+ 0^{\text{mm}},46$. Pour faciliter le calcul des moyennes et rendre les nombres comparables, on a donné la pression atmosphérique des mois de janvier, février et mars, comme elle aurait été observée au baromètre d'Ernst; en sorte que tous les nombres doivent être augmentés de $0^{\text{mm}},46$: correction qui comprend aussi l'erreur due à la capillarité. Toutes les observations ont été, du reste, réduites à zéro degré de température.

Le baromètre est placé dans une salle très-spacieuse, dirigée vers le nord, et dont la température est fort égale; la cuvette se trouve à 59 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. — Le thermomètre centigrade (de Bunten) est trop bas de trois dixièmes de degré. (Cette correction doit être faite sur les températures données.) Il indique en même temps que les températures des différentes époques du jour, les deux températures extrêmes au moyen d'index; il est suspendu librement au nord et à l'ombre, sans avoir de communication

ni avec les murs ni avec les fenêtres. — Les observations psychrométriques ont été calculées par les tables de Stierlin; celles des mois d'hiver laissent à désirer. Nous en avons déduit la tension de la vapeur contenue dans l'air et l'humidité relative, ou le rapport de la quantité de vapeur contenue dans l'air à celle qu'il pourrait contenir à la température actuelle. — Nous avons joint au tableau de l'état du ciel une nouvelle colonne qui indique le degré moyen de sérénité du ciel, en représentant par 0 un ciel entièrement couvert, par 10 un ciel entièrement serein, et par les nombres compris entre 0 et 10 les états intermédiaires. — On a aussi donné la direction du vent, d'heure en heure, d'après l'anémomètre d'Osler, qui a été placé sur la partie orientale de l'observatoire, vers la fin de 1841. Une planche mobile et mise en mouvement par une pendule, glisse horizontalement au-dessous de trois crayons qui y laissent leurs traces: l'un y indique la direction du vent; un second sa force, et le troisième la quantité d'eau tombée. On peut ainsi, à chaque instant du jour et de la nuit, connaître l'état des trois éléments que l'instrument est chargé d'enregistrer.

Les observations météorologiques en 1842 ont été faites quatorze fois par jour, à minuit, 2, 4, 6, 8, 9 et 10 heures du matin, à midi, 2, 4, 6, 8, 9 et 10 heures du soir. Nous avons dû nous borner à présenter ici les résultats obtenus à 9 heures du matin, midi, 4 heures, et 9 heures du soir; le résumé complet des observations a été publié dans les Mém. de l'académ. royale des sciences.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE A BRUXELLES, EN 1842.

MOIS.	HAUTEURS MOYENNES DU BAROMÈTRE, PAR MOIS.						Moyenne des heures paires.	Maxim. absolu par mois.	Minim. absolu par mois.	DATE du maximum.	DATE du minimum.
	9 h. du m.		midi.		4 h. dus. 10						
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.					
Janvier . . .	759.02	758.83	758.64	758.86	770.00	737.71	le 8	le 23			
Février . . .	759.56	759.70	759.18	759.51	772.18	738.02	le 15	le 24			
Mars	755.25	755.68	755.19	755.36	769.35	730.90	le 15	le 10			
Avril	757.38	757.06	756.37	737.17	766.94	736.59	le 10	le 1er			
Mai	756.12	755.80	755.37	756.12	765.87	742.25	le 15	le 7			
Jun.	758.68	758.49	757.89	758.17	758.32	764.80	le 28	le 21			
Juillet. . . .	756.34	756.34	756.32	756.83	766.05	746.99	le 15	le 1er			
Août	758.14	757.80	757.15	757.78	767.61	748.25	le 13	le 10			
Septembre.	754.10	753.90	753.88	753.76	764.15	743.51	le 5	le 22			
Octobre . . .	756.74	756.63	756.25	756.56	769.88	730.69	le 10	le 23			
Novembre . .	751.82	751.71	751.96	752.13	772.42	733.81	le 18	le 24			
Décembre. . .	762.16	761.81	761.51	762.02	770.38	745.55	le 19	le 27			
Moyenne . . .	757.11	756.98	756.57	757.02	768.43	740.23					

Hauteur moyenne de l'année. 756^{mm},82

TEMPÉRATURE CENTIGRADE DE L'AIR A BRUXELLES, EN 1842.

