

commune, il pleut à Bruxelles 150 jours (1). M. Kickx porte ce nombre à 149; et d'après ses propres observations, il a présenté le tableau suivant dans lequel il fait la distinction des mois et de la nature de l'eau tombée.

MOIS.	PLUIES tranquil. ou giboulées.	ONDÉES	AVERSES.	PLUIES d'orage.	JOURS de pluie.
Janvier .	6	4	0	0	10
Février .	7	8	0	1	16
Mars . .	7	6	0	2	15
Avril . .	6	6	1	2	15
Mai . . .	7	5	1	2	15
Juin . . .	4	2	2	3	11
Juillet .	3	1	3	4	11
Août . .	5	0	2	4	11
Septemb.	5	1	1	2	9
Octobre .	7	6	0	1	14
Novembr.	6	5	0	1	12
Décembr.	6	4	0	0	10
TOTAUX .	69	48	10	22	149

M. Kickx s'est aussi occupé de déterminer la quantité d'eau tombée par année, et il la porte à 64 centimètres de hauteur. Cette valeur s'éloigne peu de celle qu'ont trouvée MM. Du Rondeau et l'abbé Mann, pour les années 1779, 1786 et 1787. Voici les résultats de leurs observations.

(1) *Almanach de la Dyle*, an XIII, p. 13.

Quantité d'eau tombée en

	1779 (1)	(1786	1787) (2)	MOYENNE.
Janvier .	13. ^{mm} 9	47. ^{mm} 8	19. ^{mm} 0	26. ^{mm} 9
Février .	9. 3	48. 4	18. 7	25. 5
Mars . .	19. 1	52. 7	86. 8	52. 9
Avril . .	63. 1	27. 9	43. 5	44. 8
Mai . . .	50. 1	26. 6	50. 5	42. 4
Juin . . .	70. 4	54. 4	43. 7	56. 2
Juillet .	136. 4	46. 0	77. 8	86. 7
Août . .	14. 6	47. 9	54. 2	38. 9
Septemb.	55. 7	117. 9	50. 1	74. 6
Octobre .	51. 9	43. 8	66. 1	53. 9
Novembr.	125. 6	51. 9	46. 9	74. 8
Décembr.	184. 0	39. 6	52. 3	92. 0
TOTAUX .	794. 1	604. 9	609. 6	669. 5

» On peut regarder les mois de décembre et de janvier comme la période des neiges et fixer à 17 jours le terme moyen de leur chute. Quant à la grêle, il en tombe peu en proportion des autres météores qui concernent la province, et il n'arrive guère plus d'une fois en 12 ou 15 ans que les grêlons soient de grosseur à causer des dommages notables. On compte 11 jours de grêle dans le cours de l'année commune, distribués ordinairement entre les mois d'octobre et d'avril. Année commune, il y a quarante jours de brouillard, répartis à peu près de la manière suivante :

(1) Par M. Durondeau.

(2) Par l'abbé Mann.

Janvier. . 5. Avril. . . 3. Juillet. . . 2. Octobre. . 4.
 Février. . 4. Mai . . . 3. Août . . . 2. Novembre 4.
 Mars . . . 4. Juin . . . 2. Septembre 2. Décembre 5.

— — — —
 13. 8. 6. 13.

» La quantité d'eau que ces brouillards produisent, peut être évaluée à un dixième de celle que donnent les pluies (1).

L'abbé Mann comprenait aussi dans ses tableaux météorologiques la quantité d'évaporation, élément dont on s'est moins occupé dans ces derniers temps, sans doute à cause de la difficulté de l'obtenir avec quelque précision. Voici ce que dit à cet égard cet observateur dans le tom. V des anciens *Mémoires de l'Acad.*, pag. 450 : « Je ne suis pas à beaucoup près aussi assuré de la quantité d'évaporation pendant l'année 1786, que de celle de la pluie, à cause de plusieurs inconvéniens que j'ai trouvés jusqu'à présent à la constater avec certitude : sous un auvent ou abri quelconque, l'évaporation est moins libre qu'en rase campagne. Au reste, la quantité d'évaporation pendant l'année entière, suivant mes tables, monte à 26 pouces 6 1/2 lignes. » Et plus loin, en parlant des résultats de l'année 1787, « la quantité d'évaporation n'est que

(1) *Mém. sur la géog. phys. du Brabant*, pag. 242. Voyez sur les brouillards de différentes natures un mémoire inséré par M. Van Mons, dans le tom. IV des *Nouveaux mémoires de l'Académie de Bruxelles*.

de 12 pouces 7 lignes, bien petite quantité en comparaison de la pluie qui est tombée; mais tel a été le résultat des deux instrumens, placés en plein air, l'un à côté de l'autre, en ôtant la quantité de pluie qui est tombée, de celle de l'eau exposée à l'évaporation. »

MOIS.	QUANTITÉ D'ÉVAPORATION.					
	1786.			1787.		
	L.	P.	D.	L.	P.	D.
Janvier. . .	8	9	0	4	6	2
Février. . .	6	11	10	6	4	6
Mars	13	6	8	6	4	1 1/2
Avril. . . .	32	6	9	13	3	10
Mai.	35	6	0	21	3	6
Juin	28	4	8	27	8	7 1/2
Juillet . . .	30	2	4	20	4	6
Août	28	5	9	21	1	1 1/2
Septembre.	26	3	7	9	10	6
Octobre . .	18	4	10	7	10	6
Novembre .	7	2	8	6	4	7 1/2
Décembre .	10	1	6	5	10	3
TOTAUX.	246	5	7	151	0	3

Aurores boréales, électricité.

