MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

ANNALES

DU

BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE

DE FRANCE,

PUBLIÉES

PAR A. ANGOT,

DIRECTEUR DU BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE.

ANNÉE 1904.

I.

MÉMOIRES.

QC
989
.F8
A56
année 1904
pt. 1

LIBRARY
N.O.A.A.
U.S. Dept. of Commerce

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,

Quai des Grands-Augustins, 55.

1908

U.S. WEATHER BUREAU
Station Library
S. Withdrawn
Property of the
United States

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Information Manufacturing Corporation
Imaging Subcontractor
Rocket Center, West Virginia
September 14, 1999

ANNALES

DU

BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE

DE FRANCE.

MÉMOIRES

ΑΕΙ Ο ΘΕΟΣ ΓΕΩΜΕΤΡΕΙ

INTRODUCTION.

Les *Annales du Bureau central météorologique* pour l'année 1904 se composent, comme d'ordinaire, de trois Volumes.

Le Tome I (*Mémoires*) comprend :

1° Le détail des observations magnétiques recueillies, en 1904, dans la station du Val-Joyeux, sous la direction de M. Moureaux.

2° Une étude détaillée, par M. Moureaux, de l'anomalie magnétique du bassin de Paris, d'après des observations faites en 38 stations nouvelles dans la région du centre d'attraction situé vers Houdan.

3° La discussion des observations d'orages recueillies en France pendant l'année 1904. Cette discussion a été faite sous la forme qui avait été adoptée l'année précédente. Pour satisfaire à un vœu formulé à la Conférence internationale d'Innsbruck, on a publié cette année toutes les parties des courbes du baromètre enregistreur qui ont présenté des accidents notables au moment des orages.

4° La quatrième Partie d'une étude sur la température de la France pendant les 50 années 1851-1900. Cette Partie est consacrée spécialement à la discussion des températures extrêmes, des jours de gelée et de hautes ou de basses températures. Elle termine la série des travaux relatifs à la température de la France, dont la publication avait été commencée il y a 9 ans, et dans lesquels je m'étais proposé de réunir et de discuter tous les documents dignes de confiance qui permettent d'établir avec précision les données essentielles du climat de notre pays.

5° Une liste de 366 journaux météorologiques adressés au Bureau central météorologique par les navires de la marine marchande et contenant les observations faites à la mer en 1904. Le Bureau reçoit ainsi chaque année une série de documents du plus haut intérêt; le défaut de personnel empêche de les discuter et d'en tirer tout le parti qui serait désirable. La publication de cette liste, qui sera faite régulièrement chaque année, permettra au moins de faciliter les recherches en faisant connaître le nombre d'observations dont on peut disposer pour l'étude d'une période déterminée.

Le Tome II, *Observations*, contient, en détail ou en résumés, les résultats des observations recueillies pendant l'année 1904 en France, en Algérie, en Tunisie, dans les colonies françaises et dans quelques pays étrangers, notamment dans la Turquie d'Asie, où il n'existe pas de service météorologique régulier et où nous avons pu recruter des correspondants. Sauf quelques additions nouvelles, les stations sont en général les mêmes que l'année précédente.

Le Tome III, *Pluies en France*, continue à paraitre sous la forme réduite que des nécessités budgétaires nous ont contraints d'adopter depuis 1897. Le nombre des stations pluviométriques, 2109 en 1904, dont 2072 seulement sont réellement utilisables, reste toujours à peu près constant.

La multiplicité, sans cesse croissante, des travaux auxquels doit pourvoir le Bureau central météorologique et l'insuffisance numérique du personnel avaient entraîné depuis plusieurs années des retards importants dans la publication des *Annales*. Le Directeur est heureux de rendre hommage au dévouement de ses collaborateurs, grâce auquel ces retards vont en diminuant d'année en année. A l'époque actuelle, les trois Volumes des *Annales* de 1904 sont terminés ainsi que les Tomes II et III de 1905. Le Tome I de 1905 et les Tomes II et III de 1906 sont sous presse et seront très probablement achevés vers la fin de cette année.

Mai 1908.

Le Directeur du Bureau central météorologique,

ALFRED ANGOT.

BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

RAPPORT

LU, LE 14 JUIN 1905,

A LA SÉANCE GÉNÉRALE DU CONSEIL DU BUREAU CENTRAL

PAR M. BOUQUET DE LA GRYE,

Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes,
Président du Conseil du Bureau central météorologique.

MESSIEURS,

Les observations méthodiques organisées aujourd'hui sur presque toute la surface du globe doivent nous faire connaître les différences des climats et fournir les éléments d'une histoire de la Terre; elles permettront plus tard d'établir les lois qui régissent la circulation de l'atmosphère, la distribution des pluies et la répartition de la chaleur. La Météorologie sera alors une science bien établie et la prévision du temps à longue échéance cessera d'être chimérique.

En attendant ces progrès réservés à nos successeurs, nous devons encore nous borner à des vues moins ambitieuses, mais les marins et les agriculteurs sont déjà unanimes à reconnaître le profit que leur apportent les avertissements du Bureau central météorologique et de nombreuses demandes venues de tous les points de la France sollicitent en ce sens des renseignements. Dans nos ports de la Manche et de l'Océan, il n'est pas un capitaine ou un simple patron de barque qui, avant de prendre la mer, ne regarde la dernière dépêche du Bureau central.

Les Grecs, il y a vingt-deux siècles, s'inquiétaient chaque matin de ce que pensait Philippe; l'orage pour eux pouvait venir de la Macédoine. Nos marins, sachant que le mauvais temps arrive toujours ou presque toujours de l'Ouest, regardent la hauteur du baromètre et l'état de la mer à Valencia, et, comme la houle et les dénivellements de la colonne barométrique précèdent toujours les coups de vent, si la mer est calme et le baromètre haut, ils estiment qu'ils peuvent s'embarquer sans crainte.

En dehors de ces prévisions, faites pour ainsi dire d'instinct et comme résultat d'une longue expérience, le Bureau central, sur l'ensemble des docu-

ments qu'il reçoit par le télégraphe, envoie chaque matin des avis complets et motivés et ses prévisions en 1904 se sont réalisées 91 fois sur 100. En ce qui concerne les coups de vent, sur 166 avertissements de hisser les cônes aux sémaphores, 122 se sont montrés exacts, et dans 11 cas seulement les signes ont été en défaut, le vent n'ayant pas eu la vitesse prévue. Ce sont des cas exceptionnels qu'il importe d'étudier en recherchant quelle en peut être la cause.

Nous avons donc toutes raisons de dire que, cette exception faite, les avis du Bureau central sont d'une utilité incontestable, et, si les marins les ont les premiers appréciés, les agriculteurs en voient chaque jour les avantages.

Indiquer à un paysan s'il peut faire ses foins, scier son blé, cueillir sa vendange sans craindre la pluie ou les orages, c'est lui assurer le produit de ses peines. Les signes du mauvais temps, il croit bien les voir dans l'état du ciel, dans la forme des nuages que personne mieux que lui n'analyse, mais le *Bulletin* du Bureau lui donne plus et mieux que son instinct et sa pratique, et il le réclame de plus en plus.

A côté de ces documents, il en est d'autres qui sont recueillis pour servir à des études de longue haleine. On ne saurait, en effet, trop le répéter, la Météorologie est une véritable science qui est encore dans sa période d'enfantement, puisque les prévisions dans nos climats ne peuvent dépasser 48 heures; mais l'équation des mouvements atmosphériques existe. Les termes en seront, il est vrai, bien nombreux, mais c'est pour en déterminer les coefficients qu'on accumule les données. Le Bureau central a organisé pour cela, en France, 15 stations principales où l'on recueille six fois par jour les éléments météorologiques. Au Parc Saint-Maur les observations sont horaires.

170 stations en France, en Algérie, dans nos colonies ou à l'étranger nous fournissent trois fois par jour des données qui sont enregistrées, et, enfin, 37 autres se bornent à envoyer des résumés mensuels. Nous ne comprenons pas dans ces documents ceux qui ne renferment que des observations de hauteur de pluie; ils sont en bien plus grand nombre. M. Doumer, gouverneur de l'Indo-Chine, a, pour sa part, fait installer 345 stations pluviométriques.

Tout cela fournit un nombre énorme de chiffres qui remplissent de gros volumes; le moment n'est-il pas venu d'en tirer quelques enseignements? C'est ce qu'a pensé M. Moureaux, le savant directeur de l'Observatoire du Parc Saint-Maur, et il a donné, dans l'*Annuaire de la Société météorologique de France*, des résultats qu'il est utile de faire connaître, car ils portent sur l'ensemble de 30 années. La moyenne de la température observée est de 10°,04. Les années froides et chaudes paraissent se succéder par groupes. Le minimum de la température — 25°,6 a été obtenu le 10 décembre 1879 et le maximum 38°,4 le 19 juillet 1881. La moyenne de la variation diurne est de 6°,87.

M. Moureaux a également comparé les moyennes diurnes réelles des tempé-

ratures aux nombres théoriques qui avaient été calculés par M. Angot, et il a constaté la réalité des deux phénomènes connus sous le nom de *Saints de glace* et de l'*Été de la Saint-Martin*. Il trouve toutefois que le refroidissement des saints de glace se prolonge en moyenne jusqu'au 21 mai, observation que, d'ailleurs, on a pu vérifier il y a quelques jours.

Dans la même publication sont enregistrées des données intéressantes relatives aux pressions barométriques et à la hauteur de la pluie [1].

M. Teisserenc de Bort, à l'Observatoire de Trappes, a poursuivi en 1904 ses expériences sur les couches élevées de l'atmosphère au moyen de ballons-sondes qu'il envoyait à plus de 10 000^{m} de hauteur et de cerfs-volants qu'il faisait planer jusqu'à 5000^{m}. Ces observations lui ont montré qu'au delà de 10 000^{m}, il régnait une véritable indécision dans la température; à cette hauteur, elle cesse de décroître régulièrement et se relève parfois de 1° ou de 2°. M. Teisserenc de Bort a essayé de donner une explication de cette anomalie; elle paraît satisfaisante.

Parmi les travaux d'ordre nouveau, nous devons encore signaler l'étude faite par M. Moureaux du magnétisme du bassin de Paris et des variations constatées dans les environs de la faille de Thérain.

M. Brunhes, directeur de l'Observatoire du Puy-de-Dôme, a publié un travail relatif à l'influence de la rotation de la Terre sur le sens des tourbillons des eaux courantes et, en collaboration avec M. David, une étude sur la permanence de l'aimantation de certaines roches volcaniques.

Nous vous présentons aujourd'hui le complément des *Annales* de 1901 ainsi que les trois Volumes de 1902, presque entièrement terminés et qui seront prochainement mis en distribution. Ils renferment d'abord les Tableaux d'observation et le régime des pluies. Dans le Tome I, outre l'étude habituelle des orages et du magnétisme, nous devons signaler un travail important de M. Angot sur le climat de la France, le troisième de la série; dans ce Mémoire sont discutées toutes les observations relatives à la variation diurne de la température; l'auteur a déterminé les corrections qu'il faut appliquer à toutes les combinaisons d'heures adoptées dans les différentes stations pour en déduire les moyennes vraies.

M. Marchand, directeur de l'Observatoire du Pic du Midi, nous a donné également une Note sur les observations sismiques qu'il a entreprises et sur les instruments installés tant à Bagnères qu'au Pic. Le sismographe placé à Bagnères a parfaitement indiqué les mouvements qui se sont produits dans notre écorce en juillet, août et septembre 1904. Ceux des 13 et 22 juillet, qui se sont

---

[1] Il y a une vingtaine d'années, après avoir dépouillé un grand nombre d'observations de la hauteur barométrique à Brest, j'avais trouvé, comme vient de le faire M. Moureaux avec le thermomètre, la confirmation des dictons des jardiniers.

fait sentir si violemment en Italie, ont été enregistrés à Bagnères. On se rappelle que les aiguilles aimantées ont été aussi influencées aux heures mêmes des derniers séismes.

Parmi les travaux du Bureau, nous ne devons pas oublier la vérification des intruments météorologiques avant leur envoi aux observateurs. 725 thermomètres, 64 baromètres et 28 anéroïdes ont été soumis en 1904 à des examens répétés. Le Bureau a prêté 212 instruments, dont la valeur est de 2596^{fr}.

Dans un Rapport d'ensemble sur ses services, le Directeur a exposé la situation des 15 Observatoires français en signalant les améliorations qui peuvent y être apportées ainsi que la nature des observations spéciales qui y sont faites.

Nous pouvons signaler l'importance qu'on y attache présentement aux variations du potentiel électrique qui sont enregistrées à l'aide de l'appareil de M. Mascart. Au Pic du Midi et à Bagnères, on a constaté les différences de ces variations suivant l'altitude du lieu et, en l'absence d'un collecteur au radium, on a fait usage avec succès d'une mèche imprégnée d'azotate de plomb.

Nous devons citer à ce propos, dans les dernières publications du Bureau, les deux Mémoires de M. Chauveau sur l'électricité atmosphérique. Ils renferment l'historique très complet de ces recherches, formant pour ainsi dire le manuel d'une nouvelle Météorologie dont les Allemands se préoccupent fort, parce qu'ils croient y voir la cause d'autres phénomènes inexpliqués.

Du reste, l'électricité, qui est si employée en industrie, a donné naissance à une nouvelle théorie liée à la constitution de l'atmosphère.

Il y a plus d'un quart de siècle, Coulier, le savant professeur de l'École du Val-de-Grâce, montrait que l'air filtré par son passage sur du coton cardé peut contenir une quantité de vapeur d'eau supérieure au maximum normal, sans qu'il s'y produise trace de condensation, tandis que les poussières en suspension facilitent la production des gouttelettes. Les brouillards intenses de certaines villes, surtout dans les régions manufacturières, peuvent ainsi s'expliquer par les fumées qui souillent l'atmosphère.

On a fait de nombreuses recherches pour étudier à ce point de vue la pureté relative de l'air en différents lieux et sous diverses conditions météorologiques. La formation des nuages est un phénomène analogue, mais la belle expérience de Coulier n'a pris toute son importance qu'en ces dernières années.

Aujourd'hui il ne s'agit plus seulement de poussières inertes, de microbes vivants ou de leurs germes en suspension dans l'atmosphère; on fait intervenir une autre sorte de microbes, de nature électrique, qui fourmillent dans l'air comme un essaim de moucherons; on les appelle des *ions*, et nous allons, sur l'autorité d'un savant physicien, essayer d'indiquer leur constitution et les propriétés qu'on est en droit de leur attribuer.

On sait qu'il existe toujours dans l'air des masses électriques dont les orages

sont la manifestation populaire; il ne semble pas douteux que cette électricité joue un rôle important dans les conditions de la vie à la surface du globe, mais la provision en serait vite épuisée par la condensation de l'eau et les chutes de pluie, s'il n'existait des causes naturelles, capables de les reproduire et d'y maintenir une sorte d'équilibre.

On ne pouvait guère autrefois apporter à ce problème que des solutions insuffisantes; mais, depuis quelques années, une modification profonde s'est produite dans la conception relative à la nature intime des phénomènes électriques et les sources propres à alimenter l'atmosphère sont devenues presque surabondantes. Le fait dominant est la présence continue dans l'air d'éléments électrisés de signes différents, capables de se propager avec des vitesses inégales sous l'influence d'un champ électrique.

Ces ions jouissent de propriétés bien singulières. Ils facilitent la condensation de la vapeur d'eau, comme le feraient des grains de poussière; par leur grande mobilité, ils communiquent aux gaz une conductibilité analogue à celle des corps solides et interviennent dans les effets de déperdition électrique.

On a pu déterminer le nombre de ceux qui existent dans un volume d'air défini, la charge électrique dont ils sont porteurs et la manière dont ils se diffusent. Ils peuvent se détruire et constituer un centre neutre par leurs collisions réciproques, mais ces rencontres sont rares, en raison de leur petit nombre par rapport aux molécules gazeuses. Par leur cheminement continu ils s'entourent d'un cortège de molécules neutres et forment des agglomérations sur lesquelles se condense la vapeur d'eau dans un air sursaturé.

Sans entrer plus avant dans les détails d'une science toute nouvelle, nous en retiendrons seulement que les ions abondent dans l'air, en proportion très variable, qu'ils sont les agents essentiels de l'électricité atmosphérique et qu'ils jouent aussi un rôle dans les variations du magnétisme terrestre.

D'où viennent-ils? On peut dire qu'il s'en fait partout. Les rayons cathodiques transportent des ions négatifs; les rayons X rendent l'air conducteur et produisent des ions des deux espèces; les rayons ultra-violets opèrent de même aux faibles pressions; les ions apparaissent dans la combustion des gaz et dans les réactions chimiques; ils se forment en abondance au voisinage des corps radioactifs ou de ceux qui ont acquis une radioactivité induite; il semble aussi que l'air sorti du sol au moment des baisses barométriques devient une source d'ions.

Toutefois, les causes purement terrestres ne représentent sans doute que la moindre partie du phénomène, et l'action du Soleil doit en être la cause prédominante. Dans le rayonnement si riche du Soleil, il y a sûrement des rayons ultra-violets abondants qui sont énergiquement absorbés par les couches supérieures de l'atmosphère et y produisent des ions d'une manière incessante. Il est permis de penser qu'il s'y trouve également des rayons X et des émissions

analogues à celles des corps radioactifs, particulièrement efficaces. On a même été plus loin en admettant que le Soleil émet des rayons cathodiques qui parviendraient jusqu'à nous en quelques heures seulement, grâce à leur vitesse énorme de propagation, en nous apportant un afflux d'électricité négative, laquelle devrait ensuite avoir un mode d'évacuation régulier.

Ce sont là des questions de philosophie naturelle qui ont la plus haute portée et dont on peut attendre l'explication de certaines énigmes, telles que la formation des brumes et des brouillards secs.

Le sommet de la tour Eiffel offre, pour l'étude de ces problèmes, des conditions exceptionnellement favorables. Des expériences y ont été organisées déjà l'an dernier et des appareils nouveaux y sont installés cette année. Nous avons lieu de penser qu'ils fourniront des résultats intéressants.

Nous terminerons ce long exposé en disant quelques mots des essais faits pour éloigner les orages et la chute de la grêle. Les canons spéciaux ont fonctionné pour cela en 1904 dans beaucoup de communes; leur emploi a été fait systématiquement dans le dessein de vérifier si leur tir avait produit des résultats appréciables. En réalité, à l'heure actuelle, on ne peut guère affirmer que des faits positifs, pour ou contre, aient été produits. Les expérimentateurs se montrent encore pleins de foi; il n'y a aucun inconvénient à la leur laisser, la dépense des essais étant minime. D'un autre côté, on peut croire à l'efficacité de l'emploi de fusées éclatant au milieu de nuages orageux, et là, des essais doivent être recommandés sans réserve.

En résumé, il ressort de tout ce que nous avons dit qu'il y a beaucoup à faire et à apprendre en Météorologie; mais le Bureau central et ses annexes ont des observateurs qui sont des savants ayant la passion de cette science qui est aussi un art, et il importe de les encourager dans la voie qu'ils suivent sous l'habile direction de leur chef, M. Mascart.

Nous avons cette année à déplorer la perte d'un des plus anciens collaborateurs du Bureau central; le docteur Fines, directeur-fondateur de l'Observatoire de Perpignan et organisateur du Service météorologique des Pyrénées-Orientales, nous a été enlevé au mois de septembre dernier, à l'âge de 75 ans.

M. Fines avait créé la Commission météorologique des Pyrénées-Orientales en 1872; jusqu'à sa mort, c'est-à-dire pendant 34 ans, il en est resté l'actif et dévoué président. En dehors des recherches météorologiques entreprises par lui dans la région du Roussillon, il avait installé à l'Observatoire de Perpignan une série d'instruments pour l'étude du magnétisme terrestre.

La Météorologie perd en M. Fines un de ses plus fervents adeptes et le Bureau central un de ses plus laborieux serviteurs.

OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES

FAITES A L'OBSERVATOIRE DU VAL-JOYEUX

PENDANT L'ANNÉE 1904,

PAR M. TH. MOUREAUX.

QUATRIÈME ANNÉE.

Aucune modification n'a été apportée en 1904 à la marche du service magnétique à l'Observatoire du Val-Joyeux ; la nature et les détails d'installation des instruments ayant été indiqués précédemment, ainsi que les méthodes d'observation et de réduction, nous n'y reviendrons pas ici [1]. M. Jules Itié est resté chargé des observations.

Coordonnées géographiques de l'Observatoire du Val-Joyeux.

Longitude ouest de Paris	0° 19′ 23″
Latitude nord	48° 49′ 16″

Valeurs du millimètre sur les ordonnées des courbes.

Déclinomètre	1′,465
Bifilaire	0,000401 H
Balance	0,000180 Z

(1) *Annales du Bureau central météorologique pour* 1901, t. I, p. B.1.

Mesures absolues de la Déclinaison en 1904.

Dates.	Heures.		Déclinaison.	Dates.	Heures.		Déclinaison.
	h m	h m	° ′		h m	h m	° ′
Janv. 4.....	13. 7	à 13.24	15. 3,9	Juin 20.....	16.14	à 16.32	15. 2,1
» 11.....	9.10	9.28	15. 2,7	» 27.....	7.22	7.41	14.54,6
» 18.....	12.30	12.47	15. 4,4	Juill. 1.....	13. 3	13.21	15. 7,0
» 26.....	8.35	8.54	15. 1,1	» 11.....	7.19	7.38	14.56,2
Févr. 1.....	12.30	12.49	15. 4,8	» 19.....	15.56	16.17	15. 1,8
» 9.....	8.35	8.52	15. 2,1	» 26.....	7.21	7.39	14.53,7
» 17.....	13. 4	13.22	15. 7,8	Août 8.....	16.40	17. 8	14.59,4
» 19.....	12.25	12.43	15. 5,0	» 24.....	14.12	14.36	15. 4,2
» 26.....	9. 6	9.26	14.59,2	Sept. 2.....	10.19	10.49	14.59,6
Mars 1.....	13. 8	13.25	15. 4,9	» 10.....	10.28	10.51	15. 4,1
» 9.....	8.29	8.48	14.59,0	» 27.....	10.20	10.48	14.59,8
» 17.....	13.13	13.30	15. 7,5	Oct. 4.....	10.40	10.52	14.58,2
» 25.....	8.30	8.49	14.56,3	» 14.....	10. 5	10.31	15. 0,2
Avril 5.....	15.57	16.15	15. 3,5	» 14.....	13.39	13.50	15. 2,0
» 13.....	8.29	8.49	14.56,8	» 22.....	13.40	14. 4	15. 1,4
» 20.....	13. 5	13.22	15. 5,7	» 31.....	10.13	10.33	15. 0,3
» 28.....	8.28	8.48	14.56,9	Nov. 10.....	13.11	13.34	15. 1,4
Mai 2.....	13. 0	13.17	15. 5,7	» 17.	9.51	10.12	15. 1,5
» 3.....	13. 7	13.22	15. 7,5	» 24.....	12.42	13. 1	15. 1,4
» 11.....	8.31	8.50	14.59,2	Déc. 2.....	9.34	9.54	14.57,1
» 19.....	16.16	16.37	15. 3,2	» 13.....	13.13	13.31	15. 0,8
» 27.....	7.26	7.47	14.54,0	» 20.....	9.46	10. 9	14.57,5
Juin 1.....	13.10	13.31	15. 6,6	» 27.....	9.24	9.50	14.57,5
» 11.....	7.39	7.58	14.55,3				

Mesures absolues de la Composante horizontale en 1904.

Dates.	Heures.		Composante horizontale.	Dates.	Heures.		Composante horizontale.
	h m	h m			h m	h m	
Janv. 4.....	13.49	à 14.44	0,19701	Mai 2.....	13.45	à 14.40	0,19725
» 11.....	9.53	10.47	0,19688	» 11.....	9.26	10.21	0,19722
» 18.....	13. 6	14. 0	0,19699	» 19.....	13. 3	14. 2	0,19697
» 26.....	9.41	10.37	0,19698	» 27.....	9. 7	10. 3	0,19718
Févr. 1.....	13.45	14.38	0,19703	Juin 1.....	14. 9	15. 6	0,19724
» 9.....	9.27	10.20	0,19699	» 11.....	9.11	10.11	0,19704
» 17.....	14. 5	15. 2	0,19709	» 20.....	13.44	14.40	0,19733
» 19.....	13.16	14.12	0,19714	» 27.....	9.12	10. 6	0,19694
» 26.....	9.52	10 47	0,19710	Juill. 1.....	14. 7	15. 1	0,19753
Mars 1.....	13.52	14.47	0,19724	» 11.....	9. 0	9.54	0,19696
» 9.....	9.17	10.13	0,19705	» 19.....	13. 3	13.58	0,19735
» 17.....	11.55	12.51	0,19705	» 26.....	9.16	10.10	0,19708
» 25.....	9.25	10.21	0,19711	Août 9.....	8.40	9.47	0,19717
Avril 5.....	13. 3	13.58	0,19690	» 24.....	14.52	15.50	0,19744
» 13.....	9.25	10.20	0,19687	Sept. 2.....	13.32	14.25	0,19732
» 20.....	14.41	15.42	0,19710	» 10.....	13. 4	14. 2	0,19747
» 28.....	9.28	10.24	0,19700	» 27.....	13. 8	14. 2	0,19736

Mesures absolues de la Composante horizontale en 1904 (suite).

Dates.	Heures.		Composante horizontale.	Dates.	Heures.		Composante horizontale.
	h m	h m			h m	h m	
Oct. 4.....	13.45 à	14.34	0,19737	Nov. 24.....	13.33 à	14.27	0,19726
» 14.....	12.45	13.36	0,19717	» 29.....	13. 8	14. 7	0,19706
» 22.....	10.10	11.14	0,19707	Déc. 2.....	13. 9	14. 8	0,19718
» 30.....	13.56	14.52	0,19711	» 13.....	9.25	10.26	0,19726
Nov. 10.....	14.16	15.13	0,19716	» 20.....	13. 8	14. 7	0,19723
» 17.....	10.35	11.29	0,19697	» 27.....	10.27	11.21	0,19723

Mesures absolues de l'Inclinaison en 1904.

Dates.	Heures.		Inclinaison.	Dates.	Heures.		Inclinaison.
	h m	h m	° ′		h m	h m	° ′
Janv. 4.....	15. 7 à	15.51	64.54,4	Juill. 11.....	10.22 à	11. 0	64.52,2
» 11.....	13. 4	13.51	64.54,3	» 19.....	9.51	10.35	64.54,1
» 18.....	9. 3	9.47	64.54,1	» 26.....	13. 4	13.42	64.51,7
» 26.....	13.24	14. 5	64.52,2	Août 9	10.15	10.58	64.53,6
Févr. 1.....	9.12	9.51	64.54,0	» 9.....	14.30	15.20	64.48,2
» 10.....	13. 3	13.47	64.52,7	» 11.....	15.54	16.45	64.53,8
» 17.....	9.26	10.12	64.54,6	» 16.....	15.39	16.27	64.51,6
» 26.....	12.17	12.58	64.52,6	» 24.....	16.15	16.50	64.52,2
Mars 1.....	9.44	10.31	64.54,3	» 24.....	16.58	17.35	64.52,6
» 10.....	12.45	13.34	64.53,8	Sept. 10.....	15.10	15.27	64.50,2
» 17.....	8.31	9.24	64.54,9	» 23.....	16.18	16.42	64.51,3
» 25.....	13.10	13.51	64.52,7	» 24.....	9.46	10. 9	64.51,3
Avril 5.....	9. 5	9.52	64.54,0	» 29.....	15. 2	15.48	64.50,6
» 13.....	12.35	13.21	64.52,4	Oct. 11.....	16. 9	16.40	64.50,2
» 20.....	9. 4	9.55	64.54,9	» 15.....	13.23	14.15	64.51,6
» 28.....	12.32	13.22	64.52,7	» 24.....	15. 0	15.21	64.52,0
Mai 2.....	9.42	10.28	64.54,4	» 27.....	15. 8	15.34	64.51,8
» 11.....	14.41	15.25	64.52,7	» 31.....	13.37	13.55	64.51,9
» 19.....	9.12	9.53	64.54,1	Nov. 10.....	10. 5	10.45	64.51,7
» 27.....	13.48	14.32	64.52,2	» 17.....	13.44	14.27	64.51,3
Juin 1.....	9.14	10.41	64.54,3	» 24.....	10.10	10.46	64.50,3
» 11.....	13.11	13.51	64.52,3	Déc. 3.....	13. 7	13.44	64.51,7
» 20.....	9.17	9.58	64.53,7	» 12.....	13.27	14. 8	64.50,1
» 27.....	14.41	15.18	64.52,7	» 20.....	14.48	15.28	64.51,2
Juill. 1.....	9.21	10. 2	64.52,1	» 27.....	13.16	13.55	64.50,1

Représentation des variations diurnes par les séries harmoniques.

Les coefficients des séries harmoniques représentant pour chaque mois la variation diurne de la déclinaison et de la composante horizontale en 1904 sont donnés dans les Tableaux ci-dessous.

Si l'on désigne par t le temps compté en angles à partir de minuit à raison de 360° pour une journée, la variation périodique peut être représentée par l'une des deux séries

$$(1) \qquad d = a_1 \cos t + b_1 \sin t + a_2 \cos 2t + b_2 \sin 2t + a_3 \cos 3t + \ldots,$$

ou

$$(2) \qquad d = c_1 \sin(t + \varphi_1) + c_2 \sin(2t + \varphi_2) + c_3 \sin(3t + \varphi_3) + \ldots$$

Le développement a été conduit jusqu'aux termes en $4t$ inclusivement. Les amplitudes a, b, c sont exprimées en minutes et centièmes de minute pour la déclinaison, en unités du cinquième ordre (C.G.S.) et en centièmes de cette unité pour la composante horizontale; les phases φ sont exprimées en degrés et dixièmes de degré pour les deux premiers termes, et en degrés entiers seulement pour les deux derniers. Les observations sont faites au temps moyen.

Val-Joyeux. — DÉCLINAISON.

Coefficients de la série harmonique (1).

1904.	a_1.	b_1.	a_2.	b_2.	a_3.	b_3.	a_4.	b_4.
Janvier....	−1′,52	−0′,03	+0′,41	+0′,56	−0′,31	−0′,04	+0′,21	+0′,14
Février....	−1,47	−0,49	+0,63	+0,98	−0,62	−0,34	+0,24	+0,22
Mars.....	−1,30	−1,42	+1,16	+1,66	−0,84	−1,04	+0,48	+0,45
Avril.....	−2,40	−2,05	+1,49	+2,06	−1,16	−0,92	+0,45	+0,30
Mai.....	−2,23	−2,25	+1,93	+1,72	−1,01	−0,57	+0,19	+0,06
Juin.....	−1,89	−2,88	+2,24	+1,85	−0,93	−0,35	+0,03	−0,04
Juillet.....	−1,85	−2,66	+1,77	+1,70	−0,79	−0,50	+0,04	+0,05
Août.....	−2,65	−2,27	+2,12	+1,50	−1,09	−0,52	+0,16	+0,02
Septembre.	−2,36	−1,61	+1,63	+1,40	−0,98	−0,47	+0,49	+0,08
Octobre....	−2,20	−1,24	+0,85	+1,47	−0,88	−0,68	+0,48	+0,16
Novembre..	−1,64	−0,36	+0,55	+0,88	−0,46	−0,20	+0,23	+0,17
Décembre..	−1,43	−0,22	+0,41	+0,88	−0,36	−0,05	+0,23	+0,03

Coefficients de la série harmonique (2).

1904.	c_1.	c_2.	c_3.	c_4.	φ_1.	φ_2.	φ_3.	φ_4.
	′	′	′	′	°	°	°	°
Janvier.....	1,52	0,69	0,31	0,25	268,7	36,4	262	55
Février.....	1,55	1,16	0,70	0,33	251,5	32,9	241	47
Mars.....	1,92	2,03	1,34	0,66	222,5	35,0	219	47
Avril.....	3,16	2,54	1,48	0,54	229,5	35,7	232	56
Mai.....	3,17	2,58	1,16	0,20	224,8	48,3	240	72
Juin.....	3,44	2,90	1,00	0,48	213,3	50,4	249	124
Juillet.....	3,24	2,45	0,93	0,67	214,7	46,1	238	41
Août.....	3,49	2,60	1,21	0,16	229,5	54,8	244	83
Septembre...	2,86	2,15	1,09	0,50	235,7	49,3	244	80
Octobre.....	2,53	1,69	1,11	0,51	240,7	30,1	233	72
Novembre...	1,68	1,04	0,50	0,29	257,7	31,7	247	53
Décembre...	1,45	0,97	0,36	0,23	261,4	24,8	261	82

Val-Joyeux. — COMPOSANTE HORIZONTALE.

Coefficients de la série harmonique (1).

1904.	a_1.	b_1.	a_2.	b_2.	a_3.	b_3.	a_4.	b_4.
Janvier....	+ 1,08	+2,96	−1,25	+0,05	+0,18	−2,76	−0,17	+1,59
Février....	+ 3,75	+1,25	−1,94	−0,27	+1,53	−2,26	−0,04	+1,08
Mars.....	+ 5,72	+0,79	−3,10	+0,10	+0,60	−2,71	+0,21	+1,52
Avril.....	+10,29	−2,39	−5,75	+2,81	+1,26	−2,06	+0,33	+1,30
Mai.....	+ 8,21	−4,95	−3,12	+3,43	−2,18	−0,65	+1,33	−0,58
Juin.....	+10,00	−6,82	−2,96	+4,78	−0,78	−3,01	+0,96	+0,07
Juillet.....	+10,05	−6,76	−2,51	+2,87	−1,72	−1,65	+0,54	+0,94
Août.....	+ 7,64	−4,64	−0,50	+4,09	−2,06	−3,73	+0,79	+1,37
Septembre.	+ 9,10	−2,47	−2,79	+2,73	−0,38	−3,51	+1,04	+1,23
Octobre....	+ 8,14	+2,15	−2,42	+0,49	−0,49	−2,32	+0,71	+1,08
Novembre.	+ 5,35	+3,24	−3,35	−1,36	−0,51	−1,23	+0,75	+0,87
Décembre..	+ 2,17	+2,07	−2,70	−0,72	+0,20	−1,26	−0,04	+0,36

Coefficients de la série harmonique (2).

1904.	c_1.	c_2.	c_3.	c_4.	φ_1.	φ_2.	φ_3.	φ_4.
					°	°	°	°
Janvier.....	3,15	1,25	2,77	1,60	20,0	357,7	94	276
Février.....	3,95	1,96	2,73	1,08	71,6	262,1	124	272
Mars.....	5,77	3,10	2,78	1,53	82,1	358,1	102	8
Avril.....	10,56	6,40	2,41	1,34	166,9	333,9	121	14
Mai.....	9,59	4,64	2,27	1,45	148,9	312,3	253	156
Juin.....	12,10	5,62	3,11	0,96	145,7	301,8	195	86
Juillet.....	12,11	3,81	2,38	1,08	146,1	311,2	226	30
Août.....	8,94	4,12	4,26	1,58	148,7	277,0	209	30
Septembre..	9,43	3,90	3,53	1,61	164,8	315,6	186	40
Octobre.....	8,42	2,47	2,37	1,29	75,2	348,5	192	33
Novembre...	6,25	3,62	1,33	1,15	58,8	247,9	203	41
Décembre...	3,00	2,79	1,18	0,36	46,3	255,1	99	276

REVUE MAGNÉTIQUE DE L'ANNÉE 1901.

Janvier.

1-6. Période d'agitation. Le 5, à 22^h57^m, mouvement rapide, en hausse pour la déclinaison et la composante horizontale, en baisse pour la composante verticale.

7-8. Calme.

9-12. Faible perturbation; à 17^h22^m, mouvement brusque des trois aimants. Le soir du 10, de 18^h à 23^h, oscillations rapides et fréquentes. Les 11 et 12, l'agitation faiblit.

13-14. Calme.

15. Faible agitation l'après-midi.

16. Faible perturbation de 15^h à 22^h; entre 15^h20^m et 16^h18^m, D augmente de 15′.

17-20. Période à peu près calme.

21-22. Faible agitation par intervalles; assez grande vers le milieu de la nuit, de 22^h à 2^h.

23. Calme.

24. Une seule oscillation lente, entre 16^h et 18^h; D et H diminuent, Z augmente.

25-27. Faible agitation par intervalles.

28-29. Perturbation; maximum d'intensité de 18^h à 24^h le 28; D varie de 21′, H de 0,0010 (voir *Pl. I, fig.* 1). H est encore troublée de 10^h à 12^h et de 23^h à 24^h.

30-31. Agitation par intervalles; assez forte de 16^h à 18^h et surtout de 21^h à 23^h le 30. Le 31 plus calme.

Février.

1-3. Faible agitation.

4-9. Agitation plus forte et plus soutenue, principalement du 4 au 5, de 21^h à 4^h; du 5 au 6, de 17^h à 2^h; le 6, de 20^h à 21^h; le 7, de 16^h à 24^h; le 8, de 21^h à 24^h; le 9, de 13^h à 15^h.

10-15. Faible agitation par intervalles.

16. A 14^h8^m, mouvement brusque des aimants, suivi d'une agitation soutenue jusqu'à 20^h.

17. Agitation de 17^h à 19^h.
18-29. Période à peu près calme.

Mars.

1-2. Faible agitation le 1er, de 18^h à 20^h et le 2, de 16^h à 22^h.
3-5. Agitation soutenue du 3 à 18^h au 5 à 14^h, forte oscillation lente le 4, de 15^h à $16^h 40^m$; Z augmente, D et H diminuent; la variation de D est de 11′.
6-10. Situation presque calme.
11-12. Agitation faible, mais soutenue pendant ces deux jours.
13-19. Situation à peu près calme.
20. Agitation faible, mais soutenue, de 11^h à 16^h.
21-25. Situation à peu près calme.
26. Mouvements vibratoires entre 0^h et 1^h et de 6^h à 7^h; faible agitation par intervalles.
27. Faible agitation le matin.
28. Mouvements vibratoires vers 3^h.
29. Agitation de 13^h à 21^h.
30. Agitation de 20^h à 23^h.
31. Variations à peu près régulières.

Avril.

1-4. Perturbation le 1er dès 0^h, continue sans interruption jusqu'au 2 à 24^h; les troubles sont particulièrement marqués dans la journée du 1er; variations extrêmes : D = 22′, H = 0,0011 (voir *Pl. I, fig.* 2). L'agitation faiblit ensuite et disparaît le 4 au soir.
5-6. Situation à peu près calme.
7-11. Période d'agitation, soutenue principalement le 7, de 12^h à 24^h; du 9 au 10, de 22^h à 2^h; du 10 au 11, de 20^h à 3^h et le 11, de 14^h à 23^h.
12-13. Faible agitation par intervalles.
14-16. Période à peu près calme.
17-19. A $16^h 30^m$, mouvement brusque des aimants, suivi d'une perturbation qui a son maximum d'intensité dans la nuit du 18 au 19 (voir *Pl. II, fig.* 1) et ne disparaît que le 19 à 17^h.
20-28. Période à peu près calme. On remarque seulement de faibles troubles le 22 vers 22^h et le 26, de 3^h à 9^h.
29-30. Agitation faible, mais soutenue, du 29 à 14^h au 30 à 3^h.

Mai.

1-4. Très faible agitation par intervalles.
5-7. Période de calme.
8. Faible agitation de 10^h à 18^h.
9-11. Situation presque calme.
12-13. Faible perturbation; deux mouvements brusques des aimants, à 6^h52^m et à 7^h26^m; l'agitation, assez forte le 12, persiste sans interruption jusqu'au 13 à 24^h.
14-15. Faible agitation.
16. Situation à peu près calme; mouvement brusque des aimants, principalement de celui du bifilaire, à 18^h0^m.
17-19. Faible agitation par intervalles.
20. Mouvements vibratoires de 5^h à 7^h.
21-23. Situation presque calme.
24. Faible agitation de 1^h à 9^h.
25-26. Situation presque calme.
27-29. Assez forte agitation; commence vers 17^h le 27, s'accentue le 28 et cesse le 29 vers 18^h.
30-31. Très faible agitation.

Juin.

1-3. Situation à peu près calme.
4. Le calme persiste jusqu'à 22^h48^m; à ce moment, mouvement très rapide, influençant principalement l'aimant du bifilaire; H subit une hausse de 0,0003.
5. Situation presque calme.
6. Mouvement brusque de faible amplitude à 4^h54^m. Petite perturbation de 11^h à 21^h, maximum de 15^h à 18^h; les oscillations, de faible amplitude au déclinomètre, plus accentuées au bifilaire, sont très rapides.
7-10. Situation presque calme.
11. Faible agitation de 0^h à 6^h.
12-14. Situation presque calme.
15-16. Perturbation qui débute à 12^h le 15 et se prolonge jusqu'au soir du 16; l'agitation est maximum de 17^h à 1^h le 16; variations extrêmes : $D = 25'$, $H = 0,0016$, $Z = 0,0009$ (voir *Pl. II, fig.* 2).
17. Très faible agitation.
18-25. Situation presque calme.

26-28. Agitation faible, mais assez soutenue, du 26 à 15^h au 28 à 7^h.
29-30. Calme.

Juillet.