MOIS.	TEMPÉRATURE MOYENNE PAR MOIS.						Moyenne des heures paires.	Maxim. moyen par mois.	Minim. moyen par mois.	Moyenne par mois.	Maxim. absolu par mois.	Minim. absolu par mois.	Date du maxim. absolu.	Date du minim. absolu.
	9 h. du mat.		4 h. du soir.		9 h. du soir.									
	mat.	midi.	4 h. du soir.	9 h. du soir.	4 h. du soir.	9 h. du soir.								
Janvier . . .	2 ^o ,3	0 ^o ,4	1 ^o ,0	2 ^o ,5	4 ^o ,0	1 ^o ,7	3 ^o ,9	—	1 ^o ,7	4 ^o ,5	—	12 ^o ,9	le 27	le 8
Févr.	3,4	5,9	6,3	3,7	4,1	7,3	1,5	4,4	4,4	11,9	—	5,2	12,24	le 6
Mars	6,3	8,2	8,4	6,2	6,6	9,8	4,0	6,9	13,3	—	2,6	16	le 24	le 6
Avril	8,4	11,3	12,2	7,4	8,1	12,9	3,4	8,1	23,5	—	2,4	23	le 17	le 17
Mai	14,5	17,3	18,5	12,5	13,8	19,6	8,7	14,1	24,2	4,6	16,2	4,6	le 26	le 1er
Jun.	18,5	21,0	22,3	16,5	17,8	23,5	11,8	17,6	30,7	6,7	11	6,7	le 11	le 3
Juillet . . .	17,9	19,8	20,5	15,6	16,8	22,5	11,8	17,1	30,0	8,6	4	8,6	le 4	le 16
Août.	21,0	24,6	25,9	19,8	20,7	27,0	14,8	20,9	32,3	10,3	18	10,3	le 18	le 2
Septem. . .	14,0	16,2	16,6	12,9	13,7	18,6	10,8	14,7	23,9	5,8	3	5,8	le 3	le 30
Octob. . . .	7,4	10,1	9,8	7,3	7,8	11,7	5,1	8,4	15,0	0,3	2	0,3	le 21	le 8
Novem. . . .	3,4	5,2	4,5	3,0	3,7	7,0	1,9	4,5	14,0	—	5,4	—	le 28	le 6
Décem. . . .	3,9	5,7	5,6	4,4	4,5	6,9	2,2	4,6	11,7	—	2,6	—	le 2	le 10
Moy.	9,7	12,1	12,5	8,9	9,6	14,0	6,0	10,0	19,6	4,4	—	—		

HUMIDITÉ A BRUXELLES, EN 1842.													
MOIS.	Quantité d'EAU recueillie PAR MOIS, en millimètre.		Quantité de PLUIE.		Quantité de NEIGE.		PSYCHROMÈTRE.						
	mm		mm		mm		HUMIDITÉ DE L'AIR.			TENSION DE LA VAP. D'EAU.			
	9 h. m.	midi.	4 h. s.	9 h. s.	9 h. m.	midi.	4 h. s.	9 h. m.	midi.	4 h. s.	9 h. s.	9 h. s.	9 h. s.
Janvier . . .	16,31	3,83	89,6	93,9	87,9	80,6	89,6	93,9	4,48	4,74	4,74	4,74	4,66
Février . . .	26,46	18,19	89,2	89,2	80,6	80,6	75,5	86,5	5,71	6,07	5,87	5,87	5,71
Mars . . .	114,53	112,62	1,91	83,0	74,8	74,8	74,4	84,3	6,45	6,54	6,59	6,59	6,51
Avril . . .	34,71	49,52	"	78,5	58,6	53,9	60,4	71,0	6,86	6,13	5,96	5,96	5,91
Mai . . .	36,72	36,72	"	73,3	63,2	59,0	60,4	75,9	9,52	9,42	9,56	8,59	8,59
Juin . . .	74,19	74,19	"	79,6	73,3	68,3	80,3	80,3	11,59	11,58	11,60	11,04	11,04
Juillet . . .	69,17	69,17	"	73,7	62,0	58,6	75,2	80,3	12,22	12,43	12,08	10,95	10,95
Septemb. . .	76,11	76,11	"	82,1	72,3	71,6	87,4	10,10	13,58	13,99	14,17	12,99	12,99
Octobre . . .	44,19	44,19	"	88,1	77,3	79,5	93,4	7,29	7,29	7,51	7,58	7,68	7,68
Novemb. . .	66,91	64,11	2,80	89,1	82,9	86,8	89,1	5,67	5,94	5,99	5,99	5,60	5,60
Décemb. . .	20,34	20,34	"	92,0	88,1	90,4	92,7	6,11	6,11	6,56	6,67	6,40	6,40
Année . . .	629,16	663,70	25,46	83,1	73,7	72,4	83,9	8,31	8,42	8,42	8,42	7,98	7,98