Les aurores boréales sont beaucoup plus rares aujourd'hui, dans nos climats, qu'elles ne l'étaient vers la fin du siècle dernier. Voici le relevé de celles qui ont été

mentionnées dans les *Anciens Mémoires de l'Académie de Bruxelles* et dans les *éphémérides de la société météorologique palatine*.

—
Aurores boréales.

Mois.	1778	1779	1782	1783	1785	1786	1787	Total mensuel.
Janvier.	4	1	0	0	0	1	1	7
Février.	1	1	0	0	0	1	5	8
Mars.	4	1	0	0	0	1	5	11
Avril.	0	2	0	4	1	5	3	15
Mai.	1	2	0	2	2	12	2	21
Juin.	3	0	0	0	0	1	7	11
Juillet.	1	2	0	0	2	3	5	13
Août.	1	0	0	0	2	6	2	11
Septem.	3	0	2	0	1	0	0	6
Octob.	2	3	(1)2	0	0	2	2	11
Novem.	0	2	0	0	2	0	1	5
Décem.	2	3	0	0	0	2	0	7
Totaux.	22	17	4	6	10	34	33	126

L'abbé Mann a aussi cherché à déterminer la quantité d'électricité de l'atmosphère pendant les différens mois de l'année : il avait très-bien apprécié l'importance de cet élément météorologique; et, quoique les moyens qu'il a employés pour le déterminer, laissent beaucoup à dési-

(1) Il est fait mention de ces deux aurores boréales dans les *éphémérides de la société météorologique palatine*; mais, dans les *Anciens Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, on n'en parle pas.

rer nous n'avons pas cru devoir négliger de mentionner ses résultats. Le maximum de la quantité d'électricité est représenté, dans les évaluations, par le nombre 7.

Quantité d'électricité.

Mois.	1786		1787.	
	maxim. deg.	minim. deg.	maxim. deg.	minim. deg.
Janvier.	7	0,00	5	1,00
Février.	7	0,25	5	2,00
Mars.	7	0,25	4	1,00
Avril.	7	0,25	6	1,00
Mai.	7	0,25	7	0,25
Juin.	7	0,25	5	0,00
Juillet.	3	0,50	4	0,50
Août.	2	0,12	4	0,00
Septembre.	1	0,12	7	0,00
Octobre.	5	0,25	1	0,00
Novembre.	6	1,00	7	0,00
Décembre.	5	1,00	6	0,25
Dans l'année.	7	0,00	7	0,00

Il est assez remarquable que les rapports qui existent entre l'apparition des aurores boréales, les mouvemens de l'aiguille magnétique et la quantité d'électricité de l'air, aient été assez bien entrevus par l'abbé Mann, dans un mémoire sur *les moyens de parvenir à une théorie*

complète des météores (1) « Différentes observations m'ont fait croire, dit ce physicien, que la *variation magnétique* dépend beaucoup des modifications du fluide électrique et même n'en sont souvent qu'une suite. J'ai vu, l'été passé, au temps que la partie du nord-ouest de l'atmosphère s'était fortement chargée de phlogistique, par une accumulation extraordinaire de vapeurs ignées, comme les éclairs presque continuels dans cette partie du ciel pendant plusieurs jours et nuits de suite le prouvaient; j'ai vu, dis-je, dans ce temps, une aiguille fortement aimantée et suspendue à un simple fil de soie de 10 à 12 pieds de long (ce qui lui donnait la plus grande facilité de se mouvoir au-dessus d'une boussole) trembloter avec des vibrations subites, mais d'une vitesse qui se laissait facilement distinguer. Je l'ai vu attirée vers l'ouest par la force électrique, qui régnait de ce côté là principalement, comme si elle y eût été dirigée par un morceau de fer qu'on aurait approché de l'aiguille, assez près pour l'affecter légèrement, et trop loin pour l'attirer au contact. Après que cette partie de l'atmosphère se fût épuisée et déchargée de cette surabondance de phlogistique, par des éclairs de plusieurs jours de suite, et par des orages réitérés qui l'ont remise en équilibre, j'ai observé cette aiguille aimantée et toujours suspendue de même, revenir à sa tranquillité ordinaire et se fixer depuis 19°.50' jusqu'à 19°.17' de

(1) Lu le 7 mars 1774, et inséré dans le tome 1, page 265 des anciens *Mémoires de l'Académie de Bruxelles*.

déclinaison occidentale, selon les circonstances du temps; et c'est à peu près cette quantité que j'ai trouvée à Nieuport pour la déclinaison magnétique à l'ouest, par des observations réitérées faites avec des aiguilles aimantées de 10 pouces de longueur, suspendues à un fil de soie de 12 à 13 pieds sur une *ligne méridienne* tirée par des observations astronomiques. Cette quantité 19°.51' est quelque chose de moins de ce que MM. Needham et Pigott l'ont observée à Ostende. La distance de ces deux villes et d'autres circonstances peuvent causer cette différence de quantité. J'ai de fortes raisons de croire qu'il y a de petites variations locales dépendant des circonstances du temps, outre la variation séculaire. J'ai souvent observé le même phénomène de *variations magnétiques irrégulières* fort sensiblement pendant de grandes *aurores boréales*, et surtout en 1767.» L'auteur ajoute plus loin. « Je crois que l'intensité électrique de l'atmosphère augmente toujours en même raison que l'intensité magnétique. »

—
Observations météorologiques faites dans d'autres lieux de la Belgique (1).