1. Faible agitation de 13^h à 21^h, particulièrement marquée au bifilaire.
2-5. Situation presque calme.
6-7. Perturbation, débute vers 14^h le 6, a sa plus grande oscillation vers 21^h et cesse vers 7^h le 7 (voir *Pl. III, fig.* 1).
8-10. Une faible agitation continue par intervalles.
11-12. Situation presque calme.
13-14. Le 13, à 15^h40^m, déplacement brusque des courbes : D et H augmentent, Z diminue; faible agitation jusqu'à 20^h30^m; presque calme ensuite; l'agitation reprend le 14 à 7^h, est assez marquée de 17^h à 18^h et persiste jusqu'à 24^h.
15-25. Période calme, sauf une très faible agitation dans la nuit du 15 au 16 et le 23 dans l'après-midi.
26-31. Faible agitation par intervalles.

Août.

1. Calme.
2. Mouvement très rapide des aimants à 2^h18^m; D et H diminuent, Z augmente; ensuite agitation jusque vers 7^h.
3-4. Perturbation, de 14^h le 3 à 3^h le 4; variations extrêmes : $D = 24'$, $H = 0,0007$ (voir *Pl. III, fig.* 2); l'agitation ne cesse qu'à 24^h le 4.
5-16. Situation à peu près calme.
17. Mouvement brusque des aimants; D et H augmentent, Z diminue.
18-20. Variations sensiblement régulières.
21-22. Agitation du 21 à 18^h au 22 à 2^h et le 22, de 20^h à 21^h.
23-28. Situation à peu près calme.
29-31. Faible agitation.

Septembre.

1-4. Situation à peu près calme.
5. Agitation faible, mais soutenue, de 9^h à 24^h.
6-7. Faible agitation par intervalles.
8. Agitation faible, mais soutenue, de 1^h à 23^h.
9. Très faible agitation par intervalles.
10. Variations à peu près régulières.
11-12. Faible agitation, soutenue du 11 à 11^h au 12 à 15^h.
13-15. Troubles légers par intervalles.

16. Mouvements vibratoires des aimants, de 6^h30^m à 8^h30^m, puis faible agitation soutenue jusqu'à 22^h.

17-21. Calme.

24-25. Très faible agitation par intervalles.

24-25. Perturbation; commence à 20^h le 24 et persiste sans interruption jusqu'au 25 à 24^h; variations extrêmes : D = 22′, H = 0,0008 (voir *Pl. IV, fig.* 1).

26. Quelques troubles légers.

27-30. Période de calme.

Octobre.

1. Calme.

2. Faible agitation de 9^h à 14^h et vers 20^h.

3-6. Période de calme.

7-8. Petite perturbation, commence le 7 à 3^h, est le plus accentuée de 21^h à 3^h le 8, et dure presque sans interruption jusqu'au 8 à 24^h; variations extrêmes : D = 18′, H = 0,0012. Le soir du 8, forte oscillation dans le sens d'une diminution de D et de H; le minimum de cette oscillation se produit à 18^h0^m pour H et à 18^h15^m seulement pour D.

9-10. Une faible agitation se remarque encore par intervalles sur les courbes de ces deux jours.

11-12. Calme.

13-16. Période de faible agitation par intervalles, notamment dans la nuit du 13 au 14.

17-20. Situation à peu près calme.

21-22. Perturbation assez intense, mais de courte durée; débute vers 17^h et cesse à 2^h le 22; deux grandes oscillations : la première, commune aux trois éléments, entre 19^h et 20^h, correspond à une baisse de D et de H et à une hausse de Z; la seconde, à peine sensible sur les courbes des deux composantes, affecte surtout la déclinaison en sens inverse de la première. Variations extrêmes : D = 25′, H = 0,0012 (voir *Pl. IV, fig.* 2).

23-26. Situation presque calme.

27-31. Faible agitation par intervalles.

Novembre.

1-6. Période d'agitation, avec maximum dans la nuit du 4 au 5; D varie de 12′ entre 20^h35^m et 23^h55^m; quelques troubles également accentués se montrent encore le 5 entre 11^h et 18^h.

7-14. Calme.

15-18. Agitation soutenue du 15 à 21^h au 17 à 18^h; troubles moins importants le 18.

19-21. Calme.

22-27. Période de faible agitation par intervalles; une seule phase un peu soutenue, le 25, de 12^h à 18^h.

28. Situation à peu près calme.

29-30. Une seule oscillation le 29 entre 22^h et 23^h; H augmente, D et Z diminuent. Très faible agitation le 30, de 21^h à 24^h.

Décembre.

1-6. Période d'agitation, faible le 1er, le 2 et le 6. Le trouble le plus marqué se montre sur les courbes du 4; entre 19^h45^m et 20^h30^m. D diminue de 17′, Z diminue également, tandis que H augmente.

7-8. Situation à peu près calme.

9-11. Faible agitation par intervalles.

12-13. Calme.

14-19. Pendant cette période d'agitation par intervalles, on remarque quatre oscillations assez marquées de la déclinaison, toutes dans le sens d'une diminution : le 14, entre 18^h et 19^h; le 15, entre 0^h et 2^h et à 21^h; le 16, entre 19^h et 20^h.

20-25. Situation à peu près calme.

26-29. Faible agitation par intervalles.

30-31. Situation à peu près calme.

Résumé.

Nous donnons ci-dessous : 1° les valeurs moyennes des éléments magnétiques en 1904, déduites de l'ensemble des valeurs horaires de l'année entière; 2° la variation séculaire déduite de la comparaison des valeurs de 1904 avec les valeurs correspondantes de 1903; et dans un second Tableau, la comparaison de la variation diurne (moyenne annuelle) depuis 1901, origine de la série.

Année 1904.	Valeurs moyennes annuelles.	Variation séculaire.
Déclinaison	15° 0′,03	—4′,37
Inclinaison	64° 52′,4	—2′,3
Composante horizontale	0,19721	+0,00010
Composante verticale	0,42048	—0,00054
Composante nord	0,19049	+0,00016
Composante ouest	0,05104	—0,00022
Force totale	0,46443	—0,00045

Variation diurne des éléments magnétiques, de 1901 *à* 1904.

	1901.	1902.	1903.	1904.
Déclinaison	7′,38	7′,41	8′,36	9′,00
Inclinaison	1′,0	1′,0	1′,3	1′,3
Composante horizontale (1)	19	18	23	22
Composante verticale (1)	15	15	16	18
Composante nord (1)	22	20	25	25
Composante ouest (1)	39	38	44	46
Force totale (1)	19	18	20	21

Perturbations.

Les deux Tableaux suivants résument, comme d'usage, le nombre des valeurs s'écartant de la moyenne horaire correspondante de ± 3′ pour la déclinaison, et de ± 0,000 20 pour la composante horizontale.

I. — Distribution horaire des perturbations en 1904.

	Déclinaison. Nombre de perturbations			*Composante horizontale.* Nombre de perturbations		
Heures.	vers l'Ouest.	vers l'Est.	Total.	en augmentation.	en diminution.	Total.
1	1	17	18	4	6	10
2	3	17	20	3	8	11
3	4	14	18	2	9	11
4	9	6	15	4	3	7
5	5	6	11	4	3	7
6	7	2	9	6	5	11
7	9	3	12	3	8	11
8	11	4	15	5	14	19
9	15	3	18	5	16	21
10	13	3	16	6	17	23
11	16	5	21	7	17	24
12	17	6	23	9	15	24
13	19	7	26	7	19	26
14	19	5	24	5	22	27
15	15	4	19	7	18	25
16	16	7	23	7	18	25
17	13	9	22	3	17	20
18	3	5	8	0	16	16
19	2	7	9	3	12	15
20	0	10	10	4	8	12
21	0	19	19	4	9	13
22	0	20	20	3	11	14
23	0	18	18	4	8	12
24	4	21	25	7	6	13
Totaux	201	218	419	112	285	397

(1) Unités du 5e chiffre C.G.S.

II. — DISTRIBUTION MENSUELLE DES PERTURBATIONS EN 1904.

Mois.	*Déclinaison.* Nombre de perturbations vers l'Ouest.	vers l'Est.	Total.	*Composante horizontale.* Nombre de perturbations en augmentation.	en diminution.	Total.
Janvier	11	24	35	13	29	42
Février	5	15	20	8	18	26
Mars	7	13	20	3	4	7
Avril	26	28	54	10	36	46
Mai	31	26	57	21	43	64
Juin	30	12	42	16	21	37
Juillet	23	14	37	11	16	27
Août	17	21	38	10	37	47
Septembre	12	15	27	6	13	19
Octobre	19	26	45	8	31	39
Novembre	15	9	24	5	31	36
Décembre	5	15	20	1	6	7
Totaux	201	218	419	112	285	397

Taches solaires.

L'observation des taches solaires est continuée à l'Observatoire du Parc Saint-Maur. Le premier des deux Tableaux ci-dessous montre la marche des phénomènes dans le cours de l'année 1904, et le second, leur mode de succession annuelle depuis 1888.

Tableau résumé des observations des taches solaires, faites à l'Observatoire du Parc Saint-Maur en 1904.

	Nombre de jours avec taches.	sans taches.	sans observ.	Taches ou groupes de taches.
Janvier	18	0	13	6
Février	20	2	7	4
Mars	24	0	7	13
Avril	26	0	4	9
Mai	23	0	8	13
Juin	24	0	6	13
Juillet	26	0	5	10
Août	28	0	3	15
Septembre	22	2	6	7
Octobre	21	0	10	12
Novembre	18	0	12	6
Décembre	12	1	18	11
Totaux	262	5	99	119

Tableau résumé des taches solaires observées de 1888 *à* 1904.

Années.	Nombre de jours avec taches.	Nombre de jours sans taches.	Nombre de jours sans observ.	Taches ou groupes de taches.
1888	88	136	142	26
1889	82	149	134	21
1890	114	172	79	32
1891	247	23	95	114
1892	258	0	108	202
1893	260	0	105	244
1894	207	0	158	203
1895	207	0	158	180
1896	165	10	191	121
1897	183	38	144	93
1898	183	50	132	79
1899	157	130	78	49
1900	117	140	108	36
1901	42	191	132	10
1902	49	189	127	12
1903	194	87	84	67
1904	262	5	99	119

Les Tableaux suivants ont été préparés d'après le cadre adopté pour les observations magnétiques du Parc Saint-Maur. Dans les résumés qui suivent les Tableaux mensuels, les écarts relatifs aux composantes et à la force totale sont exprimés en unités du 5e chiffre C.G.S. Le deuxième Tableau de la dernière page permet de comparer entre elles, pour tous les éléments, les valeurs horaires annuelles déduites de toutes les observations, avec les mêmes valeurs calculées d'après cinq jours calmes par mois, choisis, comme les années précédentes, par l'Observatoire de Greenwich. Les dates adoptées sont les suivantes :

Dates des jours de calme magnétique choisis en 1904.

Janvier	7.13.14.19.23	Juillet	4.11.12.19.25
Février	10.12.14.19.21	Août	6.11.14.24.28
Mars	10.15.18.19.22	Septembre	4.14.15.18.29
Avril	6.14.16.23.27	Octobre	3.12.17.20.24
Mai	5.10.16.20.25	Novembre	8. 9.12.20.28
Juin	8. 9.10.20.24	Décembre	7.10.12.23.25

Janvier 1904. **VAL-JOYEUX.** Observations magnétiques.

DATES.	DÉCLINAISON (15° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES (1).
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	3,4	3,2	1,8	2,3	2,37	"	"	"	"	694	679	677	687	684	036	049	054	047	046	Agitée.
2....	2,1	4,0	3,2	4,8	2,28	"	"	"	"	696	694	673	696	690	043	037	049	041	043	Id.
3...	2,2	4,4	1,8	0,3	2,08	"	"	"	"	697	695	688	691	692	044	043	049	045	044	Id.
4....	2,5	2,6	1,2	2,2	2,62	"	"	"	"	702	699	691	703	697	041	050	050	042	044	Peu agitée.
5....	1,9	4,7	2,6	-1,6	2,39	"	"	"	"	711	707	698	701	699	041	043	047	042	044	Id.
6....	1,9	2,5	3,4	1,8	2,02	"	"	"	"	700	703	694	697	697	042	039	041	041	042	Id.
7....	1,8	3,4	2,1	1,2	2,10	1,5	6,9	"	"	703	695	701	701	700	041	046	043	041	042	Calme.
8....	1,5	4,7	2,1	1,5	2,19	1,4	7,1	4,8	12,3	707	705	706	704	705	041	035	039	036	039	Id.
9....	1,9	3,8	0,3	-4,0	1,95	1,8	7,4	"	"	709	706	687	690	703	038	043	043	035	039	Agitée le soir.
10....	3,8	3,7	2,9	0,7	2,07	1,2	8,7	4,7	13,4	715	689	710	694	702	030	039	037	040	037	Agitée.
11....	0,7	5,6	1,6	-0,3	1,89	"	"	5,6	12,0	691	690	690	695	693	040	045	047	044	044	Peu agitée.
12....	2,6	5,1	2,6	0,4	2,25	0,9	7,8	5,3	13,4	698	689	700	697	698	039	043	041	042	042	Id.
13....	0,9	5,4	1,8	1,8	2,07	"	"	6,5	12,9	702	697	704	703	700	041	036	040	041	040	Calme.
14....	1,5	4,4	1,8	2,1	2,07	0,6	8,4	5,1	12,8	703	704	704	705	704	040	039	040	039	040	Id.
15....	1,8	6,0	2,3	0,9	2,82	0,9	8,3	"	"	709	705	704	703	707	038	039	038	037	039	Peu agitée.
16....	3,1	6,9	-0,9	2,2	2,87	"	"	"	"	729	673	649	692	692	026	041	065	044	043	Faible perturbation.
17....	1,9	4,1	2,1	1,8	2,28	0,6	8,5	4,6	12,5	704	696	693	702	699	040	040	043	038	041	Presque calme.
18....	2,1	4,1	1,0	1,8	1,72	0,0	8,4	4,9	13,2	708	688	700	702	700	040	037	042	037	040	Id.
19....	1,6	3,7	2,2	1,8	1,98	0,0	8,1	4,1	12,8	706	701	707	707	705	040	030	034	031	035	Calme.
20....	2,1	3,8	1,3	0,1	1,84	0,8	8,4	4,5	13,0	711	712	698	699	707	031	022	035	034	032	Presque calme.
21....	2,6	3,7	3,1	-2,5	1,95	1,7	7,7	5,4	13,5	717	699	707	692	706	031	031	036	037	034	Peu agitée.
22....	-0,1	5,4	0,9	-0,3	1,65	"	"	"	"	698	712	691	699	697	035	031	043	039	037	Id.
23....	1,8	5,1	2,1	0,6	2,17	1,2	8,1	5,3	12,9	704	696	706	705	703	039	032	038	036	037	Presque calme.
24....	1,3	5,7	2,6	1,2	1,98	0,6	8,2	6,7	13,3	706	692	709	710	702	037	034	038	032	037	Peu agitée.
25....	1,9	3,4	2,2	1,0	2,36	1,1	8,1	"	"	717	703	713	715	712	029	030	034	032	032	Id.
26....	1,2	5,4	2,2	1,8	2,23	0,7	8,0	6,6	12,4	712	700	713	713	711	031	025	032	032	031	Presque calme.
27....	1,8	4,5	2,8	1,5	2,38	1,0	8,5	5,2	13,3	713	710	714	717	714	031	028	029	030	030	Peu agitée.
28....	1,2	4,8	6,9	-2,5	1,58	1,0	7,8	"	"	720	716	641	718	697	028	024	061	039	038	Perturbation.
29....	4,3	5,1	2,1	-3,5	2,25	"	"	"	"	707	687	698	705	693	035	043	041	037	041	Très agitée.
30....	5,1	2,6	2,5	0,6	1,42	"	"	"	"	704	692	700	693	697	037	036	042	037	038	Agitée.
31....	1,5	4,0	2,8	1,5	1,80	0,0	9,0	5,0	13,7	707	689	696	705	700	038	037	043	038	040	Peu agitée.
Moy.	2,06	4,38	2,17	0,68	2,12	0,89	8,1	5,27	13,0	706	698	696	701	700	037	037	042	038	039	

(1) Les remarques sont relatives à l'allure des courbes relevées au magnétographe.

Février 1904. **VAL-JOYEUX.** Observations magnétiques.

DATES.	DÉCLINAISON (15° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	1,7	6,7	1,7	0,7	2,34	"	"	"	"	717	681	709	708	707	044	051	048	046	047	Peu agitée.
2....	2,0	5,7	1,1	1,5	1,99	1,2	7,3	7,1	13,0	716	685	711	705	702	049	054	058	054	054	Id.
3....	1,7	3,6	-1,1	1,4	1,80	0,6	8,2	4,7	13,3	710	698	706	710	708	055	053	057	053	054	Id.
4....	1,9	4,9	2,0	-0,8	2,13	1,0	8,5	6,0	13,4	717	704	711	710	710	053	048	057	056	054	Agitée.
5....	1,0	5,7	1,1	-2,8	1,33	"	"	"	"	711	704	684	708	709	056	058	070	055	058	Id.
6....	2,0	3,5	1,9	2,0	1,21	"	"	"	"	707	704	707	707	705	056	056	063	057	058	Id.
7....	1,4	3,9	-2,2	-0,5	1,80	"	"	"	"	713	698	706	701	706	058	058	067	055	060	Id.
8....	0,4	6,4	2,0	-0,3	1,58	"	"	"	"	713	698	702	708	704	057	053	063	058	058	Id.
9....	2,2	6,1	2,2	-0,9	2,67	"	"	"	"	713	688	708	713	707	057	058	063	060	060	Id.
10....	0,5	4,9	2,3	0,0	1,82	0,4	7,1	"	"	712	708	709	710	709	060	059	064	059	061	Peu agitée.
11....	1,1	4,4	1,3	0,8	2,15	0,2	8,5	6,1	14,0	713	707	706	708	709	060	053	063	060	060	Id.
12....	1,3	4,2	1,9	0,2	1,93	0,5	8,3	5,2	13,4	720	711	716	731	714	059	048	053	053	055	Id.
13....	0,0	3,5	2,6	1,1	1,78	"	"	5,5	13,2	721	710	697	721	715	054	047	061	054	054	Id.
14....	1,9	4,2	2,2	0,0	1,91	0,9	8,6	5,5	12,7	721	711	714	731	714	056	056	058	053	056	Id.
15....	0,7	5,2	2,9	1,7	2,14	-1,1	8,1	6,0	12,8	714	705	715	716	712	054	057	057	056	056	Id.
16....	3,8	4,5	1,1	-0,8	2,67	-1,4	7,4	5,5	12,8	722	697	705	706	711	052	058	067	058	058	Agitée.
17....	1,3	8,0	-3,7	1,4	2,45	"	"	"	"	718	696	720	721	712	058	056	064	058	059	Id.
18....	0,8	6,0	1,9	0,8	1,98	-0,2	8,4	6,4	13,0	719	709	713	714	716	058	055	059	056	057	Calme.
19....	0,7	4,8	2,3	1,0	1,78	-0,5	9,0	5,8	13,4	721	708	719	716	715	060	057	058	056	057	Presque calme.
20....	0,4	6,8	2,2	1,1	2,05	-0,8	8,4	7,0	13,1	717	699	718	718	713	059	056	059	055	057	Id.
21....	0,8	6,0	2,4	0,8	2,22	-0,7	8,7	6,9	12,9	720	712	721	728	719	058	049	059	056	057	Calme.
22....	0,8	4,3	3,0	0,7	2,06	-1,0	8,8	5,9	13,1	724	711	711	721	719	057	049	061	055	056	Presque calme.
23....	1,6	6,6	2,3	1,5	2,50	1,4	6,8	"	"	731	731	717	731	726	058	043	060	055	055	Id.
24....	2,0	3,8	2,2	1,0	2,01	"	"	5,1	13,6	724	728	723	729	724	056	049	058	054	056	Id.
25....	1,5	4,4	2,6	1,3	1,89	-0,2	9,0	6,4	13,0	731	725	726	719	726	053	051	055	057	055	Id.
26....	0,7	3,4	2,3	0,4	1,63	-0,9	9,0	4,2	13,2	727	710	724	725	722	057	052	058	060	056	Id.
27....	1,4	4,8	2,0	1,9	1,96	-0,2	8,5	5,6	13,0	729	716	728	728	724	059	052	057	058	057	Id.
28....	0,9	4,7	1,6	2,5	1,75	-0,6	8,9	5,1	12,7	732	724	726	725	727	053	048	057	058	056	Calme.
29....	0,4	5,3	0,6	1,3	1,39	-1,5	8,3	5,8	12,7	729	715	718	718	719	057	048	060	062	058	Presque calme.
Moy.	1,27	5,04	1,54	0,72	1,94	-0,14	8,3	5,79	13,1	719	707	713	717	714	056	053	060	056	057	

Mars 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques.**

DATES.	DÉCLINAISON (15° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 2 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000+). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	0,5	4,1	0,6	0,9	1,20	-1,1	9,0	5,0	12,4	721	706	714	717	714	062	056	065	061	062	Peu agitée.
2....	1,4	4,9	1,5	0,5	1,26	-2,6	9,2	7,0	13,9	718	695	712	715	710	060	048	063	059	059	Id.
3....	0,8	3,4	3,0	-0,5	1,33	-2,7	9,0	5,8	13,4	724	706	712	717	715	057	040	060	064	057	Agitée.
4....	-1,8	2,9	1,4	0,8	0,53	"	"	"	"	718	699	712	714	706	057	017	066	056	059	Id.
5....	3,5	4,9	-0,9	1,0	1,72	"	"	"	"	714	691	710	709	705	051	050	065	059	056	Id.
6....	1,1	3,9	2,1	0,2	1,80	-1,2	8,5	5,6	14,0	709	702	710	711	708	064	052	065	062	061	Presque calme.
7....	1,3	3,9	1,6	1,2	1,48	-1,3	9,2	5,9	13,4	718	703	711	713	708	062	051	065	060	060	Id.
8....	0,9	3,9	1,7	1,4	2,00	-0,7	9,2	6,9	14,0	719	702	710	715	711	062	055	062	059	060	Id.
9....	0,7	5,3	1,9	0,3	1,57	-1,2	8,3	6,0	12,4	716	705	715	712	713	059	047	062	060	058	Id.
10....	0,6	5,3	1,9	1,4	1,65	-0,5	8,0	6,3	13,4	715	711	715	720	712	057	048	056	056	056	Id.
11....	0,1	6,6	0,1	1,4	1,49	-1,6	8,8	8,3	13,3	721	716	707	718	717	053	045	064	061	056	Peu agitée.
12....	1,0	5,4	0,7	1,3	1,70	"	"	"	"	722	713	714	714	714	055	048	063	059	058	Id.
13....	0,3	5,0	2,0	1,0	1,69	-2,4	8,3	6,9	13,4	719	706	715	716	714	059	045	057	061	057	Presque calme.
14....	1,0	5,7	1,4	1,3	1,72	-2,8	8,7	6,7	13,0	719	713	719	725	718	060	044	060	060	057	Calme.
15....	0,8	7,1	1,6	1,5	2,00	-2,8	8,5	9,0	12,8	722	706	717	720	716	061	044	062	061	059	Id.
16....	0,6	5,6	1,5	1,5	1,61	-3,2	8,9	7,5	13,0	723	707	713	721	717	061	044	063	061	059	Id.
17....	0,6	5,7	1,8	1,5	1,75	-2,7	8,6	7,8	13,3	723	707	716	722	717	061	051	061	059	059	Id.
18....	0,6	5,9	1,5	1,6	1,99	-5,3	8,7	8,5	13,8	724	704	720	717	716	061	042	061	060	058	Id.
19....	0,5	6,8	1,8	1,6	2,16	-3,0	8,8	8,9	13,5	722	709	718	724	719	062	044	060	060	058	Id.
20....	1,1	6,2	1,2	1,5	2,02	-3,5	9,0	9,3	14,0	728	706	709	722	717	063	043	070	064	062	Peu agitée.
21....	1,1	5,5	1,5	1,5	1,87	-2,1	9,1	7,7	13,4	730	704	715	717	718	065	045	068	065	063	Presque calme.
22....	1,1	5,9	1,0	1,4	1,77	-2,4	9,0	7,3	12,8	723	716	719	721	719	067	043	058	059	059	Calme.
23....	-0,4	5,8	1,4	1,1	1,47	-2,9	8,5	6,7	13,0	725	712	719	720	719	060	039	056	056	055	Id.
24....	0,1	5,2	1,8	0,4	1,62	-2,8	8,7	8,2	13,7	724	706	720	719	719	058	037	055	053	053	Presque calme.
25....	0,2	4,9	2,3	1,5	1,47	-3,9	9,0	"	"	722	711	719	732	721	053	028	053	054	049	Id.
26....	1,8	7,4	0,5	1,1	1,74	"	"	"	"	751	710	714	714	719	049	041	063	060	056	Agitée.
27....	0,1	7,0	1,0	0,9	1,72	-2,8	8,8	7,9	12,8	718	712	720	717	716	060	044	062	062	059	Peu agitée.
28....	0,0	4,2	1,7	1,1	1,10	-3,5	8,9	5,4	13,0	718	722	720	718	718	062	045	061	061	059	Id.
29....	-0,8	6,1	-0,2	0,1	1,11	-4,6	8,4	10,1	13,0	724	711	719	712	716	060	043	065	065	060	Id.
30....	-0,2	6,9	1,8	1,0	1,15	-4,4	8,5	8,5	13,3	721	704	719	722	718	064	045	064	060	059	Id.
31....	-0,9	7,3	1,9	1,3	1,73	-5,0	8,2	8,5	13,7	720	698	721	731	717	063	051	062	061	060	Presque calme.
Moy.	0,57	5,44	1,39	1,06	1,58	-2,70	8,7	7,37	13,3	722	707	715	718	715	060	045	062	060	058	

Avril 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques.**

DATES.	DÉCLINAISON (15° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000+). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	-2,8	10,1	-1,1	- 3,9	0,65	"	"	"	"	746	662	672	703	693	046	055	094	061	066	Perturbation.
2....	-1,7	10,3	2,2	0,2	1,53	"	"	"	"	706	685	702	711	699	055	048	078	060	062	Très agitée.
3....	-0,1	5,9	-0,8	- 3,9	0,58	-2,3	9,0	8,1	13,2	701	681	704	709	699	067	050	079	057	064	Agitée.
4....	-0,7	4,9	0,1	- 0,4	0,78	-4,5	9,1	7,9	13,9	702	685	712	709	702	066	038	065	058	058	Id.
5....	-0,2	4,0	1,8	0,5	1,21	-4,1	8,4	7,6	13,8	710	691	714	715	707	061	041	062	058	057	Presque calme.
6....	-0,5	6,9	1,1	0,3	1,36	-4,0	8,8	9,2	13,6	717	693	722	715	711	062	030	058	057	054	Id.
7....	0,4	7,0	3,2	- 4,9	1,37	-4,8	8,5	"	"	715	695	709	711	708	058	036	068	058	055	Peu agitée.
8....	-1,2	9,2	-1,3	- 0,9	0,58	-3,0	7,6	10,2	13,7	712	700	714	712	709	049	035	063	055	050	Id.
9....	-1,3	4,4	1,8	1,3	1,13	-4,5	8,5	5,6	13,0	716	697	712	713	714	056	029	061	052	051	Id.
10....	-1,4	6,0	1,3	- 3,2	0,20	-5,1	8,3	8,2	13,5	719	699	731	722	717	056	030	051	057	049	Id
11....	-1,7	6,5	0,3	0,7	0,60	-5,1	8,2	"	"	707	692	723	718	710	057	033	058	057	051	Id.
12....	-2,3	6,1	0,1	- 0,2	0,58	-4,9	8,4	7,5	13,0	716	705	718	726	714	060	029	055	055	051	Presque calme.
13....	-1,3	6,7	1,2	0,5	1,55	-3,6	8,2	9,6	13,3	732	707	720	719	718	053	031	056	053	049	Id.
14....	-0,1	3,9	1,1	0,4	0,71	-4,5	8,5	6,2	12,9	720	698	722	722	715	056	040	057	052	051	Calme.
15....	0,1	6,8	1,1	0,5	1,53	-5,7	8,5	8,9	12,7	728	695	723	727	719	052	036	052	051	049	Presque calme.
16....	-0,8	6,4	1,1	0,0	1,09	-5,2	8,5	9,3	13,2	722	698	726	733	719	054	024	050	050	047	Calme.
17....	-0,8	7,4	2,2	0,8	1,11	-5,3	8,5	10,9	13,4	727	690	735	725	721	054	028	051	053	049	Agitée.
18....	2,5	6,3	2,3	-11,8	0,30	"	"	"	"	739	708	715	682	713	046	026	066	058	052	Très agitée.
19....	1,4	10,4	2,3	0,8	1,91	"	"	"	"	706	663	698	710	693	046	042	072	058	056	Id.
20....	-1,1	4,5	1,0	0,3	0,94	-3,8	8,1	6,0	13,8	712	679	720	721	709	059	025	056	052	050	Presque calme.
21....	-1,1	7,3	1,3	0,1	1,20	-4,8	8,5	8,3	12,8	719	702	723	718	716	053	033	060	057	051	Calme.
22....	-1,8	5,8	1,6	- 1,1	0,64	-5,3	8,1	7,3	13,3	716	695	726	716	715	059	022	058	058	051	Presque calme.
23....	-1,6	5,9	0,0	0,4	0,60	-3,6	8,1	6,6	13,0	715	697	725	726	716	059	027	053	052	050	Calme.
24....	-2,2	6,0	1,0	0,4	1,13	-2,9	8,3	6,0	12,0	724	713	728	726	720	055	037	057	053	051	Presque calme.
25....	-2,5	2,5	0,0	- 0,3	-0,22	-4,7	7,2	5,3	13,8	720	705	727	728	719	054	036	052	053	049	Id.
26....	-1,5	6,2	0,0	0,2	0,97	-3,1	7,0	7,3	13,4	733	700	717	720	717	046	032	060	054	049	Id.
27....	-1,7	4,3	0,0	1,2	0,35	-4,1	8,0	4,4	13,0	719	710	721	727	718	055	035	053	053	050	Calme.
28....	-1,7	7,4	0,2	0,3	1,17	-4,4	8,1	8,3	13,0	718	702	717	725	718	056	030	057	053	049	Presque calme.
29....	-2,3	6,8	0,8	- 1,3	0,66	-5,2	8,0	"	"	719	715	728	726	723	057	031	056	052	050	Peu agitée.
30....	-2,6	7,5	0,6	- 2,4	0,29	-4,6	8,0	9,0	12,9	717	706	725	718	717	055	031	059	055	052	Id.
Moy.	-1,09	6,45	0,88	-0,85	0,88	-4,35	8,2	7,73	13,2	718	696	718	719	712	055	034	061	055	052	

Mai 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques.**

DATES.	DÉCLINAISON (15° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1. ..	-3,6	7,1	-2,3	-3,8	-0,37	"	"	7,8	12,3	715	697	725	719	714	053	028	065	056	053	Peu agitée.
2....	-4,0	4,9	-0,2	-0,8	-0,65	-5,8	6,8	5,7	12,7	710	718	721	721	715	059	021	053	052	048	Id.
3....	-4,0	7,2	0,1	-0,7	0,15	-4,7	7,7	8,0	12,5	707	712	728	711	714	056	019	061	054	048	Id.
4....	-1,8	2,7	0,3	-1,0	-0,32	-5,6	8,4	5,4	13,9	720	701	725	716	717	058	017	056	054	047	Id.
5....	-2,6	3,3	0,6	-0,2	-0,20	-5,5	7,9	5,4	13,5	719	701	725	724	717	054	029	054	053	048	Presque calme.
6....	-2,7	3,9	0,3	-0,4	-0,04	-4,5	7,4	"	"	721	707	718	723	720	056	027	051	050	046	Id.
7....	-2,4	5,2	0,3	-0,5	0,57	-3,3	7,5	6,5	13,0	721	718	728	724	723	054	027	053	053	047	Id.
8 ...	-2,0	10,6	0,8	0,8	1,46	-3,6	7,7	"	"	723	731	731	730	727	056	021	056	056	049	Peu agitée.
9....	-3,9	6,9	-1,6	0,5	0,49	-4,4	7,8	9,7	13,1	727	720	728	729	725	060	039	061	060	055	Presque calme.
10....	-3,6	6,8	0,2	0,2	0,69	-5,7	7,7	8,6	12,9	730	709	729	730	725	067	037	061	060	056	Calme.
11....	-2,0	5,9	1,1	0,6	0,95	-2,6	6,6	6,5	13,0	719	728	729	728	725	062	027	061	059	055	Presque calme.
12....	-5,4	6,4	0,5	-1,6	0,63	"	"	"	"	738	702	723	717	724	062	043	067	064	058	Faible perturbation.
13....	4,9	8,1	2,3	-3,0	2,26	"	"	"	"	711	676	702	703	694	038	048	108	049	065	Id.
14....	-3,5	5,8	0,9	-1,0	0,22	-5,1	8,0	7,4	13,0	686	706	716	714	700	063	038	070	060	058	Agitée.
15....	-4,2	5,3	-0,1	-0,1	-0,59	-7,1	8,0	7,1	12,9	708	692	713	718	705	065	027	057	056	054	Peu agitée.
16....	-3,0	7,7	-0,7	0,8	0,79	-4,9	7,3	7,8	12,5	708	714	722	731	716	063	028	052	054	048	Presque calme.
17....	-4,8	5,6	1,6	-0,8	0,41	"	"	9,6	14,7	717	694	732	722	715	059	030	055	049	049	Peu agitée.
18....	-4,2	6,1	2,8	0,8	1,04	"	"	8,7	14,0	716	701	723	734	715	060	028	052	053	048	Id.
19....	3,3	7,5	1,7	0,1	1,97	"	"	"	"	718	700	727	721	720	060	033	055	057	053	Id.
20....	-3,0	5,8	0,6	0,6	0,72	"	"	6,2	12,4	722	711	726	726	720	062	045	068	058	057	Id.
21....	-2,1	6,2	0,2	0,8	0,67	-3,2	7,7	6,4	12,6	719	719	729	726	722	067	046	068	061	060	Presque calme.
22....	-2,1	3,3	-0,2	-0,1	0,37	-3,1	7,5	5,8	13,3	722	719	725	728	724	068	042	069	061	060	Id.
23....	0,6	5,2	0,3	0,5	0,91	-3,5	7,7	6,4	12,8	726	726	726	730	725	065	043	065	063	059	Id.
24....	-2,4	4,0	-0,2	0,3	0,77	"	"	4,5	13,0	722	713	726	722	719	060	055	072	065	064	Peu agitée.
25....	-4,2	4,7	0,3	0,3	0,55	-4,3	6,2	5,0	13,3	718	714	730	728	722	069	052	066	065	064	Presque calme.
26....	-3,3	5,0	0,9	0,3	0,25	-4,3	8,0	5,3	13,5	721	734	727	733	726	064	034	057	059	056	Calme.
27....	-4,9	4,3	-1,7	-6,7	-0,99	-5,9	7,0	5,2	12,9	721	731	732	701	729	060	035	060	056	055	Agitée.
28....	-6,5	10,7	0,8	-1,1	0,74	"	"	"	"	719	707	721	707	712	047	025	085	063	053	Très agitée.
29....	-3,2	7,2	-1,7	-0,7	0,22	"	"	"	"	706	693	729	749	714	062	037	069	057	056	Peu agitée.
30....	-3,3	6,9	2,1	-1,7	0,63	-5,7	8,2	9,1	13,7	715	705	722	723	715	066	040	063	062	058	Id.
31....	-3,8	3,4	1,2	-1,8	0,08	-6,5	8,1	7,7	14,2	719	706	727	722	720	062	035	066	060	056	Id.
Moy.	-2,83	5,93	0,36	-0,63	0,46	-4,73	7,6	6,91	13,2	718	710	725	723	718	060	034	063	057	054	

Juin 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques.**

DATES.	DÉCLINAISON (14° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	54,7	64,8	59,7	59,4	59,77	54,1	7,3	66,6	13,4	716	707	729	723	720	066	036	060	060	056	Presque calme.
2....	55,5	66,3	59,7	59,7	60,44	54,5	6,8	67,8	13,0	720	702	730	726	719	061	031	066	059	054	Calme.
3....	57,5	65,1	59,4	59,9	60,30	55,1	8,1	66,0	13,9	722	711	727	727	722	065	044	071	062	061	Id.
4....	55,9	63,8	60,4	60,3	60,01	54,1	8,2	65,9	14,0	729	708	728	745	722	068	043	067	058	061	Presque calme.
5....	56,6	64,7	61,0	61,2	60,32	55,1	7,8	66,6	13,2	724	722	730	735	726	065	041	065	060	058	Id.
6....	54,9	69,1	62,2	60,3	60,87	"	"	"	"	742	726	737	727	734	062	042	066	062	057	Perturbation.
7....	55,9	63,1	60,7	60,1	60,08	"	"	"	"	723	718	731	729	722	066	043	065	061	059	Presque calme.
8....	54,7	63,2	60,9	59,3	59,45	54,5	6,5	64,1	14,0	719	704	726	729	719	058	034	057	056	053	Id.
9....	55,3	65,0	59,0	59,7	59,59	53,8	8,2	65,1	13,0	726	707	733	733	726	059	038	064	060	055	Calme.
10....	53,9	64,8	58,7	60,7	59,67	52,0	6,9	66,2	13,0	725	720	735	745	732	069	031	062	061	055	Presque calme.
11....	52,8	65,3	58,4	59,7	59,23	"	"	65,6	12,9	720	725	733	727	728	066	042	070	062	060	Peu agitée.
12....	54,1	65,0	59,1	60,9	59,64	54,0	6,8	65,8	13,7	724	730	730	734	725	069	033	063	060	058	Presque calme.
13....	56,2	68,3	60,3	59,6	60,70	55,2	7,2	69,2	13,0	728	710	731	734	726	064	038	064	058	056	Calme.
14....	53,7	67,8	59,3	59,1	60,36	53,0	7,0	69,0	13,5	729	711	738	733	729	067	030	061	058	055	Presque calme
15....	54,3	70,5	63,5	51,7	61,41	52,7	7,8	"	"	738	714	695	754	726	059	035	111	042	062	Perturbation.
16....	56,7	68,4	62,4	58,6	61,88	"	"	"	"	699	661	714	717	692	058	063	078	064	064	Id.
17....	55,1	62,2	60,6	58,1	59,47	"	"	"	"	708	695	725	735	708	062	040	057	050	054	Peu agitée.
18....	58,9	64,0	61,1	58,9	59,77	55,1	8,0	66,1	13,3	697	701	726	722	712	061	046	062	056	055	Presque calme.
19....	54,9	64,0	60,5	59,5	59,70	53,5	7,0	65,2	13,0	720	703	726	720	714	061	041	059	056	055	Calme.
20....	54,5	64,0	59,8	59,5	59,80	54,1	6,3	64,8	14,3	718	708	730	727	719	057	038	060	056	055	Presque calme.
21....	55,4	63,6	60,9	59,2	59,73	54,6	8,0	65,3	13,0	723	703	722	723	719	055	045	063	056	054	Id.
22....	54,5	64,2	60,6	58,9	59,53	53,8	7,1	65,4	13,1	725	721	734	728	724	059	027	056	054	050	Id.
23....	55,2	64,4	59,2	60,3	59,35	52,8	8,2	66,2	13,4	728	730	735	735	728	060	029	054	051	050	Id.
24....	54,5	63,0	59,0	60,3	59,20	53,7	7,5	65,1	14,5	728	725	731	732	726	056	027	051	049	047	Calme.
25....	54,3	66,1	58,3	60,8	59,65	54,3	6,0	66,1	12,0	730	723	736	732	729	048	030	053	049	047	Id.
26....	54,6	65,2	59,6	59,2	59,85	53,7	7,1	66,5	13,3	729	730	738	732	734	055	020	046	052	046	Peu agitée.
27....	53,5	69,9	59,0	59,2	59,75	"	"	"	"	726	693	726	721	732	050	032	058	054	051	Id.
28....	54,0	64,6	59,6	59,9	59,73	"	"	65,5	13,0	708	717	729	722	719	060	043	062	055	055	Id.
29....	54,9	64,2	60,3	59,0	59,40	53,7	8,0	66,5	13,4	718	708	730	725	719	063	035	060	052	054	Calme.
30....	54,6	64,0	61,5	59,2	59,82	53,8	7,8	66,2	13,5	717	717	732	732	724	057	039	056	053	052	Id.
Moy.	55,05	65,29	60,16	59,41	59,95	53,97	7,4	66,12	13,3	722	712	729	730	722	061	037	063	056	055	