NOMBRE D'INDICATIONS DE CHAQUE VENT A BRUXELLES, EN 1842,																
d'après les résultats fournis d'heure en heure par l'appareil d'Osler.																
MOIS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Janvier . . .	6	27	95	110	70	24	23	20	18	114	56	117	15	28	10	11
Février . . .	0	1	0	5	23	72	26	30	64	142	165	105	5	15	13	6
Mars . . .	21	36	298	219	98	2	1	3	26	83	207	175	92	31	11	5
Avril . . .	22	63	56	67	31	7	16	13	56	80	102	32	64	38	25	5
Mai . . .	73	50	83	48	52	5	17	1	1	10	95	87	34	35	48	29
Juin . . .	28	30	34	42	25	9	14	22	29	33	147	87	74	49	29	68
Juillet . . .	63	13	43	34	131	48	27	8	12	31	101	53	76	7	36	33
Septembre . . .	20	9	78	79	36	32	25	23	24	80	161	82	23	35	6	7
Octobre . . .	27	30	63	35	12	16	13	11	14	48	143	80	43	12	15	14
Novembre . . .	8	47	77	64	50	5	26	27	119	120	100	36	18	12	3	8
Décembre . . .	1	1	10	25	30	8	7	6	94	110	160	194	22	2	3	0
Année . . .	281	330	794	730	563	244	198	181	458	854	1471	1095	483	273	246	244

ÉTAT DU CIEL A BRUXELLES, EN 1842.

MOIS.	NOMBRE DE JOURS DE										Indications de l'état des nuages et du ciel. (* (A 9 h. m., midi, 4 h. et 9 h. s.)									
	Pluie.	Grêle.	Neige.	Gelée.	Tonnerre.	Brouillard.	Ciel entièrement couv.	Ciel sans nuages.	Ciel serain.	Cirrus.	Cirrus-cumul.	Cumulus.	Cum.-strat.	Stratus.	Nimbus.	Nébulosités.	Nuages non détermin.	Ciel convert.	Degré moyen de sérénité.	
Janvier . . .	6	0	10	27	0	9	9	0	7	4	2	4	9	8	0	22	1	73	2,2	
Février . . .	12	0	1	8	0	11	1	1	18	16	9	10	6	18	0	22	1	36	3,7	
Mars . . .	20	4	3	2	1	11	3	0	10	8	5	11	15	27	2	17	0	52	3,0	
Avril . . .	6	1	0	6	0	5	0	2	33	14	8	7	17	25	0	24	1	8	5,8	
Mai . . .	11	2	0	0	3	9	0	1	25	7	23	21	33	2	15	0	14	5,6		
Juin . . .	8	0	0	0	4	5	0	1	25	15	5	15	15	35	2	15	0	18	6,0	
Juillet . . .	16	0	0	0	3	3	0	1	14	9	15	15	33	36	2	20	0	23	4,5	
Août . . .	12	1	0	0	7	9	0	1	39	18	7	16	22	19	2	12	2	8	7,0	
Septembre . . .	18	0	0	0	0	11	2	0	12	7	12	26	30	0	23	1	32	3,9		
Octobre . . .	17	0	0	0	0	15	1	0	13	7	4	4	33	31	0	35	1	34	3,6	
Novembre . . .	19	0	4	12	0	9	1	0	14	13	2	3	22	28	1	24	2	52	3,2	
Décembre . . .	16	0	0	7	0	21	6	2	24	16	4	2	10	26	0	12	0	61	4,1	
TOTAUX.	161	8	18	62	18	118	23	9	334	154	75	132	229	316	11	241	10	411	4,4	

(* Ces indications ne comprennent pas les observations relatives aux brouillards, à la pluie, à la grêle et à la neige.

RÉSUMÉ

Des observations météorologiques faites à l'Observatoire royal de Bruxelles, de 1833 à 1842 inclus.

I. PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.

Les observations sont rapportées au baromètre de l'observatoire de Paris. La pression moyenne exprimée en millimètres a été déduite des observations faites quatre fois par jour, à 9 heures du matin, à midi, à 4 heures et à 9 heures du soir.

ANNÉE.	PRESSION moyenne.	DIFFÉRENCE A			
		9 h. mat.	Midi.	4 h. soir.	9 h. soir.
1833.	755,29	+0,15	+0,08	-0,32	+0,09
1834.	759,25	+0,33	+0,03	-0,43	+0,06
1835.	757,20	+0,20	+0,03	-0,35	+0,12
1836.	754,97	+0,23	+0,04	-0,36	+0,10
1837.	756,72	+0,28	+0,05	-0,37	+0,04
1838.	754,76	+0,19	+0,02	-0,32	+0,09
1839.	755,43	+0,19	+0,05	-0,31	+0,08
1840.	756,67	+0,23	+0,03	-0,37	+0,13
1841.	754,20	+0,08	-0,02	-0,26	+0,21
1842.	757,38	+0,19	+0,06	-0,35	+0,11
Moyenne.	756,16	+0,21	+0,04	-0,34	+0,10

II. TEMPÉRATURE.

La température moyenne est exprimée en degrés de l'échelle centigrade, et déduite des *maxima* et des *minima* moyens. On a fait les corrections nécessaires pour l'échelle des thermomètres qui ont servi aux observations.

ANNÉE	Température moyenne.	DIFFÉRENCE A				EXTRÊMES de l'année.	
		9 h. m.	Midi.	4 h. s.	9 h. s.	Max.	Min.
1833.	+10,3	+0,2	+2,4	+2,4	-1,1	+28,8	-9,3
1834.	+12,1	0,0	+2,2	+2,4	-1,1	+33,1	-3,9
1835.	+10,6	+0,1	+2,2	+2,1	-1,1	+29,8	-10,4
1836.	+10,6	0,0	+1,8	+2,0	-1,0	+30,1	-11,3
1837.	+9,8	-0,2	+1,8	+1,9	-1,1	+29,7	-6,3
1838.	+9,2	-0,3	+1,9	+1,7	-1,3	+30,8	-18,8
1839.	+10,6	-0,2	+1,9	+1,9	-1,2	+32,9	-9,3
1840.	+9,7	-0,3	+2,0	+2,2	-1,1	+27,5	-12,9
1841.	+10,4	-0,2	+1,8	+2,0	-1,1	+28,8	-11,3
1842.	+10,3	-0,1	+2,0	+2,1	-1,1	+32,6	-12,6
Moy.	+10,3	-0,1	+2,0	+2,1	-1,1	»	»

III. HUMIDITÉ.

On s'est servi de l'hygromètre à cheveu de Saussure. L'humidité moyenne est déduite des observations faites quatre fois par jour, à 9 h. du mat., à midi, à 4 et à 9 h.

du soir. Les nombres donnés ne peuvent être considérés que comme approximatifs (1).

ANNÉE	Humidité moyenne	DIFFÉRENCE A			
		9 h. mat.	midi.	4 h. soir.	9 h. soir.
1833.	76,1	+3,1	-3,6	-4,6	+4,0
1834.	78,0	+2,9	-5,0	-5,4	+7,0
1835.	82,0	+2,8	-4,5	-4,7	+6,3
1836.	75,5	+2,7	-3,9	-4,2	+5,3
1837.	77,0	+2,7	-5,0	-4,7	+7,2
1838.	72,6	+3,0	-5,4	-5,1	+7,4
1839.	84,2	+2,7	-4,3	-4,5	+6,1
1840.	81,6	+4,1	-3,7	-5,0	+4,7
1841.	82,2	+3,0	-4,1	-5,1	+6,2
1842.	78,3	+4,8	-4,6	-5,9	+5,6
Moyenne.	»	+3,1	-4,4	-4,9	+6,0

IV. QUANTITÉ D'EAU RECUEILLIE.

Dans le tableau suivant, la quantité d'eau recueillie comprend celle qui provient de la pluie et de la fonte de la neige et de la grêle. En 1842, la quantité de pluie et de grêle a été de 603^{mm},70, et la quantité de neige de 25^{mm},46.

(1) Les nombres pour 1841 et 1842 ont été déduits des observations du psychromètre d'August.