Le second volume des *Tableaux statistiques*, publié

(1) M. Delmotte, bibliothécaire à Mons, a eu l'obligeance de faire parvenir à l'observatoire une série d'observations du baromètre et du thermomètre faites à Mons depuis le commencement de ce siècle jusqu'en 1822; mais ces observations n'ont pu être discutées encore.

par le gouvernement précédent contient les résultats des observations de la température faites à Malines pendant la période décennale de 1815 à 1824. Mais ces observations, représentées par des lignes courbes, ne font connaître que les *maxima* et *minima* du thermomètre sans aucune indication numérique et sans aucuns renseignements sur les instrumens qui ont servi à les obtenir.

Les observations les plus précises qui aient été faites pour notre climat, sont celles de M. le professeur Crahay de Maestricht. Elles ont été obtenues avec d'excellens instrumens et par les méthodes les plus précises. Ces observations faites, quatre fois par jour pour le baromètre et le thermomètre, font connaître en outre les températures extrêmes pour chaque jour, la quantité d'eau tombée, l'état du ciel, etc. L'auteur a publié dans la *Correspondance mathématique et physique*, tome III, page 23, le résultat de ses observations pour les neuf années de 1818 à 1826, et depuis ce temps, il a continué à faire paraître annuellement ses observations dans le même recueil.

M. Crahay trouve par sa première série d'observations que la moyenne de 9 années donne pour la température à 9 heures du matin $+ 10^{\circ}.88$; valeur qui se rapproche beaucoup de celle de $+ 10^{\circ}.75$ que l'on obtient en prenant la demi-somme des moyennes $+ 34^{\circ}.27$ et $- 12^{\circ}.77$ des températures extrêmes qui ont été observées pendant les 9 années.

Les moyennes des observations barométriques donnent

757^{mm}.91 pour 9 heures du matin; 757.66 pour midi; 757.34 pour 3 heures après midi et 757.84 pour 9 heures du soir.

La quantité de pluie tombée annuellement, d'après trois années d'observations, est de 71 cent. 21.

M. Davreux a commencé à Liège, depuis 1831, une série d'observations sur le baromètre, le thermomètre et l'état du ciel. Ces observations faites avec des instrumens de l'Observatoire de Bruxelles, paraîtront dans le recueil de cet établissement; les résultats moyens qu'il a trouvés pour 1831 et 1832, présentent les valeurs suivantes :

Heures	1831.		1832.	
	therm. ct.	barom. mm.	therm. ct.	barom. mm.
9 heures du mat.	12° 22	753,57	10° 90	759,16
Midi	13 80	753,32	13 16	758,93
3 heures du soir.	14 23	753,26	13 54	758,95
9 " "	11 98	753,72	10 64	759,32

NOTA. Des observations régulières sur la météorologie ont commencé à être faites à l'Observatoire de Bruxelles depuis le 1^{er} janvier 1833. Ces observations paraîtront dans les *Annales* de cet établissement, et les résumés en seront régulièrement présentés à la fin de cet *Annuaire*. La stabilité d'un Observatoire est une garantie qu'on ne trouvera plus ces fâcheuses lacunes qui interrompent si

souvent les observations météorologiques relatives à notre climat. Les soins qui seront pris d'ailleurs pour assurer la bonté des instrumens, pour leur placement, leur comparaison avec ceux des stations les plus importantes et l'emploi des meilleures méthodes d'observation, permettent de faire espérer que nous aurons désormais, sur la nature de notre climat, des données aussi précises qu'on peut les désirer dans l'état actuel de la science.



MAGNÉTISME.

Si nous passons maintenant à ce qui concerne le magnétisme terrestre, nous trouverons que les observations jusqu'en 1828 ont été à peu près entièrement nulles chez nous. Il m'a été impossible de trouver en effet, pour toute l'étendue de la Belgique, une seule observation sur l'inclinaison de l'aiguille ou sur l'intensité de la force magnétique exercée par la terre; et pour la déclinaison, je n'ai pu réunir que trois observations, qui même présentent très-peu de garanties sur leur exactitude.

Afin de remplir une lacune aussi déplorable, j'ai donné tous mes soins à la détermination précise des divers élémens magnétiques pour Bruxelles. J'ai employé à cet effet d'excellens instrumens, et je me suis trouvé dans l'heureuse position de pouvoir contrôler mes observations par celles de savans étrangers, de manière que je pense qu'il n'existe guère de lieu qui soit actuellement mieux déterminé pour tout ce qui tient au magnétisme terrestre.