Juillet 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques.**

DATES.	DÉCLINAISON (14° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	55,1	64,7	62,0	58,9	60,46	54,6	7,4	68,8	13,6	724	731	742	740	735	058	018	057	050	048	Peu agitée.
2....	55,9	65,6	60,6	60,2	60,19	55,8	6,1	67,9	13,5	722	726	735	735	731	060	033	055	052	051	Presque calme.
3....	54,5	65,3	59,0	59,3	59,80	"	"	65,8	12,3	721	725	729	730	726	058	024	057	051	049	Id.
4....	56,2	65,0	60,2	59,5	59,88	55,4	8,0	65,2	13,0	728	727	742	738	731	056	027	051	053	048	Id.
5....	56,8	62,7	58,7	59,3	59,71	"	"	65,4	13,6	730	720	738	737	729	053	029	062	054	051	Id.
6....	53,8	63,6	60,0	48,6	58,29	"	"	"	"	738	721	752	696	734	058	026	063	057	052	Perturbation.
7....	55,2	62,5	57,8	59,0	58,52	"	"	63,4	14,0	698	700	742	728	714	064	052	066	062	060	Très agitée.
8....	56,2	66,2	58,7	61,1	60,01	55,2	8,0	66,4	12,8	721	714	733	727	721	062	038	074	063	060	Peu agitée.
9....	56,7	62,5	59,9	59,0	59,17	55,6	8,4	65,1	14,4	714	712	725	729	723	062	052	057	063	060	Id.
10....	53,3	63,3	59,2	59,2	58,77	53,3	6,0	64,9	13,0	723	710	722	726	723	063	048	061	060	057	Id.
11....	56,7	63,9	60,3	59,5	59,87	55,9	7,4	64,6	12,8	724	727	720	727	723	060	022	052	055	050	Presque calme.
12....	55,5	64,0	59,0	59,5	59,42	52,6	7,5	66,3	13,8	722	714	733	730	723	063	030	051	055	051	Id.
13....	56,7	63,4	60,9	59,9	60,00	55,8	8,2	64,8	14,0	731	718	739	742	731	063	035	060	058	056	Peu agitée.
14....	56,2	62,1	62,5	62,2	59,75	"	"	"	"	727	721	741	764	733	062	039	062	049	054	Agitée.
15....	58,0	62,7	60,8	56,8	59,54	55,5	8,4	64,7	14,1	729	717	728	726	728	061	043	064	057	057	Peu agitée.
16....	56,1	64,0	60,9	56,9	59,15	55,1	8,2	65,6	13,5	715	719	736	729	723	061	037	052	055	052	Id.
17....	57,0	60,8	60,0	58,4	59,56	"	"	66,0	14,4	732	718	723	734	729	060	034	065	056	053	Id.
18....	57,4	63,6	59,9	59,8	59,71	53,9	8,0	65,3	14,0	730	704	732	735	725	059	030	060	047	052	Presque calme.
19....	56,2	63,4	59,5	58,1	59,32	53,0	8,5	66,0	13,4	728	719	738	738	729	055	024	048	040	044	Id.
20....	54,6	65,0	61,4	60,5	59,60	"	"	65,6	13,0	739	708	740	736	731	047	021	052	047	043	Id.
21....	54,6	63,4	59,5	60,2	59,53	53,3	7,5	65,0	12,9	731	716	732	735	729	056	026	053	051	047	Id.
22....	55,9	65,5	60,3	59,6	59,98	"	"	66,7	12,7	735	709	737	739	732	055	036	053	051	049	Id.
23....	54,8	67,2	61,5	59,6	60,60	54,8	6,0	67,3	13,0	734	733	735	736	734	053	033	051	051	047	Peu agitée.
24....	55,1	66,8	58,1	60,2	59,84	54,3	7,0	67,0	12,4	727	718	731	734	729	053	029	053	050	046	Presque calme.
25....	57,3	65,9	60,3	60,2	60,87	"	"	65,9	12,0	723	725	731	735	730	055	042	054	051	050	Id.
26....	54,5	66,1	60,0	57,9	60,01	53,3	7,5	67,8	13,5	725	722	743	763	732	056	026	060	050	049	Peu agitée.
27....	56,7	68,1	61,4	58,6	60,91	"	"	68,2	13,6	722	725	739	733	727	058	047	068	061	056	Id.
28....	55,9	66,5	58,7	59,9	60,45	55,9	6,0	67,1	12,5	729	725	727	738	728	064	040	066	061	059	Id.
29....	56,4	67,5	58,7	59,5	60,79	"	"	69,1	13,6	726	710	728	731	727	069	041	062	062	059	Id.
30....	55,8	65,2	60,8	59,9	60,09	55,1	8,0	66,9	14,4	731	705	731	749	726	067	048	069	054	059	Id.
31....	54,9	64,0	58,9	59,3	59,15	53,9	7,1	65,8	14,0	724	711	725	736	721	064	044	054	056	054	Id.
Moy.	55,81	64,53	59,98	59,05	59,77	54,62	7,8	66,16	13,6	726	718	734	735	728	059	035	058	054	052	

Août 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques.**

DATES.	DÉCLINAISON (14° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	51,5	65,5	60,3	58,6	58,28	"	"	65,8	12,5	724	707	738	734	725	066	037	063	056	056	Presque calme.
2....	58,8	62,4	60,7	58,8	59,59	"	"	64,5	14,1	746	701	732	732	728	048	031	058	051	049	Peu agitée.
3....	54,5	64,8	61,9	59,2	60,98	"	"	"	"	732	711	733	741	725	063	037	074	057	058	Perturbation.
4....	54,4	64,6	62,1	58,0	58,87	"	"	"	"	703	699	722	715	707	063	038	079	057	058	Très agitée.
5....	57,8	63,2	60,2	58,7	59,59	"	"	64,6	13,2	713	702	725	720	713	067	040	061	057	058	Presque calme.
6....	54,4	61,9	61,1	58,9	58,94	52,9	8,0	63,2	12,8	719	710	730	725	720	060	039	050	052	052	Id.
7....	56,4	64,8	58,9	58,6	59,92	55,4	7,3	67,7	12,8	720	728	723	722	724	053	035	053	053	049	Id.
8....	56,6	66,1	58,8	58,8	59,97	55,4	7,1	67,3	13,2	718	732	732	737	727	055	031	055	056	050	Id.
9....	56,4	67,6	58,0	59,2	60,01	55,8	7,0	67,6	12,0	732	735	738	741	736	059	041	055	059	053	Id.
10....	55,0	63,9	58,9	58,3	59,40	54,5	6,5	65,4	12,9	736	736	731	733	737	059	045	059	056	054	Id.
11....	55,8	65,4	58,0	59,1	59,32	54,2	7,4	65,8	12,3	739	728	736	738	733	061	044	058	053	056	Calme.
12....	55,0	68,3	58,3	58,8	59,88	53,4	7,6	68,6	12,9	734	733	741	740	734	062	033	061	056	055	Id.
13....	56,9	66,5	57,9	58,6	59,83	55,8	7,2	67,0	13,5	736	730	734	741	734	064	045	065	059	059	Id.
14....	56,3	69,0	58,0	58,0	60,19	55,6	6,2	69,5	12,5	734	740	745	738	736	068	038	065	061	059	Presque calme.
15....	56,9	68,4	59,5	58,0	60,52	56,3	7,2	69,2	12,6	740	746	732	746	741	061	035	064	059	057	Id.
16....	57,8	66,4	58,8	57,2	59,80	"	"	67,1	12,7	743	736	735	731	737	064	048	066	065	065	Id.
17....	56,7	66,8	60,7	56,3	60,09	"	"	"	"	732	723	734	769	735	065	039	068	058	061	Peu agitée.
18....	55,8	66,7	59,2	58,0	59,76	"	"	67,9	12,5	744	735	738	734	736	061	043	067	064	058	Presque calme.
19....	57,3	66,5	59,4	59,5	59,95	56,4	6,7	66,5	12,0	734	736	732	738	734	061	039	061	062	058	Calme.
20....	57,9	64,8	58,8	58,3	59,85	56,3	7,8	66,7	12,9	737	739	742	744	740	064	037	055	061	055	Presque calme.
21....	56,3	68,5	57,4	57,8	59,90	"	"	"	"	734	729	737	735	733	062	036	066	058	055	Agitée.
22....	53,8	64,4	57,0	57,4	58,45	"	"	"	"	728	721	734	730	728	060	046	060	058	057	Id.
23....	55,0	63,8	60,3	59,4	59,16	"	"	64,4	13,5	726	728	726	734	729	056	041	055	061	055	Presque calme.
24....	56,6	64,7	59,6	59,4	59,75	55,3	7,1	65,7	13,8	726	706	732	737	728	061	044	064	062	058	Id.
25....	56,0	67,5	57,9	58,7	59,76	55,2	7,0	67,8	12,4	731	738	738	737	734	065	042	063	063	060	Calme.
26....	55,7	67,5	57,9	58,5	59,65	55,3	6,5	68,3	13,3	735	741	738	741	735	065	042	068	064	063	Id.
27....	57,2	65,6	60,1	58,7	60,02	56,2	7,5	66,9	13,4	740	740	742	747	742	064	042	064	066	061	Id.
28....	55,7	66,0	59,4	58,7	59,61	53,6	7,5	66,7	12,8	736	735	743	749	739	076	044	067	063	064	Id.
29....	55,7	66,7	58,7	53,3	59,46	53,3	6,9	68,0	12,8	745	724	739	773	741	067	028	069	057	057	Peu agitée.
30....	55,7	69,7	61,6	58,8	60,60	"	"	"	"	731	735	703	739	734	059	035	085	062	060	Id.
31....	57,9	64,7	59,1	57,9	59,60	"	"	66,1	12,8	730	727	730	739	733	064	040	064	061	059	Id.
Moy.	56,06	65,89	59,31	58,31	59,70	55,05	7,1	66,70	12,9	732	727	733	738	732	062	039	063	059	057	

Septembre 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques.**

DATES.	DÉCLINAISON (14° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	57,5	64,5	59,6	58,2	59,88	55,5	7,7	67,0	13,4	748	710	740	740	734	072	040	064	063	061	Presque calme.
2....	56,8	63,2	59,4	57,9	59,21	54,4	8,3	65,1	13,3	740	714	746	744	736	066	041	067	064	063	Id.
3....	57,4	65,1	59,7	57,9	59,62	56,3	8,2	66,1	12,8	743	737	738	741	740	067	051	073	068	064	Id.
4....	56,5	65,6	60,1	58,8	59,74	"	"	65,6	12,0	747	749	749	748	744	067	045	064	063	062	Id.
5....	57,2	65,3	61,0	57,9	59,44	"	"	"	"	747	743	729	741	741	065	042	066	064	062	Peu agitée.
6....	58,2	64,5	59,4	58,7	59,60	"	"	65,7	13,4	733	722	743	742	738	067	047	063	065	062	Id.
7....	57,9	64,7	60,1	59,1	59,88	55,3	8,4	66,4	13,0	741	731	745	748	738	060	041	056	058	056	Id.
8....	55,7	65,0	58,7	58,7	58,80	"	"	"	"	739	726	739	740	736	051	040	057	058	054	Agitée.
9....	56,2	65,3	58,8	58,7	59,47	"	"	66,4	12,8	738	729	734	745	734	059	023	061	056	058	Peu agitée.
10....	56,3	67,5	58,7	58,7	59,89	"	"	67,8	11,8	737	731	735	746	735	059	048	062	062	058	Presque calme.
11....	56,5	66,4	60,1	55,7	59,06	54,9	6,8	"	"	740	729	730	743	737	067	053	075	061	066	Peu agitée
12....	56,8	65,3	58,7	58,2	59,36	"	"	67,5	12,9	733	727	730	745	734	067	049	071	061	063	Id.
13....	57,9	66,6	59,1	58,1	59,93	56,3	7,4	67,3	12,5	735	735	741	745	737	063	045	060	060	059	Id.
14....	57,2	64,1	58,7	58,5	59,01	55,0	8,0	65,0	12,9	738	724	741	743	737	068	049	067	058	061	Id.
15....	57,2	63,2	60,1	57,7	59,06	54,4	7,9	"	"	747	732	743	747	740	063	037	059	059	058	Id.
16....	56,8	65,2	60,3	58,4	59,56	"	"	66,3	12,8	731	741	749	736	737	062	045	067	064	060	Agitée.
17....	57,1	63,1	59,7	58,1	58,95	55,1	7,6	64,3	13,6	733	724	738	741	735	063	049	061	060	059	Presque calme.
18....	57,6	63,0	59,3	56,8	58,81	"	"	64,4	13,2	738	725	743	740	737	066	048	060	059	060	Id.
19....	55,2	64,0	58,7	58,6	58,22	54,8	7,6	64,1	12,5	729	738	743	741	736	058	049	057	060	057	Calme.
20....	57,6	63,7	59,0	58,6	59,22	56,5	8,0	64,7	12,8	736	731	741	747	739	061	047	058	058	056	Id.
21....	57,3	64,6	58,6	57,6	59,26	56,2	8,2	65,2	12,8	741	734	743	741	740	061	043	057	061	056	Presque calme.
22....	57,1	64,9	59,2	57,4	59,21	56,4	8,0	65,6	12,4	741	734	743	742	741	063	049	059	062	059	Peu agitée.
23....	55,1	63,7	59,3	58,6	58,96	"	"	"	"	740	733	745	742	738	058	047	055	057	055	Id.
24....	57,1	63,7	60,8	51,3	58,56	"	"	64,4	12,6	732	726	748	741	736	056	034	049	053	050	Très agitée le soir.
25....	63,0	68,8	58,0	61,5	60,20	"	"	"	"	729	690	710	736	719	041	048	074	060	056	Perturbation.
26....	57,6	63,1	59,0	57,8	59,23	"	"	"	"	743	697	730	734	727	060	058	067	063	063	Peu agitée.
27....	57,7	64,4	59,5	57,8	59,27	54,0	8,2	65,2	13,4	736	714	734	738	728	067	049	062	062	060	Presque calme.
28....	56,8	65,9	59,3	58,6	59,11	54,5	7,7	66,8	12,7	741	713	736	744	731	062	052	062	061	061	Id.
29....	57,8	65,2	59,3	58,1	59,42	54,9	8,2	"	"	746	719	744	754	740	063	053	062	058	060	Id.
30....	57,6	64,4	59,7	58,4	59,27	53,9	8,3	66,6	13,4	747	717	745	745	740	064	054	063	060	061	Id.
Moy.	57,22	64,80	59,40	58,01	59,31	55,20	7,9	65,79	12,9	740	726	739	743	736	062	047	063	061	059	

Octobre 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques.**

DATES.	DÉCLINAISON (14° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	57,4	65,0	60,0	57,6	59,41	54,1	8,5	67,2	13,6	738	722	732	739	734	061	044	060	055	056	Calme.
2....	56,9	64,8	59,5	58,2	59,34	"	"	"	"	741	723	737	738	732	055	041	054	053	052	Peu agitée.
3....	57,4	63,4	58,0	58,4	58,93	54,7	8,3	64,4	12,7	737	715	724	734	729	053	042	052	048	050	Presque calme.
4....	58,0	60,9	58,6	57,8	58,37	55,0	8,6	62,1	13,5	741	720	736	734	732	051	044	049	050	049	Id.
5....	58,9	62,6	59,1	56,9	59,15	55,0	8,3	64,8	13,0	741	713	731	739	728	051	044	052	052	050	Id.
6....	56,7	63,5	58,8	58,8	58,67	54,7	8,2	64,8	13,5	734	715	743	743	731	047	041	048	047	047	Id.
7....	55,7	66,7	59,0	55,3	59,40	"	"	"	"	740	713	704	710	722	041	041	062	047	049	Très agitée.
8....	57,3	64,7	59,8	58,1	58,43	"	"	"	"	727	711	660	729	714	047	042	050	050	050	Id.
9....	58,1	64,7	58,5	58,5	58,94	55,6	8,0	"	"	726	712	723	730	720	052	045	054	050	051	Peu agitée.
10....	58,8	66,0	59,0	58,1	59,37	55,0	8,2	66,7	13,0	728	713	727	732	726	051	040	050	048	048	Id.
11....	57,3	63,8	59,0	57,5	58,68	53,3	8,5	65,4	13,4	734	700	732	732	723	051	040	048	044	047	Presque calme.
12....	56,9	65,1	59,5	57,6	59,15	54,8	8,1	66,3	13,6	733	716	727	731	724	049	033	050	048	046	Calme.
13....	57,3	66,1	59,5	48,6	57,76	54,3	8,5	68,1	12,8	737	702	734	718	722	049	037	050	045	047	Très agitée le s.
14....	57,9	63,1	60,3	54,4	58,18	"	"	"	"	717	721	732	736	720	047	033	046	039	042	Agitée.
15....	56,8	62,6	59,0	57,5	58,47	55,8	8,3	63,4	13,5	721	711	726	730	721	040	037	043	042	041	Peu agitée.
16....	57,2	63,9	59,0	58,2	58,20	"	"	"	"	727	719	727	737	727	041	031	040	040	039	Id.
17....	57,5	62,8	59,0	57,6	58,71	55,9	8,5	62,8	12,0	730	725	732	735	729	042	036	045	039	040	Presque calme.
18....	57,3	62,3	59,3	57,2	58,80	55,7	8,4	63,4	14,0	736	718	735	732	731	040	032	039	038	038	Calme.
19....	56,1	60,8	59,5	57,8	58,17	54,2	9,6	63,0	13,5	737	723	730	735	731	040	030	038	039	038	Id.
20....	57,1	62,5	58,8	58,1	58,33	53,7	8,6	63,1	13,0	739	719	739	741	733	038	032	040	039	038	Presque calme.
21....	58,2	63,6	64,7	57,9	59,28	57,1	8,2	"	"	737	724	668	720	719	040	034	066	046	045	Perturbation.
22....	56,9	62,8	54,9	57,6	57,62	55,6	8,5	62,8	12,0	719	718	718	726	719	042	036	045	039	040	Agitée.
23....	58,2	60,9	58,2	57,3	58,35	56,2	8,7	"	"	730	721	727	728	726	037	034	039	037	038	Presque calme.
24....	57,9	61,3	59,5	57,9	58,54	56,5	9,0	62,6	13,0	732	728	729	732	728	038	033	039	037	038	Id.
25....	57,6	62,6	60,0	55,4	58,70	56,1	8,9	62,9	12,2	741	739	738	723	733	035	029	037	037	035	Id.
26....	57,9	61,8	59,9	57,1	58,86	55,9	8,5	62,7	13,5	729	715	729	729	725	038	035	041	038	038	Id.
27....	57,0	64,3	60,2	53,6	58,94	56,1	8,4	65,9	13,4	736	710	718	748	725	038	033	047	040	040	Peu agitée.
28....	58,6	63,7	59,2	57,0	58,97	57,5	8,8	"	"	741	711	727	732	728	033	027	041	037	035	Id.
29....	58,5	60,5	59,8	57,7	58,72	"	"	"	"	738	731	737	733	732	036	031	038	035	036	Id.
30....	58,3	62,4	58,3	53,8	58,67	58,1	9,2	62,9	13,2	735	724	716	729	728	036	031	038	033	035	Id.
31....	58,2	62,4	58,2	56,7	58,42	"	"	"	"	736	703	719	723	721	034	032	038	035	035	Id.
Moy...	57,55	63,28	58,94	56,91	58,69	55,45	8,5	64,26	13,1	733	717	724	732	726	044	036	047	043	043	

Novembre 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques.**

DATES.	DÉCLINAISON (14° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	55,7	62,9	58,1	57,8	58,34	56,0	8,2	63,0	12,2	731	704	721	731	720	033	030	036	031	033	Peu agitée.
2....	57,6	62,5	56,7	57,3	59,01	56,4	8,5	"	"	732	734	727	728	725	032	026	035	028	030	Très agitée.
3....	57,6	59,2	58,6	57,6	58,09	56,6	8,9	60,4	13,6	735	720	738	730	732	029	027	031	029	029	Peu agitée.
4....	57,0	63,6	58,4	60,1	58,50	"	"	"	"	740	706	694	719	714	029	027	041	033	033	Très agitée le soir.
5....	57,9	61,6	58,6	57,8	58,41	"	"	"	"	723	712	699	721	718	032	031	038	032	034	Très agitée.
6....	57,9	62,6	57,9	57,6	58,58	57,7	6,3	62,9	12,8	722	716	722	722	721	029	028	029	027	029	Peu agitée.
7....	57,2	62,2	57,4	57,2	58,33	56,5	8,5	62,7	13,2	727	704	723	725	718	027	026	029	027	028	Presque calme.
8....	57,2	60,6	58,0	57,1	58,21	55,8	8,3	61,8	13,0	729	706	725	728	721	028	023	029	028	027	Calme.
9....	57,5	61,2	58,0	57,2	58,07	56,3	9,0	61,5	13,0	734	726	725	727	727	030	025	032	027	029	Id.
10....	58,5	60,2	58,3	56,9	58,24	56,3	9,0	61,3	13,0	739	718	727	730	729	029	025	029	025	027	Id.
11....	58,3	60,0	58,4	56,8	58,07	56,7	8,5	61,7	13,8	734	722	735	728	730	026	024	027	025	026	Presque calme.
12....	57,8	60,7	58,5	57,5	58,16	56,6	8,8	61,6	12,8	734	717	734	730	729	025	022	029	024	025	Id.
13....	57,4	61,1	58,3	56,8	58,31	56,8	6,7	61,2	12,4	733	724	732	729	729	024	022	024	024	024	Calme.
14....	57,6	60,6	58,0	57,3	58,01	56,4	8,5	61,0	12,5	735	722	728	729	730	025	023	025	024	025	Id.
15....	57,4	61,2	58,2	52,6	57,69	57,0	8,4	61,4	12,2	733	719	739	726	730	023	020	023	023	023	Agitée le soir.
16....	59,6	60,8	58,2	57,7	58,74	"	"	"	"	740	707	709	731	715	018	024	030	023	025	Très agitée.
17....	59,5	59,6	59,8	57,3	58,93	"	"	"	"	728	697	713	719	712	024	029	029	026	027	Id.
18....	58,0	62,8	57,0	57,7	58,50	"	"	"	"	722	693	713	717	711	023	024	026	024	025	Agitée.
19....	57,0	61,7	57,5	57,6	58,15	56,7	6,2	61,7	12,0	719	712	720	721	717	023	023	024	024	024	Presque calme.
20....	57,2	60,7	57,5	57,9	57,93	55,8	8,7	60,7	12,0	725	712	727	727	722	025	025	025	025	025	Calme.
21....	57,5	62,0	57,6	57,5	58,36	56,9	7,0	"	"	731	713	729	729	725	024	023	023	021	024	Presque calme.
22....	57,0	61,1	58,6	57,6	58,18	55,6	7,3	61,5	12,4	736	716	729	720	725	022	022	027	024	024	Peu agitée.
23....	57,5	60,4	57,8	57,2	58,13	56,7	6,9	60,9	12,7	729	722	727	720	725	026	022	025	023	025	Id.
24....	56,9	60,8	57,5	55,1	57,81	56,2	8,6	61,4	13,0	725	717	726	729	724	025	020	024	020	023	Id.
25....	56,9	63,5	57,4	55,9	58,87	56,5	7,0	"	"	734	705	711	706	711	023	023	029	025	025	Agitée.
26....	57,2	61,2	60,4	55,9	57,96	"	"	62,0	14,4	719	712	681	713	707	025	020	030	025	025	Id.
27....	57,8	59,3	58,1	56,8	57,70	"	"	"	"	725	710	715	716	714	025	018	025	024	023	Id.
28....	57,5	59,4	57,8	57,1	57,79	"	"	59,5	13,6	722	722	724	720	720	026	024	027	025	025	Presque calme.
29....	57,4	60,4	58,1	56,3	57,89	56,2	8,3	61,1	12,9	729	710	727	726	722	025	024	027	026	026	Agitée le soir.
30....	58,1	59,6	58,0	55,8	57,84	56,5	8,7	60,2	12,8	731	724	732	713	726	026	024	027	025	026	Peu agitée.
Moy.	57,59	61,12	58,09	57,03	58,22	56,46	8,0	61,40	12,9	730	714	722	724	722	026	024	028	026	026	

Décembre 1904. **VAL-JOYEUX.** **Observations magnétiques**

DATES.	DÉCLINAISON (14° +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	Minimum. Valeur.	Minimum. Heure.	Maximum. Valeur.	Maximum. Heure.	COMPOSANTE HORIZONTALE (0,19000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	COMPOSANTE VERTICALE (0,42000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	56,8	59,9	57,2	57,4	57,47	57,6	8,5	61,2	13,5	737	709	718	720	721	016	022	026	021	021	Peu agitée.
2....	57,2	60,1	57,4	57,7	57,83	56,6	7,7	60,2	12,4	727	720	726	733	725	022	016	021	020	020	Id.
3....	57,7	61,5	57,2	57,5	58,02	57,1	7,3	"	"	732	711	704	716	719	018	017	026	022	021	Très agitée le soir.
4....	57,4	60,4	56,3	56,8	57,30	56,0	8,7	60,4	12,0	729	719	723	714	719	021	016	023	021	022	Agitée.
5....	57,1	60,9	57,5	54,3	57,68	56,9	6,8	61,2	12,8	726	713	704	708	715	018	022	031	027	024	Id.
6....	57,8	61,2	56,9	57,4	58,01	57,3	8,2	"	"	726	714	720	723	721	024	020	026	026	024	Peu agitée.
7....	57,2	61,2	57,5	57,5	58,12	56,5	7,5	61,2	12,0	726	714	724	723	722	029	023	028	024	026	Presque calme.
8....	57,2	60,0	57,7	57,4	57,89	56,6	8,5	60,9	13,0	731	720	724	725	724	022	024	028	019	025	Calme.
9....	57,5	59,9	57,3	56,7	58,10	56,8	7,2	"	"	740	712	706	718	724	018	011	027	023	019	Peu agitée.
10....	57,4	60,2	57,1	57,1	57,85	"	"	61,2	13,2	723	717	724	719	721	021	012	025	021	020	Id.
11....	57,1	60,8	57,6	56,7	57,90	56,6	8,9	61,4	12,8	729	717	724	722	723	021	011	021	017	019	Id.
12....	57,4	59,5	58,0	56,7	57,79	56,0	8,8	59,9	13,4	728	715	727	727	725	017	012	021	019	017	Calme.
13....	57,4	60,3	57,6	57,4	57,91	55,9	9,1	61,1	13,0	732	711	733	727	727	020	010	017	015	016	Id.
14....	56,8	59,8	60,5	53,0	57,88	55,4	9,0	60,8	13,2	735	719	727	723	727	013	012	017	016	015	Agitée le soir.
15....	59,6	59,6	58,0	56,7	57,00	"	"	"	"	720	716	726	719	720	017	019	019	016	018	Agitée.
16....	57,7	61,4	58,1	57,1	58,42	"	"	"	"	733	707	706	720	718	016	019	025	021	019	Id.
17....	57,4	59,6	58,0	57,3	57,96	57,2	8,1	"	"	724	719	725	724	723	022	021	020	020	021	Peu agitée.
18....	57,3	60,0	58,7	56,7	57,89	56,7	7,0	60,0	12,0	727	725	719	722	723	019	019	024	024	022	Id.
19....	56,9	60,1	57,3	56,9	57,66	56,7	7,0	60,4	12,3	735	724	727	722	728	019	014	019	019	018	Id.
20....	56,6	60,8	57,6	57,2	57,75	56,0	7,6	61,7	12,4	722	721	731	725	724	018	015	016	016	017	Presque calme.
21....	56,4	61,6	57,3	56,4	57,88	56,3	8,0	62,8	12,8	727	700	722	717	716	017	011	022	019	017	Id.
22....	56,7	60,7	57,8	57,2	57,72	55,8	9,0	61,7	13,0	722	709	727	721	720	013	007	016	015	014	Id.
23....	57,3	59,7	57,5	56,4	57,63	56,3	8,7	60,0	12,4	727	723	729	724	725	014	013	013	011	013	Calme.
24....	57,6	60,5	57,9	57,3	57,97	56,6	7,7	61,0	12,4	732	719	731	725	727	013	010	018	014	014	Id.
25....	57,6	58,9	57,9	56,6	57,76	56,5	8,6	59,7	13,7	733	729	735	729	732	013	011	011	009	012	Id.
26....	57,3	59,7	58,0	51,3	57,53	57,2	8,3	61,2	13,7	724	721	718	737	724	012	009	019	015	013	Peu agitée.
27....	57,5	58,8	57,6	55,1	56,88	"	"	59,5	12,5	726	721	725	717	724	014	013	018	016	015	Id.
28....	57,2	60,1	57,6	56,9	57,45	56,6	9,0	61,0	12,6	725	724	719	716	721	018	017	021	016	018	Id.
29....	57,8	60,6	57,8	57,9	57,84	57,1	8,0	"	"	736	716	720	724	722	015	015	017	015	016	Agitée.
30....	57,4	59,3	56,9	57,5	57,40	56,5	7,5	59,5	13,4	722	714	724	735	720	017	015	017	017	017	Presque calme.
31....	57,1	60,1	57,7	57,2	57,77	56,9	7,6	60,1	12,0	728	724	723	723	725	017	013	017	016	016	Id.
Moy.	57,34	60,23	57,66	56,62	57,75	56,58	8,1	60,75	12,8	729	717	722	723	723	018	015	021	018	018	

Année 1904. — Résumé. **VAL-JOYEUX.** **Déclinaison.**

HEURES.	ÉCARTS AVEC LA MOYENNE MENSUELLE.													DÉCLINAISON.
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octobre.	Nov.	Déc.	Moyenne.	
0	−1′,42	−1′,22	−0′,52	−1′,60	−1′,11	−0′,58	−0′,72	−1′,35	−1′,31	−1′,73	−1′,16	−1′,17	−1′,16	14°.58′,87
1	−0,67	−0,83	−0,72	−1,58	−1,27	−0,72	−0,90	−1,49	−1,41	−1,84	−0,89	−1,02	−1,11	58,92
2	−0,66	−0,79	−0,65	−1,05	−1,11	−0,74	−1,16	−1,79	−1,32	−1,60	−0,75	−0,36	−1,00	59,03
3	−0,67	−0,37	−0,62	−1,66	−1,27	−1,06	−1,28	−1,74	−1,40	−1,20	−0,64	−0,26	−1,01	59,02
4	−0,38	−0,15	−0,87	−1,34	−1,68	−1,92	−1,77	−1,95	−1,70	−0,78	−0,37	−0,10	−1,08	58,95
5	−0,50	−0,40	−0,94	−1,40	−2,60	−3,45	−3,01	−2,86	−1,78	−0,57	−0,34	−0,23	−1,51	58,52
6	−0,06	−0,67	−1,01	−1,97	−3,29	−4,90	−3,96	−3,64	−2,09	−1,14	−0,63	−0,41	−1,98	58,05
7	−0,09	−1,01	−1,94	−3,40	−4,24	−5,37	−4,45	−4,41	−3,12	−1,71	−0,69	−0,62	−2,59	57,44
8	−0,48	−1,25	−3,29	−4,26	−4,34	−5,08	−4,42	−4,13	−3,45	−2,50	−0,70	−0,70	−2,88	57,15
9	−0,09	−1,21	−3,70	−3,88	−3,01	−3,72	−3,34	−2,57	−2,37	−2,46	−0,89	−0,74	−2,33	57,70
10	+1,13	−0,19	−2,10	−1,31	−0,54	−0,69	−1,03	+0,35	−0,03	−0,80	+0,14	+0,33	−0,39	59,64
11	+1,53	+1,33	+0,84	+2,26	+2,69	+2,56	+2,00	+3,48	+3,16	+2,19	+1,92	+1,63	+2,13	62,16
12	+2,26	+3,10	+3,86	+5,57	+5,47	+5,34	+4,76	+6,19	+5,49	+4,59	+2,90	+2,48	+4,33	64,36
13	+2,74	+3,62	+5,26	+6,96	+6,67	+6,24	+5,64	+6,87	+6,16	+5,24	+3,30	+2,63	+5,11	65,14
14	+2,16	+3,03	+5,09	+6,64	+5,92	+5,92	+5,69	+6,18	+5,14	+4,80	+2,66	+2,29	+4,63	64,66
15	+1,16	+1,90	+3,36	+4,59	+4,18	+4,83	+4,63	+4,54	+3,33	+3,28	+2,03	+1,56	+3,28	63,31
16	+0,48	+0,74	+1,14	+2,47	+2,59	+3,02	+3,16	+2,36	+1,62	+1,85	+0,98	+0,96	+1,78	61,81
17	+0,03	+0,16	+0,02	+0,88	+1,03	+1,58	+1,51	+0,76	+0,70	+0,66	+0,20	+0,55	+0,67	60,70
18	+0,05	−0,40	−0,19	0,00	−0,10	+0,21	+0,21	−0,39	+0,09	+0,25	−0,13	−0,09	−0,04	59,99
19	−0,81	−0,20	−0,28	−0,39	−0,77	−0,34	−0,01	−0,52	−0,73	−0,37	−0,68	−0,50	−0,47	59,56
20	−1,10	−1,00	−0,52	−0,72	−0,46	−0,21	−0,08	−0,64	−0,95	−0,75	−1,00	−1,33	−0,73	59,30
21	−1,48	−1,12	−0,82	−1,05	−0,80	−0,14	−0,16	−0,71	−1,33	−1,81	−1,42	−1,77	−1,05	58,98
22	−1,75	−1,62	−0,79	−1,89	−0,79	−0,44	−0,53	−1,07	−1,49	−1,73	−1,80	−1,56	−1,29	58,74
23	−1,54	−1,40	−0,59	−1,66	−1,17	−0,40	−0,73	−1,28	−1,31	−1,71	−1,90	−1,60	−1,27	58,76
24	−1,44	−1,22	−0,52	−1,73	−1,09	−0,54	−0,72	−1,39	−1,30	−1,78	−1,19	−1,13	−1,17	58,86
Écart diurne (¹)	4,38	5,93	10,07	12,68	11,64	12,15	11,54	11,65	10,59	8,81	4,94	4,17	9,00	"
Déclinaison (14° +)	62,12	61,94	61,58	60,88	60,46	59,95	59,77	59,71	59,31	58,69	58,22	57,75	"	14.60,03

(¹) Différence entre la moyenne des minima et la moyenne des maxima diurnes réguliers.

Année 1904. — Résumé. **VAL-JOYEUX.** **Inclinaison.**

HEURES.	ÉCARTS AVEC LA MOYENNE MENSUELLE.													INCLINAISON.
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octobre.	Nov.	Déc.	Moyenne.	
0	−0′,1	−0′,2	−0′,1	−0′,4	−0′,3	−0′,5	−0′,5	−0′,3	−0′,3	−0′,4	−0′,1	+0′,1	−0′,3	64°.52′,1
1	0,0	−0,2	−0,1	−0,2	−0,3	−0,3	−0,5	−0,3	−0,4	−0,5	−0,1	+0,1	−0,2	52,2
2	−0,1	−0,2	−0,2	+0,5	−0,2	−0,4	−0,2	−0,2	−0,2	−0,4	−0,1	0,0	−0,2	52,2
3	+0,1	0,0	−0,1	−0,3	−0,2	−0,2	−0,2	−0,2	−0,3	−0,4	−0,3	−0,1	−0,2	52,2
4	−0,2	−0,1	−0,2	−0,4	−0,3	−0,2	−0,1	−0,2	−0,4	−0,5	−0,3	−0,2	−0,3	52,1
5	−0,4	−0,2	−0,2	−0,3	−0,3	−0,1	0,0	−0,1	−0,3	−0,6	−0,5	−0,3	−0,3	52,1
6	−0,5	−0,3	−0,4	−0,3	+0,2	+0,2	+0,3	+0,2	−0,2	−0,5	−0,5	−0,4	−0,2	52,2
7	−0,6	−0,4	−0,3	0,0	+0,5	+0,7	+0,7	+0,6	+0,2	−0,2	−0,5	−0,4	0,0	52,4
8	−0,4	−0,2	−0,1	+0,3	+0,9	+1,0	+1,0	+0,9	+0,5	0,0	−0,2	−0,3	+0,3	52,7
9	+0,1	+0,1	+0,3	+0,8	+0,8	+1,3	+1,0	+1,1	+1,0	+0,4	+0,1	−0,1	+0,6	52,9
10	+0,2	+0,4	+0,5	+1,0	+0,5	+1,2	+0,9	+1,0	+1,1	+0,7	+0,3	0,0	+0,6	53,0
11	+0,4	+0,4	+0,4	+0,8	0,0	+0,6	+0,4	+0,4	+0,8	+0,5	+0,5	+0,2	+0,4	52,8
12	+0,1	+0,4	+0,1	+0,5	−0,1	+0,1	+0,1	−0,2	+0,3	+0,4	+0,5	+0,3	+0,2	52,6
13	−0,1	+0,3	0,0	+0,3	−0,1	0,0	0,0	−0,4	0,0	+0,3	+0,6	+0,3	+0,1	52,5
14	0,0	+0,2	+0,1	+0,1	0,0	−0,2	−0,1	−0,5	0,0	+0,3	+0,5	+0,3	+0,1	52,4
15	+0,1	+0,1	+0,3	+0,1	0,0	−0,2	−0,1	0,0	+0,2	+0,5	+0,6	+0,3	+0,2	52,5
16	+0,5	+0,3	+0,3	−0,1	−0,1	−0,2	−0,1	+0,1	+0,1	+0,5	+0,7	+0,3	+0,2	52,6
17	+0,4	+0,3	+0,3	−0,1	−0,2	−0,2	−0,1	+0,2	+0,1	+0,3	+0,4	+0,2	+0,1	52,5
18	+0,4	+0,2	+0,1	−0,1	−0,2	−0,2	+0,3	+0,1	−0,1	+0,2	+0,1	+0,2	0,0	52,4
19	+0,3	+0,1	−0,1	−0,3	−0,5	−0,4	−0,7	−0,2	−0,3	0,0	−0,1	+0,1	−0,2	52,2
20	+0,1	0,0	−0,2	−0,3	−0,4	−0,5	−0,8	−0,4	−0,3	−0,3	−0,1	−0,1	−0,3	52,1
21	0,0	0,0	−0,2	−0,2	−0,3	−0,6	−0,6	−0,4	−0,4	−0,2	−0,2	0,0	−0,3	52,1
22	0,0	−0,2	−0,3	−0,2	−0,2	−0,4	−0,5	−0,4	−0,4	−0,5	−0,1	0,0	−0,3	52,1
23	0,0	−0,2	−0,3	−0,3	−0,2	−0,5	−0,4	−0,3	−0,5	−0,3	−0,2	0,0	−0,3	52,1
24	−0,1	−0,2	−0,1	−0,4	−0,3	−0,5	−0,5	−0,3	−0,4	−0,4	−0,1	0,0	−0,3	52,1
Écart diurne	1,1	0,8	0,9	1,5	1,4	1,9	1,8	1,6	1,6	1,3	1,2	0,7	1,3	"
Inclinaison (64° +)	53,5	53,1	53,1	53,1	52,8	52,5	52,1	51,9	51,7	51,9	51,6	51,3	"	64.52,4

Année 1904. — Résumé. **VAL-JOYEUX.** **Composante horizontale.**

HEURES.	ÉCARTS AVEC LA MOYENNE MENSUELLE.													COMPOSANTE horizontale.
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octobre.	Nov.	Déc.	Moyenne.	
0	+ 1	+ 2	+ 3	+ 7	+ 5	+ 8	+ 7	+ 6	+ 6	+ 6	+ 2	− 1	+ 4	0,19725
1	− 1	+ 2	+ 2	+ 5	+ 5	+ 5	+ 7	+ 5	+ 6	+ 7	+ 1	− 1	+ 4	724
2	+ 1	+ 2	+ 3	+ 8	+ 4	+ 6	+ 4	+ 4	+ 4	+ 5	+ 2	0	+ 4	724
3	+ 1	0	+ 3	+ 5	+ 5	+ 4	+ 4	+ 4	+ 5	+ 6	+ 4	+ 1	+ 3	724
4	+ 3	+ 2	+ 4	+ 7	+ 6	+ 5	+ 5	+ 4	+ 6	+ 7	+ 5	+ 3	+ 5	725
5	+ 5	+ 3	+ 4	+ 6	+ 6	+ 5	+ 2	+ 3	+ 6	+ 9	+ 7	+ 5	+ 5	726
6	+ 6	+ 5	+ 7	+ 6	0	0	− 2	0	+ 4	+ 7	+ 8	+ 6	+ 4	725
7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 2	− 6	− 7	− 8	− 6	0	+ 4	+ 7	+ 5	+ 1	721
8	+ 5	+ 3	+ 2	− 3	−14	−13	−14	−12	− 6	0	+ 2	+ 3	− 4	717
9	0	− 2	− 5	−13	−16	−21	−18	−18	−14	− 7	− 2	0	−10	711
10	− 4	− 7	−11	−19	−15	−22	−19	−19	−19	−12	− 6	− 3	−13	708
11	− 6	− 8	−12	−20	−10	−16	−15	−13	−16	−11	− 8	− 5	−12	709
12	− 2	− 7	− 8	−16	− 8	−10	−10	− 5	−10	− 9	− 8	− 6	− 8	712
13	+ 1	− 5	− 5	−11	− 6	− 6	− 7	0	− 4	− 7	− 8	− 4	− 5	715
14	+ 1	− 2	− 3	− 5	− 4	0	− 3	+ 4	− 1	− 5	− 7	− 3	− 2	718
15	0	0	− 3	− 1	− 1	+ 4	+ 1	+ 1	− 2	− 7	− 7	− 3	− 2	719
16	− 5	− 2	− 2	+ 3	+ 4	+ 6	+ 3	+ 1	0	− 6	− 9	− 3	− 1	720
17	− 4	− 3	− 2	+ 5	+ 6	+ 7	+ 3	0	+ 1	− 3	− 4	− 1	0	721
18	− 4	− 1	0	+ 6	− 7	+ 7	+ 6	+ 1	+ 3	− 2	0	− 1	+ 2	723
19	− 3	0	+ 3	+ 8	+10	+ 9	+12	+ 5	+ 6	+ 2	+ 3	0	+ 5	725
20	0	+ 2	+ 4	+ 8	+ 9	+ 9	+13	+ 8	+ 6	+ 5	+ 2	+ 2	+ 6	726
21	+ 1	+ 1	+ 4	+ 6	+ 7	+10	+10	+ 7	+ 7	+ 4	+ 3	+ 1	+ 5	726
22	0	+ 4	+ 5	+ 6	+ 5	+ 8	+ 8	+ 7	+ 8	+ 7	+ 2	+ 1	+ 5	726
23	0	+ 4	+ 5	+ 6	+ 4	+ 9	+ 6	+ 6	+ 8	+ 5	+ 3	0	+ 5	725
24	+ 1	+ 3	+ 3	+ 7	+ 5	+ 8	+ 7	+ 6	+ 7	+ 6	+ 2	0	+ 5	725
Écart diurne	13	14	19	28	26	32	32	27	27	21	17	12	22	"
Composante horizontale (0,19000+)	700	714	715	712	718	722	728	732	736	726	722	723	"	0,19721