Je vais présenter, dans ce qui suivra, tout ce que j'ai été à même de recueillir sur ce sujet intéressant.

De la déclinaison magnétique.

Les anciens *Mémoires de l'Académie de Bruxelles*

NOTE sur l'état actuel de la culture du mûrier et la production de la soie en Belgique.

En 1831, aucun producteur de cocons n'a fait d'envoi à l'établissement.

En 1832, 470 kilogrammes de cocons ont été produits par des particuliers et filés gratuitement par les ouvrières de l'établissement modèle. En 1833, 152 kilogram. 85 grammes de cocons ont été filés gratuitement à l'établissement pour compte de particuliers.

En 1832, 25 particuliers se sont occupés avec sollicitude de l'éducation des vers à soie.

En 1833, 32 s'en sont également occupés.

En 1832 et 1833, 103 particuliers ont planté 257,006 plants de mûriers de 2 à 6 et 7 ans, distribués par le Gouvernement.

Il existe 1,547,843 jeunes plants de mûriers dans les diverses pépinières et plantations du pays. Ce nombre, inférieur sans doute à la réalité, est calculé d'après les diverses offres de fournitures faites par les pépiniéristes.

L'établissement modèle possède deux bonnes fileuses et six magnaniers, capables de conduire seuls une éducation de plusieurs onces de graines.

NOTA. Nous devons les détails statistiques qui précèdent à l'obligeance de M. Ch. de Mévius, directeur de l'établissement modèle du Gouvernement pour la culture du mûrier et l'éducation des vers à soie.

MÉTÉOROLOGIE.

Les plus anciennes observations météorologiques que nous ayons pu recueillir pour la Belgique, ne remontent pas au delà de l'année 1763. Il est peu de pays en Europe, il faut en convenir, où les observations régulières aient été plus négligées que chez nous. Le peu que nous connaissons sur notre climat est dû presque entièrement à l'Académie de Bruxelles, et se trouve renfermé dans les *Anciens* et les *Nouveaux Mémoires* de ce corps savant.

Nous avons réuni dans cette notice, les principaux résultats des observations anciennes; ils serviront en quelque sorte de point de départ pour nos recherches ultérieures. Nous avons pris la précaution de les réduire toutes aux nouvelles unités de mesures, afin de les rendre comparables; et nous avons indiqué avec soin les sources où nous avons puisé, afin que les vérifications deviennent plus faciles. Ces renseignements pourront servir en même temps de matériaux pour l'histoire des sciences dans ce pays: nous ne négligerons rien pour compléter par la suite ce premier aperçu, qui sans doute laissera encore bien des lacunes.

Baromètre et Thermomètre.

Les premières observations du baromètre et du thermomètre dont nous puissions faire usage pour Bruxelles et même pour la Belgique, ont été insérées dans le premier volume des *Anciens Mémoires de l'Académie de*

Bruxelles, par M. l'abbé Chevalier, qui observait, à ce qu'il paraît, dans le quartier haut de la ville, place du Grand-Sablon (1). Ces observations comprennent une période de onze années, depuis 1763 jusqu'en 1773 inclusivement : elles ne présentent du reste pour chaque année, que les *maxima* et les *minima* des hauteurs du thermomètre et du baromètre. Les indications sur la forme de ces instrumens et sur leur placement, se réduisent au peu de lignes qui suivent. « Les degrés du froid et de la chaleur ont été marqués sur un bon thermomètre anglais de Fahrenheit au vif-argent, exposé au nord et à l'ombre, en plein air, et dans le quartier haut de la ville. » Il paraît que le baromètre qui a servi aux observations, avait une échelle portant la division en pouces et en lignes *seulement*, car l'observateur n'a pas indiqué, une seule fois, une division moindre.

Il se présente ensuite une lacune dans les observations, pour l'année 1774, époque vers laquelle l'organisation de l'Académie de Bruxelles vint donner une nouvelle impulsion à ces sortes de recherches. On trouve en effet dans le premier volume des Mémoires publiés par cette compagnie, volume qui parut en 1777, des observations météorologiques pour Nieuport, faites par l'abbé Mann (2); d'autres pour Louvain, par M. De Mercy; d'autres enfin, pour Bruxelles et pour le château de

(1) Voyez tome V des *Anciens Mémoires de l'Acad.*, pag. 13.

(2) Voyez l'*Éloge de l'abbé Mann* inséré par M. le baron de Reiffenberg dans le tome VI des *Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles*.

Saintes en Hainaut, par le baron de Poederlé fils. Mais ces observations dont nous aurons occasion de parler encore, sont généralement incomplètes.

Dans le second volume des *Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, l'abbé Chevalier donna la suite de ses recherches météorologiques pour les années 1775 et 1776, mais pour le thermomètre seulement. Heureusement la lacune qu'il laissait fut remplie par le baron de Poederlé, qui réduisit pour la première fois, chez nous, les observations en tableaux et présenta les valeurs *maxima* et *minima* du thermomètre et du baromètre, pour chaque mois, avec l'indication des vents dominans et de la température de l'atmosphère pendant les quatre années 1775, 76, 77 et 78 (1). Mais, ici, on trouve encore une absence complète de renseignemens sur le lieu des observations et sur le placement des instrumens. Le thermomètre employé était celui de Réaumur et le baromètre portait la division simple en pouces et en lignes, mais l'observateur partageait la ligne en quatre parties.