Année 1904. — Résumé. **VAL-JOYEUX.** **Composante verticale.**

HEURES.	ÉCARTS AVEC LA MOYENNE MENSUELLE.													COMPOSANTE verticale.
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octobre.	Nov.	Déc.	Moyenne.	
0	− 1	− 2	+ 2	+ 3	+ 3	+ 1	+ 2	+ 2	+ 2	+ 1	0	+ 1	+ 1	0,42049
1	− 1	− 2	+ 2	+ 3	+ 3	+ 1	+ 2	+ 1	+ 1	0	0	+ 1	+ 1	048
2	− 2	− 2	+ 1	+ 1	+ 4	0	+ 3	+ 1	+ 1	0	0	0	+ 1	048
3	− 1	− 1	+ 2	+ 1	+ 4	+ 2	+ 3	+ 2	+ 1	0	0	0	+ 1	049
4	− 1	− 1	+ 2	+ 1	+ 4	+ 4	+ 5	+ 2	+ 1	0	0	0	+ 1	049
5	− 2	− 1	+ 2	+ 2	+ 6	+ 6	+ 8	+ 4	+ 2	0	0	0	+ 2	050
6	− 2	− 1	+ 2	+ 3	+ 6	+ 6	+ 7	+ 5	+ 3	+ 1	0	0	+ 2	050
7	− 3	− 1	+ 3	+ 5	+ 4	+ 5	+ 6	+ 6	+ 5	+ 2	0	− 1	+ 3	050
8	− 3	− 1	+ 3	+ 3	+ 1	+ 3	+ 3	+ 4	+ 4	+ 1	− 1	− 3	+ 1	049
9	− 3	− 2	− 1	− 3	− 6	− 3	− 3	− 4	0	0	− 1	− 4	− 3	045
10	− 2	− 4	− 6	−10	−14	− 9	−10	− 9	− 6	− 4	− 3	− 5	− 7	041
11	0	− 5	−11	−16	−19	−17	−17	−16	−10	− 7	− 2	− 4	−10	037
12	− 2	− 4	−13	−18	−20	−18	−17	−18	−12	− 7	− 2	− 3	−11	036
13	− 1	− 3	−10	−14	−15	−14	−14	−14	− 9	− 5	0	0	− 8	039
14	+ 2	0	− 4	− 6	− 7	− 7	− 8	− 7	− 4	− 2	+ 2	+ 3	− 3	044
15	+ 4	+ 3	+ 2	+ 1	0	+ 1	0	0	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4	+ 2	049
16	+ 4	+ 4	+ 6	+ 4	+ 5	+ 5	+ 4	+ 5	+ 4	+ 4	+ 3	+ 4	+ 4	052
17	+ 4	+ 3	+ 5	+ 7	+ 8	+ 7	+ 7	+ 7	+ 4	+ 4	+ 3	+ 4	+ 5	053
18	+ 3	+ 3	+ 4	+ 9	+ 9	+ 8	+ 6	+ 6	+ 4	+ 4	+ 2	+ 3	+ 5	053
19	+ 4	+ 3	+ 4	+ 8	+ 8	+ 6	+ 5	+ 5	+ 4	+ 4	+ 2	+ 3	+ 5	052
20	+ 3	+ 2	+ 3	+ 7	+ 7	+ 4	+ 5	+ 4	+ 4	+ 3	+ 1	+ 2	+ 4	051
21	+ 2	+ 1	+ 3	+ 6	+ 6	+ 3	+ 4	+ 3	+ 3	+ 2	+ 1	+ 2	+ 3	050
22	+ 1	0	+ 2	+ 6	+ 5	+ 2	+ 3	+ 3	+ 3	+ 1	+ 1	+ 1	+ 2	050
23	0	0	+ 2	+ 4	+ 4	+ 2	+ 3	+ 3	+ 2	+ 1	0	+ 1	+ 2	049
24	− 1	− 1	+ 2	+ 3	+ 3	+ 1	+ 2	+ 2	+ 2	0	0	0	+ 1	049
Écart diurne	7	9	19	27	29	26	25	25	17	11	6	9	18	"
Composante verticale (0,42000+)	039	057	058	052	054	050	052	057	059	043	026	018	"	0,42048

Année 1904. — Résumé. **VAL-JOYEUX.** **Composante nord (X).**

HEURES.	ÉCARTS AVEC LA MOYENNE MENSUELLE.													COMPOSANTE nord.
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octobre.	Nov.	Déc.	Moyenne.	
0	+ 3	+ 4	+ 4	+ 9	+ 7	+ 9	+ 8	+ 8	+ 7	+ 8	+ 4	+ 1	+ 6	0,19055
1	0	+ 4	+ 3	+ 7	+ 7	+ 6	+ 8	+ 7	+ 7	+ 9	+ 3	+ 1	+ 5	054
2	+ 2	+ 3	+ 4	+ 9	+ 6	+ 7	+ 6	+ 7	+ 5	+ 7	+ 4	+ 1	+ 5	054
3	+ 2	+ 1	+ 4	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 7	+ 6	+ 7	+ 5	+ 2	+ 5	054
4	+ 3	+ 3	+ 5	+ 9	+ 9	+ 8	+ 6	+ 7	+ 8	+ 8	+ 6	+ 3	+ 6	055
5	+ 5	+ 4	+ 5	+ 8	+10	+10	+ 7	+ 7	+ 8	+ 9	+ 8	+ 5	+ 7	056
6	+ 5	+ 6	+ 8	+ 9	+ 5	+ 7	+ 4	+ 5	+ 7	+ 8	+ 9	+ 7	+ 7	055
7	+ 6	+ 8	+ 9	+ 7	+ 1	+ 1	− 1	+ 1	+ 4	+ 6	+ 8	+ 6	+ 5	053
8	+ 5	+ 5	+ 7	+ 3	− 7	− 5	− 7	− 5	− 1	+ 4	+ 4	+ 4	+ 1	049
9	0	0	+ 1	− 7	−11	−15	−12	−13	−10	− 3	0	+ 1	− 6	043
10	− 6	− 6	− 8	−16	−13	−20	−17	−19	−19	−11	− 5	− 3	−12	037
11	− 8	− 9	−13	−23	−13	−19	−17	−18	−21	−14	−10	− 7	−14	034
12	− 6	−11	−14	−24	−15	−18	−17	−14	−18	−16	−11	− 9	−14	034
13	− 4	−10	−13	−21	−15	−15	−15	−10	−14	−15	−12	− 7	−13	036
14	− 3	− 6	−11	−15	−12	− 9	−11	− 5	− 9	−12	−10	− 6	− 9	039
15	− 2	− 2	− 8	− 8	− 7	− 3	− 6	− 6	− 7	−12	− 9	− 5	− 6	042
16	− 6	− 3	− 4	− 1	0	+ 1	− 2	− 2	− 3	− 9	−10	− 4	− 4	045
17	− 4	− 3	− 2	+ 4	+ 5	+ 4	+ 1	− 1	− 1	− 4	− 4	− 1	− 1	048
18	− 4	0	0	+ 6	+ 7	+ 7	+ 6	+ 2	+ 2	− 2	+ 1	− 1	+ 2	051
19	− 2	+ 1	+ 3	+ 8	+11	+ 9	+12	+ 6	+ 6	+ 2	+ 5	+ 1	+ 5	054
20	+ 1	+ 4	+ 5	+ 9	+10	+ 9	+13	+ 9	+ 7	+ 6	+ 4	+ 4	+ 7	055
21	+ 3	+ 3	+ 5	+ 7	+ 8	+10	+10	+ 8	+ 8	+ 6	+ 6	+ 4	+ 7	055
22	+ 2	+ 7	+ 6	+ 9	+ 6	+ 8	+ 9	+ 8	+ 9	+ 9	+ 5	+ 4	+ 7	055
23	+ 2	+ 6	+ 6	+ 8	+ 6	+ 9	+ 7	+ 8	+ 9	+ 7	+ 6	+ 3	+ 6	055
24	+ 3	+ 5	+ 4	+ 9	+ 7	+ 9	+ 8	+ 8	+ 8	+ 8	+ 4	+ 2	+ 6	055
Écart diurne	14	19	23	33	26	30	30	28	30	25	21	16	25	"
Composante nord (0,19000 +)	026	039	041	039	045	050	056	060	065	056	052	054	"	0,19049

Année 1904. — Résumé. **VAL-JOYEUX.** **Composante ouest (— Y).**

HEURES.	ÉCARTS AVEC LA MOYENNE MENSUELLE.													COMPOSANTE ouest.
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octobre.	Nov.	Déc.	Moyenne.	
0	− 8	− 6	− 2	− 7	− 5	− 1	− 2	− 6	− 5	− 8	− 6	− 7	− 5	0,05099
1	− 4	− 4	− 3	− 8	− 6	− 3	− 3	− 7	− 6	− 8	− 5	− 6	− 5	099
2	− 4	− 4	− 2	− 4	− 5	− 2	− 6	− 9	− 6	− 7	− 4	− 2	− 5	100
3	− 4	− 2	− 2	− 8	− 6	− 5	− 6	− 8	− 6	− 5	− 3	− 1	− 5	100
4	− 1	0	− 3	− 6	− 8	− 9	− 9	− 9	− 8	− 2	− 1	0	− 5	100
5	− 2	− 1	− 4	− 6	−13	−18	−16	−15	− 8	− 1	0	0	− 7	097
6	+ 1	− 2	− 3	−10	−18	−27	−23	−20	−10	− 4	− 2	− 1	−10	094
7	+ 1	− 4	− 9	−19	−25	−31	−27	−26	−17	− 8	− 2	− 2	−14	090
8	− 2	− 6	−17	−25	−28	−31	−28	−26	−20	−14	− 4	− 3	−17	087
9	− 1	− 7	−21	−25	−21	−26	−23	−19	−17	−15	− 6	− 4	−15	089
10	+ 5	− 3	−14	−12	− 7	− 9	−11	− 3	− 5	− 7	− 1	+ 1	− 5	099
11	+ 6	+ 5	+ 2	+ 7	+12	+10	+ 7	+16	+14	+10	+ 8	+ 8	+ 9	113
12	+11	+15	+20	+26	+28	+27	+24	+33	+28	+23	+14	+12	+22	126
13	+15	+19	+28	+35	+35	+33	+29	+38	+33	+27	+16	+14	+27	131
14	+12	+16	+28	+35	+32	+33	+30	+36	+28	+25	+13	+12	+25	129
15	+ 6	+11	+18	+25	+23	+28	+26	+26	+18	+17	+ 9	+ 8	+18	122
16	+ 1	+ 4	+ 6	+14	+15	+18	+18	+14	+ 9	+ 9	+ 3	+ 5	+10	114
17	− 1	0	0	+ 6	+ 7	+11	+ 9	+ 5	+ 4	+ 3	0	+ 3	+ 4	108
18	− 1	− 2	− 1	+ 1	+ 1	+ 3	+ 2	− 2	+ 1	+ 1	− 1	− 1	0	104
19	− 6	− 1	0	0	− 2	+ 1	+ 3	− 1	− 2	− 1	− 3	− 3	− 1	103
20	− 7	− 5	− 1	− 2	0	+ 1	+ 3	− 1	− 3	− 3	− 5	− 7	− 2	102
21	− 9	− 6	− 3	− 5	− 3	+ 2	+ 1	− 2	− 5	− 9	− 8	− 9	− 5	100
22	−10	− 8	− 3	− 9	− 3	0	− 1	− 4	− 6	− 8	−10	− 8	− 6	098
23	− 9	− 7	− 2	− 8	− 6	0	− 3	− 5	− 5	− 8	−10	− 9	− 6	098
24	− 8	− 6	− 2	− 8	− 5	− 1	− 2	− 6	− 5	− 8	− 6	− 6	− 5	099
Écart diurne	25	27	49	60	63	64	58	64	53	42	26	23	46	"
Composante ouest (0,05000 +)	111	113	111	107	106	104	105	105	104	098	095	092	"	0,05104

Année 1904. — Résumé. **VAL-JOYEUX.** **Force totale.**

HEURES.	ÉCARTS AVEC LA MOYENNE MENSUELLE.													FORCE totale.
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octobre.	Nov.	Déc.	Moyenne.	
0	−1	−1	+3	+5	+5	+4	+4	+5	+4	+3	0	0	+3	0,46445
1	−1	−1	+2	+5	+5	+3	+4	+4	+3	+3	0	0	+2	445
2	−1	−1	+2	+4	+5	+2	+4	+3	+2	+2	0	0	+2	444
3	−1	−1	+3	+3	+6	+3	+4	+4	+2	+2	+1	0	+2	445
4	0	0	+3	+4	+6	+6	+5	+4	+3	+3	+2	+1	+3	446
5	0	+1	+3	+4	+8	+7	+8	+6	+4	+4	+3	+2	+4	447
6	+1	+1	+4	+5	+6	+5	+5	+5	+4	+3	+3	+2	+4	446
7	0	+2	+5	+5	+1	+1	+2	+4	+4	+3	+3	+1	+3	445
8	−1	+1	+3	+1	−5	−3	−3	−1	0	+1	−1	−2	−1	442
9	−3	−2	−4	−8	−12	−12	−11	−10	−7	−3	−2	−4	−7	436
10	−4	−6	−11	−17	−19	−18	−18	−15	−14	−9	−6	−6	−12	431
11	−3	−8	−15	−23	−21	−22	−22	−19	−17	−11	−6	−6	−14	428
12	−3	−6	−16	−23	−21	−21	−20	−18	−16	−10	−6	−6	−14	429
13	−1	−5	−12	−18	−16	−16	−16	−12	−10	−8	−4	−2	−10	433
14	+2	−1	−5	−8	−8	−7	−9	−4	−5	−4	−2	+1	−4	438
15	+4	+3	0	0	0	+2	0	+1	0	−1	−1	+2	+1	443
16	+1	+3	+4	+5	+6	+7	+4	+6	+3	+1	−1	+2	+3	446
17	+2	+2	+3	+8	+10	+9	+7	+7	+3	+2	0	+3	+5	447
18	+1	+2	+3	+11	+11	+10	+8	+7	+4	+2	+1	+2	+5	448
19	+2	+3	+4	+10	+12	+9	+9	+7	+5	+4	+3	+2	+6	448
20	+3	+3	+4	+9	+10	+7	+10	+8	+5	+4	+1	+2	+5	448
21	+2	+1	+4	+8	+9	+7	+7	+6	+5	+3	+2	+2	+5	447
22	+1	+2	+3	+8	+7	+5	+6	+6	+5	+3	+1	+1	+4	447
23	0	+2	+3	+6	+5	+5	+5	+6	+5	+3	+1	+1	+3	446
24	−1	+1	+3	+5	+5	+4	+4	+5	+4	+2	0	0	−3	445
Écart diurne	8	11	21	34	33	32	32	27	22	15	9	9	21	»
Force totale (0,46000 +)	426	448	450	443	447	450	450	455	460	441	424	417	»	0,46443

Année 1904. — Résumé. **VAL-JOYEUX.** **Valeurs horaires annuelles.**

HEURES.	DÉCLINAISON (14° +).		INCLINAISON (64° +).		COMPOSANTE H (0,19000 +).		COMPOSANTE Z (0,42000 +).		COMPOSANTE X (0,19000 +).		COMPOSANTE — Y (0,07000 +).		FORCE TOTALE (0,46000 +).	
	T (1).	C (1).	T.	C.	T.	C.	T.	C.	T.	C.	T.	C.	T.	C.
0	58′,87	59′,28	52′,1	52′,2	725	724	049	049	055	053	099	101	445	445
1	58,92	59,24	52,2	52,2	724	724	048	049	054	053	099	101	445	445
2	59,03	59,16	52,2	52,2	724	724	048	049	054	053	100	100	444	445
3	59,02	59,21	52,2	52,2	724	724	049	050	054	053	100	101	445	446
4	58,95	59,05	52,1	52,2	725	725	049	050	055	054	100	100	446	446
5	58,52	58,61	52,1	52,2	726	725	050	051	056	055	097	098	447	447
6	58,05	57,93	52,2	52,3	725	724	050	052	055	055	094	093	446	448
7	57,44	57,13	52,4	52,4	721	722	050	052	053	054	090	089	445	447
8	57,15	56,73	52,7	52,7	717	717	049	050	049	050	087	085	442	443
9	57,70	57,28	52,9	53,0	711	711	045	046	043	043	089	087	436	437
10	59,64	59,34	53,0	53,0	708	709	041	041	037	038	099	097	431	432
11	62,16	61,79	52,8	52,7	709	711	037	037	034	037	113	111	428	429
12	64,36	64,00	52,6	52,4	712	715	036	036	034	037	126	125	429	430
13	65,14	64,65	52,5	52,3	715	718	039	038	036	039	131	129	433	433
14	64,66	64,20	52,4	52,1	718	722	044	043	039	044	129	128	438	439
15	63,31	62,88	52,5	52,2	719	723	049	047	042	047	122	121	443	443
16	61,81	61,52	52,6	52,2	720	724	052	050	045	050	114	113	446	446
17	60,70	60,45	52,5	52,2	721	725	053	050	048	052	108	108	447	446
18	59,99	59,94	52,4	52,1	723	726	053	050	051	054	104	105	448	447
19	59,56	59,73	52,2	51,9	725	728	052	049	054	056	103	105	448	447
20	59,30	59,62	52,1	51,9	726	729	051	049	055	057	102	104	448	447
21	58,98	59,48	52,1	51,9	726	728	050	048	055	057	100	103	447	446
22	58,74	59,31	52,1	51,9	726	728	050	048	055	057	098	102	447	446
23	58,76	59,26	52,1	51,9	725	728	049	048	055	057	098	102	446	446
24	58,86	59,40	52,1	51,9	725	728	049	048	055	057	099	103	445	446
Moyenne	60,03	60,00	52,4	52,3	721	722	048	047	049	050	104	104	443	443

(1) T = toutes les observations ; C = cinq jours calmes.

DÉTERMINATIONS MAGNÉTIQUES

FAITES DANS LA RÉGION

DE L'ANOMALIE DU BASSIN DE PARIS

PENDANT L'ANNÉE 1904,

PAR M. TH. MOUREAUX.

I. — INTRODUCTION.

Nos premières observations ayant pour objet la construction d'une Carte magnétique de la France remontent à l'année 1884. Les valeurs obtenues à Chartres, en juin 1885, différaient sensiblement de celles que l'on pouvait prévoir d'après la régularité, alors admise, de la distribution des éléments magnétiques; de nouvelles mesures, effectuées en 1888 et 1889 en deux autres points des environs de cette ville, confirmaient nos premiers résultats. Cette particularité inattendue démontrait la nécessité de multiplier, plus qu'on ne l'avait fait jusque-là, les points d'observation directe, si l'on voulait obtenir une représentation réelle des phénomènes. Les observations faites en 1888, 1889 et 1890, en 158 stations, ont montré que les écarts constatés à Chartres n'étaient pas dus à une influence locale, mais se rattachaient à une cause plus générale : toute la région qui s'étend depuis la Manche jusqu'au sud de Nevers, sans atteindre pourtant le massif central, est, en effet, soumise à une remarquable anomalie magnétique, que la nature des terrains ne permettait guère de soupçonner à première vue ([1]). Plus tard, la discussion complète des observations faites sur la France entière a mis en relief, dans la région troublée qui nous occupe, trois points ou plutôt trois centres d'attraction, l'un au voisinage de Rouen, le deuxième à l'ouest de Paris, vers Houdan, et le troisième entre Sancerre et Aubigny (Cher).

Dans le but de réunir de nouveaux matériaux pour l'étude de cette anomalie, qui n'a pas encore reçu d'explication définitive, nous avons, en juillet et

([1]) *Sur l'anomalie magnétique du bassin de Paris* (*Annales du Bureau central météorologique*, t. I, 1890, p. B.95).

août 1904, procédé à des déterminations des trois éléments en 38 stations nouvelles, situées autour du deuxième de ces centres d'attraction, qui, d'après nos prévisions, devait se rencontrer *dans le triangle formé par Bueil, Mantes et Houdan, vers la limite commune des départements de l'Eure et de Seine-et-Oise* (¹). Nos stations antérieures comprises dans les limites de la zone étudiée, et qui remontent à 1890, sont au nombre de 27, en sorte que le réseau total forme un ensemble de 65 stations, groupées sur une surface un peu supérieure à 1° carré (voir *Pl. V*, Cartes n° 1 et n° 2).

D'autre part, en vue de rechercher l'influence possible des causes géologiques sur les anomalies magnétiques reconnues dans des terrains récents, nous avions, de concert avec M. Gustave Dollfus, collaborateur principal de la Carte géologique de France, formé le projet de mesurer le champ magnétique le long de deux failles nettement caractérisées, qui soient orientées, l'une de l'Ouest à l'Est, l'autre du Nord au Sud, ou plus exactement dans deux directions rectangulaires, dont l'une soit sensiblement normale à la direction du courant tellurique. A titre de première indication, nous avons d'abord observé à proximité de Paris, en 14 stations situées le long de la faille connue sous le nom de *faille du pays de Bray*, dans sa portion avoisinant la vallée du Thérain au sud de Beauvais, et dont l'orientation du Nord-Ouest au Sud-Est ne se prêtait d'ailleurs pas suffisamment à des résultats démonstratifs. Nous n'avons malheureusement pas trouvé, dans la suite, le loisir d'étudier deux failles de direction nettement déterminée, suivant le projet élaboré par M. Dollfus.

Les stations ont été parcourues dans l'ordre suivant :

1° *Région de Beauvais, juin* 1904. — Méru, la Boissière, Beaumont-les-Nonains, Auneuil, la Bosse, Saint-Léger-en-Bray, Saint-Martin-le-Nœud, Beauvais, Rochy-Condé, Hermes, Noailles, Bonvillers, Ully-Saint-Georges, Neuilly-en-Thelle. M. Gustave Dollfus, qui avait bien voulu fixer lui-même la zone à explorer et nous accompagner dans cette excursion, nous a ensuite, sur le terrain, aidé de ses conseils si autorisés, dans le choix des stations, dont une, Saint-Léger-en-Bray, se trouve exactement sur l'accident géologique, et deux autres, Bonvillers et Ully-Saint-Georges, dans son voisinage immédiat.

2° *Région du centre d'attraction des environs de Houdan, juillet et août* 1904. — Dans une première excursion, du 16 au 22 juillet, qui comprenait plus spécialement la région la plus voisine du centre d'attraction, nous étions accompagné de M. R. Dongier, directeur du Laboratoire de Physique de la Faculté des Sciences. Les observations sont relatives à 20 stations : Tacoi-

(¹) *Réseau magnétique de la France au 1er janvier 1896*, 2e Partie (*Annales du Bureau central météorologique*, t. I, 1901, p. B.114).

gnières, Berchères, Tilly, Saint-Léger-en-Yvelines, Nonancourt, Marchezais, Ivry-la-Bataille, Ezy-Anet, Saint-André, la Bonneville, la Madeleine, Prey, Évreux, Bréval, la Croix-Saint-Leufroy, Pacy-sur-Eure, Normandie, Vernon, Bonnières, Rosny. M. Dongier avait bien voulu se charger des mesures de l'inclinaison; au détail des stations, ses observations sont désignées par la lettre (D).

Une deuxième excursion, du 10 au 18 août, a porté sur les stations suivantes : Jouy, Saint-Sauveur, Senonches, Houville, Auneau, Orsonville, Gallardon, Trappes, Maule, Septeuil, Triel, Hardricourt et Jambville.

Il faut ajouter à ce réseau l'Observatoire magnétique du Val-Joyeux, en fonction depuis le 1er janvier 1901, et qui est situé dans le périmètre de notre Carte. La station de Neauphle, à 10^{km} à l'ouest du Val-Joyeux, paraissant combler une lacune de la Carte, nous nous y sommes transporté avec notre assistant, M. Phalempin, le 11 mai 1905, et, profitant de notre passage dans la région, nous avons opéré le même jour à Saint-Germain-en-Laye, où, en 1890, l'état du ciel n'avait pas permis d'observer la déclinaison. Une autre série complète d'observations a été faite dans les mêmes conditions, le 22 mars 1907, à Condé-sur-Vesgre, à 7^{km} au sud-est de Houdan. Enfin, à l'occasion de l'observation de l'éclipse de Soleil du 30 août 1905, nous avions établi provisoirement un magnétographe dans la propriété habitée l'été par M. Mascart, à Poissy; afin de permettre la réduction, en valeur absolue, des variations relevées à l'enregistreur, nous avons fait également à Poissy, le 23 août 1905, une série de déterminations des trois éléments, dont la place est tout indiquée ici.

Nous tenons à remercier bien vivement nos collaborateurs de la part active qu'ils ont prise à nos travaux. M. Gustave Dollfus, dont la haute compétence nous a été si précieuse, s'est offert, en outre, de remplir le rôle ingrat d'assistant et d'inscrire lui-même les observations. Si l'on songe que, pour une inclinaison, par exemple, l'observateur doit se déranger pour écrire 48 lectures, on jugera de l'économie de temps réalisée s'il est soustrait à cette obligation. M. Dongier, depuis longtemps familier avec les instruments de mesure, s'était préalablement exercé, au Parc Saint-Maur, à la manœuvre de la boussole d'inclinaison, et, pendant notre voyage commun (juillet), a effectué presque toutes les mesures de cet élément; pourtant à Bréval, Marchezais et Prey, nous avons observé l'un et l'autre à titre de contrôle; l'accord de nos résultats est satisfaisant.

Le concours actif de nos compagnons de voyage a fait ressortir les avantages de cette méthode de la division du travail, que nous n'avons pas eu la possibilité d'introduire dans nos excursions antérieures, et qui a permis, en raison de la longueur du jour à cette époque de l'année, du rapprochement des stations, et des moyens employés pour se rendre de l'une à l'autre sans perte de

temps, d'opérer le plus souvent en quatre points différents dans la même journée.

Les méthodes d'observation ont été décrites à diverses reprises, ici même, dans la série de nos *Déterminations magnétiques en France;* nous n'y reviendrons pas.

Nos instruments de voyage construits par Brunner, utilisés pour toutes les stations du réseau magnétique français, achevé en 1896, avaient été, en 1903, confiés à l'Observatoire du Puy-de-Dôme, et n'étaient pas redevenus disponibles en 1904. Pour les observations qui vont être résumées, on a fait usage d'une autre série d'instruments de voyage du même modèle, appartenant également à l'Observatoire du Parc Saint-Maur, et construits en 1899 par M. Chasselon.

On sait que si, dans la formule du calcul de la composante horizontale

$$H = \frac{\pi k}{R t}\sqrt{\frac{2\left(1+\frac{p}{R^2}\right)}{R\sin\alpha(1+i)}},$$

on représente par une constante unique C tous les termes dont la valeur numérique est connue, et si la température reste sensiblement constante pendant les oscillations et les déviations, on a

$$H = \frac{C}{t\sqrt{\sin\alpha}}, \qquad \text{ou} \qquad C = H t\sqrt{\sin\alpha}.$$

Si donc, on observe t et α en un point où H soit connue, on en conclura C.

Les expériences pour la détermination de C ne sont plus possibles à l'Observatoire du Parc Saint-Maur depuis l'établissement de lignes de tramways électriques à trolley dans son voisinage; elles ont été faites par M. J. Itié à l'Observatoire du Val-Joyeux, du 8 au 10 juin 1904, en temps de calme magnétique. Pour chacun des trois barreaux dont est muni le théodolite, la constante C résulte de neuf séries de mesures de t et de α, dont on a pris la moyenne.

Petit théodolite Chasselon n° 5. — Constante C.

Barreau n° 1.....	$\log C_1 = \bar{1},5795954$
Barreau n° 2.....	$\log C_2 = \bar{1},5811514$
Barreau n° 3.....	$\log C_3 = \bar{1},5838449$

Le calcul de la composante horizontale est donc effectué, suivant le barreau utilisé, par l'une des trois expressions suivantes :

Barreau n° 1.....	$\log H_1 = \bar{1},5795954 - \left(\log t_1 + \frac{1}{2}\log\sin\alpha_1\right)$
Barreau n° 2.....	$\log H_2 = \bar{1},5811514 - \left(\log t_2 + \frac{1}{2}\log\sin\alpha_2\right)$
Barreau n° 3.....	$\log H_3 = \bar{1},5838449 - \left(\log t_3 + \frac{1}{2}\log\sin\alpha_3\right)$

Des expériences comparatives ont été également entreprises par M. J. Itié, à l'Observatoire du Val-Joyeux, en juin 1904, en vue de fixer l'approximation avec laquelle les deux aiguilles de la petite boussole Chasselon, qui a servi à nos déterminations actuelles, donnent l'inclinaison. Les corrections suivantes résultent de 4 observations complètes faites avec chacune des deux aiguilles, du 10 au 14 juin 1904, l'inclinaison vraie étant déduite des courbes relevées simultanément au bifilaire et à la balance.

Petite boussole Chasselon n° 4.

Aiguille n° 1..... Correction : + 4′,7
Aiguille n° 2..... Correction : + 3′,4

Ces corrections ont été appliquées à toutes nos mesures.

Au retour de la dernière excursion, nous avons procédé, avec nos instruments de voyage, à des mesures absolues des trois éléments sur le pilier de l'Observatoire du Val-Joyeux, et nos résultats ont été comparés avec ceux qui ont été déduits des courbes du magnétographe, dont les repères sont établis d'après les appareils propres de l'Observatoire.

Comparaison des instruments de voyage avec ceux de l'Observatoire magnétique du Val-Joyeux.

	Dates et heures, 1904.	Boussole de voyage.	Observatoire du Val-Joyeux.	Différence.
Délinaison.....	Sept. 2. De 3^h46^m à 4^h s.	15° 2′,1	15° 2′,3	—0′,2
Inclinaison.....	Août 24. De 4^h15^m à 4^h50^m s.	64°52′,2	64°52′,1	+0′,1
Composante horizontale.	Sept. 2. De 2^h39^m à 3^h15^m s.	0,19740	0,19732	+0,00008

On peut donc admettre que les appareils utilisés en 1904 donnent des résultats comparables à ceux fournis par les boussoles de Brunner.

Les heures, à chaque station, sont indiquées en temps moyen du lieu.

Nous employons, pour abréger, les simplifications suivantes dans le texte, au détail des opérations :

P, point d'observation;
A, altitude approchée du lieu;
S, observation du Soleil;
b, pression barométrique;
θ, température;
D, déclinaison;
H, composante horizontale;
I, inclinaison.

Les indications sommaires sur la nature géologique du sol aux points d'observation ont été fournies par M. G. Dollfus pour le groupe de la région de

Beauvais; pour toutes les autres stations, elles sont extraites de la *Carte géologique de France*, ou du *Traité de Géologie* de M. de Lapparent.

Les calculs relatifs à la détermination du méridien géographique ont été faits par M. J. Itié. Nous avons dirigé, et en partie effectué personnellement, la réduction au 1er janvier 1905 des valeurs observées et des valeurs calculées, aidé par M. Phalempin, qui, de plus, a dessiné avec une grande habileté, d'après nos minutes à grande échelle, les Cartes jointes à ce Mémoire.

II. — DÉTAIL DES OBSERVATIONS.

I. — RÉGION OUEST DE PARIS.

AUNEAU. — 12 AOUT 1904.

P. A 600m au sud-ouest de la gare (réseau d'Orléans), à 250m à l'ouest du chemin de fer, au point où la route venant de Roinville rencontre celle d'Auneau à la Chapelle-d'Aunainville, à 600m au sud du point d'observation du 7 juin 1890. Terrain calcaire. A = 150m.

S. — Huit pointés, de 3h40m à 3h53m s.; beau, calme; $b = 750^{mm}$; $\theta = 22^{\circ}$.

D. — Une observation, de 4h5m à 4h19m s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	219°26',2
Méridien magnétique.....	204.56,0
	D = −14.30,2

H. Une observation, de 2h57m à 3h33m s., sous une meule de paille.

Barreau n° 3.

$\alpha = 28^{\circ}33'45''$; $\theta = 23^{\circ},0$

$t = 2^{s},7775$; $\theta = 23^{\circ},1$

$H = 0,19990$

I. Deux observations, de 1h46m à 2h40m s.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut.....	64°30',8	64°31',7
Marque en bas.....	64.26,4	64.27,6
Moyenne.....	64.28,6	64.29,6
Correction de l'aiguille..	+3,4	+3,4
	$I_1 = 64.32,0$	$I_2 = 64.33,0$

$$I = \frac{64^{\circ}32',0 + 64^{\circ}33',0}{2} = 64^{\circ}32',5.$$

BERCHÈRES. — 17 JUILLET 1904.

P. — A l'est du village, dans le petit bois de sapins situé au nord et au bord de la route de Berchères à Houdan, à 200^m à l'est du point où aboutit à cette route le chemin venant de Civry-la-Forêt. Argile à silex. $A = 95^m$.

S. — Huit pointés, de $7^h 14^m$ à $7^h 26^m$ m.; beau, calme; $b = 758^{mm}$; $\theta = 24^\circ$.

D. — Une observation, de $6^h 57^m$ à $7^h 10$ m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	$93^\circ.37',4$
Méridien magnétique.....	78.50,3
	D = 14.47,1

H. — Une observation, de $6^h 13^m$ à $6^h 46^m$ m.; à l'ombre dans le bois.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 12' 0''$; $\theta = 21^\circ,1$

$t = 2^s,7858$; $\theta = 21^\circ,0$

H = 0,19713

I. — Une observation, de $6^h 24^m$ à $7^h 31^m$ m. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	$64^\circ.59',6$
Marque en bas.....	64.54,4
Moyenne.....	64.57,0
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65. 0,4

BONNEVILLE (LA). — 20 JUILLET 1904.

P. — Au sud-ouest du bourg, à 400^m au sud-ouest de la gare, dans une prairie, au bord et sur la rive gauche de l'Iton; au nord-ouest de la forêt d'Évreux. Terrain crétacé supérieur. $A = 80^m$.

S. — Le ciel est resté presque couvert toute la matinée du 20 juillet; il n'a été possible de prendre que deux pointés du Soleil, dans de rapides éclaircies, à $7^h 44^m$ et à $8^h 17^m$. Ces deux pointés, calculés séparément, ont conduit à deux valeurs du nord géographique différant l'une de l'autre de 2'; on en a pris la moyenne; $b = 753^{mm}$; $\theta = 22^\circ$.

D. — Une observation, de $7^h 53^m$ à $8^h 7^m$ m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	$134^\circ.52',4$
Méridien magnétique.....	119.59,6
	D = 14.52,8

H. — Une observation, de $7^h 8^m$ à $7^h 36^m$ m.; ciel couvert.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 14' 45''$; $\theta = 20^\circ, 1$
$t = 2^s, 7923$; $\theta = 20^\circ, 1$
$H = 0, 19653$

I. — Une observation, de $7^h 25^m$ à $8^h 22^m$ m. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°. 3',9
Marque en bas.....	65. 2,2
Moyenne.....	65. 3,0
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65. 6,4

BONNIÈRES. — 22 JUILLET 1904.

P. — Au sud-est du bourg, dans un champ au bord d'un petit chemin conduisant au Clos Hénault, à 500^m au sud de la route de Paris. Terrain crétacé supérieur. $A = 25^m$.

S. — Huit pointés, de $3^h 36^m$ à $3^h 49^m$ s.; beau, calme; $b = 763^{mm}$; $\theta = 29^\circ$.

D. — Une observation, de $3^h 9^m$ à $3^h 22^m$ s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	181°. 10',4
Méridien magnétique.....	165. 59,2
	D = 15. 11,2

H. — Une observation, de $2^h 36^m$ à $2^h 59^m$ s.; à l'ombre, sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 11' 17''$; $\theta = 28^\circ, 3$
$t = 2^s, 8023$; $\theta = 28^\circ, 5$
$H = 0, 19600$

I. — Une observation, de 3^h à $4^h 2^m$ s. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°. 7',3
Marque en bas.....	65. 7,3
Moyenne.....	65. 7,3
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65. 10,7

BRÉVAL. — 21 JUILLET 1904.

P. — A 600^m au sud-est de la gare, dans un champ au bord d'un petit chemin venant du hameau de La Butte, pour aboutir à la route de Bréval à Longnes. Terrain calcaire. $A = 128^m$.

S. — Huit pointés, de $8^h 12^m$ à $8^h 27^m$ m.; nuageux, calme; $b = 751^{mm}$; $\theta = 20°$.

D. — Une observation, de $8^h 36^m$ à $8^h 49^m$ m.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique	95°.40',1
Méridien magnétique	80.45,5
D =	14.54,6

H. — Une observation, de $9^h 12^m$ à $9^h 40^m$ m.; à l'ombre, sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29°14'30''$; $\theta = 22°,3$

$t = 2^s,7798$; $\theta = 22°,1$

$H = 0,19742$

I. — Deux observations, de $8^h 37^m$ à $10^h 17^m$ m.

	Aiguille n° 2. Première observation (D).	Seconde observation (M).
Marque en haut	65°. 3',9	65°. 5',2
Marque en bas	64.59,7	65. 0,1
Moyenne	65. 1,8	65. 2,6
Correction de l'aiguille..	+3,4	+3,4
	$I_1 = 65.\ 5,2$	$I_2 = 65.\ 6,0$

$$I = \frac{65°5',2 + 65°6',0}{2} = 65°5',6.$$

CONDÉ-SUR-VESGRE. — 22 MARS 1907.

P. — Au nord du village, au bord et sur la rive droite de la Vesgre, à 30^m en aval du pont jeté sur la route de Chartres à Mantes. Terrain éocène, sables. $A = 107^m$.

S. — Huit pointés, de $2^h 47^m$ à $2^h 50^m$ s.; beau, calme; $b = 762^{mm}$; $\theta = 14°$.

D. — Une observation, de $2^h 19^m$ à $2^h 50^m$ s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique	255°.27',9
Méridien magnétique	240.49,2
D =	14.38,7

H. — Une observation, de $1^h 47^m$ à $2^h 15^m$ s.; à l'ombre, sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29°\ 0'15''$; $\theta = 14°,7$

$t = 2^s,7880$; $\theta = 14°,7$

$H = 0,19758$

I. — Une observation, de $1^h 8^m$ à $1^h 31^m$ s.

Aiguille n° 2

Marque en haut	64°.48',6
Marque en bas	64.42,4
Moyenne	64.45,5
Correction de l'aiguille	+ 3,4
	I = 64.48,9

CROIX-SAINT-LEUFROY (LA). — 21 JUILLET 1904.

P. — A l'entrée sud du village, dans un champ planté de pommiers, à 300m au nord-est de la gare (vallée de l'Eure). Terrain crétacé supérieur. A = 128m.

S. — Six pointés, de 2h20m à 2h28m s.; calme, le ciel se couvre à 2h30m; b = 760mm; θ = 26°.

D. — Une observation, de 2h39m à 2h54m s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique	120°.57',5
Méridien magnétique	105.55,7
	D = 15. 1,8

H. — Une observation, de 3h à 3h36m s.; sous un arbre, calme.

Barreau n° 3.

α = 29°17'57"; θ = 26°,0
t = 2°,8023; θ = 25°,9
H = 0,19566

I. — Une observation, de 2h37m à 3h21m s. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut	65°.10',9
Marque en bas	65. 7,9
Moyenne	65.10,0
Correction de l'aiguille	+ 3,4
	I = 65.13,4

ÉVREUX. — 20 JUILLET 1904.

P. — Au sud de la ville, à 300m au sud de la gare, dans un champ à proximité de la limite sud de la propriété de l'Hospice. Ce point est à 1200m à l'ouest-sud-ouest de celui où a été faite une première série d'observations, le 15 juin 1888. Argile à silex. A = 100m.

S. — Six pointés, de 5h5m à 5h13m s.; nuageux, un peu de vent; b = 753mm; θ = 22°.

D. — Une observation, de 5h21m à 5h35m s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique	98°.55',1
Méridien magnétique	83.56,3
	D = 14.58,8

H. — Une observation, de 5^h52^m à 6^h18^m s.; à l'ombre, sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 12' 53''$: $\theta = 21^\circ,8$
$t = 2^s,7931$: $\theta = 21^\circ,8$
$H = 0,19657$

I. — Une observation, de 5^h20^m à 6^h10^m s. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	64°.59',2
Marque en bas.....	65. 3,4
Moyenne.....	65. 1,3
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65. 4,7

EZY. — 19 JUILLET 1904.

P. — Au nord-ouest du village, à 300^m au delà du chemin de fer, à 100^m à l'est du cimetière, au bord de la route de La Couture. Craie. $A = 68^m$.

S. — Six pointés, dans une éclaircie, de 9^h22^m à 9^h30^m m.; très nuageux, puis couvert, calme; $b = 757^{mm}$; $\theta = 26^\circ$.

D. — Une observation, de 9^h37^m à 9^h51^m m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	189°.42',4
Méridien magnétique.....	174.57,0
	D = 14.45,4

H. — Une observation, de 10^h8^m à 10^h33^m m.; couvert.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 4' 45''$: $\theta = 28^\circ,1$
$t = 2^s,7879$; $\theta = 28^\circ,0$
$H = 0,19735$

I. — Une observation, de 9^h58^m à 10^h34^m m. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	64°.58',5
Marque en bas.....	64.56,9
Moyenne.....	64.57,7
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65. 1,1

GALLARDON. — 13 AOUT 1904.

P. — Au sud-sud-ouest de la ville, à 600^m au sud-ouest du chemin de fer, dans un champ en bordure et à l'est de la route de Gallardon à Umpeau. Terrain éocène. $A = 120^m$.

S. — Huit pointés, de 8^h1^m à 8^h12^m m.; beau, calme; $b = 753^{mm}$; $\theta = 18^\circ$.

D. — Une observation, de 7^h45^m à 7^h57^m m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	186°.18',0
Méridien magnétique.....	171.49.8
D =	14.28,2

H. — Une observation, de 7^h6^m à 7^h33^m m.; à l'ombre, sous une meule de paille.

Barreau n° 3.

$\alpha = 28°41'52''$; $\theta = 16°,2$
$t = 2°,7824$; $\theta = 16°,2$
$H = 0,19894$

I. — Deux observations, de 8^h29^m à 9^h27^m m.

Aiguille n° 2.

	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut.....	64°.37',8	64°.35,2
Marque en bas.....	64.34,2	64.35,2
Moyenne.....	64.36,0	64.35,2
Correction de l'aiguille..	+3,4	+3,4
	$I_1 = 64.39,4$	$I_2 = 64.38,6$

$$I = \frac{64°39',4 + 64°38',6}{2} = 64°39',0.$$

HARDRICOURT. — 18 AOUT 1904.

P. — Au sud-ouest de la gare de Meulan-Hardricourt, sur le bord (rive droite) du petit bras de la Seine, à 1200^m en aval du pont de Meulan. Alluvions. A = 21^m.

S. — Huit pointés, de 3^h2^m à 3^h10^m s.; beau, vent assez fort; $b = 758^{mm}$; $\theta = 23°$.

D. — Une observation, de 2^h35^m à 2^h50^m s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	167°.18',3
Méridien magnétique.....	152. 9,6
D =	15. 8,7

H. — Une observation, de 1^h55^m à 2^h25^m s.; à l'ombre, sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29°4'45''$; $\theta = 22°,1$
$t = 2°,7997$; $\theta = 22°,3$
$H = 0,19652$

I. — Une observation, de 1^h17^m à 1^h43^m s.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	64°.58',2
Marque en bas.....	64.56,4
Moyenne.....	64.57,3
Correction de l'aiguille.....	+3,4
I =	65. 0,7

HOUVILLE. — 12 AOUT 1904.

P. — Vers le milieu de la distance qui sépare la gare de l'église du village (800^m). Terrain calcaire. A = 155^m.

S. — Huit pointés, de 8^{h}46^m à 8^{h}57^m m.; beau, calme; b = 750^{mm}; θ = 17°.

D. — Une observation, de 9^{h}7^m à 9^{h}23^m m.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	127°. 1',6
Méridien magnétique.....	112.29,3
D =	14.32,3

H. — Une observation, de 8^{h}7^m à 8^{h}37^m m.; à l'ombre, sous une meule de paille.

Barreau n° 3.

α = 28°42'8"; θ = 17°,2
t = 2^s,7783; θ = 17°,2
H = 0,19922

I. — Deux observations, de 9^{h}49^m à 10^{h}51^m m.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut.....	64°.31',7	64°.33',0
Marque en bas.....	64.29,6	64.29,0
Moyenne.....	64.30,6	64.31,0
Correction de l'aiguille..	+3,4	+3,4
	I_1 = 64.34,0	I_2 = 64.34,4

$$I = \frac{64°34',0 + 64°34'.4}{2} = 64°34',2.$$

IVRY-LA-BATAILLE. — 19 JUILLET 1904.

P. — A l'ouest du bourg, dans un terrain au bord de la route de Saint-André, à 400^m au nord-ouest de l'église. Argile à silex, craie. A = 73^m.

S. — Huit pointés, de 7^{h}51^m à 8^{h}2^m m.; beau, calme; b = 756^{mm}; θ = 24°.

D. — Une observation, de 7^{h}25^m à 7^{h}39^m m.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	145°.30',5
Méridien magnétique.....	130.45,8
D =	14.44,7

H. — Une observation, de 6^{h}55^m à 7^{h}19^m m.; à l'ombre d'une falaise de craie.

Barreau n° 3.

α = 29°9'50"; θ = 20°,2
t = 2^s,7913; θ = 19°,9
H = 0,19685

I. — Une observation, de $7^h 24^m$ à $8^h 9^m$ m. (D).

	Aiguille n° 2.
Marque en haut	65°. 0',5
Marque en bas	64. 59,3
Moyenne	64. 59,9
Correction de l'aiguille	+3,4
	I = 65. 3,3

JAMBVILLE. — 18 ET 19 AOUT 1904.

P. — Au lieu dit *le Bout d'en Haut*, à 1^{km} au nord-ouest de l'église, dans un chemin situé entre le chemin du Hazay et celui de Montalet par le bois, à 20^m au nord de leur point de jonction. Sables. A = 170^m.

S. — Huit pointés, le 18 août, de $5^h 9^m$ à $5^h 21^m$ s.; beau, calme; $b = 746^{mm}$; $\theta = 19°$.

D. — Une observation, le 18 août, de $5^h 38^m$ à $5^h 41^m$ s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique	165°,23',1
Méridien magnétique	150. 20,9
	D = 15. 2,2

H. — Une observation, le 19 août, de $7^h 37^m$ à $8^h 14^m$ m.; à l'ombre, sous une meule de paille.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29°12'0''$; $\theta = 14°,6$
$t = 2°,8000$; $\theta = 14,4$
H = 0,19613

I. — Deux observations, le 19 août, de $8^h 27^m$ à $9^h 29^m$ m.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut	65°. 3',1	65°. 2',9
Marque en bas	64. 58,0	64. 57,7
Moyenne	65. 0,5	65. 0,3
Correction de l'aiguille	+3,4	+3,4
	I_1 = 65. 3,9	I_2 = 65. 3,7

$$I = \frac{65°3',9 + 65°3',7}{2} = 65°3',8.$$

JOUY. — 10 AOUT 1904.

P. — A 500^m à l'est-nord-est de la gare, au bord d'un petit chemin qui longe la crête du plateau dominant la voie ferrée à l'Est. Craie, argile à silex. A = 150^m.

S. — Huit pointés, de $3^h 51^m$ à $4^h 2^m$ s.; soleil voilé, mais bords nets, calme; $b = 747^{mm}$; $\theta = 24°$.

D. — Une observation, de $4^h 13^m$ à $4^h 26^m$ s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique	155°.26',4
Méridien magnétique	140.47,1
D =	14.39,3

H. — Une observation, de $5^h 23^m$ à $5^h 46^m$ s.; à l'ombre d'un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 28^\circ 39' 0''$; $\theta = 22^\circ,0$
$t = 2^s,7833$; $\theta = 22^\circ,2$
$H = 0,19903$

I. — Pas d'observation.

MADELEINE (LA). — 20 JUILLET 1904.

P. — Le village de la Madeleine est situé à 2^{km} à peine au sud d'Évreux. On s'est placé au bord de la route de la Madeleine à Arnières par la forêt d'Évreux, à l'entrée de la forêt. Terrain éocène. $A = 120^m$. La station d'Évreux, où des observations ont été faites le soir du 20 juillet, est à 1^{km} au Nord-Nord-Est.

D. — Le ciel étant resté couvert, la déclinaison n'a pu être observée.

H. — Une observation, de $9^h 52^m$ à $10^h 17^m$ m.; vent faible, sous un arbre; ciel d'ailleurs couvert.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 19' 17''$; $\theta = 18^\circ,8$
$t = 2^s,7993$; $\theta = 18^\circ,7$
$H = 0,19581$

I. — Une observation, de $10^h 11^m$ à $10^h 52^m$ m. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°. 3',1
Marque en bas.....	65. 3,7
Moyenne.....	65. 3,4
Correction de l'aiguille	+3,4
I =	65. 6,8

MARCHEZAIS. — 18 JUILLET 1906.

P. — A l'entrée du village au sud, à 300^m au nord de la ligne du chemin de fer. Craie. $A = 136^m$.

S. — Huit pointés, de $7^h 38^m$ à $7^h 49^m$ m.; beau, vent faible; $b = 753^m$; $\theta = 24^\circ$.

D. — Une observation, de $6^h 55^m$ à $7^h 10^m$ m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique	132°.23',4
Méridien magnétique.....	117.45,8
D =	14.37,6

H. — Une observation, de $6^h 20^m$ à $6^h 46^m$ m.; à l'ombre d'une meule de blé.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29° 4' 22''$; $\theta = 22°,3$
$t = 2^s,7833$; $\theta = 22°,2$
$H = 0,19770$

I. — Deux observations, de $6^h 49^m$ à $8^h 17^m$ m.

	Aiguille n° 2. Première observation (D).	Seconde observation (M).
Marque en haut.....	64°.54',2	64°.53',4
Marque en bas.....	64.54,4	64.53,4
Moyenne.....	64.54,8	64.53,4
Correction de l'aiguille.	+3,4	+3,4
	$I_1 = 64.56,2$	$I_2 = 64.56,8$

$$I = \frac{64° 56',2 + 64° 56',8}{2} = 64° 56',5.$$

MAULE. — 17 AOUT 1904.

P. — A l'est du village et du chemin de fer, à 300^m à l'est de la gare, dans un champ. Craie. $A = 45^m$. Région accidentée : le point est à 1800^m environ au sud du signal de Bazemont, qui est à la cote 179^m.

S. — Huit pointés, de $8^h 13^m$ à $8^h 24^m$; beau, calme; $b = 754^{mm}$; $\theta = 20°$.

D. — Deux observations, de $7^h 39^m$ à $8^h 8^m$ m.

	Barreau n° 3.	Barreau n° 2.
Méridien géographique..	65°.45',8	65°.45',8
Méridien magnétique...	50.46,8	50.47,4
	$D_1 = 14.59,0$	$D_2 = 14.58,4$

$$D = \frac{14° 59',0 + 14° 58',4}{2} = 14° 58',7.$$

H. — Une observation, de $6^h 45^m$ à $7^h 18^m$ m.; à l'ombre d'une meule de paille, calme.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29° 2' 13''$; $\theta = 14°,0$
$t = 2^s,7947$; $\theta = 13°,9$
$H = 0,19700$

I. — Deux observations, de $8^h 48^m$ à $9^h 44^m$ m.

	Aiguille n° 2. Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut.....	64°.57',8	64°.59',5
Marque en bas.....	64.54,0	64.53,3
Moyenne.....	64.55,9	64.56,4
Correction de l'aiguille.	+3,4	+3,4
	$I_1 = 64.59,3$	$I_2 = 64.59,8$

$$I = \frac{64° 59',3 + 64° 59',8}{2} = 64° 59',5.$$

NEAUPHLE-LE-CHATEAU. — 11 MAI 1905.

P. — A 300^{m} à l'ouest du chemin de fer, sur la route de Neauphle-le-Château à Neauphle-le-Vieux, au voisinage de la borne portant l'indication 16^{km}. Terrain crétacé supérieur. A = 74^{m}.

S. — Dix pointés, de 8^{h}24^{m} à 8^{h}38^{m}; beau, calme; b = 764^{mm}; θ = 13°.

D. — Deux observations, de 8^{h}49^{m} à 9^{h}13^{m} m.

	Barreau n° 3.	Barreau n° 2.
Méridien géographique .	127°.53',3	127°.53',3
Méridien magnétique...	113. 0,7	113. 0,2
	D$_1$ = 14.52,6	D$_2$ = 14.53,1

$$D = \frac{14^{\circ}52',6 + 14^{\circ}53',1}{2} = 14^{\circ}52',9.$$

H. — Une observation, de 10^{h}19^{m} à 10^{h}48^{m} m.; à l'ombre d'un arbre, calme.

Barreau n° 3.

α = 28°57'55"; θ = 18°,2
t = 2^{s},7940; θ = 18°,1
H = 0,19727

I. — Deux observations, de 9^{h}27^{m} à 10^{h}8^{m} m.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut.....	64°.55',4	64°.51',7
Marque en bas	64.50,0	64.52,1
Moyenne.....	64.52,7	64.51,9
Correction de l'aiguille.	+3,4	+3,4
	I$_1$ = 64.56,1	I$_2$ = 64.55,3

$$I = \frac{64^{\circ}56',1 + 64^{\circ}55',3}{2} = 64^{\circ}55',7.$$

NONANCOURT. — 18 JUILLET 1904.

P. — A 250^{m} au nord-est de la gare, dans un chemin en bordure et au sud d'un petit bois. Terrain éocène. A = 140^{m}.

S. — Six pointés, de 10^{h}12^{m} à 10^{h}20^{m}; beau, un peu de vent; b = 753^{mm}; θ = 30°.

D. — Une observation, de 10^{h}27^{m} à 10^{h}40^{m} m.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique	80°.18',4
Méridien magnétique	65.27,7
	D = 14.50,7

H. — Une observation, de 11^{h}6^{m} à 11^{h}30^{m} m.; dans le bois.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 0' 20''$; $\theta = 32^\circ,7$
$t = 2^s,7873$; $\theta = 32^\circ,3$
$H = 0,19762$

I. — Une observation, de $10^h 25^m$ à $11^h 20^m$ m. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	64°. 53',2
Marque en bas.....	64. 49,3
Moyenne.....	64. 51,3
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 64. 54,7

NORMANDIE. — 22 JUILLET 1904.

P. — Au nord du hameau, à 200^m au nord du chemin de fer et de la halte de Normandie, à l'entrée de la forêt de Bizy. Terrain éocène. $A = 125^m$. On signale des sources ferrugineuses froides sur le territoire de la commune de Blaru, dont dépend le hameau de Normandie.

S. — Huit pointés, de $8^h 7^m$ à $8^h 18^m$; beau, calme; $b = 752^{mm}$; $\theta = 23^\circ$.

D. — Une observation, de $7^h 40^m$ à $7^h 56^m$ m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	68°. 35',1
Méridien magnétique.....	53. 31,4
	D = 15. 3,7

H. — Une observation, de $7^h 7^m$ à $7^h 33^m$ m.; à l'ombre du bois.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 20' 30''$; $\theta = 20^\circ,3$
$t = 2^s,7991$; $\theta = 20^\circ,2$
$H = 0,19576$

I. — Une observation, de $7^h 29^m$ à $8^h 16^m$ m. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°. 6',7
Marque en bas.....	65. 4,4
Moyenne.....	65. 5,5
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65. 8,9

ORSONVILLE. — 12 AOUT 1904.

P. — A 300^m à l'ouest de la gare d'Ablis, à 150^m au nord de la ligne, dans un champ en bordure d'un petit chemin conduisant directement de la gare au village d'Orsonville, à 1^{km} à l'Ouest. Terrain calcaire. $A = 156^m$. Sol mouvant; fréquentes rectifications du niveau des instruments.

S. — Six pointés, de $5^h 15^m$ à $5^h 23^m$ s.; beau, calme; $b = 750^{mm}$; $\theta = 22^o$.

D. — Une observation, de $5^h 36^m$ à $5^h 49^m$ s.

Barreau n° 2.

Méridien géographique.....	173°.52',8
Méridien magnétique.....	159.38,0
D =	14.14,8

H. — Une observation, de $5^h 56^m$ à $6^h 20^m$ s.; à l'ombre d'arbres.

Barreau n° 3.

$\alpha = 28^o 37' 17''$; $\theta = 20^o,6$
$t = 2^s,7832$; $\theta = 20^o,6$
$H = 0,19912$

I. — Une observation, de $6^h 31^m$ à $6^h 56^m$ s.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	64°.35',6
Marque en bas.....	64.30,6
Moyenne.....	64.33,1
Correction de l'aiguille.....	+3,4
I =	64.36,5

PACY-SUR-EURE. — 21 JUILLET 1904.

P. — A l'est-sud-est de la ville, à 400^m au sud-est de la gare, dans un terrain en bordure et au sud de la route de Paris. Terrain crétacé supérieur. $A = 80^m$.

S. — Quatre pointés, de $5^h 35^m$ à $5^h 50^m$ s., par un ciel presque couvert, à travers les nuages et sans verre noir; calme; $b = 757^{mm}$; $\theta = 24^o$.

D. — Une observation, de $4^h 38^m$ à $4^h 52^m$ s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	35°.48',8
Méridien magnétique.....	20.46,7
D =	15. 2,1

H. — Une observation, de 5^h à $5^h 28^m$ s.; ciel couvert.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^o 10' 37''$; $\theta = 24^o,6$
$t = 2^s,7986$; $\theta = 24^o,7$
$H = 0,19630$

I. — Une observation, de $5^h 7^m$ à $5^h 56^m$ s. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°. 2',1
Marque en bas.....	65. 1,3
Moyenne.....	65. 1,7
Correction de l'aiguille.....	+3,4
I =	65. 5,1

POISSY. — 23 AOUT 1905.

Un magnétographe ayant été établi provisoirement à Poissy, à l'occasion de l'éclipse de Soleil du 30 août 1905, on a profité de cette circonstance pour effectuer une série de mesures absolues au voisinage de la station. Des observations antérieures avaient été faites à Poissy, au bord de la Seine, le 11 octobre 1890, mais elles ne s'appliquaient qu'à la déclinaison et à l'inclinaison.

P. — A la limite est de la ville, en haut et au nord de la *côte de Poissy*, vers le milieu d'une propriété de grande étendue, comprenant tout le terrain compris entre le chemin de fer de Grande-Ceinture et la forêt de Saint-Germain. On s'est placé dans l'allée principale, à 250^m de la route de Saint-Germain, et à 120^m au sud-est de la gare de Poissy-Grande-Ceinture. Terrain calcaire. $A = 46^m$.

S. — Dix pointés, de $8^h 12^m$ à $8^h 23^m$; beau, vent faible; $b = 758^{mm}$; $\theta = 15^\circ$.

D. — Deux observations, de $8^h 45^m$ à $9^h 14^m$ m.

	Barreau n° 2.	Barreau n° 3.
Méridien géographique.	115°.24',8	115°.24',8
Méridien magnétique...	100.35,5	100.34,3
	$D_1 =$ 14.49,3	$D_2 =$ 14.50,5

$$D = \frac{14^\circ 49',3 + 14^\circ 50',5}{2} = 14^\circ 49',9.$$

H. — Deux observations, de $9^h 32^m$ à $10^h 36^m$ m.; à l'ombre, sous un arbre.

Barreau n° 2.		Barreau n° 3	
$\alpha_2 = 25^\circ 26' 3''$;	$\theta = 17^\circ,3$	$\alpha_3 = 28^\circ 36' 52''$;	$\theta = 17^\circ,7$
$t_2 = 2^s,9538$;	$\theta = 17^\circ,4$	$t_3 = 2^s,8127$;	$\theta = 17^\circ,8$
$H_2 = 0,19693$		$H_3 = 0,19706$	

$$H = \frac{0,19693 + 0,19706}{2} = 0,19699.$$

I. — Deux observations, de $10^h 53^m$ à $11^h 52^m$ m.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut.....	64°.51',1	64°.49',4
Marque en bas.....	64.47,3	64.49,1
Moyenne.....	64.49,2	64.49,3
Correction de l'aiguille.	+3,4	+3,4
	$I_1 =$ 64.52,6	$I_2 =$ 64.52,7

$$I = \frac{64^\circ 52',6 + 64^\circ 52',7}{2} = 64^\circ 52',6.$$

PREY. — 20 JUILLET 1904.

P. — A 400^m au nord-est de la gare, sur la route de Saint-Luc. Terrain éocène. $A = 145^m$.

S. — Huit pointés, de $3^h 1^m$ à $3^h 12^m$ s.; beau, vent faible; $b = 748^{mm}$; $\theta = 23°$.

D. — Une observation, de $2^h 35^m$ à $2^h 49^m$ s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	162°.48',4
Méridien magnétique.....	147.49,5
D =	14.58,9

H. — Une observation, de $1^h 23^m$ à $1^h 51^m$ s.; à l'ombre sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29°10'50''$; $\theta = 24°,9$
$t = 2^s,7955$; $\theta = 24°,8$
$H = 0,19650$

I. — Deux observations, de $1^h 54^m$ à $3^h 22^m$ s.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation (M).	Seconde observation (D).
Marque en haut.....	65°. 2',1	65°. 3',0
Marque en bas.....	64.58,9	65. 1,1
Moyenne.....	65. 0,5	65. 2,1
Correction de l'aiguille.	+3,4	+3,4
	$I_1 = 65. 3,9$	$I_2 = 65. 5,5$

$$I = \frac{65°3',9 + 65°5',5}{2} = 65°4',7.$$

ROSNY. — 22 JUILLET 1904.

P. — A 400^m au sud-ouest du chemin de fer, dans un champ en bordure de la route de Saint-Illiers. Terrain crétacé supérieur. $A = 25^m$.

S. — Quatre pointés, de $4^h 37^m$ à $4^h 42^m$ s.; beau, calme; $b = 763^{mm}$; $\theta = 27°$.

D. — Une observation, de $4^h 45^m$ à $4^h 57^m$ s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	53°.45',4
Méridien magnétique.....	38.36,6
D =	15. 8,8

H. — Une observation, de $4^h 59^m$ à $5^h 26^m$ s.; à l'ombre d'un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29°7'8''$; $\theta = 23°,0$
$t = 2^s,8011$; $\theta = 23°,0$
$H = 0,19630$

I. — Une observation, de $4^h 42^m$ à $5^h 22^m$ s. (D).

	Aiguille n° 2.
Marque en haut.....	65°. 4',5
Marque en bas.....	65. 3,1
Moyenne.....	65. 3,8
Correction de l'aiguille.....	+3,4
I =	65. 7,2

SAINT-ANDRÉ. — 19 JUILLET 1904.

P. — Au sud-ouest de la ville, à 200^{m} au delà du chemin de fer, dans un champ, à 50^{m} au sud de la route de Damville. Terrain éocène. A = 140^{m}.

S. — Huit pointés, de 4^{h}51^{m} à 5^{h}2^{m} s.; beau, calme; b = 748^{mm}; θ = 31°.

D. — Une observation, de 5^{h}12^{m} à 5^{h}24^{m} s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	29°.25',4
Méridien magnétique.....	14.33,1
	D = 14.52,3

H. — Une observation, de 5^{h}41^{m} à 6^{h}8^{m} s.; à l'ombre, sous un arbre.

Barreau n° 3.

α = 29° 3' 0"; θ = 29°,2
t = 2^{s},7941; θ = 29°,2
H = 0,19700

I. — Une observation, de 5^{h}3^{m} à 6^{h}7^{m} s. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	64°.57',9
Marque en bas.....	64.55,3
Moyenne..... ...	64.56,6
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65. 0,0

SAINT-GERMAIN-EN-LAYE. — 11 MAI 1905.

P. — On s'est placé au voisinage immédiat du point où une première série, incomplète d'ailleurs, avait été faite le 21 août 1890, à 200^{m} à l'est du chemin de fer, au bord de l'allée faisant face à la gare de Saint-Germain-Grande-Ceinture. Terrain calcaire. A = 77^{m}

S. — Huit pointés, de 3^{h}34^{m} à 3^{h}45^{m} s.; beau, calme; b = 761^{mm}; θ = 21°.

D. — Une observation, de 3^{h}51^{m} à 4^{h}6^{m} s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	133°.54',4
Méridien magnétique.....	118.58,3
	D = 14.56,1

H. — Une observation, de 2^{h}56^{m} à 3^{h}21^{m} s.; à l'ombre, dans la forêt.

Barreau n° 3.

α = 28° 53' 2"; θ = 21°,4
t = 2^{s},7958; θ = 21°,3
H = 0,19740

I. — Deux observations, de $2^h 6^m$ à $2^h 43^m$ s.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut.....	64°.49',6	64°.52',2
Marque en bas.....	64.47,3	64.48,5
Moyenne.....	64.48,5	64.50,3
Correction de l'aiguille.	+3,4	+3,4
	$I_1 = 64.51,9$	$I_2 = 64.53,7$

$$I = \frac{64°51',9 + 64°53',7}{2} = 64°52',8.$$

SAINT-LÉGER-EN-YVELINES. — 17 JUILLET 1904.

P. — A 400^m à l'ouest du village, à 100^m au sud de la route de Houdan, dans un champ en bordure d'un bois. Terrain éocène, sables. $A = 133^m$.

S. — Six pointés, de $4^h 58^m$ à $5^h 3^m$, et de $5^h 28^m$ à $5^h 30^m$ s.; très nuageux, calme; $b = 753^{mm}$; $\theta = 35°$.

D. — Une observation, de $5^h 7^m$ à $5^h 21^m$ s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	91°.15',4
Méridien magnétique.....	76.24,6
	D = 14.50,8

H. — Une observation, de $4^h 16^m$ à $4^h 42^m$ s.; à l'ombre, sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 28°56'50''$; $\theta = 35°,0$
$t = 2^s,7878$; $\theta = 35°,1$
$H = 0,19777$

I. — Une observation, de $4^h 41^m$ à $5^h 33^m$ s. (D).

	Aiguille n° 2.
Marque en haut.....	64°.49',0
Marque en bas.....	64.49,9
Moyenne.....	64.49,5
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 64.52,9

SAINT-SAUVEUR. — 11 AOUT 1904.

P. — Au sud-sud-ouest du village, à 300^m au delà du chemin de fer, dans un champ à proximité du chemin de Thimert. Terrain éocène. $A = 190^m$.

S. — Huit pointés, de $8^h 35^m$ à $8^h 46^m$ m.; beau, calme; $b = 740^{mm}$; $\theta = 18°$.

D. — Une observation, de $8^h 58^m$ à $9^h 10^m$ m.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	113°.46',8
Méridien magnétique.....	99°.4',2
D =	14°.42',6

H. — Une observation, de 9^h21^m à 9^h50^m m.; à l'ombre d'une meule de paille.

Barreau n° 3.

$\alpha = 28°46'37''$; $\theta = 19°,8$
$t = 2^s,7877$; $\theta = 19°,8$
$H = 0,19831$

I. — Deux observations, de 10^h10^m à 11^h6^m m.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut.....	64°.45',7	64°.43',6
Marque en bas.....	64°.41',1	64°.40',2
Moyenne.....	64°.43',4	64°.41',9
Correction de l'aiguille.	+3',4	+3',4
	$I_1 = 64°.46',8$	$I_2 = 64°.45',3$

$$I = \frac{64°46',8 + 64°45',3}{2} = 64°46',0.$$

SENONCHES. — 11 AOUT 1904.

P. — Au sud-ouest de la ville, à 300^m au sud-ouest du chemin de fer, dans un champ en bordure d'une route conduisant au *Rond-des-Dames* (forêt de Senonches). Argile à silex; craie. $A = 235^m$.

S. — Quatre pointés, dans une courte éclaircie, de 3^h25^m à 3^h30^m s.; ciel presque couvert, calme; $b = 737^{mm}$; $\theta = 22°$.

D. — Une observation, de 3^h37^m à 3^h49^m s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	184°.20',1
Méridien magnétique.....	169°.20',4
D =	14°.59',7

H. — Une observation, de 4^h à 4^h26^m s.; sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 28°46'12''$; $\theta = 22°,5$
$t = 2^s,7916$; $\theta = 22°,4$
$H = 0,19806$

I. — Une observation, de 4^h42^m à 5^h3^m s.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	64°.42',1
Marque en bas.	64.37,7
Moyenne...	64.39,9
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 64.43,3

SEPTEUIL. — 17 AOUT 1904.

P. — Au nord du village, à 100m au sud de la ferme, au bord de la rivière de Flexanville. Terrain éocène. A = 75m.

S. — Six pointés, de 3h5m à 3h10m et de 3h29m à 3h31m s.; ciel presque couvert, calme; $b = 750^{mm}$; $\theta = 27^{\circ}$.

D. — Une observation, de 3h17m à 3h29m s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	301°. 9',2
Méridien magnétique.....	286. 5,5
	D = 15. 3,7

H. — Une observation, de 2h27m à 2h49m s.; sous des arbres.

Barreau n° 3.

$\alpha = 28^{\circ}54'37''$; $\theta = 27^{\circ},4$
$t = 2^{s},8016$; $\theta = 27^{\circ},3$
H = 0,19691

I. — Une observation, de 3h48m à 4h17m s.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	64°.59',0
Marque en bas.....	64.54,4
Moyenne....	64.56,7
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65. 0,1

TACOIGNIÈRES. — 16 JUILLET 1904.

P. — A l'ouest-sud-ouest du village, et à 600m au nord-nord-ouest de la gare, dans un champ au voisinage et au nord du chemin conduisant au hameau des Vignes. Terrain crétacé supérieur. A = 130m.

S. — Six pointés, de 3h22m à 3h30m s.; beau, calme; $b = 754^{mm}$; $\theta = 32^{\circ}$.

D. — Une observation, de 3h6m à 3h19m s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	146°.35',7
Méridien magnétique....	131.37,1
	D = 14.58,6

H. — Une observation, de $2^h 36^m$ à $3^h 2^m$ s.; à l'ombre sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 8' 45''$; $\theta = 30^\circ,0$
$t = 2^s,7883$; $\theta = 30^\circ,2$
$H = 0,19712$

I. — Une observation, de $4^h 32^m$ à $5^h 4^m$ s. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut	64°.54',4
Marque en bas	64.51,5
Moyenne	64.52,9
Correction de l'aiguille	+3,4
	I = 64.56,3

TILLY. — 17 JUILLET 1904.

P. — A 400^m au sud-ouest du village, au bord de la route conduisant au hameau de la Fontaine-Richard. Terrain calcaire. A = 130^m.

S. — Huit pointés, de $8^h 34^m$ à $8^h 47^m$ m.; beau, calme; $b = 756^{mm}$; $\theta = 26^\circ$.

D. — Une observation, de $8^h 55^m$ à $9^h 9^m$ m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique	49.57',6
Méridien magnétique	34.17,5
	D = 14.50,1

H. — Une observation, de $9^h 24^m$ à $9^h 52^m$ m.; à l'ombre d'un arbre.

Barreau n° 3

$\alpha = 29^\circ 6' 53''$; $\theta = 28^\circ,4$
$t = 2^s,7881$; $\theta = 28^\circ,3$
$H = 0,19723$

I. — Une observation, de $8^h 52^m$ à $9^h 47^m$ m. (D).

Aiguille n° 2.

Marque en haut	64°.59',1
Marque en bas	64.53,4
Moyenne	64.56,3
Correction de l'aiguille	+3,4
	I = 64.59,7

TRAPPES. — 13 AOUT 1904.

P. — A 200^m au sud-est de la gare, dans un champ à 100^m au sud de l'Observatoire de Météorologie dynamique. Terrain calcaire. A = 171^m.

S. — Huit pointés, de 3^h40^m à 3^h59^m s.; nuageux, calme; $b = 749^{mm}$; $\theta = 23^\circ$.

D. — Une observation, de 3^h15^m à 3^h30^m s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	141°.10',8
Méridien magnétique.....	126. 5,8
D =	15. 5,0

H. — Une observation, de 2^h26^m à 2^h56^m s.; à l'ombre sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 28^\circ 49' 3''$; $\theta = 25^\circ,4$

$t = 2^s,7951$; $\theta = 25^\circ,4$

$H = 0,19766$

I. Deux observations, de 4^h11^m à 5^h13^m s.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut.....	64°.46',3	64°.49',0
Marque en bas.....	64.45,7	64.45,4
Moyenne.....	64.46,0	64.47,2
Correction de l'aiguille..	+3,4	+3,4
	$I_1 = 64.49,4$	$I_2 = 64.50,6$

$$I = \frac{64^\circ 49',4 + 64^\circ 50'.6}{2} = 64^\circ 50',0.$$

TRIEL. — 18 AOUT 1904.

P. — A l'est du village, à 200^m à l'est du chemin de fer, sur le flanc sud du plateau de l'Hautie. Terrain éocène. $A = 80^m$.

S. — Huit pointés, de 7^h48^m à 8^h1^m; nuageux, un peu de vent; $b = 750^{mm}$; $\theta = 16^\circ$.

D. — Deux observations, de 8^h10^m à 8^h41^m m.

	Barreau n° 3.	Barreau n° 2.
Méridien géographique.	124°.10',7	124°.10',7
Méridien magnétique...	109.18,7	109.18,8
	$D_3 = 14.52,0$	$D_2 = 14.51,9$

$$D = \frac{14^\circ 52',0 + 14^\circ 51',9}{2} = 14^\circ 51'.9.$$

H. — Une observation, de 6^h59^m à 7^h33^m m.; à l'ombre d'un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29^\circ 6' 10''$; $\theta = 14^\circ,9$

$t = 2^s,7943$; $\theta = 15^\circ,0$

$H = 0,19683$

I. — Deux observations, de 8^h57^m à 10^h3^m m.

	Aiguille n° 2.	
	Première observation.	Seconde observation.
Marque en haut	64°.57',1	64°.55',9
Marque en bas	64°.51',5	64°.52',0
Moyenne	64°.54',3	64°.53',9
Correction de l'aiguille	+ 3,4	+ 3,4
	I_1 = 64°.57',7	I_2 = 64°.57',3

$$I = \frac{64°57',7 + 64°57',3}{2} = 64°57',5.$$

VERNON. — 22 JUILLET 1904.

P. — Dans un terrain vague, vers l'extrémité nord-ouest de la ville, à peu près à égale distance (300m) du chemin de fer et de la Seine. Alluvions. A = 20m.

S. — Huit pointés, de 9h 27m à 9h 38m m.; beau, calme; b = 764mm; θ = 25°.

D. — Une observation, de 9h 45m à 9h 59m m.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique	28°.26',5
Méridien magnétique	13°.17',6
	D = 15°.8',9

H. — Une observation, de 10h 10m à 10h 45m m.; à découvert.

Barreau n° 3.

α = 29°.17'.0"; θ = 28°,2
t = 2°,8013; θ = 29°,4
H = 0,19578

I. — Une observation, de 9h 41m à 10h 22m m. (D).

	Aiguille n° 2.
Marque en haut	65°.6',8
Marque en bas	65°.2',1
Moyenne	65°.4',4
Correction de l'aiguille	−3,4
	I = 65°.7',8

II. — RÉGION DE BEAUVAIS.

AUNEUIL. — 24 JUIN 1904.

P. — A 400m au sud de la ville, à 1km au sud-est du chemin de fer, vers la limite nord du bois qui se trouve au delà du cimetière. Craie marneuse. A = 140m.

S. — Huit pointés, de 6^h57^m à 7^h6^m m.; beau, calme; $b = 751^{mm}$; $\theta = 17^\circ$.

D. — Une détermination, de 6^h34^m à 6^h49^m m.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	175°.38',6
Méridien magnétique..	160.55,7
D =	14.42,9

H. — Une observation, de 5^h51^m à 6^h23^m m.; à l'ombre du bois.

Barreau n° 3.

$\alpha = 30^\circ21'52''$; $\theta = 18^\circ,7$
$t = 2^s,7570$; $\theta = 18^\circ,5$
$H = 0,19568$

I. — Une observation, de 5^h11^m à 5^h39^m m.

	Aiguille n° 2.
Marque en haut.....	65°.14',5
Marque en bas.....	65.13,3
Moyenne.....	65.13,9
Correction de l'aiguille.....	+3,4
I =	65.17,3

BEAUMONT-LES-NONAINS. — 23 JUIN 1904.

P. — Au point où la route venant de Valdampierre aboutit à celle de la Neuville-Garnier à Fresnaux-Montchevreuil, point culminant du coteau; dans un champ au voisinage et au nord-ouest du point de jonction des deux routes. Limon quaternaire. $A = 215^m$.

S. — Six pointés, de 5^h25^m à 5^h33^m s.; beau, calme; $b = 748^{mm}$; $\theta = 23^\circ$.

D. — Une détermination, de 5^h39^m à 5^h48^m s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique.....	205°. 0',2
Méridien magnétique.....	190.10,3
D =	14.49,9

H. — Une observation, de 5^h52^m à 6^h19^m s.; à l'ombre d'un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 30^\circ15'30''$; $\theta = 22^\circ,6$
$t = 2^s,7630$; $\theta = 23^\circ,4$
$H = 0,19557$

I. — Une observation, de 6^h28^m à 6^h47^m s.

	Aiguille n° 2.
Marque en haut.....	65°.10',7
Marque en bas.....	65. 7,5
Moyenne.....	65. 9,1
Correction de l'aiguille.....	+3,4
I =	65.12,5

BEAUVAIS. — 25 JUIN 1904.

P. — Sur la colline qui domine la ville au Sud, dans un sentier au milieu de jardins, à 400^{m} à l'ouest de l'École normale d'instituteurs, à 400^{m} au sud de la gare. Argile à silex. A = 98^{m}. (Ce point est à 700^{m} au nord-nord-ouest de celui où nous avons effectué une première série de déterminations, le 16 juillet 1885.)

S. — La pluie était tombée dans la nuit, et, le matin, le ciel était encore très incertain; à travers une courte éclaircie, on n'a pu prendre que quatre pointés, de 7^{h} à 7^{h}7^{m}. Un peu de vent; b = 744^{mm}; θ = 13°.

D. — Une observation, de 7^{h}11^{m} à 7^{h}20^{m}.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique	190°.35',0
Méridien magnétique	175.45,6
D =	14.46,4

H. — Une observation, avec une seule série d'oscillations, de 7^{h}27^{m} à 7^{h}51^{m} m.; ciel couvert.

Barreau n° 3.

α = 30°19'37"; θ = 13°,5
t = 2^{s},7670; θ = 14°,5
H = 0,19508

I. — Une observation, de 8^{h}6^{m} à 8^{h}29^{m} m.

	Aiguille n° 2.
Marque en haut	65°.17',2
Marque en bas	65.15,3
Moyenne	65.16,2
Correction de l'aiguille	+3,4
I =	65.19,6

BOISSIÈRE (LA). — 23 JUIN 1904.

P. — A 300^{m} à l'ouest du chemin de fer, dans un champ à 30^{m} au nord de la route de la Boissière au Déluge. Argile à silex. A = 182^{m}.

S. — Huit pointés, de 3^{h}36^{m} à 3^{h}49^{m} s.; beau, calme; b = 751^{mm}; θ = 23°.

D. — Une observation, de 3^{h}14^{m} à 3^{h}31^{m} s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique	193°.29',0
Méridien magnétique	178.37,5
D =	14.51,5

H. — Une observation, de 2^{h}41^{m} à 3^{h}9^{m} s.; sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 30^{\circ}17'45''$; $\theta = 23^{\circ},0$
$t = 2^{s},7610$; $\theta = 22^{\circ},6$
$H = 0,19560$

I. — Une observation, de $1^{h}49^{m}$ à $2^{h}29^{m}$ s.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°. 8',5
Marque en bas.....	65. 6,9
Moyenne.....	65. 7,7
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65.11,1

BONVILLERS. — 26 juin 1904.

P. — Sur la faille même, à 800^{m} au nord-nord-ouest de la gare de Sainte-Geneviève, à 400^{m} à l'ouest du chemin de fer, au bord d'un petit chemin qui aboutit à celui de Bonvillers au hameau du Petit-Fercourt. Argile à silex. $A = 156^{m}$.

S. — Huit pointés, de $7^{h}48^{m}$ à $8^{h}5^{m}$ m.; nuageux, calme; $b = 743^{mm}$; $\theta = 15^{\circ}$.

D. — Une observation, de $8^{h}10^{m}$ à $8^{h}23^{m}$ m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	112°. 9',1
Méridien magnétique.....	97.29,0
	D = 14.40,1

H. — Une observation, de $7^{h}17^{m}$ à $7^{h}44^{m}$ m.; sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 30^{\circ}6'55''$; $\theta = 15^{\circ},1$
$t = 2^{s},7650$; $\theta = 14^{\circ},9$
$H = 0,19584$

I. — Une observation, de $6^{h}46^{m}$ à $7^{h}6^{m}$ m.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°.10',9
Marque en bas.....	65. 8,1
Moyenne.....	65. 9,5
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65.12,9

BOSSE (LA). — 24 juin 1904.

P. — A 200^{m} au sud-est de la gare, et à 60^{m} à l'est du chemin de fer (à voie unique), dans le chemin qui va de la gare au château du Saussay. Argile à silex. $A = 187^{m}$.