M. Durondeau donna les observations de 1779 (2) pour faire suite à celles du baron de Poederlé, et fit connaître pour la première fois la quantité de pluie tombée par mois et pendant l'année, avec l'état hygrométrique de l'air. Le thermomètre employé par cet observateur, était celui de Réaumur. Il est inutile de faire remarquer qu'en présentant leurs observations barométriques, ces divers

(1) Voyez tomes II et III des *Mémoires*. M. de Poederlé donna aussi ses observations pour 1770 et 1772.

(2) Tome III des *Mémoires de l'Académie*.

physiciens n'ont eu égard à aucune des corrections ordinaires, telles que celles pour la température, pour la capillarité, etc.

Nous avons réuni dans le tableau suivant les données les plus intéressantes que contiennent les observations précédemment mentionnées, avec les résultats moyens qu'on peut en déduire.

On verra par ce tableau que les années 1768 et 1776 ont été remarquables par l'intensité du froid, puisque les thermomètres sont descendus à des degrés correspondans à 19°.5 et 20°.7 au-dessous du zéro du thermomètre centigrade. L'abbé Mann qui observait à Nieuport, n'a trouvé pour le plus grand froid de 1776 que 14° 2;3 de Réaumur au-dessous de zéro, ce qui correspond à 18°. 4 centigrades; et M. de Mercy a trouvé, à Louvain, un abaissement correspondant à 20° centigrades au-dessous de zéro, à peu près comme M. de Poederlé à Bruxelles. Dans des *Observations et remarques sur la température de l'hiver de 1782* (1), l'abbé Chevalier observe que les plus grands froids, chez nous, se présentent généralement à la fin de janvier ou au commencement de février; il estime que le froid de l'année 1740 dont on a aussi mentionné la rigueur n'a été que de 17° centigrades environ au-dessous de zéro, et qu'il a été par conséquent moindre que le froid de 1776 et que celui de 1709; mais comme il a duré plus long-temps, il a été plus sensible et a fait plus de dommages.

(1) Tome IV des *Mémoires de l'Académie*, pag. 271.

Observations météorologiques faites à Bruxelles.

ANNÉES.	THERMOMÈTRE CENT.		BAROMÈTRE.	
	maximum.	minimum.	maximum.	minimum.
			mill.	mill.
1763	+ 27°2	— 13°9	769.24	739.91
1764	26.1	7.8	771.49	739.91
1765	29.4	10.0	769.24	737.66
1766	26.1	12.8	769.24	739.91
1767	28.3	17.8	771.49	737.66
1768	27.8	19.5	771.49	737.66
1769	26.1	6.7	776.01	735.40
1770	28.9	8.3	776.01	735.40
1771	30.6	12.8	773.75	737.66
1772	30.6	13.6	776.01	735.40
1773	31.7	9.4	771.49	735.40
1775	31.9	13.1	776.01	728.64
1776	30.3	20.7	771.49	735.40
1777	33.4	11.9	779.95	735.40
1778	35.0	11.3	773.75	733.14
1779	29.7	9.1	777.70	722.45
1782	30.6	13.1	771.49	726.37
1783	33.8	16.3	771.49	724.12
1784	32.3	11.7	772.84	725.24
1785	30.6	13.1	772.61	730.89
1786	29.8	16.0	773.29	729.74
1787	30.0	6.3	772.39	728.62
Limites extrêmes . .	+ 35°0	— 20°7	779.95	722.45

L'année 1778 s'est fait remarquer au contraire par une température qui s'est élevée jusqu'à 35° centigrades, le 20 juillet, vers 11h du matin. « Le thermomètre, dit M. Van Swinden en parlant de cette observation (1) fut à La Haye vers 1 heure à 90° fah. (32° 2cent.) mais il descendit promptement et parvint à 2 heures à 74° 3/4 (23° 7). Il fit pendant ce temps un orage de tonnerre, d'éclairs, de vent, de pluie et de grêle, assez fort, qui déracina quelques arbres: vent, le matin, ESE; midi et soir, O 1/4 N. A Leyde, le thermomètre était à 1 heure à 90° 1/2 (32° 5), et le matin entre 6 et 7 heures, à 70° (21° 1); tonnerre dans la journée. A Amsterdam, le thermomètre de M. Kalenberg a été à 90° (32° 2); celui de M. Schaaf (dont j'emprunte ordinairement les observations) à 86° (30° 0), etc. »

M. Kickx père a indiqué dans son *Mémoire sur la géographie physique du Brabant méridional* (2) les températures extrêmes les plus remarquables qui ont été observées à Bruxelles. On les trouvera dans le tableau suivant :

THERMOMÈTRE CENTIGRADE.

ANNÉES.	MOIS.	MAXIMUM.	ANNÉES.	MOIS.	MINIMUM.
1765	26 août	+ 30.00	1709	.....	- 20.00
1775	5 juin	31. 3	1740	.....	16. 3

(1) Tome III, page 474 des *Mémoires de l'Académie de Bruxelles*.

(2) Tome III des *Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles*.

THERMOMÈTRE CENTIGRADE.

ANNÉES.	MOIS.	MAXIMUM.	ANNÉES.	MOIS.	MINIMUM.
1778	23 juillet	+ 33. 8	1767	7 janvi.	- 17. 5
1783	2 août	32. 5	1763	5 janvi.	18. 8
1801	5 août	33. 8	1776	janvi.	20. 0
1803	8 août	32. 5	1788	.....	22. 5
1808	17 juillet	31. 3	1820	.....	17. 5
1824	14 juillet	30. 0	1823	.....	17. 5

Ces valeurs diffèrent un peu de celles qui ont été données dans le tableau précédent, nous ignorons du reste si M. Kickx a puisé aux mêmes sources que nous; quant aux observations faites depuis le commencement de ce siècle, nous avons des raisons de croire qu'elles lui appartiennent.

Nous n'avons pas trouvé d'observations pour les années 1780 et 1781, mais les collections de la société palatine, nous présentent des tableaux météorologiques qui, à son invitation, lui ont été adressés par l'Académie de Bruxelles et qui sont beaucoup plus complets que ceux qui avaient été publiés jusque là. Les résultats des années 1782 et 1783 appartiennent à l'abbé Chevalier, et ceux des années 1784, 85 et 86 à l'abbé Mann. Les résumés de ces tableaux ont continué à paraître dans les *Mémoires de l'Académie* avec le tableau pour 1787 (1). Nous en avons extrait les résultats que nous donnons plus loin et que nous avons exprimés en nouvelles mesures. Après l'année

(1) Tome V des *Mémoires de l'Académie*.

1787, nous ne trouvons plus la continuation des tableaux météorologiques; la révolution brabançonne et l'invasion française qui amena la suppression de l'Académie de Bruxelles, firent naître de nouvelles lacunes dans la série. Quelques observateurs continuèrent néanmoins leurs recherches, et parmi eux l'on doit citer le baron de Poederlé : le résumé des observations de ce physicien a été inséré dans l'*Almanach du Département de la Dyle pour l'an XIII*. Ces observations embrassent une période de 30 années, mais dont les indications (1) ne sont pas plus précisées que la forme ou le placement des instrumens. Nous avons renfermé dans le tableau placé plus bas, les nombres qui y sont donnés en les ramenant aux nouvelles mesures. On remarquera que les valeurs moyennes, pour le baromètre et le thermomètre, s'écartent très-peu de celles données d'après les six années d'observations de MM. Mann et Chevalier, ce qui porterait à croire que M. de Poederlé observait aussi dans le haut de la ville : la hauteur moyenne de son baromètre a été en effet de 755^{mm}.08 et pour les premières observations 754^{mm}.94. Quant à la température moyenne, elle est de 10°22 d'une part et de 10°20 de l'autre, valeurs très-peu différentes. Du reste les valeurs moyennes pour les mois, sont loin de présenter le même accord; nous n'avons pas conservé les valeurs limites des températures que M. de Poederlé a

(1) M. de Poederlé observait déjà en 1776, il pourrait se faire alors que ses observations fussent pour la dernière partie du 18^e siècle.

données, parce qu'elles nous paraissent fixées d'une manière plus ou moins arbitraire.

En suivant l'ordre des dates, l'observateur que nous rencontrons ensuite est M. Kickx, père, qui a consigné le résultat de 22 années de recherches dans le tome III des *Nouveaux Mémoires de l'Académie* (1). M. Kickx observait quatre fois par jour un thermomètre de Réaumur placé au nord avec toutes les précautions exigées; il tenait compte des hauteurs *maxima* et *minima* et en déduisait les moyennes températures. Selon lui, « le thermomètre ne descend guère, chez nous, à zéro ou au-dessous que vers la fin de novembre; il ne s'y maintient même que deux ou trois fois vingt-quatre heures au plus, et le froid se réduit alors à la production de gelées blanches ou de givre : les gelées fortes ne commencent ordinairement pas avant la dernière quinzaine de décembre » (2).

Quant au baromètre de M. Kickx, « il présentait la division en pouces, lignes et douzièmes de ligne, ancienne mesure de France. » La partie moyenne de la ville où était située sa demeure (rue Fossés-aux-Loups) y compris environ deux mètres pour l'emplacement des instrumens au-dessus du sol, s'élevait à 26 mètres sur le niveau ordinaire du canal de Bruxelles. »

(1) Page 229, *Mémoire sur la géographie physique du Brabant méridional*, lu le 11 octobre 1824 et comprenant par tableaux les observations faites à partir du commencement de ce siècle.

(2) *Ibid.*, page 248. Voyez une *Notice nécrologique sur M. Kickx*, insérée dans le tome VIII des *Nouveaux Mémoires de l'Académie*.