S. — Six pointés, de $9^{h}13^{m}$ à $9^{h}20^{m}$ m.; beau, calme; $b = 745^{mm}$; $\theta = 22^{\circ}$.

D. — Une observation, de $9^{h}24^{m}$ à $9^{h}32^{m}$ m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	57°.17',2
Méridien magnétique.....	42.40,1
	D = 14.37,1

H. — Une observation, avec une seule série d'oscillations, de 9h 40m à 9h 57m m.; sous un arbre.

Barreau n° 3.

α = 30° 20' 38 ; θ = 23°,3
t = 2s,7662 ; θ = 23°,4
H = 0,19509

I. — Une observation, de 10h 6m à 10h 25m m.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65.12',7
Marque en bas.....	65.10,8
Moyenne.....	65.11,7
Correction de l'aiguille.....	+ 3,4
	I = 65.15,1

HERMES. — 25 JUIN 1904.

P. — Au nord-ouest de la ville, à 300m au nord-ouest du chemin de fer, au bord et sur la rive droite du Thérain. Alluvions, tourbe. A = 47m.

S. — Huit pointés, de 2h 48m à 3h 5m s.; nuageux, vent assez fort; b = 750mm; θ = 20°.

D. — Une observation, de 2h 30m à 2h 44m s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	27°.27',5
Méridien magnétique.....	12.37,8
	D = 14.49,7

H. — Une observation, de 1h 54m à 2h 19m s.; ciel couvert.

Barreau n° 3.

α = 30° 14' 32" ; θ = 24°,7
t = 2s,7637 ; θ = 24°,9
H = 0,19556

I. — Une observation, de 1h 14m à 1h 43m s.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65. 8',2
Marque en bas.....	65. 8,2
Moyenne.....	65. 8,2
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65.11,6

MÉRU. — 23 JUIN 1904.

P. — A l'ouest de la ville, à 200^m à l'ouest du chemin de fer, dans un champ à 30^m au nord de la route de Villeneuve-le-Roy. Sables tertiaires. A = 113^m.

S. — Huit pointés, de 9^{h}24^m à 9^{h}34^m m.; beau, calme; b = 759^{mm}; θ = 19°.

D. — Une observation, de 9^{h}47^m à 9^{h}59^m m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	57°.11',2
Méridien magnétique.....	42.29,6
	D = 14.41,6

H. — Une observation, de 10^{h}52^m à 11^{h}20^m m.; sous un arbre.

Barreau n° 3.

α = 30° 16' 45"; θ = 21°,0
t = 2^s,7560; θ = 20°,7
H = 0,19597

I. — Une observation, de 10^{h}12^m à 10^{h}39^m m.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°. 6',1
Marque en bas.....	65. 3,4
Moyenne.....	65. 4,7
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65. 8,1

NEUILLY-EN-THELLE. — 26 JUIN 1904.

P. — A l'est de la ville, à 800^m à l'est de la gare, dans un champ en bordure de la route de Neuilly à Crouy-en-Thelle. Vaste plateau de limon sur craie. A = 136^m.

S. — Huit pointés, de 3^{h}56^m à 4^{h}6^m s.; nuageux, calme; b = 747^m; θ = 19°.

D. — Une observation, de 3^{h}41^m à 3^{h}52^m s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	175°.27',0
Méridien magnétique.....	160.45,6
	D = 14.41,4

H. — Une observation, de 3^{h}6^m à 3^{h}32^m s.; à l'ombre d'une meule de paille.

Barreau n° 3.

α = 29° 55' 3"; θ = 20°,0
t = 2^s,7647; θ = 20°,8
H = 0,19645

I. — Une observation, de 2^{h}32^m à 2^{h}56^m s.

	Aiguille n° 2
Marque en haut	64°.59',1
Marque en bas	64.58,0
Moyenne	64.58,6
Correction de l'aiguille	+3,4
	I = 65. 2,0

NOAILLES. — 25 JUIN 1904.

P. — A l'est de la ville, à 400m à l'est du chemin de fer à voie étroite d'Hermes à Persan-Beaumont, dans la prairie, au fond de la vallée, au nord de la route qui, de Noailles, rejoint celle de Longvillers à Mouchy-le-Châtel. Argile plastique. A = 70m.

S. — Huit pointés, de 4h37m à 4h35m s.; beau, calme; b = 750mm; θ = 20°.

D. — Une observation, de 4h41m à 4h55m s.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique	20°.14',0
Méridien magnétique	6. 0,9
	D = 14.43,1

H. — Une observation, de 5h à 5h25m s.; à l'ombre sous une haie élevée.

Barreau n° 3.

α = 29°56'37"; θ = 22°,0
t = 2°,7672; θ = 22°,3
H = 0,19620

I. — Une observation, de 5h37m à 6h4m s.

	Aiguille n° 2.
Marque en haut	65°. 8',0
Marque en bas	65.10,3
Moyenne	65. 9,1
Correction de l'aiguille	+3,4
	I = 65.12,5

ROCHY-CONDÉ. — 25 JUIN 1904.

P. — A 150m au sud-est du chemin de fer, sur le chemin de Rochy-Condé au hameau du Grand-Bruneval. Fond marécageux, tourbe. A = 56m.

S. — Six pointés, de 9h17m à 9h28m; nuageux, vent assez fort; b = 748mm; θ = 19°.

D. — Une observation, de 9h31m à 9h42m m.

	Barreau n° 3.
Méridien géographique	29°. 3',8
Méridien magnétique	14.14,6
	D = 14,49,2

H. — Une observation, de 9h48m à 10h12m m., à découvert; ciel d'ailleurs très nuageux.

Barreau n° 3.

$\alpha = 30^{\circ}20'52''$; $\theta = 19^{\circ},5$
$t = 2^{s},7655$; $\theta = 19^{\circ},0$
$H = 0,19508$

I. — Une observation, de $10^{h}22^{m}$ à $10^{h}40^{m}$ m.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°.16',1
Marque en bas.....	65.12,6
Moyenne.....	65.14,4
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65.17,8

SAINT-LÉGER-EN-BRAY. — 24 JUIN 1904.

P. — Sur la faille, à la lisière nord du bois de Belloy, au voisinage et à l'est de la route de Beauvais à Auneuil. Le chemin de fer passe à 2^{km} au Nord-Ouest. Sables. $A = 107^{m}$.

S. — Six pointés, de $3^{h}27^{m}$ à $3^{h}33^{m}$ s.; beau, calme; $b = 749^{mm}$; $\theta = 26^{\circ}$.

D. — Une observation, de $3^{h}7^{m}$ à $3^{h}21^{m}$ s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.	68°. 1',5
Méridien magnétique.....	53. 7,2
	D = 14.54,3

H. — Une observation, de $2^{h}36^{m}$ à $2^{h}58^{m}$ s.; à l'ombre dans le bois.

Barreau n° 3.

$\alpha = 30^{\circ}17'45''$; $\theta = 28^{\circ},7$
$t = 2^{s},7690$; $\theta = 28^{\circ},6$
$H = 0,19503$

I. — Une observation, de $1^{h}51^{m}$ à $2^{h}24^{m}$ s.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°.15',5
Marque en bas.....	65.14,6
Moyenne.....	65.15,0
Correction de l'aiguille.....	+3,4
	I = 65.18,4

SAINT-MARTIN-LE-NŒUD. — 24 JUIN 1904.

P. — A 60^{m} de l'église isolée de Saint-Martin-le-Nœud, au bord du chemin qui va de cette église au village, situé à 1500^{m} au Nord-Est. Craie blanche. $A = 110^{m}$.

S. — Huit pointés, de $3^{h}57^{m}$ à $4^{h}6^{m}$ s.; Soleil voilé par de légers cirrus, calme; $b = 747^{mm}$; $\theta = 27^{\circ}$.

D. — Une observation, de $4^{h}11^{m}$ à $4^{h}21^{m}$ s.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	104°.42',9
Méridien magnétique.....	89.51,6
D =	14.51,3

H. — Une observation, de 4^h33^m à 4^h57^m s.; à l'ombre d'un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 30°15'45''$; $\theta = 27°,8$
$t = 2^s,7710$; $\theta = 27°,9$
$H = 0,19499$

I. — Une observation, de 5^h9^m à 5^h37^m s.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°.15',8
Marque en bas.....	65.13,4
Moyenne.....	65.14,6
Correction de l'aiguille.....	+3,4
I =	65.18,0

ULLY-SAINT-GEORGES. — 26 JUIN 1904.

P. — A 400^m au sud-ouest du chemin de fer, dans un chemin qui, venant du bourg d'Ully-Saint-Georges, traverse la voie par le passage à niveau situé au nord de la gare et monte vers le *Signal d'Ully*. Craie. A = 87^m.

S. — Six pointés, de 10^h34^m à 10^h47^m m.; nuageux, calme; $b = 750^{mm}$; $\theta = 17°$.

D. — Une observation, de 10^h56^m à 11^h10^m m.

Barreau n° 3.

Méridien géographique.....	108°.14',4
Méridien magnétique.....	93.31,5
D =	14.42,9

H. — Une observation, de 11^h19^m à 11^h40^m m., avec une seule série d'oscillations; sous un arbre.

Barreau n° 3.

$\alpha = 29°59'22''$; $\theta = 21°,3$
$t = 2^s,7672$; $\theta = 21°,2$
$H = 0,19606$

I. — Une observation, de 11^h50^m à 12^h12^m.

Aiguille n° 2.

Marque en haut.....	65°. 5',5
Marque en bas.....	65. 4,1
Moyenne.....	65. 4,8
Correction de l'aiguille.....	+3,4
I =	65. 8,2

III. — RÉDUCTION DES OBSERVATIONS AU 1er JANVIER 1905.

1. — Valeurs observées.

Les observations dont on vient de donner le détail ont été ramenées au 1er janvier 1905, par comparaison avec les valeurs correspondantes relevées sur les courbes du magnétographe de l'Observatoire du Val-Joyeux, adopté comme station de base. On en a déduit, pour chaque élément, les différences algébriques entre les valeurs au Val-Joyeux et celles observées dans les différentes stations. L'enregistreur ne donnant pas directement l'inclinaison I, on a calculé cet élément au moyen de la relation

$$\operatorname{tang} I = \frac{Z}{H},$$

H et Z étant fournies par le dépouillement des courbes du bifilaire et de la balance.

Cette comparaison est résumée dans le Tableau I, qui contient, en outre, les indications relatives à l'état magnétique pendant chacune des opérations.

Dans tous les Tableaux ci-après, les stations sont divisées en deux groupes; l'un comprend celles de la *région ouest de Paris*, qui forment elles-mêmes deux parties : les stations de 1904 et les stations antérieures; le second est relatif à la *région de Beauvais*.

TABLEAU I. — Comparaison des mesures absolues effectuées en campagne avec les valeurs obtenues au magnétographe de l'Observatoire du Val-Joyeux.

Région ouest de Paris.

1° *Déclinaison.*

	Dates.	Heures (temps local).	Déclinaison. Station.	Déclinaison. Val-Joyeux.	Déclinaison. Différence (Stat.-Val.).	Allure des courbes magnétiques.
	1904.	h m h m	° ′	° ′	° ′	
Auneau	Août 12	4. 5 à 4.19 s.	14.30,2	14.59,9	—0.29,7	Calme.
Berchères	Juill. 17	6.57 7.10 m.	14.47,1	14.55,9	—0. 8,8	Id.
Bonneville (La)	» 20	7.53 8. 7 m.	14.52,8	14.52,9	—0. 0,1	Presque calme.
Bonnières	» 22	3. 9 3.22 s.	15.11,2	15. 3,4	+0. 7,8	Calme.
Bréval	» 21	8.36 8.49 m.	14.54,6	14.54,8	—0. 0,2	Id.
Condé-s.-Vesgre	Mars 22 (1)	2.19 à 2.50 s.	14.38,7	14.51,6	—0.12,9	Id.

(1) 1907.

TABLEAU I (suite). — COMPARAISON DES MESURES ABSOLUES EFFECTUÉES EN CAMPAGNE AVEC LES VALEURS OBTENUES AU MAGNÉTOGRAPHE DE L'OBSERVATOIRE DU VAL-JOYEUX.

Région ouest de Paris.

1° *Déclinaison* (suite).

	Dates.	Heures (temps local).	Déclinaison. Station.	Déclinaison. Val-Joyeux.	Déclinaison. Différence (Stat.-Val.).	Allure des courbes magnétiques.
	1904.	h m h m	° ′	° ′	° ′	
Croix-St-Leuf (La)	Juill. 21	2.39 à 2.52 s.	15. 1,8	15. 3,6	−0. 1,8	Calme.
Évreux	» 20	5.21 5.35 s.	14.58,8	15. 2,2	−0. 3,4	Id.
Ézy	» 19	9.37 9.51 m.	14.45,4	14.55,8	−0.10,4	Id.
Gallardon	Août 13	7.45 7.57 m.	14.28,2	14.56,2	−0.28,0	Id.
Hardricourt	» 18	2.35 2.50 s.	15. 8,7	15. 5,1	+0. 3,6	Id.
Houville	» 12	9. 7 9.23 m.	14.52,3	14.57,9	−0.05,6	Id.
Ivry-la-Bataille	Juill. 19	7.25 7.39 m.	14.44,7	14.54,1	0. 9,4	Id.
Jambville	Août 18	5.28 5.41 s.	15. 2,2	14.59,3	+0. 2,9	Id.
Jouy	» 10	4.13 4.26 s.	14.39,3	15. 0,8	0.24,5	Presque calme.
Marchezais	Juill. 18	6.55 7.10 m.	14.37,6	14.55,5	0.17,9	Calme.
Maule	Août 17	7.39 8. 8 m.	14.58,7	14.56,5	+0. 2,2	Id.
Neauphle-le-Ch	Mai 11 (1)	8.49 9.13 m.	14.52,9	14.51,9	+0. 1,0	Id.
Nonancourt	Juill. 18	10.27 10.40 m.	14.50,7	14.59,1	0. 8,4	Id.
Normandie	» 22	7.40 7.56 m.	15. 3,7	14.53,9	+0. 9,8	Id.
Orsonville	Août 12	5.36 5.49 s.	14.14,8	14.58,5	−0.43,7	Id.
Pacy s.-Eure	Juill. 21	4.38 4.52 s.	15. 2,1	15. 0,9	+0. 1,2	Id.
Poissy	Août 23 (1)	8.45 9.14 m.	14.49,9	14.54,5	0. 4,6	Presque calme.
Prey	Juill. 20	2.35 2.49 s.	14.58,9	15. 3,8	+0. 4,9	Calme.
Rosny	» 22	4.45 4.57 s.	15. 8,8	15. 0,8	+0. 8,0	Id.
Saint-André	» 19	5.12 5.24 s.	14.52,3	15. 0,3	0. 8,0	Id.
Saint-Germain	Mai 11 (1)	3.51 4. 6 s.	14.56,1	14.59,5	+0. 3,4	Id.
Saint-Léger-en-Yv	Juill. 17	5. 7 5.21 s.	14.50,8	15. 1,4	−0.10,6	Id.
Saint-Sauveur	Août 11	8.58 9.10 m.	14.42,6	14.56,1	−0.13,5	Id.
Senonches	» 11	3.37 3.49 s.	14.59,7	14.58,2	+0. 1,5	Id.
Septeuil	» 17	3.17 3.29 s.	15. 3,7	15. 5,0	−0. 1,3	Presque calme.
Tacoignères	Juill. 16	3. 6 3.19 s.	14.58,6	15. 4,3	0. 5,7	Calme.
Tilly	» 17	8.55 9. 9 m.	14.50,1	14.56,4	−0. 6,3	Presque calme.
Trappes	Août 13	3.15 3.30 s.	15. 5,0	15. 3,8	+0. 1,2	Calme.
Triel	» 18	8.10 8.41 m.	14.51,9	14.57,5	−0. 5,6	Id.
Vernon	Juill. 22	9.45 à 9.59 m.	15. 8,9	14.57,7	+0.11,2	Id.

2° *Inclinaison*.

	Dates.	Heures (temps local).	Inclinaison. Station.	Inclinaison. Val-Joyeux.	Inclinaison. Différence (Stat.-Val.).	Allure des courbes magnétiques.
	1904.	h m h m	° ′	° ′	° ′	
Auneau	Août 12	1.46 à 2.40 s.	64.32,5	64.50,9	−0.18,4	Calme.
Berchères	Juill. 17	6.24 7.31 m.	65. 0,4	64.52,3	+0. 8,1	Id.
Bonneville (La)	» 20	7.25 8.22 m.	65. 6,4	64.51,9	+0.14,5	Presque calme.
Bonnières	» 22	3. 0 à 4. 2 s.	65.10,7	64.51,7	+0.19,0	Id.

(1) 1905.

TABLEAU I (suite). — COMPARAISON DES MESURES ABSOLUES EFFECTUÉES EN CAMPAGNE AVEC LES VALEURS OBTENUES AU MAGNÉTOGRAPHE DE L'OBSERVATOIRE DU VAL-JOYEUX.

Région ouest de Paris.

2° *Inclinaison* (suite).

	Dates.	Heures (temps local).	Inclinaison. Station.	Inclinaison. Val-Joyeux.	Inclinaison. Différence (Stat.-Val.).	Allure des courbes magnétiques.
	1904.	h m h m	° ′	° ′	° ′	
Bréval	Juill. 21	8.37 à 10.17 m.	65. 5,6	64.52,6	+0.13,0	Calme.
Condé-s.-Vesgre	Mars 22 (1)	1. 8 1.31 s.	64.48,9	64.47,2	+0. 1,7	Presque calme
Croix-St-Leuf. (La)	Juill. 21	2.37 3.21 s.	65.13,4	64.52,0	+0.21,4	Id.
Évreux	» 20	5.20 6.10 s.	65. 4,7	64.51,6	+0.13,1	Id.
Ézy	» 19	9.58 10.34 m.	65. 1,1	64.52,2	+0. 8,9	Calme.
Gallardon	Août 13	8.29 9.27 m.	64.39,0	64.53,6	−0.14,6	Id.
Hardricourt	» 18	1.17 1.43 s.	65. 0,7	64.51,5	+0. 9,2	Presque calme.
Houville	» 12	9.49 10.51 m.	64.34,2	64.53,2	−0.19,0	Calme.
Ivry-la-Bataille	Juill. 19	7.24 8. 9 m.	65. 3,3	64.53,0	+0.10,3	Id.
Jambville	Août 19	8.27 9.29 m.	65. 3,8	64.52,6	+0.11,2	Id.
Madeleine (La)	Juill. 20	10.11 10.52 m.	65. 6,8	64.52,4	+0.14,4	Presque calme.
Marchezais	» 18	6.49 8.17 m.	64.56,5	64.52,8	+0. 3,7	Calme.
Maule	Août 17	8.48 9.44 m.	64.59,5	64.52,8	+0. 6,7	Id.
Neauphle-le-Ch.	Mai 11 (2)	9.27 10. 8 m.	64.55,7	64.51,8	+0. 3,9	Id.
Nonancourt	Juill. 18	10.25 11.20 m.	64.54,7	64.53,1	+0. 1,6	Id.
Normandie	» 22	7.29 8.16 m.	65. 8,9	64.51,9	+0.17,0	Id.
Orsonville	Août 12	6.31 6.56 s.	64.36,5	64.51,2	−0.14,7	Presque calme.
Pacy-s.-Eure	Juill. 21	5. 7 5.56 s.	65. 5,1	64.51,8	+0.13,3	Id.
Poissy	Août 23 (2)	10.53 11.52 m.	64.52,6	64.50,4	+0. 2,2	Id.
Prey	Juill. 20	1.54 3.22 s.	65. 4,7	64.51,8	+0.12,9	Id.
Rosny	» 22	4.42 5.22 s.	65. 7,2	64.51,4	+0.15,8	Calme.
Saint-André	» 19	5. 3 6. 7 s.	65. 0,0	64.51,4	+0. 8,6	Presque calme.
Saint-Germain	Mai 11 (2)	2. 6 2.43 s.	64.52,8	64.51,5	+0. 1,3	Calme.
Saint-Léger-en-Yv.	Juill. 17	4.41 5.33 s.	64.52,9	64.53,0	−0. 0,1	Presque calme.
Saint-Sauveur	Août 11	10.10 11. 6 m.	64.46,0	64.52,7	−0. 6,7	Calme.
Senonches	» 11	4.42 5. 3 s.	64.43,3	64.51,8	−0. 8,5	Id.
Septeuil	» 17	3.48 4.17 s.	65. 0,1	64.52,2	+0. 7,9	Peu agitée.
Tacoignières	Juill. 16	4.32 5. 4 s.	64.56,3	64.51,4	+0. 4,9	Id.
Tilly	» 17	8.52 9.47 m.	64.59,7	64.51,8	+0. 7,9	Presque calme.
Trappes	Août 13	4.11 5.13 s.	64.50,0	64.52,3	−0. 2,3	Calme.
Triel	» 18	8.57 10. 3 m.	64.57,5	64.52,4	+0. 5,1	Id.
Vernon	Juill. 22	9.41 à 10.22 m.	65. 7,8	64.52,4	+0.15,4	Id.

3° *Composante horizontale.*

	Dates.	Heures (temps local).	Composante horizontale. Station.	Composante horizontale. Val-Joyeux.	Composante horizontale. Différence (Stat.-Val.).	Allure des courbes magnétiques.
	1904.	h m h m				
Auneau	Août 12	2.57 à 3.33 s.	0,19990	0,19747	+0,00243	Calme.
Berchères	Juill. 17	6.13 à 6.46 m.	0,19713	0,19730	−0,00017	Id.

(1) 1907. (2) 1905.

TABLEAU I (suite). — COMPARAISON DES MESURES ABSOLUES EFFECTUÉES EN CAMPAGNE AVEC LES VALEURS OBTENUES AU MAGNÉTOGRAPHE DE L'OBSERVATOIRE DU VAL-JOYEUX.

Région ouest de Paris.

3e *Composante horizontale* (suite).

	Dates.	Heures (temps local).	Composante horizontale. Station.	Val-Joyeux.	Différence (Stat.-Val.).	Allure des courbes magnétiques.
	1904.	h m h m				
Bonneville (La)	Juill. 20	7. 8 à 7.36 m.	0,19653	0,19730	+0,00079	Presque calme.
Bonnières	» 22	9.36 9.59 s.	0,19600	0,19730	+0,00130	Calme.
Bréval	» 21	9.19 9.40 m.	0,19740	0,19713	+0,00029	Id.
Condé-s.-Vesgre	Mars 22 (1)	1.47 2.15 s.	0,19758	0,19710	+0,00048	Presque calme.
Croix-St-Leuf (La)	Juill. 21	3. 0 3.36 s.	0,19566	0,19731	+0,00165	Calme.
Évreux	» 20	5.52 6.18 s.	0,19657	0,19739	+0,00082	Presque calme.
Ézy	» 19	10. 8 10.33 m.	0,19735	0,19717	+0,00018	Calme.
Gallardon	Août 13	7. 6 7.33 m.	0,19894	0,19725	+0,00169	Id.
Hardricourt	» 18	1.55 2.25 s.	0,19652	0,19732	0,00080	Presque calme.
Houville	» 12	8. 7 8.37 m.	0,19922	0,19707	+0,00215	Calme.
Ivry-la-Bataille	Juill. 19	6.55 7.19 m.	0,19685	0,19720	+0,00035	Id.
Jambville	Août 19	7.37 8.14 m.	0,19613	0,19725	+0,00112	Id.
Jouy	» 10	5.23 5.46 s.	0,19903	0,19737	+0,00166	Agitée.
Madeleine (La)	Juill. 20	9.52 10.17 m.	0,19581	0,19712	+0,00131	Presque calme.
Marchezais	» 18	6.20 6.46 m.	0,19770	0,19729	+0,00041	Calme.
Maule	Août 17	6.45 7.18 m.	0,19709	0,19731	+0,00031	Id.
Neauphle-le-Ch	Mai 11 (2)	10.19 10.48 m.	0,19727	0,19716	+0,00011	Id.
Nonancourt	Juill. 18	11. 6 11.30 m.	0,19762	0,19704	+0,00058	Id.
Normandie	» 22	7. 7 7.33 m.	0,19576	0,19729	+0,00153	Id.
Orsonville	Août 12	5.56 6.20 s.	0,19912	0,19741	+0,00171	Id.
Pacy-s.-Eure	Juill. 21	5. 0 5.28 s.	0,19630	0,19732	0,00102	Presque calme.
Poissy	Août 23 (2)	9.32 10.36 m.	0,19699	0,19720	+0,00021	Id.
Prey	Juill. 20	1.23 1.51 s.	0,19650	0,19726	0,00076	Id.
Rosny	» 22	4.59 5.26 s.	0,19630	0,19740	+0,00110	Id.
Saint-André	» 19	5.41 6. 8 s.	0,19700	0,19736	0,00036	Id.
Saint-Germain	Mai 11 (2)	2.56 3.21 s.	0,19740	0,19730	+0,00010	Calme.
Saint-Léger-en-Yv.	Juill. 17	4.16 4.42 s.	0,19777	0,19718	+0,00059	Presque calme.
Saint-Sauveur	Août 11	9.21 9.50 m.	0,19831	0,19712	+0,00119	Calme.
Senonches	» 11	4. 0 4.26 s.	0,19806	0,19736	+0,00070	Id.
Septeuil	» 17	2.27 2.49 s.	0,19691	0,19737	+0,00046	Peu agitée.
Tacoignières	Juill. 16	2.36 3. 2 s.	0,19712	0,19727	+0,00015	Id.
Tilly	» 17	9.24 9.52 m.	0,19723	0,19727	+0,00004	Presque calme.
Trappes	Août 13	2.26 2.56 s.	0,19766	0,19740	+0,00026	Calme.
Triel	» 18	6.59 7.33 m.	0,19683	0,19732	+0,00049	Id.
Vernon	Juill. 22	10.10 à 10.45 m.	0,19578	0,19716	+0,00138	Id.

(1) 1907. (2) 1905.

TABLEAU I (suite). — COMPARAISON DES MESURES ABSOLUES EFFECTUÉES EN CAMPAGNE AVEC LES VALEURS OBTENUES AU MAGNÉTOGRAPHE DE L'OBSERVATOIRE DU VAL-JOYEUX.

Région de Beauvais.

1° *Déclinaison.*

	Dates.	Heures (temps local).	Déclinaison. Station.	Déclinaison. Val-Joyeux.	Déclinaison. Différence (Stat.-Val.).	Allure des courbes magnétiques.
	1904.	h m h m	° ′	° ′	° ′	
Auneuil	Juin 24	6.34 à 6.49 m.	14.42,9	14.54,3	—0.11,4	Calme.
Beaumont-les-N.	» 23	5.39 5.48 s.	14.49,9	14.59,8	—0. 9,9	Id.
Beauvais	» 25	7.11 7.20 m.	14.46,4	14.55,2	—0. 8,8	Id.
Boissière (La)	» 23	3.14 3.31 s.	14.51,5	15. 3,7	—0.12,2	Id.
Bonvillers	» 26	8.10 8.23 m.	14.40,1	14.54,9	—0.14,8	Id.
Bosse (La)	» 24	9.24 9.32 s.	14.47,1	14.56,5	—0. 9,4	Id.
Hermes	» 25	2.30 2.44 s.	14.49,7	15. 3,0	—0.13,3	Id.
Méru	» 23	9.47 9.59 m.	14.41,6	14.55,0	—0.13,4	Id.
Neuilly-en-Thelle	» 26	3.41 3.52 s.	14.41,4	15. 2,7	—0.21,3	Id.
Noailles	» 25	4.41 4.55 s.	14.43,1	14.58,9	—0.15,8	Id.
Rochy-Condé	» 25	9.31 9.42 m.	14.49,2	14.59,9	—0.10,7	Id.
St-Léger-en-Bray	» 24	3. 7 3.21 s.	14.54,3	15. 4,2	—0. 9,9	Id.
St-Martin-le-N	» 24	4.11 4.21 s.	14.51,3	15. 1,5	—0.10,2	Id.
Ully-St-Georges	» 26	10.56 à 11.10 m.	14.42,9	15. 3,6	—0.20,7	Id.

2° *Inclinaison.*

	Dates.	Heures (temps local).	Inclinaison. Station.	Inclinaison. Val-Joyeux.	Inclinaison. Différence (Stat.-Val.).	Allure des courbes magnétiques.
	1904.	h m h m	° ′	° ′	° ′	
Auneuil	Juin 24	5.11 à 5.39 m.	65.17,3	64.52,1	+0.25,2	Calme.
Beaumont-les-N.	» 23	6.28 6.47 s.	65.12,5	64.51,5	+0.21,0	Id.
Beauvais	» 25	8. 6 8.29 m.	65.19,6	64.52,2	+0.27,4	Id.
Boissière (La)	» 23	1.49 2.29 s.	65.11,1	64.52,0	+0.19,1	Id.
Bonvillers	» 26	6.46 7. 6 m.	65.12,9	64.52,5	+0.20,4	Id.
Bosse (La)	» 24	10. 6 10.25 m.	65.15,1	64.53,3	+0.21,8	Id.
Hermes	» 25	1.14 1.43 s.	65.11,6	64.51,6	+0.20,0	Id.
Méru	» 23	10.12 10.39 m.	65. 8,1	64.52,5	+0.15,6	Id.
Neuilly-en-Thelle	» 26	2.32 2.56 s.	65. 2,0	64.50,6	+0.11,4	Presque calme.
Noailles	» 25	5.37 6. 4 s.	65.12,5	64.51,4	+0.21,1	Id.
Rochy-Condé	» 25	10.22 10.40 m.	65.17,8	64.52,0	+0.25,8	Calme.
St-Léger-en-Bray	» 24	1.51 2.24 s.	65.18,4	64.51,7	+0.26,7	Id.
St-Martin-le-N	» 24	5. 9 5.37 s.	65.18,0	64.51,8	+0.26,2	Id.
Ully-St-Georges	» 26	11.50 à 12.12 m.	65. 8,2	64.51,7	+0.16,5	Id.

TABLEAU I (suite). — COMPARAISON DES MESURES ABSOLUES EFFECTUÉES EN CAMPAGNE AVEC LES VALEURS OBTENUES AU MAGNÉTOGRAPHE DE L'OBSERVATOIRE DU VAL-JOYEUX.

Région de Beauvais.

3e Composante horizontale.

	Dates.	Heures (temps local).		Composante horizontale. Station.	Val-Joyeux.	Différence (Stat.-Val.).	Allure des courbes magnétiques.
	1904.	h m	h m				
Auneuil	Juin 24	5.51 a	6.23 m.	0,19568	0,19732	−0,00164	Calme.
Beaumont-les-N.	» 23	5.52	6.19 s.	0,19557	0,19735	−0,00178	Id.
Beauvais	» 25	7.27	7.51 m.	0,19508	0,19726	−0,00218	Id.
Boissière (La)	» 23	9.41	3.9 s.	0,19560	0,19725	0,00165	Presque calme.
Bonvillers	» 26	7.17	7.44 m.	0,19584	0,19716	0,00132	Calme.
Bosse (La)	24	9.40	9.57 m.	0,19509	0,19700	−0,00191	Id.
Hermes	25	1.54	2.19 s.	0,19556	0,19730	0,00174	Id.
Méru	» 23	10.52	11.20 m.	0,19597	0,19723	0,00126	Peu agitée.
Neuilly-en-Thelle	26	3.6	3.32 s.	0,19644	0,19744	−0,00100	Id.
Noailles	25	5.0	5.25 s.	0,19620	0,19733	0,00113	Calme.
Rochy-Condé	25	9.48	10.12 m.	0,19508	0,19716	−0,00208	Id.
St-Léger-en-Bray	24	2.36	2.58 s.	0,19503	0,19725	0,00222	Id.
St-Martin-le-N.	24	4.33	4.57 s.	0,19499	0,19724	−0,00226	Id.
Ully-St-Georges	» 26	11.19 a	11.40 m.	0,19606	0,19724	−0,00118	Peu agitée.

Ayant ainsi établi les différences entre les trois éléments observés en campagne et les éléments correspondants à l'Observatoire du Val-Joyeux, toutes les valeurs pour les stations de 1904 ont été ramenées au 1er janvier 1905 en ajoutant simplement aux valeurs du Val-Joyeux à cette date les différences indiquées au Tableau I. Les valeurs des éléments magnétiques au Val-Joyeux, au 1er janvier 1905, sont déduites de l'ensemble des observations horaires des mois de décembre 1904 et janvier 1905 :

Déclinaison	14°57′,4
Inclinaison	64°51′,4
Composante horizontale	0,19724

On a calculé ensuite, pour la même époque et pour chaque station, la composante verticale Z, la composante Nord X, la composante Ouest Y et la force totale T, au moyen des relations suivantes :

$$Z = H \tang I,$$

$$X = H \cos D,$$

$$Y = H \sin D,$$

$$T = \frac{H}{\cos I}.$$

Les valeurs de tous ces éléments sont indiquées dans le Tableau II.

Pour les vingt-sept stations antérieures comprises dans les limites de la région considérée, il a été nécessaire de calculer et d'introduire la variation séculaire. On a admis que cette variation peut être représentée par celle qui résulte des données recueillies systématiquement à la station de base. Les observations de ces stations remontent à l'année 1890 et avaient été préalablement ramenées au 1er janvier 1896, pour être incorporées dans notre *Réseau magnétique de la France;* on les a réduites au 1er janvier 1905 en leur appliquant la variation séculaire observée à la station de base entre ces deux époques. Mais, dans l'intervalle, cette station a été déplacée; installée en 1882 au Parc Saint-Maur, elle a dû être abandonnée à la fin de 1900, par suite de l'établissement de lignes de tramways électriques à trolley dans son voisinage; on l'a reportée au Val-Joyeux (commune de Villepreux, Seine-et-Oise), où les observations ont commencé le 1er janvier 1901. La variation séculaire entre 1896 et 1905 sera donc la somme des variations observées au Parc Saint-Maur de 1896 à 1900, et au Val-Joyeux de 1901 à 1905.

Variation séculaire des éléments magnétiques de 1896 *à* 1905.

	D.	I.	H.
Du 1er janvier 1896 au 1er janvier 1901 (Parc St-Maur)...	−0°.22′	−0°.12′	+0,0015
Du 1er janvier 1901 au 1er janvier 1905 (Val-Joyeux).....	−0.18	−0. 9	+0,0006
Du 1er janvier 1896 au 1er janvier 1905.....	−0.40	−0.21	+0,0021

Reprenant alors, pour les stations antérieures, les valeurs de D, I et H publiées au 1er janvier 1896, on leur a appliqué les corrections ci-dessus, afin de les ramener également au 1er janvier 1905; le calcul des éléments Z, X, Y et T a ensuite été conduit comme il a été dit plus haut. Dans les Tableaux II, III et IV, on a supprimé, aux valeurs de ce groupe, la fraction de minute pour la déclinaison et l'inclinaison, et la cinquième décimale pour les autres éléments.

Quelques-unes des stations de 1904, Auneau, Beauvais, Évreux, Poissy, Saint-Germain-en-Laye, Vernon, appartenaient déjà au réseau de 1896, mais la plupart étaient incomplètes, et les observations récentes ont eu surtout pour objet de combler des lacunes dans nos séries; pourtant c'est en vue d'un contrôle que les observations ont été répétées totalement à Beauvais et à Évreux. Il peut être intéressant de comparer, pour ces six stations, les résultats ramenés au 1er janvier 1905 d'après les observations de 1890, et d'autre part d'après celles de 1904, faites avec des instruments différents. Cette comparaison est résumée dans le Tableau suivant :

Valeurs au 1er janvier 1905.

Stations	Déclinaison d'après les observations de 1890.	Déclinaison d'après les observations de 1904.	Inclinaison d'après les observations de 1890.	Inclinaison d'après les observations de 1904.	Composante horizontale d'après les observations de 1890.	Composante horizontale d'après les observations de 1904.
	° ′	°	° ′	°		
Auneau	14.21	14.08	»	»	»	»
Beauvais	14.47	14.49	65.15	65.19	0,1950	0,1950
Évreux	14.52	14.54	65. 6	65. 5	0,1961	0,1964
Poissy	14.52	14.53	64.56	64.54	»	»
St-Germain	»	»	64.52	64.53	0,1973	0,1973
Vernon	15. 1	15. 9	»	»	»	»

Les expériences n'ont pu être répétées rigoureusement au même point qu'en une seule station, à Saint-Germain-en-Laye, dans la forêt; à toutes les autres, le point choisi d'abord n'était plus disponible. La difficulté de répéter des observations magnétiques en un point déterminé, après un long intervalle, résulte de différentes causes, dont la plus commune est l'extension, avec ses conséquences, du périmètre des propriétés bâties, aussi bien dans le voisinage des grandes gares qu'autour des villes. Pour les cinq autres stations, nous avons donc dû choisir un second point, dont la distance au premier n'atteint d'ailleurs jamais 1^{km}.

A Beauvais, Évreux, Poissy et Saint-Germain, la concordance des deux séries est satisfaisante et, pour les trois éléments, les écarts restent en général compris dans la limite des erreurs d'observation; à Auneau et à Vernon, au contraire, les déclinaisons présentent des écarts assez grands, dont la cause est inexpliquée.

L'hypothèse d'erreurs d'observation aussi marquées ne semble guère admissible, à moins d'invoquer une incertitude résultant du choix des stations de 1890, établies sur des chemins pouvant masquer une influence accidentelle. On peut remarquer que ces deux stations correspondent à des situations particulières au point de vue géologique : Auneau se trouve sur une faille rectiligne très importante orientée du Sud au Nord vers Nogent-le-Roi; et la présence simultanée d'un anticlinal et d'une grande faille à Vernon y détermine un sous-sol de composition très variable en des points très voisins, ainsi qu'en témoignent plusieurs forages exécutés en divers quartiers de la ville.

TABLEAU II. — VALEURS ABSOLUES DES ÉLÉMENTS MAGNÉTIQUES AU 1er JANVIER 1905 (D'APRÈS L'OBSERVATION).

Région ouest de Paris.

Stations de 1904.

Stations.	λ. ouest.	φ.	D.	I.	H.	Z.	X.	Y.	T.
	° ′	° ′	° ′	° ′					
Auneau	0.33,7	48.26,6	14.27,7	64.33,0	0,19964	0,41949	0,19331	0,04986	0,46458
Berchères	0.47,2	48.50,4	14.48,6	64.59,5	0,19704	0,42239	0,19049	0,05037	0,46609
Bonneville (La)	1.18,1	48.59,1	14.57,3	65. 5,9	0,19642	0,42312	0,18977	0,05069	0,46649
Bonnières	0.45,1	49. 2,2	15. 5,2	65.10,4	0,19591	0,42347	0,18916	0,05099	0,46659
Bréval	0.47,3	48.56,6	14.57,2	65. 4,4	0,19750	0,42496	0,19081	0,05096	0,46861
Condé-sur-Vesgre	0.40,5	48.44,8	14.44,5	64.53,1	0,19769	0,42174	0,19118	0,05030	0,46577
Croix-St-Leuf (La)	1. 5,7	49. 6,6	14.55,6	65.12,8	0,19556	0,42349	0,18896	0,05037	0,46646
Évreux	1.11,3	49. 0,8	14.54,0	65. 4,5	0,19639	0,42261	0,18979	0,05050	0,46601
Ézy	0.55,3	48.52,2	14.47,0	65. 0,3	0,19739	0,42340	0,19086	0,05037	0,46715
Gallardon	0.39,2	48.31,0	14.29,4	64.36,8	0,19890	0,41901	0,19257	0,04977	0,46383
Hardricourt	0.26,3	49. 0,2	15. 1,0	65. 0,6	0,19641	0,42139	0,18970	0,05089	0,46492
Houville	0.41,5	48.26,4	14.31,8	64.32,4	0,19936	0,41872	0,19298	0,05002	0,46376
Ivry-la-Bataille	0.52,8	48.53,2	14.48,0	65. 1,7	0,19686	0,42271	0,19033	0,05029	0,46631
Jambville	0.29,6	49. 3,1	15. 0,3	65. 2,6	0,19609	0,42135	0,18940	0,05077	0,46474
Jouy	0.46,3	48.30,6	14.35,9	64.37,0	0,19887	0,41920	0,19245	0,05012	0,46399
Madeleine (La)	1.11,6	49. 0,3	»	65. 5,8	0,19590	0,42197	»	»	0,46523
Marchezais	0.49,7	48.46,2	14.39,5	64.55,1	0,19762	0,42224	0,19119	0,05001	0,46621
Maule	0.28,4	48.54,6	14.59,6	64.58,1	0,19690	0,42164	0,19020	0,05094	0,46535
Neauphle-le-Ch	0.27,9	48.48,8	14.58,4	64.55,3	0,19732	0,42165	0,19062	0,05098	0,46553
Nonancourt	1. 8,5	48.46,6	14.49,0	64.53,0	0,19779	0,42192	0,19121	0,05058	0,46598
Normandie	0.51,6	49. 3,7	15. 7,2	65. 8,4	0,19568	0,42333	0,18891	0,05104	0,46546
Orsonville	0.29,4	48.28,6	14.13,7	64.36,7	0,19892	0,41915	0,19282	0,04889	0,46396
Pacy-sur-Eure	0.56,5	49. 0,6	14.58,6	65. 4,7	0,19619	0,42224	0,18953	0,05070	0,46559
Poissy	0.17,0	48.55,6	14.52,8	64.53,6	0,19700	0,42036	0,19039	0,05059	0,46423
Prey	1. 6,6	48.58,0	14.52,5	65. 4,3	0,19645	0,42267	0,18987	0,05043	0,46609
Rosny	0.42,8	48.59,8	15. 5,4	65. 7,2	0,19611	0,42287	0,18935	0,05105	0,46613
Saint-André	1. 4,4	48.54,2	14.49,4	65. 0,0	0,19685	0,42215	0,19030	0,05036	0,46579
Saint-Germain-en-Laye	0.15,7	48.54,5	14.54,0	64.52,7	0,19731	0,42080	0,19068	0,05073	0,46476
Saint-Léger-en-Yv	0.34,5	48.43,3	14.46,8	64.51,3	0,19780	0,42140	0,19126	0,05046	0,46551
Saint-Sauveur	1. 3,6	48.35,4	14.43,9	64.44,7	0,19840	0,42058	0,19188	0,05045	0,46502
Senonches	1.18,7	48.33,4	14.58,9	64.42,9	0,19791	0,41896	0,19118	0,05116	0,46336
Septeuil	0,39,7	48.53,9	14.56,1	64.59,3	0,19675	0,42171	0,19010	0,05071	0,46535
Tacoignières	0.40,3	48.50,0	14.51,7	64.56,3	0,19706	0,42141	0,19047	0,05054	0,46521
Tilly	0.45,9	48.52,8	14.51,1	64.59,3	0,19717	0,42261	0,19058	0,05054	0,46634
Trappes	0.19,6	48.46,2	14.58,6	64.49,1	0,19747	0,42000	0,19076	0,05103	0,46410
Triel	0.19,6	48.58,9	14.51,8	64.56,5	0,19672	0,42075	0,19014	0,05046	0,46447
Val-Joyeux	0.19,4	48.49,3	14.57,4	64.51,4	0,19721	0,42017	0,19053	0,05090	0,46415
Vernon	0.51,5	49. 5,7	15. 8,6	65. 6,8	0,19583	0,42214	0,18903	0,05116	0,46535

Stations antérieures.