MOIS.	Observations de MM. Chevalier et l'abbé Mann.		Observations de M. de Poederlé.		Observations de M. Kickx père.	
	Thermom. cent.	Baromètre.	Thermom. cent.	Baromètre.	Thermom. cent.	Baromètre.
Janvier	+ 2 ^o 04	754 ^{mm} 58	+ 0 ^o 0	751 ^{mm} 99	+ 1 ^o 3	754 ^{mm} 56
Février	2 10	753 99	1 3	752 21	3 4	752 31
Mars	4 06	753 43	5 0	756 15	7 5	754 10
Avril	9 43	754 18	7 5	756 49	10 3	755 87
Mai	14 79	755 94	15 0	759 99	14 7	756 20
Jun	18 47	757 62	20 0	755 14	17 8	757 12
Juillet	20 80	757 36	22 5	756 24	18 1	755 30
Août	18 63	756 29	20 0	756 44	18 8	755 20
Septembre	15 91	753 24	15 0	752 40	10 6	753 05
Octobre	9 66	755 68	7 5	757 84	10 6	751 70
Novembre	5 82	753 36	7 5	749 90	6 7	751 44
Decembre	0 54	753 36	1 3	753 90	2 8	753 44
Moyenne de l'année.	10 ^o 20	754 94	10 ^o 22	755 08	10 ^o 63	754 63

Les diverses observations que nous venons de mentionner, s'accordent à montrer que c'est au mois de *juin* que le baromètre atteint, chez nous, sa plus grande élévation et que c'est vers les mois de février et de novembre que l'élévation est la moins forte (1). Il convient de remarquer toutefois que ces résultats étaient influencés par les changemens de température dont aucun des observateurs mentionnés ne paraît avoir tenu compte. Pour apprécier jusqu'où peut avoir été cette influence, en supposant toutes les observations faites dans une station intermédiaire, nous avons pris les résultats moyens des trois séries données plus haut avec les moyennes températures auxquelles nous supposons que les observations ont été faites, et nous avons réduit le tout à zéro de température.

MOIS.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE.	BAROMÈT. RÉDUIT.
Janvier	753.71	+ 1.01	753.56
Février	752.83	2.2	752.53
Mars	754.23	5.5	753.49
Avril	755.51	9.1	754.27
Mai	757.11	14.8	755.09
Juin	758.58	18.8	756.01
Juillet	756.06	21.3	753.16

(1) Bien que M. Kickx observât plus bas que MM. Mann et de Poederlé, la moyenne de ses observations barométriques est moindre que celle de ces derniers observateurs.

MOIS.	BAROMÈTRE	THERMOMÈTRE.	BAROMÈT. RÉDUIT.
Août. . .	755.94	+ 13.9	753.37
Septembre.	753.96	14.9	751.94
Octobre. .	755.37	9.3	754.11
Novembre .	751.71	6.7	750.81
Décembre .	753.57	10.5	753.37
MOYENNE. .	754.89	+ 10.3	753.48

Ainsi, en tenant compte des températures et en supposant les observations faites en plein air, on ne déplace point les termes limites.

Nous pouvons adopter provisoirement les valeurs précédentes comme celles que présentent annuellement le thermomètre et le baromètre dans leurs hauteurs moyennes. Nous ne parlerons pas ici de la variation diurne du baromètre que les observateurs mentionnés n'ont pas reconnue sans doute à cause de la médiocre précision des instrumens dont ils se servaient. « Je n'ai pas remarqué la variation à laquelle on prétend que le baromètre est soumis à Bruxelles, » dit M. Kickx (1), et M. Mann s'exprime à peu près dans les mêmes termes.

Vents.

Le vent qui domine à Bruxelles est celui du sud-ouest ;

(1) Tome III, page 254.

d'après les observations de M. Kickx, ce vent règne, année commune, pendant 166 jours ; ceux de l'ouest au nord pendant 84 jours ; ceux du nord à l'ouest pendant 92 jours, tandis que ceux de l'est au sud règnent seulement pendant 23 jours.

On trouve dans l'*Almanach du Département de la Dyle pour l'an XIII*, les résumés des observations de MM. de Poederlé et Pollart sur le même sujet, et ils s'écartent plus ou moins de ceux que nous venons de citer, comme on le verra par le tableau qui suit, dans lequel nous avons pris l'ensemble de leurs observations en leur attribuant la même valeur dans la dernière colonne. On pourra voir que ces observateurs s'accordent pour indiquer le vent NE comme régnant plus exclusivement au mois d'avril.

Les vents dominans sont généralement compris entre le NO. et le SO ou entre le N et l'ENE. (*Voyez le tableau ci-dessus*).

Les observateurs que nous avons cités s'accordent assez à attribuer aux mêmes vents les mêmes influences :

Ainsi, les vents SO sont plus ou moins humides et pluvieux.

Ceux d'E et NE sont secs en été et froids en hiver. Celui d'E, dont le principal caractère est la sécheresse rend l'air très-pur et très-vif.

Celui d'ESE chaud, vif et sec, est rare dans ces climats.

Le vent du S est en général humide et chaud, mais il est très-rigoureux en hiver.

Le vent du N est d'un froid plus humide que sec; celui de NO. amène un froid humide, les neiges fondues, les giboulées.

Quant à l'intensité des vents, M. Kickx établit la classification suivante :

MOIS.	VENT ORDINAIRE.	VENT FORT.	VENT VIOLENT.	OURAGAN.
Janvier . . .	20 jours.	8 jours.	2 jours.	1 jours.
Février . . .	12	11	3	2
Mars	15	9	5	2
Avril	19	10	1	0
Mai	24	6	1	0
Juin	26	2	2	0
Juillet	29	2	0	0
Août	29	2	0	0
Septembre . .	22	5	3	0
Octobre . . .	14	12	3	2
Novembre . .	14	8	6	2
Décembre . .	21	6	3	1
Totaux	245	81	29	10

Par vent *ordinaire*, il faut entendre celui qui souffle pendant la majeure partie de l'année d'une force qui peut être évaluée de deux à trois lieues par heure; par vent *fort*, celui qui fait cinq à six lieues par heure et qui, dans notre province, ne souffle guère moins d'un quart de l'année; par vent *violent*, celui qui fait huit à neuf lieues par heure, et ne se soutient qu'un ou deux jours de suite;

VENTS DOMINANS A BRUXELLES.

MOIS.	M. POLIAFF, 20 ans (1).	M. DE POEDE, 30 ans (1).	M. KICKX, 22 ans (2).	RÉSULTATS.
Janvier	SO, NO.	SO.	SO, NE, NO.	350, 2NO, NE.
Février	SO, NO, NE.	SO.	SO.	350, NO, NE.
Mars	SO, NO.	ENE.	SO, NO, ENE.	250, NO, ENE.
Avril	SO, NE, OSO.	NE, ENE.	NE, SO, NO.	3NE, 250, OSO, NO, ENE.
Mai	SO, NO, NNE, SSO.	SO, NE.	SO, NO.	350, 2NO, NE, NNE, SSO.
Juin	SO.	SO, O, ENE.	SO, NE.	350, O, NE, ENE.
Juillet	O, SO, SSO, NNO.	SO, OSO.	SO.	350, O, OSO, SSO, NNO.
Août	SO, O.	SO.	SO.	350, O.
Septembre . . .	NE, S, SO.	SO.	NE, SO, NO.	350, 2NE, NO, S.
Octobre	SO, OSO, NE.	SO.	SO.	350, OSO, NE.
Novembre	SO, O.	SO.	SO, NE.	350, O, NE.
Décembre	SO, O, N.	SO.	SO, NO.	350, O, N, NO.

Vents indiqués. 3450, 1INE, 9NO, 5O, 3ENE, 3OSO, 2SSO, NNE, NNO, S, N.

Vents non indiqués. E, SE, SSE, ESE.

(1) *Annuaire de la Dyle*, pag. 26.

(2) *Notre Mémoires de l'Acad.*, tom. II, p. 254.

enfin par *ouragan*, il faut entendre ici le vent qui fait au moins douze lieues par heure.

—

Hygromètre.

L'abbé Mann est le premier physicien qui nous présente, pour notre climat, des observations hygrométriques faites d'une manière suivie : ces observations ont été insérées dans les *Mémoires de l'Académie de Bruxelles* (1) et dans les collections de la *société palatine* pour les années 1786 et 1787 ; mais la défectuosité des instrumens nous empêche d'en faire usage. L'auteur annonce en effet que l'hygromètre à *tuyau de plume* qui lui avait été envoyé par l'Académie de Manheim, baissa graduellement dans ses indications(2); ce qui le força de recourir à un hygromètre de son invention, qui ne mérite guère plus de confiance. Sa méthode consistait à *déterminer le degré d'humidité de l'atmosphère par la quantité du développement du fluide électrique sur une machine excitée.*

M. Kickx, à qui l'on doit des observations hygrométriques suivies, faites également au moyen d'un hygromètre à tuyau de plume, paraît avoir apporté plus de soin dans ses déterminations. Le résultat des valeurs qu'il a obtenues est consigné dans le tableau suivant :

(1) Tom. V.

(2) Tom. V des *Anciens Mém.*, pag. 449.

HYGROMÈTRE DE DELUC, EN 100°.

MOIS.	TERME MOYEN DU		MOYENNE.	Quantité moyenne d'eau contenue dans un mètre cube d'air.
	maximum.	minimum		
Janvier. .	73.5	57.5	65.5	33.0 grains (1)
Février. .	80.7	61.2	71.1	36.3
Mars. . .	68.3	50.3	59.5	30.3
Avril . . .	61.2	46.7	54.0	28.6
Mai . . .	55.8	41.2	48.4	25.5
Juin. . .	49.5	38.5	44.0	24.0
Juillet . .	47.7	33.7	40.7	21.7
Août . . .	46.3	29.6	38.0	20.2
Septembre.	38.2	24.2	31.2	17.0
Octobre .	46.3	35.6	41.0	21.5
Novembre.	60.6	49.6	54.6	29.0
Décembre.	70.8	56.6	63.7	32.5
MOYENNE .	58.2½	43.70	50.97	26.6

« La plus grande humidité règne donc, année commune, pendant les mois de janvier et de février, et la plus grande sécheresse pendant les mois d'août et de septembre. » (2)

—

Pluie, neige, grêle et brouillards.

D'après les observations de M. de Poederlé, année

(1) Le grain dont il est ici question, est sans doute le décigramme d'après la nomenclature usitée alors.

(2) Page 244.