Auneau	0.33,7	48.26,9	14.21	»	»	»	»	»	»
Bueil	0.53,2	48.55,8	14.49	65. 4	0,1967	0,4231	0,1901	0,0503	0,4666
Chartres	0.52,3	48.27,3	14.37	64.35	0,1992	0,4192	0,1928	0,0502	0,4641
Chevreuse	0.17,6	48.42,3	14.57	64.47	0,1978	0,4200	0,1911	0,0510	0,4643
Courville	1. 6,4	48.27,4	14.50	64.36	0,1990	0,4191	0,1924	0,0509	0,4639
Dourdan	0.18,8	48.32,4	14.46	64.42	0,1985	0,4199	0,1920	0,0506	0,4645
Dreux	0.57,6	48.43,7	14.40	64.48	0,1975	0,4197	0,1911	0,0500	0,4639

TABLEAU II (suite). — VALEURS ABSOLUES DES ÉLÉMENTS MAGNÉTIQUES AU 1er JANVIER 1905 (D'APRÈS L'OBSERVATION).

Région ouest de Paris.

Stations antérieures (suite).

Stations.	λ. ouest.	φ.	D.	I.	H.	Z.	X.	Y.	T.
	° ′	° ′	° ′	° ′					
Épernon	0.38,8	48.36,2	14.30	64.45	0,1985	0,4209	0,1922	0,0497	0,4653
Essarts-le-Roi (Les)	0.27,3	48.43,4	14.53	64.52	0,1979	0,4218	0,1913	0,0508	0,4659
Étampes	0.10,8	48.26,5	14.48	64.35	0,1993	0,4194	0,1927	0,0509	0,4644
Évreux	1.10,4	49. 0,9	14.52	65. 6	0,1961	0,4225	0,1895	0,0503	0,4658
Forges-sur-Briis	0.14,0	48.37,7	14.52	64.44	0,1981	0,4197	0,1915	0,0508	0,4641
Houdan	0.44,5	48.47,9	14.47	64.58	0,1974	0,4227	0,1908	0,0504	0,4665
Loupe (La)	1.20,1	48.28,6	14.55	64.40	0,1983	0,4189	0,1916	0,0510	0,4634
Limay	0.35,9	48.59,7	15.02	65. 3	0,1962	0,4217	0,1895	0,0509	0,4651
Limours	0.16,2	48.38.6	14.53	64.45	0,1980	0,4198	0,1914	0,0508	0,4642
Maintenon	0.46,1	48.35,1	14.34	64.42	0,1987	0,4204	0,1924	0,0500	0,4650
Mantes	0.38,3	48.59,1	15.04	65. 6	0,1961	0,4225	0,1894	0,0510	0,4658
Meulan	0.25,2	48.59,5	14.59	65. 0	0,1967	0,4218	0,1900	0,0508	0,4654
Nogent-le-Roi	0.47,3	48.39,2	14.38	64.46	0,1983	0,4208	0,1918	0,0501	0,4652
Poissy	0.18,0	48.56,3	14.52	64.56	»	»	»	»	»
Pontoise	0.14,7	49. 3,6	14.47	64.59	0,1968	0,4217	0,1903	0,0502	0,4654
Rambouillet	0.29,9	48.38,4	14.42	64.52	0,1982	0,4225	0,1918	0,0503	0,4667
Saint-Cyr	0.16,7	48.48,2	14.55	64.49	0,1975	0,4200	0,1908	0,0508	0,4641
Saint-Germain	0.15,5	48.54,5	»	64.52	0,1973	0,4200	»	»	0,4645
Vernon	0.52,3	49. 5,4	15. 1	»	»	»	»	»	»
Versailles	0.12,1	48.47,4	14.52	64.49	0,1975	0,4205	0,1909	0,0507	0,4641

Région de Beauvais.

Auneuil	0.20,4	49.22,0	14.46,0	65.16,6	0,19557	0,42474	0,18911	0,04985	0,46761
Beaumont-les-N	0.18,2	49.19,4	14.47,5	65.12,4	0,19543	0,42308	0,18895	0,04989	0,46604
Beauvais	0.15,3	49.25,5	14.48,6	65.18,8	0,19503	0,42429	0,18855	0,04985	0,46696
Boissière (La)	0.12,7	49.17,4	14.45,2	65.10,5	0,19556	0,42275	0,18911	0,04980	0,46579
Bouvillers	0. 7,7	49.18,2	14.42,6	65.11,8	0,19589	0,42388	0,18947	0,04974	0,46696
Bosse (La)	0.24,7	49.21,2	14.48,0	65.13,2	0,19530	0,42306	0,18882	0,04989	0,46596
Hermes	0. 5,7	49.21,4	14.44,1	65.11,4	0,19547	0,42284	0,18903	0,04972	0,46584
Méru	0.12,7	49.14,1	14.44,0	65. 7,0	0,19595	0,42246	0,18951	0,04983	0,46569
Neuilly-en-Thelle	0. 2,2	49.13,4	14.36,1	65. 2,8	0,19621	0,42167	0,18987	0,04946	0,46509
Noailles	0. 7,8	49.19.8	14.41,6	65.12,5	0,19608	0,42452	0,18967	0,04973	0,46762
Rochy-Condé	0.10,0	49.23,9	14.46,7	65.17,2	0,19513	0,42398	0,18868	0,04977	0,46673
Saint-Léger-en-Bray	0.17,8	49.24,2	14.47.5	65.18,1	0,19499	0,42397	0,18853	0,04978	0,46666
Saint-Martin-le-N	0.17,0	49.24,6	14.47,2	65.17,6	0,19491	0,42363	0,18846	0,04974	0,46632
Ully-Saint-Georges	0. 3,9	49.16,5	14.36,7	65. 7,9	0,19603	0,42292	0,18969	0,04945	0,46615

2. — VALEURS CALCULÉES.

Les valeurs des éléments magnétiques d'après l'observation directe étant groupées dans le Tableau précédent, nous donnerons maintenant, pour chaque station, les valeurs qui résulteraient d'une distribution régulière du champ ma-

gnétique. Nous ferons usage ici des formules que nous avons établies dans le *Réseau magnétique de la France au* 1er *janvier* 1896 (1).

Dans ce travail d'ensemble, la France ayant été divisée en degrés carrés, on a déterminé, pour le milieu de chaque carré, la valeur la plus probable des éléments D, I et H, ainsi que leur variation en longitude et en latitude. La connaissance de ces trois quantités permet de calculer chaque élément en un point, d'après ses seules coordonnées géographiques. La déclinaison D, par exemple, en une station quelconque d'un carré, peut être considérée comme exprimée convenablement par la formule

$$D = D_0 + x\lambda + y\varphi,$$

dans laquelle :

D_0 est la déclinaison au milieu du carré;
λ, la différence de longitude entre la station et le point central;
φ, la différence de latitude entre la station et le point central;
x et y, des coefficients spéciaux pour chaque carré.

Le calcul de I et de H est effectué d'après la même méthode.

Pour la *région ouest de Paris*, nous avons adopté ici comme constantes celles du carré de longitude 0° à 1° Ouest et de latitude 48° à 49°, qui contient la plupart de nos stations; ces constantes sont les suivantes pour le 1er janvier 1896 :

Carré de longitude 0° *à* 1° W *et de latitude* 48° *à* 49°.

$$D = 15^\circ 19',33 + 26',95\lambda + 10',14\varphi,$$
$$I = 64^\circ 58',94 + 7',28\lambda + 43',89\varphi,$$
$$H = 0,19668 + 0,00067\lambda + 0,00427\varphi.$$

Les stations de la *région de Beauvais* étant toutes comprises dans le carré de longitude 0° à 1° Ouest et de latitude 49° à 50°, on a fait usage des constantes spéciales à ce carré, savoir :

Carré de longitude 0° *à* 1° W *et de latitude* 49° *à* 50°.

$$D = 15^\circ 29',51 + 27',89\lambda + 10',23\varphi,$$
$$I = 65^\circ 41',87 + 6',77\lambda + 41',98\varphi,$$
$$H = 0,19244 + 0,00066\lambda + 0,00421\varphi.$$

L'application de ces formules a permis de dresser le Tableau des valeurs calculées de D, I et H au 1er janvier 1896, pour toutes les stations; on a ensuite ramené ces valeurs au 1er janvier 1905 en les corrigeant de la variation séculaire entre les deux époques, telle qu'elle a été déterminée pour les valeurs observées,

(1) Deuxième Partie. *Annales du Bureau central météorologique*. 1901, t. I, p. B.12.

savoir : D = − 40′ ; I = − 21′ ; H = + 0,0021. Avec ces données, on a calculé les valeurs de Z, X, Y et T, au moyen des relations précédemment indiquées.

Le Tableau III contient les valeurs calculées de tous les éléments au 1er janvier 1905.

TABLEAU III. — VALEURS ABSOLUES DES ÉLÉMENTS MAGNÉTIQUES AU 1er JANVIER 1905 (D'APRÈS LE CALCUL).

Région ouest de Paris.

Stations de 1904.

Stations.	D.	I.	H.	Z.	X.	Y.	T.
	° ′	° ′					
Auneau	14.40,3	64.35,7	0,19900	0,41901	0,19251	0,05040	0,46387
Berchères	14.50,6	64.55,0	0,19713	0,42114	0,19055	0,05050	0,46499
Bonneville (La)	15. 5,8	65. 4,8	0,19619	0,42228	0,18942	0,05110	0,46563
Bonnières	14.51,5	65. 3,5	0,19631	0,42210	0,18975	0,05034	0,46552
Bréval	14.51,6	64.59,4	0,19671	0,42164	0,19013	0,05045	0,46527
Condé-sur-Vesgre	14.46,4	64.50,1	0,19760	0,42061	0,19107	0,05039	0,46471
Croix-Saint-Leuf (La)	15. 1,7	65. 9,1	0,19577	0,42274	0,18908	0,05076	0,46587
Évreux	15. 3,1	65. 5,3	0,19614	0,42233	0,18941	0,05094	0,46566
Ézy	14.54,4	64.57,2	0,19692	0,42141	0,19029	0,05066	0,46515
Gallardon	14.43,6	64.39,9	0,19860	0,41948	0,19208	0,05049	0,46412
Hardricourt	14.42,8	64.59,4	0,19669	0,42162	0,19024	0,04996	0,46525
Houville	14.43,8	64.36,7	0,19891	0,41912	0,19237	0,05058	0,46392
Ivry-la-Bataille	14.53,5	64.57,8	0,19686	0,42147	0,19025	0,05059	0,46518
Jambville	14.44,6	65. 2,0	0,19644	0,42191	0,18997	0,04999	0,46537
Jouy	14.46,7	64.40,3	0,19856	0,41954	0,19199	0,05065	0,46415
Madeleine (La)	15. 3,1	65. 5,3	0,19614	0,42233	0,18941	0,05094	0,46566
Marchezais	14.51,0	64.52,2	0,19741	0,42085	0,19082	0,05059	0,46484
Maule	14.42,7	64.55,7	0,19705	0,42121	0,19059	0,05004	0,46502
Neauphle-le-Ch.	14.42,1	64.51,3	0,19748	0,42071	0,19101	0,05012	0,46476
Nonancourt	14.59,4	64.54,9	0,19716	0,42118	0,19045	0,05100	0,46503
Normandie	14.54,7	65. 5,1	0,19615	0,42229	0,18955	0,05047	0,46562
Orsonville	14.38,9	64.37,0	0,19887	0,41913	0,19240	0,05029	0,46391
Pacy-sur-Eure	14.56,4	65. 3,5	0,19631	0,42211	0,18967	0,05061	0,46553
Poissy	14.37,8	64.55,2	0,19709	0,42113	0,19070	0,04978	0,46496
Prey	15. 0,5	65. 3,0	0,19637	0,42208	0,18967	0,05085	0,46555
Rosny	14.50,1	65. 1,4	0,19650	0,42185	0,18995	0,05031	0,46537
Saint-André	14.58,7	64.59,6	0,19669	0,42169	0,19001	0,05083	0,46531
Saint-Germain-en-Laye	14.37,0	64.54,2	0,19719	0,42102	0,19081	0,04976	0,46491
Saint-Léger-en-Yv.	14.43,4	64.48,1	0,19779	0,42036	0,19129	0,05027	0,46457
Saint-Sauveur	14.55,3	64.46,0	0,19802	0,42017	0,19134	0,05099	0,46449
Senonches	15. 1,8	64.46,5	0,19798	0,42024	0,19121	0,05134	0,46454
Septeuil	14.47,7	64.56,7	0,19697	0,42134	0,19044	0,05030	0,46510
Tacoignières	14.47,3	64.53,7	0,19726	0,42100	0,19073	0,05035	0,46492
Tilly	14.50,5	64.56,6	0,19698	0,42133	0,19041	0,05046	0,46510
Trappes	14.37,5	64.48,5	0,19774	0,42039	0,19133	0,04993	0,46458
Triel	14.39,6	64.57,8	0,19684	0,42151	0,19043	0,04982	0,46512
Val-Joyeux	14.37,7	64.50,7	0,19754	0,42064	0,19114	0,04989	0,46472
Vernon	14.55,0	65. 6,4	0,19602	0,42243	0,18941	0,05046	0,46570

TABLEAU III (suite). — VALEURS ABSOLUES DES ÉLÉMENTS MAGNÉTIQUES AU 1er JANVIER 1905 (D'APRÈS LE CALCUL).

Région ouest de Paris.

Stations antérieures.

Stations.	D.	I.	H.	Z.	X.	Y.	T.
	° ′	° ′					
Auneau	14.40	»	»	»	»	»	»
Bueil	14.54	65.00	0,1967	0,4218	0,1901	0,0506	0,4653
Chartres	14.49	64.38	0,1987	0,4191	0,1921	0,0508	0,4639
Chevreuse	14.36	64.45	0,1981	0,4200	0,1917	0,0499	0,4644
Courville	14.55	64.41	0,1985	0,4196	0,1918	0,0511	0,4641
Dourdan	14.35	64.38	0,1987	0,4191	0,1923	0,0500	0,4639
Dreux	14.54	64.51	0,1975	0,4207	0,1908	0,0508	0,4648
Épernon	14.44	64.43	0,1982	0,4198	0,1917	0,0504	0,4643
Essarts-le-Roi (Les)	14.40	64.47	0,1979	0,4202	0,1914	0,0501	0,4645
Étampes	14.30	64.33	0,1992	0,4186	0,1929	0,0499	0,4637
Évreux	15. 3	65. 5	0,1962	0,4223	0,1894	0,0509	0,4657
Forges-sur-Briis	14.33	64.42	0,1984	0,4196	0,1920	0,0499	0,4642
Houdan	14.49	64.53	0,1973	0,4209	0,1908	0,0504	0,4648
Loupe (La)	15. 1	64.43	0,1983	0,4198	0,1915	0,0514	0,4643
Limay	14.47	65. 0	0,1966	0,4216	0,1901	0,0502	0,4653
Limours	14.34	64.42	0,1983	0,4197	0,1920	0,0499	0,4642
Maintenon	14.47	64.43	0,1983	0,4198	0,1917	0,0506	0,4643
Mantes	14.48	65. 0	0,1966	0,4216	0,1901	0,0502	0,4653
Meulan	14.42	64.59	0,1967	0,4215	0,1903	0,0499	0,4652
Nogent-le-Roi	14.49	64.47	0,1979	0,4202	0,1914	0,0506	0,4645
Poissy	14.38	64.56	»	»	»	»	»
Pontoise	14.38	65. 1	0,1966	0,4219	0,1902	0,0496	0,4654
Rambouillet	14.41	64.44	0,1982	0,4199	0,1917	0,0502	0,4643
Saint-Cyr	14.36	64.49	0,1976	0,4204	0,1913	0,0498	0,4645
Saint-Germain	»	64.54	0,1972	0,4210	»	»	0,4649
Vernon	14.56	»	»	»	»	»	»
Versailles	14.34	64.48	0,1977	0,4203	0,1914	0,0497	0,4645

Région de Beauvais.

Auneuil	14.43,7	65.14,3	0,19520	0.42319	0,18879	0,04963	0,46604
Beaumont-les-N.	14.42,1	65.12,0	0,19544	0,42297	0,18904	0,04960	0,46594
Beauvais	14.41,7	65.15.8	0,19505	0,42336	0,18867	0,04948	0,46613
Boissière (La)	14.39,3	65.10,1	0,19562	0,42275	0,18925	0,04949	0,46581
Bonvillers	14.37,1	65.10,0	0,19563	0,42274	0,18930	0,04937	0,46581
Bosse (La)	14.45,5	65.14,0	0,19524	0,42318	0,18880	0,04974	0,46605
Hermes	14.36,6	65.12,2	0,19541	0,42297	0,18909	0,04929	0,46593
Méru	14.38,7	65. 7,6	0,19588	0,42250	0,18952	0,04952	0,46570
Neuilly-en-Thelle	14.33,8	65. 6,0	0,19603	0,42231	0,18973	0,04929	0,46559
Noailles	14.37,4	65.11,2	0,19551	0,42286	0,18918	0,04936	0,46587
Rochy-Condé	14.39,3	65.14,4	0,19519	0,42321	0,18884	0,04938	0,46605
Saint-Léger-en-Bray	14.42,9	65.15,3	0,19510	0,42330	0,18870	0,04956	0,46610
Saint-Martin-le-N.	14.42,4	65.15,6	0,19507	0,42333	0,18868	0,04952	0,46612
Ully-Saint-Georges	14.34,9	65. 8,2	0,19581	0,42254	0,18950	0,04930	0,46571

3. — Observation-Calcul.

On a ensuite comparé, pour toutes les stations, chacune des valeurs calculées (Tableau III) à la valeur observée correspondante (Tableau II). Les différences observation-calcul sont indiquées dans le Tableau IV; elles sont exprimées en minutes et dixièmes de minute pour la déclinaison et l'inclinaison; dans les cinq dernières colonnes, on a choisi comme unité le quatrième chiffre, lequel est suivi d'une décimale. Les stations antérieures sont insérées avec les mêmes unités, mais sans aucune décimale.

TABLEAU IV. — Différences observation-calcul.

Région ouest de Paris.

Stations de 1904.

Stations.	δD.	δI.	δH.	δZ.	δX.	δY.	δT.
Auneau	−12,6	− 2,7	+ 6,4	+ 4,8	+ 8,0	− 5,4	+ 7,1
Berchères	− 2,0	+ 4,5	− 0,9	+12,5	− 0,6	− 1,3	+11,0
Bonneville (La)	− 8,5	+ 1,1	+ 2,3	+ 8,4	+ 3,5	− 4,1	+ 8,6
Bonnières	+13,7	+ 6,9	− 4,0	+13,7	− 5,9	+ 6,5	+10,7
Bréval	+ 5,6	+ 5,0	+ 7,9	+33,2	+ 6,8	+ 5,1	+33,4
Condé-sur-Vesgre	− 1,9	+ 3,0	+ 0,9	+11,3	+ 1,1	− 0,9	+10,6
Croix-Saint-Leuf (La)	− 6,1	+ 3,7	− 2,1	+ 7,5	− 1,2	− 3,9	+ 5,9
Évreux	− 9,1	− 0,8	+ 2,5	+ 2,8	+ 3,8	− 4,4	+ 3,5
Ézy	− 7,4	+ 3,1	+ 4,7	+19,9	+ 5,7	− 2,9	+20,0
Gallardon	−14,2	− 3,1	+ 3,0	− 4,7	+ 4,9	− 7,2	− 2,9
Hardricourt	+18,2	+ 1,2	− 2,8	− 2,3	− 5,4	+ 9,3	− 3,3
Houville	−12,0	− 4,3	+ 4,5	− 4,0	+ 6,1	− 5,6	− 1,6
Ivry-la-Bataille	− 5,5	+ 3,9	0,0	+12,4	+ 0,8	− 3,0	+11,3
Jambville	+15,7	+ 0,6	− 3,5	− 5,6	− 5,7	+ 7,8	− 6,3
Jouy	−10,8	− 3,3	+ 3,1	− 3,4	+ 4,6	− 5,3	− 1,6
Madeleine (La)	»	+ 0,5	− 2,4	− 3,6	»	»	− 4,3
Marchezais	−11,5	+ 2,9	+ 2,1	+13,9	+ 3,7	− 5,8	+13,7
Maule	+16,9	+ 2,4	− 1,5	+ 4,3	− 3,9	+ 9,0	+ 3,3
Neauphle-le-Ch.	+16,3	+ 4,0	− 1,6	+ 9,4	− 3,9	+ 8,6	+ 7,7
Nonancourt	−10,4	− 1,9	+ 6,3	+ 7,4	+ 7,6	− 4,2	+ 9,5
Normandie	+12,5	+ 3,3	− 4,7	+ 0,4	− 6,4	+ 5,7	− 1,6
Orsonville	−25,2	− 0,3	+ 0,5	+ 0,2	+ 4,2	−14,0	+ 0,5
Pacy-sur-Eure	+ 2,2	+ 1,2	− 1,2	+ 1,3	− 1,4	+ 0,9	+ 0,6
Poissy	+15,0	− 1,6	− 0,9	− 7,7	− 3,1	+ 8,1	− 7,3
Prey	− 8,0	+ 1,3	+ 0,8	+ 5,9	+ 2,0	− 4,2	+ 5,4
Rosny	+15,3	+ 5,8	− 3,9	+10,2	− 6,0	+ 7,4	+ 7,6
Saint-André	− 9,3	+ 0,4	+ 1,6	+ 4,6	+ 2,9	− 4,7	+ 4,8
Saint-Germain-en-Laye	+17,0	− 1,5	+ 1,2	− 2,2	− 1,3	+ 9,7	− 1,5
Saint-Léger-en-Yv.	+ 3,4	+ 3,2	+ 0,1	+10,4	− 0,3	+ 1,9	+ 9,4
Saint-Sauveur	−11,4	− 1,3	+ 3,8	+ 4,1	+ 5,4	− 5,4	+ 5,3
Senonches	− 2,9	− 3,6	− 0,7	−12,8	− 0,3	− 1,8	−11,8

TABLEAU IV (suite). — DIFFÉRENCES OBSERVATION-CALCUL.

Région ouest de Paris.

Stations de 1904 (suite).

Stations.	δD.	δI.	δH.	δZ.	δX.	δY.	δT.
Septeuil	+ 8',4	+ 2',6	− 2,2	+ 3,7	− 3,4	+ 4,1	+ 2,5
Tacoignières	+ 4,4	+ 2,6	− 2,0	+ 4,1	− 2,6	+ 1,9	+ 2,9
Tilly	+ 0,6	+ 2,7	+ 1,9	+12,8	+ 1,7	+ 0,8	+12,4
Trappes	+21,1	+ 0,6	− 2,7	− 3,9	− 5,7	+11,0	− 4,8
Triel	+12,2	− 1,3	− 1,2	− 7,6	− 2,9	+ 6,4	− 6,5
Val-Joyeux	+19,7	+ 0,7	− 3,3	− 4,7	− 6,1	+10,1	− 5,7
Vernon	+13,6	+ 0,4	− 1,9	− 2,9	− 3,8	+ 7,0	− 3,5

Stations antérieures.

Auneau	−19	»	»	»	»	»	»
Bueil	− 5	+ 4	0	+13	+ 1	− 3	+13
Chartres	−12	− 3	+ 5	+ 1	+ 6	− 6	+ 2
Chevreuse	+21	+ 2	− 3	0	− 6	+11	− 1
Courville	− 5	− 5	+ 5	− 5	+ 6	− 2	− 2
Dourdan	+11	+ 4	− 2	+ 8	− 4	+ 6	+ 6
Dreux	−14	− 3	0	−10	+ 3	− 8	− 9
Épernon	−14	+ 2	+ 3	+11	+ 4	− 7	+10
Essarts-le-Roi (Les)	+13	+ 5	0	+16	− 1	+ 7	+14
Étampes	+18	+ 2	+ 1	+ 8	− 2	+10	+ 7
Évreux	−11	+ 1	− 1	+ 2	+ 1	− 6	+ 1
Forges-sur-Briis	+19	+ 2	− 3	+ 1	− 6	+ 9	− 1
Houdan	− 2	+ 5	+ 1	+18	0	− 1	+17
Loupe (La)	− 6	− 3	0	− 9	+ 1	− 4	− 9
Limay	+15	+ 3	− 4	+ 1	− 6	+ 7	− 2
Limours	+19	+ 3	− 3	+ 1	− 6	+10	0
Maintenon	−13	− 1	+ 4	+ 6	+ 7	− 6	+ 7
Mantes	+16	+ 6	− 5	+ 9	− 7	+ 7	+ 5
Meulan	+17	+ 1	0	+ 3	− 2	+ 9	+ 2
Nogent-le-Roi	−11	− 1	+ 4	+ 6	+ 5	− 5	+ 7
Poissy	+14	0	»	»	»	»	»
Pontoise	+ 9	− 2	+ 2	− 2	+ 1	+ 6	0
Rambouillet	+ 1	+ 8	0	+26	+ 1	+ 1	+24
Saint-Cyr	+19	0	− 1	− 4	− 4	+10	− 4
Saint-Germain-en-Laye	»	− 2	+ 1	− 5	»	»	− 4
Vernon	+ 5	»	»	»	»	»	»
Versailles	+18	+ 1	− 2	− 3	− 5	+ 9	− 4

Région de Beauvais.

Auneuil	+ 2',3	+ 2',3	+ 3,7	+15,5	+ 3,2	+ 2,2	+15,7
Beaumont-les-N	+ 5,4	+ 0,4	+ 0,1	+ 1,1	− 0,9	+ 2,9	+ 1,0
Beauvais	+ 6,9	+ 3,0	− 0,2	+ 9,3	− 1,2	+ 3,7	+ 8,3
Boissière (La)	+ 5,9	+ 0,4	− 0,6	0,0	− 1,4	+ 3,1	− 0,2
Bonvillers	+ 5,5	+ 1,8	+ 2,6	+11,4	+ 1,7	+ 3,7	+11,5

TABLEAU IV (suite). — DIFFÉRENCES OBSERVATION-CALCUL.

Région de Beauvais (suite).

Stations.	δD.	δI.	δH.	δZ.	δX.	δY.	δT.
Bosse (La)	+ 2',5	− 0',8	+ 0,6	− 1,2	+ 0,2	+ 1,5	− 0,9
Hermes	+ 1,5	− 0,8	+ 0,6	− 1,3	− 0,6	+ 4,3	− 0,9
Méru	+ 5,3	− 0,6	+ 0,7	− 0,4	− 0,1	+ 3,1	− 0,1
Neuilly-en-Thelle	+ 2,3	− 3,2	+ 1,8	− 6,4	+ 1,4	+ 1,7	− 5,0
Noailles	+ 4,2	+ 1,3	+ 5,7	+16,6	+ 4,9	+ 3,7	+17,5
Rochy-Condé	+ 7,4	+ 2,8	− 0,6	+ 7,7	− 1,6	+ 3,9	+ 6,8
Saint-Léger-en-Bray	+ 4,6	+ 2,8	− 1,1	+ 6,7	− 1,7	+ 2,2	+ 5,6
Saint-Martin-le-N.	+ 4,8	+ 2,0	− 1,6	+ 3,0	− 2,2	+ 2,2	+ 2,0
Ully-Saint-Georges	+ 1,8	− 0,3	+ 2,2	+ 3,8	+ 1,9	+ 1,5	+ 4,4

IV. — CARTES ISOMAGNÉTIQUES. ANOMALIES.

RÉGION OUEST DE PARIS.

Les Tableaux des pages précédentes concernant la région ouest de Paris ont servi à construire des *Cartes isomagnétiques* de cette région au 1er janvier 1905; ces Cartes sont des réductions d'originaux établis sur la Carte de l'État-Major au $\frac{1}{320000}$. Rappelons que les lignes isomagnétiques sont de deux sortes : les lignes *vraies*, résultant de l'observation, et les lignes *terrestres*, dérivées du calcul de la distribution théorique des éléments.

Les Cartes n° 1 et n° 2 sont relatives à la position des stations; les suivantes portant des numéros impairs représentent à la fois la distribution observée et la distribution calculée pour chacun des éléments : les isomagnétiques vraies sont dessinées en traits pleins, et les isomagnétiques terrestres en traits discontinus; les isogones et les isoclines sont tracées de 10' en 10', et les courbes de l'intensité et de ses composantes, de 100 en 100 unités du cinquième chiffre C.G.S. Les Cartes à numéros pairs ont été dressées d'après les différences *observation-calcul* et représentent les anomalies; dans ces Cartes, les lignes sans anomalie sont figurées par des traits discontinus, celles d'anomalies positives par des traits pleins, et celles d'anomalies négatives par des lignes ponctuées.

Déclinaison (Cartes n° 3 et n° 4). — D'une manière générale, les observations actuelles justifient, en la précisant, l'anomalie mise en évidence par les observations de 1890.

Dans la région considérée, la variation réelle de la déclinaison avec la posi-

tion géographique diffère essentiellement de la variation théorique; au lieu d'augmenter régulièrement vers l'Ouest, elle présente un minimum au Sud, 14°14′ à Orsonville, entre Chartres et Étampes, et croît dans la direction du Nord jusqu'à la limite de la Carte (Vernon, 15°9′). De l'Est à l'Ouest, la variation est également anormale, et la déclinaison *diminue* de 17′ entre Chevreuse, au voisinage de Paris, et Dreux, situé à 50^{km} à l'Ouest, sur le même parallèle.

Sur une ligne allant de Rambouillet à Pacy-sur-Eure par Houdan (ligne en traits discontinus de la Carte n° 4), la déclinaison observée et la déclinaison théorique ont même valeur, tandis que toutes les déclinaisons observées sont en excès à l'Est, et en défaut à l'Ouest, ce qui revient à dire que, de part et d'autre, le pôle nord de l'aiguille aimantée est attiré vers la ligne sans anomalie de la déclinaison, qui est ainsi ce que MM. Rücker et Thorpe ont appelé une *ligne de faîte;* cette ligne fait avec le méridien géographique un angle de 35° environ à l'Ouest. L'écart positif le plus grand, +21′, a été observé à Chevreuse et à Trappes et l'écart négatif le plus grand, −25′, à Orsonville.

Le siège de la force perturbatrice sera mieux mis en évidence par la considération de la grandeur et de la direction de cette force en chaque point. Si d est la valeur observée, d_c la valeur calculée de la déclinaison, et si N représente la composante Nord et W la composante Ouest de la force perturbatrice, on a

$$N = H\cos d - H_c \cos d_c,$$
$$W = H\sin d - H_c \sin d_c.$$

Or, les valeurs numériques de N et de W en chaque station sont précisément les écarts *observation-calcul* de X et de Y donnés dans le Tableau III. N est compté positivement vers le Nord, et W positivement vers l'Ouest. En désignant par F la grandeur et par α l'angle du vecteur correspondant compté à partir du Nord, on a

$$F = \sqrt{N^2 + W^2},$$
$$\operatorname{tang}\alpha = \frac{W}{N}.$$

Les valeurs de F et de α sont indiquées dans le Tableau suivant; elles ont servi à construire les flèches de la Carte n° 4, qui sont nettement dirigées vers la ligne de faîte.

GRANDEUR ET DIRECTION DE LA FORCE HORIZONTALE PERTURBATRICE.

Stations.	F.	α.
Stations de 1904.		
Auneau	97	− 34°
Berchères	14	−115
Bonneville (La)	54	− 50
Bonnières	88	+132
Bréval	85	+ 37
Condé-sur-Vesgre	17	− 39
Croix-St-Leuf (La)	41	−107
Évreux	58	− 49
Ézy	64	− 27
Gallardon	87	− 56
Hardricourt	108	+120
Houville	83	− 43
Ivry-la-Bataille	31	− 75
Jambville	97	+126
Jouy	70	− 49
Marchezais	69	− 57
Maule	98	+113
Neauphle-le-Ch	94	+104
Nonancourt	87	− 29
Normandie	86	+138
Orsonville	146	− 73
Pacy-sur-Eure	17	+147
Poissy	87	+111
Prey	47	− 65
Rosny	95	+129
Saint-André	55	− 58
St-Germain-en-Laye	98	+ 98
Saint-Léger-en-Yvel	19	+ 99
Saint-Sauveur	76	− 45
Senonches	18	− 99
Septeuil	53	+130
Tacoignières	32	+144
Stations de 1904 (suite).		
Tilly	19	+ 25°
Trappes	124	+117
Triel	70	+104
Val-Joyeux	118	+121
Vernon	80	+118
Stations antérieures.		
Bueil	30	− 76
Chartres	84	− 42
Chevreuse	124	+118
Courville	60	− 18
Dourdan	71	+121
Dreux	80	− 71
Épernon	86	− 59
Essarts-le-Roi (Les)	74	+ 99
Étampes	103	+102
Évreux	62	− 84
Forges-sur-Briis	110	+121
Houdan	8	− 60
Loupe (La)	38	− 78
Limay	95	+130
Limours	113	+122
Maintenon	92	− 43
Mantes	103	+134
Meulan	94	+105
Nogent-le-Roi	69	− 46
Pontoise	58	+ 75
Rambouillet	8	+ 45
Saint-Cyr	107	+115
Versailles	106	+116

Inclinaison (Cartes n° 5 et n° 6). — La comparaison des isoclines vraies avec les isoclines terrestres ressort de l'examen des deux systèmes de courbes représentés sur la Carte n° 5. Sur une large bande autour de la diagonale qui serait tracée du Nord-Ouest au Sud-Est de la Carte n° 6, l'inclinaison observée est plus grande que l'inclinaison théorique : c'est le contraire dans la région sud-ouest et aussi à la limite nord-est, et ces écarts négatifs, dont les signes sont pourtant bien concordants, ne dépassent guère la limite des erreurs d'observation; les écarts positifs sont plus importants, sans toutefois s'élever au-dessus de + 7′ à Bonnières et + 8′ à Rambouillet. Si l'on joignait par une droite les axes des deux zones fermées d'anomalies supérieures à 5′, cette ligne se confondrait sensiblement avec la ligne sans anomalie de la déclinaison.

Composante horizontale (Cartes n° 7 et n° 8). — La composante horizontale observée est en excès dans la région centrale et méridionale de la Carte, et en défaut dans la région du Nord-Est. Les excès positifs sont inférieurs à 0,0008, le maximum absolu, 0,00079, ayant été observé en une seule station, à Bréval, où les observations ont été faites dans de bonnes conditions. Les écarts négatifs sont plus faibles encore, et atteignent à peine 0,0005 à Mantes. On peut remarquer toutefois qu'entre Mantes et Bréval, c'est-à-dire entre les deux écarts extrêmes, la distance n'est que de 13^{km}. La ligne sans anomalie de la composante horizontale (Carte n° 8) se confond sensiblement avec la ligne correspondante de la déclinaison depuis le sud-est jusqu'au centre de la région, vers Tacoignières, les excès positifs en déclinaison correspondant à des excès négatifs en composante horizontale et inversement; elle se relève ensuite vers le Nord, contourne Bréval et redescend brusquement vers Bueil où elle coupe à angle droit la ligne de faîte de la déclinaison et finalement reprend sa direction vers le Nord-Ouest.

Composante verticale (Cartes n° 9 et n° 10). — La composante verticale est en excès le long et de part et d'autre de la ligne de faîte de la déclinaison; une zone d'excès positifs supérieurs à 0,001 s'étend depuis Bonnières jusqu'aux environs de Dourdan, avec deux maxima, l'un à Rambouillet, 0,0026, et l'autre à Bréval, 0,0033. Comme pour l'inclinaison, les excès ne sont négatifs que dans les parties nord-est et sud-ouest de la Carte.

Composante Nord et composante Ouest (Cartes n° 11 à n° 14). — Les Cartes des anomalies de la composante Nord et de la composante Ouest présentent nécessairement une grande analogie d'allure avec celles des anomalies de la composante horizontale et de la déclinaison respectivement.

Force totale (Cartes n° 15 et n° 16). — Comme la composante verticale, la force magnétique totale est le plus fortement troublée dans la région parcourue par la ligne sans anomalie de la déclinaison; dans toute cette région qui s'étend du Sud-Est au Nord-Ouest, tous les excès sont positifs, avec deux maxima d'anomalie, l'un vers Rambouillet + 0,0024, l'autre à Bréval + 0,0033; ce dernier s'étend dans la direction du Sud-Ouest jusqu'au delà d'Ivry-la-Bataille; les excès négatifs, qui sont d'ailleurs moins importants, couvrent deux régions de faible étendue, l'une au Nord-Est (Poissy, Triel, — 0,0007); l'autre au Sud-Ouest (Senonches, — 0,0012).

Région de Beauvais.

Bien que la distribution des éléments magnétiques ne soit pas absolument régulière dans les environs de Beauvais, les différences entre l'observation et le

calcul ne sont particulièrement importantes pour aucune station et pour aucun des éléments. La faille du pays de Bray semble n'exercer aucune action perturbatrice sur le champ magnétique terrestre dans la région étudiée, et les particularités observées montrent que cette région se rattache, au contraire, à l'anomalie du bassin de la Seine, comme l'indiquaient déjà les observations des stations du réseau de 1890.

V. — RÉSUMÉ.

En résumé, les nouvelles déterminations magnétiques faites en 1904 dans la région ouest de Paris, comparées aux premiers résultats déduits d'observations antérieures remontant à 14 ans, permettent d'affirmer, par l'accord de toutes les valeurs ramenées au 1er janvier 1905, que l'anomalie magnétique constatée en 1890 dans le bassin de Paris ne s'est pas déplacée dans cet intervalle, et que, dans la limite de la région considérée, elle a bien son siège sur la ligne de Rambouillet à Vernon par Houdan, ligne qui se prolonge d'ailleurs au Nord-Ouest jusqu'à la Manche, et au Sud-Est jusque vers Moulins. Les observations relevées entre Moulins et Clermont montrent en outre que, dans cette zone, la distribution des éléments magnétiques est redevenue plus régulière : l'anomalie ne se rattache donc pas à la région volcanique centrale, où l'influence des terrains primaires ou d'origine volcanique sur l'aiguille aimantée est nettement établie. Du côté du Nord-Ouest, la ligne centrale d'anomalie va de Vernon à Rouen, atteint la côte près de Fécamp, traverse la Manche, et l'on sait que MM. Rücker et Thorpe en ont constaté le prolongement dans la région méridionale de l'Angleterre jusque vers Windsor.

Lorsque deux lignes de faîte, l'une relative à une anomalie de la déclinaison, l'autre à une anomalie de la composante horizontale, se rencontrent, le point de croisement est le lieu d'un maximum d'écart positif de la composante verticale, et correspond à un centre d'attraction. Nous avions signalé antérieurement, d'après les observations de 1890, trois de ces points particuliers, le premier dans le voisinage de Rouen, le deuxième vers Bueil et le troisième près de Sancerre; comme nous l'avons dit au début, les observations actuelles avaient surtout pour objet de préciser le deuxième de ces centres d'anomalie. La discussion de l'ensemble des observations montre qu'effectivement il existe un centre d'attraction vers Bueil-Bréval, et même un second à Rambouillet; toutefois, d'une manière générale, les forces perturbatrices ne se concentrent pas en *un point*, mais sont presque partout dirigées vers *la ligne d'attraction de la déclinaison* (*voir* Carte n° 4).

D'après la constitution géologique du bassin parisien, dont la succession et l'épaisseur des couches ont été mises en relief par de nombreux travaux, l'ano-

malie ne peut guère s'expliquer par l'action directe de roches de nature magnétique. Les couches de terrain s'y présentent sous une très grande épaisseur, avec une grande régularité et une même composition. Dans les puits artésiens de Paris, forés jusqu'à 600^{m} environ; dans celui de la Chapelle, qui atteint même 718^{m}, la couche aquifère des sables verts, rencontrée à ces profondeurs, se rattache encore au système crétacé moyen.

La composition propre des terrains ne pouvant être invoquée, on est conduit à rechercher si la structure de la région, si la disposition elle-même des couches ne pourrait avoir quelque influence sur la direction des courants telluriques; or, cette condition se trouve précisément réalisée, comme on le verra plus loin. Les courants telluriques qui circulent dans les couches superficielles de l'écorce terrestre, dans une direction sensiblement normale au méridien magnétique, empruntent comme conducteurs les terrains de surface. Si, par suite d'accidents géologiques, de failles, par exemple, les couches de surface présentent brusquement de grandes variations de composition, des terrains de nature, de perméabilité, de compression et, par suite, de résistance très différentes, auraient pour effet de dévier les courants telluriques selon la ligne de moindre résistance, et ces déviations seraient décelées par des anomalies correspondantes dans les phénomènes du magnétisme terrestre. Et, comme il existe effectivement de nombreuses fractures dans le bassin de Paris, notamment dans la région étudiée ici, M. Gustave Dollfus, à qui la Géologie du bassin de Paris est particulièrement familière, et qui a étudié tous les forages qui y ont été pratiqués, a bien voulu comparer nos Cartes magnétiques avec les phénomènes géologiques correspondants, et résumer son impression dans la Note suivante :

« La ligne d'attraction magnétique signalée par M. Moureaux, et qui de Rouen se dirige vers Rambouillet et Dourdan, concorde, dans l'ensemble, avec le synclinal géologique principal du bassin de Paris, sans qu'il soit possible, quant à présent, de pénétrer plus avant dans le détail. Cette ligne, qui correspond à un maximum d'anomalie de l'intensité magnétique totale, coïncide en direction avec l'orientation centrale d'un faisceau de plis des couches géologiques du bassin tertiaire parisien. Si les observations magnétiques montrent que les écarts de la déclinaison sont tous positifs au Nord-Est et négatifs au Sud-Ouest de cette ligne, c'est également au Nord-Est que, d'une manière générale, commence l'ascension vers le Nord de toutes les couches géologiques, et, dans la direction opposée, on observe également le début de la remontée de ces couches vers l'Ouest. La région du Bray se trouve encore, au moins dans la région de Beauvais, sous la dépendance prépondérante de l'anomalie résultant des dislocations de la vallée de la Seine. Le synclinal géologique de la Seine, orienté de Saint-Aubin-sur-Mer, dans le Pays de Caux, à Versailles, par Rouen et Vernon, est le géosynclinal du bassin de Paris; cette ligne est le lieu géométrique

d'orientation de plissement à la cote la plus basse de toutes les couches, et elle s'accorde très suffisamment avec la ligne magnétique centrale définie sur la Carte n° 4.

» Vers le Sud, en Beauce, les observations magnétiques sont encore trop espacées, et les couches géologiques profondes trop mal connues pour qu'on puisse formuler une conclusion; mais, à partir de la région supérieure du bassin du Loing, depuis Montargis et les environs de Gien, l'accord entre l'anomalie magnétique et les accidents géologiques est remarquable; au point de vue géologique, nous avons un système de grandes failles dirigées vers le Sud comme les vallées de la Loire et de l'Allier, et de nature à expliquer les grandes anomalies observées à Cosne, Sancerre et la Guerche.

» La relation entre les ruptures de continuité des terrains et les anomalies magnétiques qui paraissent en être la conséquence est sans doute complexe, comme cela résulte du défaut de concordance dans les détails des deux ordres d'observations; on doit dire aussi que les indications géologiques déduites principalement d'observations faites à la surface du sol laissent quelque incertitude sur les conditions de la succession des couches en profondeur; et, d'un autre côté, à moins de multiplier encore les mailles du réseau, les données magnétiques peuvent comporter, par les corrections diverses que doivent subir les observations jusqu'à la réduction à une même époque, par les différences d'état magnétique général correspondant à chacune d'elles, et aussi par la limite de la précision dont elles sont susceptibles, des causes d'erreurs qui, dans certains cas, pourraient masquer une partie des phénomènes. Il est bien regrettable que le projet d'étude systématique détaillée d'une ou deux failles d'orientation convenable, choisies parmi les mieux caractérisées, n'ait pu, faute de temps, être poursuivi intégralement [1]. »

---

[1] G. Dollfus, *Recherches sur les ondulations des couches tertiaires dans le bassin de Paris* (*Bulletin du Service de la Carte géologique de France*, t. II, 70 pages et 1 Carte. Paris, 1890). — *Relation entre la structure géologique du bassin de Paris et son hydrographie* (*Annales de Géographie*, t. IX, 52 pages et 1 Carte, Paris, 1900).

LES ORAGES EN FRANCE

PENDANT L'ANNÉE 1904,

PAR M. ALFRED ANGOT.

Les observations d'orages recueillies par le Bureau central météorologique en 1904 sont publiées à peu près sous la forme qui avait été adoptée l'année précédente.

Ces observations proviennent de trois sources différentes : les bulletins d'orages proprement dits, transmis par les Commissions météorologiques départementales; les feuilles d'observations faites par les agents de l'Administration des Forêts; enfin, les indications relevées dans les Tableaux mensuels qui nous sont adressés par les Observatoires, les Écoles normales primaires, les Sémaphores et les stations diverses. Le nombre total d'observations d'orages, provenant de ces différentes sources, s'élève à 30707 pour 1904; il avait été de 30561 l'année précédente. Toutes les précautions ont été prises pour supprimer en 1904 les doubles emplois qui avaient pu subsister en 1903.

Pour mettre en œuvre cette quantité de documents, le Bureau central météorologique ne dispose que d'un seul employé, qui doit recevoir et classer tous les bulletins d'orages, recopier ceux dont les Commissions désirent rentrer en possession, et enfin préparer tous les Tableaux de détail ou récapitulatifs qui sont publiés plus loin. Ce travail, qui a été fait, comme l'année précédente, par M. Didelot, suffit, comme on le comprendra sans peine, à occuper une personne pendant toute une année. Il n'est donc pas possible, dans l'état actuel, d'entreprendre l'étude détaillée de la marche des orages et l'on a dû se borner à de simples données statistiques.

Le Tableau qui suit donne le nombre de bulletins d'orages qui ont été recueillis pour chaque jour, dans chaque département. Pour rendre les indications de ce Tableau plus nettes, la France a été divisée en six régions, Nord, Ouest, Centre, Est, Sud-Ouest et Sud-Est, dans chacune desquelles les départements

ont été rangés par ordre alphabétique. L'absence d'un département dans la région correspondante indique que, pendant le mois, il n'a été reçu aucune observation d'orage de ce département. En passant d'un département à un autre, on ne doit pas oublier que les nombres n'ont pas la même valeur absolue, car, si certains départements comptent près de 100 stations où l'on observe les orages, d'autres n'en possèdent parfois que deux ou trois.

En 1903, le dépouillement des bulletins d'orages n'avait pas été conduit de manière à séparer suffisamment les orages proprement dits et les observations d'éclairs seuls, sans tonnerre. Cette séparation sera faite dorénavant à partir de 1904. Dans le Tableau qui suit on trouvera fréquemment deux lignes pour un même département; dans la première les nombres (en caractères ordinaires) sont ceux des bulletins correspondant à des orages proprement dits (éclairs et tonnerre); dans la seconde les nombres (en elzévirs) sont ceux des bulletins qui portent la mention d'éclairs seulement :

NOMBRE D'OBSERVATIONS D'ORAGES RECUEILLIES CHAQUE JOUR EN 1904 (1).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
JANVIER 1904.																																
Aisne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	16	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
Eure	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pas-de-Calais	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5

(1) Quand il y a deux lignes pour un département, les nombres de la première (en caractères ordinaires) sont ceux des bulletins mentionnant des orages proprement dits; ceux de la seconde (en elzévirs) sont ceux des bulletins mentionnant des éclairs seulement.

JANVIER 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	11
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	7
Somme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Charente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Charente-Inférieure	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	6
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Morbihan	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sèvres (Deux)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vendée	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Allier	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Marne	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jura	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
JANVIER 1904 (suite).																																
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	3
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3
Pyrénées (Basses-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	3	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aude	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
Pyrénées-Orientales	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	3
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Corse	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
FÉVRIER 1904.																																
Aisne	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	4	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Calvados	.	.	.	.	.	.	1	12	3	4	7	.	22	4	7	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	61
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	5	2	1	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	16
	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Manche	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	2	3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Nord	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Oise	.	.	.	.	.	.	.	6	1	.	4	.	12	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	.	1	.	.	2	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Seine	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	5	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
Seine-Inférieure	.	2	.	.	.	3	.	.	1	1	2	2	7	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	23	.	.	4	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	6	.	1	15	1	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	6
Somme	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Charente	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	4	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente-Inférieure	1	.	.	.	.	.	1	3	.	1	2	.	4	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	TOTAL.
FÉVRIER 1904 (suite).																														
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	1	5	1	.	2	.	1	.	1	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	14
Finistère	2	.	.	1	.	.	.	6	1	.	3	1	3	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	6	1	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	1	3	.	1	4	1	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4	1	4	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Morbihan	2	1	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sèvres (Deux-)	.	1	.	.	.	.	.	4	1	.	5	.	6	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vendée	1	3	.	.	.	.	.	4	1	.	2	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Allier	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aube	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	22	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	37	.	.	10	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cher	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	7	1	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Corrèze	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	5	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Indre	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	5	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lozère	.	.	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Marne	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	24	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	1	.	42	2	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	TOTAL.
FÉVRIER 1904 (suite).																														
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4	3	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	1	12	.	.	6	.	3	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	4	.	1	14	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ain	.	.	.	1	.	.	.	6	4	1	.	.	.	7	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Doubs	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	14	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	.	.	.	13	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Jura	.	.	.	.	.	.	.	12	4	5	2	.	.	7	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	35
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	9	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	32	4	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Savoie	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	1	.	19	12	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	9	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Ariège	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	7	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Dordogne	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Gironde	1	.	.	.	.	.	.	5	1	2	3	.	2	2	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Landes	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	5	4	1	2	6	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lot	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	2	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
Pyrénées (Basses-)	.	1	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	1	3	1	2	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	1	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Pyrénées (Hautes-)	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ardèche	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
FÉVRIER 1904 (suite).																																
Aude																		6														6
Bouches-du-Rhône															1																	1
																			1								1					2
Drôme								2						1	1			1														5
								1										2														3
Gard								1	1																							2
																1		2	1													4
Hérault																		1														1
Pyrénées-Orientales																		1														1
Var															2																	2
																						1	1									2
Vaucluse								1											1													2
Corse	1														8	2	3	2	16	1			3	7								43
														1	1								2									4
MARS 1904.																																
Aisne																														1		1
Calvados	1							1																						3	5	10
								1																							1	2
Eure																														1		1
Eure-et-Loir																														1		1
Manche																														1		1
Oise							2	2									1													2		7
Orne																														3		3
Seine-Inférieure								1																						6	1	8
Seine-et-Marne																				1	1									4		6
Seine-et-Oise																														8		8
										1												2								1		4
Somme								1																								1
Charente																														1		1
Charente-Inférieure	1																															1
Côtes-du-Nord														1														1	1			3
Finistère																													1	1		2
Loire-Inférieure																								1								1
Mayenne							1	2																		1				2		6
Sarthe																														2		2
Sèvres (Deux-)																														2		2
Vendée																														1		1
Allier							3																							1		4
						1																										1
Aube						8		1																						9		18
						3																								2		5
Cantal																4																4
Cher							6	2																						11		19
Corrèze																										1						1

MARS 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Côte-d'Or	.	.	.	.	1	4	.	2	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	1	.	.	.	.	8	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Creuse	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Indre	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	5
Loir-et-Cher	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	7
Loire (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	6	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3
Lozère	.	.	.	.	.	.	.	6	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Nièvre	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4
	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Saône-et-Loire	.	.	.	.	1	5	.	10	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	23
	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Yonne	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	9
	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Belfort (Territoire de)	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Doubs	.	.	.	.	.	4	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	9
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Jura	.	.	.	.	.	9	1	2	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	.	21
	.	.	.	.	1	5	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	9
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	4	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	13
	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	2	.	3	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	9
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Meuse	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône (Haute-)	.	.	.	.	1	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	15
	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Savoie	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	5	1	7
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	24
	.	.	.	.	.	8	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Dordogne	.	.	.	.	.	5	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Gironde	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Landes	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

MARS 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Lot																								1						1		2
Lot-et-Garonne							2																							2		4
							1																									1
Pyrénées (Basses-)		1						2	1		1				1	1		1								1				1	1	11
							1							1												1						3
Pyrénées (Hautes-)																										1						1
								1						1	1																	3
Tarn							1	1	2														1							6		11
Tarn-et-Garonne																														1		1
Alpes (Basses-)									5															2								7
Alpes-Maritimes										2							1							4								7
																			1													1
Ardèche								7	13	1																			1			22
Aude																												1		4	1	6
Bouches-du-Rhône									2	1																1						4
									2			1		1																		4
Drôme								1	1																					1		3
Gard	1						2	3	6																	1	1					14
										1														1								2
Hérault		1	3						3										1													8
Var									2	1														2	1							6
Vaucluse									8	2														1		1		1				13
									3	1	1	1																				6
Corse	3	1	1	1					1	1								1	3			1	3	2	1	6	1		2	2		30
											1									1						1						3

AVRIL 1904.

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Aisne				1								7	3				5	3														19
													1																			1
Ardennes												2	5	1																		8
Calvados												2	5					5														12
												15	2																			17
Eure												7	2	1			6	9	1		1											27
											1	6	1		1																	9
Eure-et-Loir				1								13			1			4														19
													1																			1
Manche												1	2																			3
												1																				1
Nord														1										1								2
Oise												8	2				2	10			1											23
Orne												5	2					8														15
												1																				1
Pas-de-Calais				1	1							1	1																			4
											1																					1
Seine												7																				7

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL.
AVRIL 1904 (suite).																															
Seine-Inférieure												2	2	1				16	1												22
												4																			4
Seine-et-Marne												16	1			2														1	20
													1																		1
Seine-et-Oise												33					8	3													44
													1	2			2														5
Somme																		1													1
												1																			1
Charente													5		3			1		1											10
Charente-Inférieure													1																		1
												2																			2
Côtes-du-Nord												2	1																		3
Finistère												1																			1
Ille-et-Vilaine												13	3	1																	17
Loire-Inférieure												4	1																		5
							1																								1
Mayenne												3	3	2				4													12
												3																			3
Sarthe												7	1					4													12
Sèvres (Deux-)												2	4										1								7
Vendée												5	1																		6
Allier												2	23			24															49
Aube												1	47																		48
												12	2																		14
Cantal												2	17		7	5			1	1											33
														1						1											2
Cher											1	9	40	3	3	62		2													120
												4																			4
Corrèze											1		3		1	1	1	1													8
Côte-d'Or												4	21	2		2			1	1	1				1				1		34
												2								5											7
Creuse												2	7	2	3	7	1			1		1									24
												2			1																3
Indre													6	2		4															12
												3																			3
Indre-et-Loire												10																			10
													2																		2
Loir-et-Cher												6				1															7
													1																		1
Loire																				3											3
													1																		1
Loire (Haute-)													1						2	8	1	1									13
Loiret												2	2	1	1	5			1										1		13
												4	1					1													6
Lozère													1						1	2	4	2									10
																				3	1										4
Maine-et-Loire												2	1										3								6

AVRIL 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL.
Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	12	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Nièvre	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	24	1	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	16	.	1	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	30
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	7
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	.	12	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	28
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	1	.	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9	4	2	8	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	28
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Yonne	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	1	22	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Belfort (Territoire de)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Doubs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	4	11	2	3	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	28
	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	1	.	1	.	4	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	13
Isère	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	5	12	1	.	.	.	.	.	.	.	.	21
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jura	.	.	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	16	.	2	15	10	.	.	.	.	.	.	.	.	1	54
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	4	.	2	.	.	1	6	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	24
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	23	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	2	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Savoie	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	5	7	1	.	.	1	.	.	.	.	.	26
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Ariège	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	13	.	.	1	5	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Dordogne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	1	2	3	8	6	1	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	31
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
AVRIL 1904 (suite).																																
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lot	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	1	2	.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	15	1	5	4	12	23	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	63
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	15	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4	8	.	2	1	4	2	3	2	2	2	1	.	.	.	.	32
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Alpes (Hautes)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	6
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	.	.	1	1	.	.	.	2	1	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardèche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Aude	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	4	3	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	18
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	2	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Gard	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	2	2	12	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
Pyrénées-Orientales	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	8	1	.	5	.	3	2	2	1	.	.	.	.	29
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	7
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	12	3	.	5	.	.	6	1	1	.	.	.	.	.	30
Corse	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	10	13	1	3	1	2	1	2	.	.	1	.	.	.	38
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	7
MAI 1904.																																
Aisne	1	.	.	.	.	1	.	3	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	2	11
	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ardennes	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	25	3	.	.	.	.	12	12	.	.	11	.	70
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	6
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	1	6	.	.	.	2	17
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	2	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5	19
	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Manche	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	1	.	.	.	2	.	.	.	6	4	19
	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
MAI 1904 (suite).																																
Nord						1		5		2					2	1	1															12
																												1				1
Oise								1		2															1						12	16
	1				1																											2
Orne																				13						1	6			4	1	25
																															1	1
Pas-de-Calais								2	1																	1						4
Seine								1																								1
	1																															1
Seine-Inférieure				1	1	1						1					1								1	1	5	1			1	14
Seine-et-Marne	10					7		5																							3	25
														1												1						2
Seine-et-Oise					1	3	1	7		2							1			1						2				1	17	36
	2										2						2	1														7
Somme								1																					1			2
Charente							1	1										7	1	8		4			1	6				8		37
Charente-Inférieure																	1	6	5	5		1				2				8		28
Côtes-du-Nord																1														5		6
																														1		1
Finistère										1	1					1																3
Ille-et-Vilaine						7														16										30		53
						1																										1
Loire-Inférieure																		1		3										4	1	9
Mayenne						3														12	2					1	1		1	17	1	38
																				1												1
Morbihan						1	1	1																							1	4
Sarthe						3												2		9	2					1				9		26
Sèvres (Deux-)									1								1	15	2	14		1				5				26		65
Vendée			1		1	1											1	2	1	5										6		18
				1																												1
Allier	13					2	2											19	4	36		9								1		86
																							1									1
Aube	4					20	2	15												20	3	1	1			2	10					78
	7																1	1		1						9	1					20
Cantal	3																			1		19	1	1						2	1	28
													1	1				1	2	2	1					1						9
Cher	26					17	1	4									1	52	3	52		6	1			1				2		166
Corrèze																				1					1					1		3
Côte-d'Or	15			1	1	4	8		1			1					1	19	2	19	7	10	1		1	15	12			1	1	120
																			2					2		3			1			8
Creuse		1					1											1		8		4			1					1		17
																														1		1
Indre	1					4		5										7	1	8										3	1	30
																													1	1		2
Indre-et-Loire	1		1			9	1	4										9		15		1				4	1			13	1	60
Loir-et-Cher	1					3												2	1	3		1								4	2	17
Loire																		1		2	1	2										6
								1																								1

MAI 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Loire (Haute-)	2	.	.	.	.	.	9	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	16	.	.	.	.	.	.	.	3	.	36
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Loiret	2	.	.	.	.	4	.	4	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	6
Lozère	.	.	.	.	.	.	.	8	1	3	2	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	3	1	1	.	.	3	.	.	.	4	28
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4	.	8
Marne	4	.	.	.	1	6	.	10	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	2	28
	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	8
Nièvre	14	.	.	1	.	9	.	.	1	1	.	.	.	1	1	2	3	28	3	27	2	3	2	.	.	.	1	.	.	.	2	101
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Puy-de-Dôme	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	38	.	9	1	.	.	.	.	1	1	.	2	60
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
Rhône	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
Saône-et-Loire	14	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	21	3	13	5	14	.	.	.	3	2	.	.	.	1	83
	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	6
Vienne	.	.	.	.	.	2	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	12	4	12	1	.	.	.	.	3	.	1	.	10	1	51
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	3	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	6	7	12	5	1	1	1	.	2	1	.	.	11	2	54
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Yonne	2	.	.	.	2	15	1	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	6	.	15	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	46
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Ain	.	.	.	.	.	2	3	.	.	1	.	1	1	1	1	1	1	9	1	3	6	8	.	.	.	.	6	.	.	.	.	45
Belfort (Territoire de)	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	1	.	1	.	.	1	1	.	.	.	1	5	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Doubs	10	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	27	10	9	11	14	4	.	.	17	32	.	.	.	16	153
	3	.	.	1	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	6	.	.	.	.	.	19
Isère	.	.	.	.	.	2	2	.	2	11	.	.	.	.	.	.	.	4	.	10	1	7	8	.	.	.	11	.	.	1	.	59
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jura	12	.	.	.	.	13	20	1	.	1	1	.	.	.	.	.	6	32	7	13	24	20	1	.	.	10	25	1	.	2	2	191
	1	.	.	.	.	2	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	1	.	12
Marne (Haute-)	11	.	.	.	1	6	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	8	4	1	.	.	.	9	6	1	.	.	.	56
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4
Meurthe-et-Moselle	9	1	.	5	1	3	5	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	.	3	.	1	.	.	10	37	2	.	1	2	87
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	5
Meuse	2	3	.	.	.	3	3	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	.	.	.	.	9	10	1	.	.	.	47
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Saône (Haute-)	8	.	.	1	.	1	2	1	1	3	2	.	.	.	8	.	1	14	3	4	9	5	1	.	.	13	16	2	.	.	1	96
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	4
Savoie	.	.	.	.	.	.	2	.	.	6	.	.	.	.	.	.	1	4	.	7	2	6	1	.	.	2	7	.	.	.	4	42
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie (Haute-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	11	1	1	2	9	.	.	.	.	9	1	.	1	6	43
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vosges	3	2	1	8	.	1	8	4	3	18	3	.	.	1	5	2	1	18	4	10	24	2	1	.	.	25	42	1	.	.	9	196
	1	.	.	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	9
Ariège	5	.	.	.	.	1	.	1	.	14	2	.	.	.	.	.	.	5	15	3	.	.	.	.	.	8	1	.	.	2	3	60
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

MAI (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Aveyron	2	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Dordogne	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	6
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	8	1	9	.	.	.	.	.	1	5	4	23	.	.	5	1	.	3	44	.	.	.	29	1	134
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Gers	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	5
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	2	4	1	.	.	.	.	2	.	.	.	8	1	25
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	4	3	2	.	.	1	4	1	.	.	8	.	25
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	1	1	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	9	.	.	.	6	.	.	1	2	.	27
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Pyrénées (Basses-)	.	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	6	1	1	.	.	.	2	.	1	.	5	1	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Pyrénées (Hautes-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	8	.	2	.	.	.	.	24	16	11	3	1	9	.	1	2	39	1	.	1	17	4	140
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	4
Tarn	2	.	1	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	6	.	2	.	.	.	1	1	.	.	.	1	2	25
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Alpes (Basses-)	.	.	1	.	1	.	1	1	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	3	2	2	.	.	.	.	1	1	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	4	.	.	.	4	.	.	.	.	11
Alpes-Maritimes	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	5
Ardèche	.	4	.	.	.	.	.	7	1	4	1	.	.	.	1	.	.	1	.	1	1	6	1	.	.	.	3	.	.	.	.	31
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Aude	.	7	.	.	.	.	.	11	.	9	.	.	.	.	.	.	.	13	19	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	4	67
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Drôme	.	1	.	1	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	4	.	.	.	3	.	.	.	.	16
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Gard	.	1	.	.	.	.	2	9	2	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	3	.	.	.	2	.	.	.	2	28
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Hérault	.	1	.	.	.	.	1	15	.	8	.	.	.	.	.	.	.	2	12	.	.	.	3	.	.	.	4	.	.	.	2	48
Pyrénées-Orientales	1	.	.	.	.	.	.	4	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	14	2	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	12	1	1	.	.	.	.	.	.	34
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Corse	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	1	6
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

JUIN 1904.

Aisne	2	1	.	1	6	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
Ardennes	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Calvados	.	.	.	.	5	31	24	1	2	4	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	76
	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8

JUIN 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL.
Eure	1	.	.	.	10	11	13	6	.	1	.	.	.	3	.	.	14	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Eure-et-Loir	.	.	.	.	3	7	18	5	1	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Manche	.	.	.	.	.	3	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Nord	2	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Oise	2	.	.	1	20	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	43
Orne	.	.	.	.	1	17	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	61
	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine	1	.	.	.	3	3	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Seine-Inférieure	.	.	.	.	30	10	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54
Seine-et-Marne	3	.	.	.	20	2	10	.	.	.	.	1	.	1	.	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-et-Oise	.	.	.	1	25	19	15	2	.	.	.	.	.	.	.	1	10	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	75
	.	.	.	2	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
Somme	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Charente	.	.	.	5	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	10	1	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	3	.	26
	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Charente-Inférieure	.	1	2	7	8	5	3	3	.	2	1	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	42
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	1	5
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	1	1	6	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Finistère	.	.	.	.	1	6	6	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	5
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	3	10	26	25	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67
Loire-Inférieure	.	.	.	.	3	2	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Mayenne	1	.	1	1	.	9	10	9	2	.	.	.	1	.	1	2	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46
	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Morbihan	.	.	.	.	1	2	3	4	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4
Sarthe	.	.	.	.	.	9	65	8	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	89
	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sèvres (Deux-)	.	.	.	13	6	8	5	7	.	.	7	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55
Vendée	.	.	.	2	5	4	7	6	.	.	1	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Allier	.	.	16	20	17	13	1	32	.	.	26	2	.	.	.	.	18	14	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	15	.	177
Aube	2	.	.	13	55	4	21	2	.	.	.	.	.	1	.	.	31	69	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	198
	.	.	1	5	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Cantal	.	.	1	1	4	5	.	20	.	.	.	.	.	.	1	.	3	15	.	.	3	1	2	16	.	.	.	.	.	.	72
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cher	.	.	18	49	14	22	11	44	2	.	9	1	1	.	.	.	46	18	.	.	1	.	1	17	.	.	.	.	5	.	259
	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4
Corrèze	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	10
Côte-d'Or	4	.	1	25	12	7	20	16	3	1	1	3	1	1	.	.	11	15	1	2	.	1	1	5	1	.	.	1	.	1	134
	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	10

JUIN 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL.
Creuse	.	1	1	7	.	3	4	8	.	.	10	.	.	1	.	.	8	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	47
	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Indre	.	.	2	8	3	4	.	5	.	.	5	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	3	.	40
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	3
Indre-et-Loire	.	.	4	4	12	13	12	15	.	.	.	.	.	.	.	1	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	72
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Loir-et-Cher	.	.	1	.	1	2	7	5	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire	.	.	.	1	.	1	2	3	.	1	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	15
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Loire (Haute-)	.	.	.	3	1	.	1	5	4	.	.	.	.	.	1	.	1	8	.	.	1	.	.	6	1	.	.	.	10	.	42
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Loiret	.	1	1	.	.	1	6	4	.	.	1	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6
Lozère	.	1	.	1	3	.	.	.	5	1	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	4	2	23
Maine-et-Loire	.	.	.	.	3	2	4	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Marne	17	.	.	1	79	33	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	27	35	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	196
Nièvre	1	1	13	31	5	3	12	20	1	1	2	.	.	.	.	1	20	33	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	1	.	150
Puy-de-Dôme	.	.	2	12	20	24	2	36	3	2	21	.	.	.	.	.	4	21	3	1	.	.	.	8	.	.	.	.	29	7	198
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4
Rhône	.	.	.	1	.	2	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	10
	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Saône-et-Loire	1	.	5	12	3	4	10	15	9	1	10	1	.	.	.	.	6	8	.	.	.	.	.	19	1	.	.	.	7	.	112
	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	7
Vienne	.	.	.	11	9	9	1	8	.	2	9	1	.	.	.	.	11	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63
	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vienne (Haute-)	.	.	5	10	10	13	8	3	1	1	11	.	.	.	.	.	13	8	1	.	1	.	.	12	2	.	.	.	3	1	103
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Yonne	.	.	4	26	30	6	29	5	.	.	.	.	.	.	.	2	25	36	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	167
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Ain	.	.	.	.	8	1	1	10	8	.	4	1	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	2	2	44
Belfort (Territoire de)	.	.	.	4	3	2	.	.	.	.	1	4	2	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	1	.	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Doubs	4	.	2	33	28	22	23	16	6	2	11	15	.	3	.	.	2	3	.	.	.	.	.	20	2	.	.	.	.	5	197
	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	1	1	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	13
Isère	1	2	1	9	2	9	5	10	11	.	7	.	.	.	1	.	.	6	1	.	.	.	1	4	1	.	.	.	13	1	85
Jura	5	.	.	30	29	14	32	24	22	2	7	16	.	1	1	.	.	5	.	.	.	.	1	14	2	.	.	.	.	1	206
	.	.	1	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	5
Marne (Haute-)	1	.	.	9	15	2	8	3	2	.	.	1	.	.	1	1	10	18	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	73
	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	6
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	10	11	1	4	.	.	.	4	.	.	.	.	9	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	75
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4
Meuse	4	.	.	.	16	17	.	.	.	.	.	.	6	5	.	.	22	30	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	102
	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Saône (Haute-)	.	.	.	30	8	2	5	3	1	.	1	7	3	1	.	.	3	14	.	.	.	.	.	3	4	.	.	.	.	.	85
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3
Savoie	.	.	1	2	.	.	1	6	4	2	4	.	.	.	.	.	.	4	.	2	.	.	1	5	.	.	1	.	3	1	37
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Savoie (Haute-)	.	.	1	8	.	.	2	7	8	1	3	.	.	1	.	.	4	3	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	5	1	49
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1

JUIN 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL.
Vosges	3	.	.	8	28	14	5	2	2	.	.	8	3	7	1	3	8	36	1	.	.	.	.	8	3	.	.	.	1	3	144
	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	1	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	11
Ariège	.	.	3	4	1	8	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	12	2	18	11	8	.	1	1	11	22	12	120
	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aveyron	.	.	.	7	3	.	1	3	1	1	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	5	1	29
Dordogne	.	.	.	1	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Garonne (Haute-)	.	.	1	3	15	22	1	1	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	1	13	1	23	5	28	.	.	2	13	51	9	192
	.	.	.	1	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	11
Gers	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	7
Gironde	.	1	1	5	7	3	4	5	.	3	.	.	.	.	.	1	9	3	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	1	3	49
	.	.	.	.	1	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	6
Landes	.	.	.	2	9	8	3	6	.	11	1	.	.	.	.	.	6	3	2	6	.	.	.	2	.	.	.	2	9	.	70
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	1	.	1	.	.	6
Lot-et-Garonne	.	.	.	2	4	9	2	1	.	7	.	.	.	.	1	.	4	6	.	1	1	1	.	5	.	.	1	1	12	1	59
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	1	5	5	2	2	.	7	.	.	.	.	.	.	1	.	2	6	.	2	1	2	2	.	.	4	8	3	53
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Pyrénées (Hautes-)	1	.	.	2	18	39	3	.	.	15	3	.	.	.	.	.	.	.	1	37	3	39	23	39	.	.	4	36	45	28	336
	.	.	.	.	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	8
Tarn	.	1	.	.	.	3	.	2	2	3	3	.	.	.	.	.	.	1	.	3	1	1	.	10	.	.	.	.	7	.	37
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	8	.	14
Alpes (Basses-)	.	2	7	3	1	3	1	2	7	1	.	.	5	3	2	.	.	.	.	2	3	4	5	5	.	.	.	.	5	5	66
	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Alpes (Hautes-)	.	.	4	2	1	2	.	3	4	.	.	.	.	3	.	.	.	3	.	1	1	3	4	4	.	.	.	2	12	.	49
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes-Maritimes	.	.	1	.	1	1	1	1	3	3	.	.	1	.	.	.	.	.	4	1	.	2	2	4	.	.	.	.	2	2	29
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Ardèche	.	.	.	4	4	4	2	2	5	6	3	.	.	.	.	.	.	7	1	.	1	.	.	3	1	.	.	.	3	3	49
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Aude	.	.	1	1	3	1	.	.	.	6	1	1	.	.	.	.	.	.	.	14	1	15	5	12	.	2	3	13	14	5	98
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bouches-du-Rhône	.	.	.	6	.	2	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	23
	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Drôme	.	.	3	4	2	4	1	5	6	2	1	1	.	1	.	.	1	1	.	.	.	1	1	2	.	1	.	.	4	1	42
Gard	.	.	1	6	3	.	.	1	6	4	1	.	.	.	.	.	.	5	.	.	4	1	.	.	.	.	.	1	1	6	40
Hérault	1	1	.	.	13	.	.	.	9	6	9	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	3	11	56
Pyrénées-Orientales	.	1	3	2	.	.	3	.	5	4	4	.	.	.	.	.	.	.	5	12	1	29	8	15	1	.	1	19	25	14	152
	.	.	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Var	.	.	2	3	1	1	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	3	.	19
	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vaucluse	.	.	3	17	5	15	2	6	27	8	15	1	.	.	.	.	.	6	1	.	1	.	.	.	5	.	.	.	11	15	138
	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	5
Corse	.	1	.	.	10	.	.	2	10	5	2	4	.	.	.	.	.	1	.	1	1	10	2	2	2	.	.	.	4	17	74
	1	1	1	1	1	1	.	.	1	1	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12

JUILLET 1904.

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Aisne	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	6	6	2	.	.	.	.	3	25
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	6	4	1	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	.	.	1	24	.	.	.	.	21	12	.	.	.	.	31	.	106
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	11
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	2	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	15	11	1	.	1	.	15	4	65
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	.	1	4	1	.	.	21	13	2	.	.	1	13	11	71
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	3	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	10	8	8	.	.	.	.	.	29
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
Oise	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6	1	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	23	5	1	.	.	.	1	14	59
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	17	.	.	.	.	17	1	55
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	7	2	.	.	.	1	3	23
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	3	13
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	.	.	.	.	6	4	.	.	.	34	27	.	.	.	.	11	4	101
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Marne	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	17	1	1	.	3	3	.	.	13	.	1	.	22	8	3	.	.	.	1	15	92
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine-et-Oise	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	19	.	.	2	3	2	.	1	4	.	.	1	27	9	3	.	.	3	10	14	103
	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	9
Somme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	1	.	.	.	.	7
Charente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	6	1	.	.	.	7	.	24
Charente-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	9	6	1	.	.	.	6	.	23
	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	6
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	2	.	18
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	5	.	20
	.	.	2	.	1	.	.	.	1	2	.	2	1	.	1	1	.	1	.	.	3	.	1	1	.	.	.	.	1	1	.	19
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	.	20	3	.	.	.	.	3	4	1	.	.	.	19	.	60
Loire-Inférieure	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	4	2	.	.	.	.	4	.	16
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	7	.	.	.	.	1	.	9	2	.	.	1	1	16	13	4	.	.	.	22	1	78
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	1	.	7
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	14	5	.	.	.	.	12	.	34
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	22	4	.	.	.	.	8	1	39
	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	6
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	4	2	.	.	.	.	5	.	17
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	5
Allier	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	25	.	.	.	2	.	1	.	.	.	2	3	49	29	.	.	.	.	.	13	146
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	63	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	66	18	.	.	.	.	3	23	183
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	1	.	.	.	.	.	1	6
Cantal	.	.	.	13	1	.	.	.	1	9	26	22	5	7	.	.	.	.	.	.	.	7	19	7	20	.	.	.	1	1	.	139
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4
Cher	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	18	12	.	.	.	10	1	.	.	.	1	.	1	45	4	1	.	.	.	12	48	156
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	2	.	5
Corrèze	.	.	.	2	.	.	.	.	1	2	2	4	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	3	1	1	1	.	.	.	1	23

JUILLET 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Côte-d'Or	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	30	2	.	.	16	2	3	1	2	1	1	12	27	28	3	4	1	.	.	10	147
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	6	2	.	.	.	.	.	3	.	16
Creuse	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	9	15	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	3	2	.	.	1	3	4	48
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Indre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	3	6	.	.	.	3	4	35
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	15	7	1	.	.	.	19	2	62
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	5	5	1	.	.	.	6	7	32
Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	.	3	.	.	.	.	.	1	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire (Haute-)	.	.	.	3	1	.	.	.	2	3	11	11	.	1	.	1	1	.	1	1	4	9	8	2	12	.	1	.	.	.	4	76
	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	13
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	1	.	.	1	5	2	.	.	.	.	.	1	8	1	.	.	.	.	2	8	35
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	6
Lozère	.	.	.	1	1	.	.	.	1	11	12	11	3	8	1	.	.	1	1	4	5	5	9	1	9	.	.	.	.	.	.	84
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	4	1	.	.	.	.	3	.	16
Marne	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	52	.	.	.	.	.	.	.	21	.	.	.	82	36	16	7	.	.	1	10	226
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Nièvre	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	19	12	1	.	.	5	.	1	.	.	.	.	4	27	12	.	2	.	.	1	18	105
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Puy-de-Dôme	.	1	.	15	4	.	.	.	.	1	39	28	.	.	1	1	.	1	1	.	7	3	12	12	33	.	.	1	.	.	1	161
	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	4	.	1	.	.	.	.	1	1	2	4	.	.	.	.	.	.	1	17
Rhône	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	2	.	.	.	.	.	2	13
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8
Saône-et-Loire	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	7	20	1	.	.	7	.	5	.	.	1	2	7	26	22	3	3	1	1	.	16	123
	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	5	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	12	11	.	1	.	.	9	7	64
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	4	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	15	9	2	2	1	1	10	9	63
	.	.	1	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	20	1	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	22	18	.	.	.	.	2	29	103
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	2	.	8
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	7	7	2	1	1	1	3	1	.	1	1	4	4	.	9	.	.	.	.	.	.	46
	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5
Belfort (Territoire de)	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5	3	.	.	1	.	1	.	.	1	1	5	1	5	1	2	.	.	.	1	28
Doubs	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	5	27	13	11	3	2	7	10	.	.	3	21	30	14	31	10	8	.	.	1	8	206
	.	.	1	1	1	.	.	.	1	.	7	1	.	.	1	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	19
Isère	.	2	.	10	1	.	.	.	3	9	17	8	2	2	2	9	1	2	2	1	3	13	13	.	14	.	.	.	.	.	.	114
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Jura	.	.	3	1	2	.	.	.	.	5	19	29	6	1	1	1	7	.	.	.	.	8	22	21	32	5	8	.	.	.	1	172
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	2	1	2	2	.	.	.	.	.	.	1	14
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	.	.	.	8	2	1	.	.	2	1	3	12	16	2	1	.	1	1	12	86
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	25	1	1	3	19	2	.	.	1	.	1	2	16	20	4	4	.	.	.	5	105
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	3
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	31	10	4	9	.	.	.	7	92
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
Saône (Haute-)	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	21	2	.	.	.	6	.	.	.	1	1	11	6	38	.	9	.	.	.	6	105
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	4

JUILLET 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Savoie	.	.	1	7	.	.	.	.	1	9	9	7	1	.	2	12	1	.	.	.	9	10	6	.	4	.	.	.	1	.	.	80
	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7
Savoie (Haute-)	.	.	.	8	.	.	.	.	.	1	9	11	2	.	.	3	3	.	.	.	.	21	16	5	10	1	6	.	1	.	.	97
	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	7
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	13	7	5	10	15	1	.	1	.	3	16	11	46	6	11	1	.	.	8	199
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	1	.	.	.	.	1	10
Ariège	.	.	14	10	13	2	.	.	5	10	17	10	11	14	9	1	.	.	6	.	1	6	17	3	.	1	.	.	2	21	5	178
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Aveyron	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	9	2	.	9	.	.	.	1	.	.	5	4	11	.	6	.	.	.	.	.	.	51
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Dordogne	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	2	1	.	.	.	.	2	2	10
	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Garonne (Haute-)	.	.	27	2	11	.	1	2	5	32	32	.	4	2	1	.	.	1	1	.	1	25	19	19	7	.	.	.	.	21	3	216
	.	.	.	.	.	.	.	3	5	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	.	2	.	.	17
Gers	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	.	10
Gironde	.	.	1	.	.	.	.	.	3	3	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	6	.	.	.	.	2	2	30
	.	.	2	.	.	.	.	1	.	1	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	.	11
Landes	.	.	8	3	.	.	.	.	1	9	4	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	8	8	.	.	.	1	2	4	51
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Lot-et-Garonne	.	.	11	6	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	8	8	5	.	.	.	.	4	1	50
	.	.	1	.	.	.	.	.	3	4	2	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	1	.	.	1	.	19
Pyrénées (Basses-)	.	.	6	1	.	.	.	5	2	7	5	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	1	4	5	7	.	.	.	.	4	.	50
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées (Hautes-)	.	3	34	.	9	1	1	16	28	32	32	8	12	7	2	.	1	4	5	1	.	26	29	22	16	.	.	.	.	35	1	325
	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	10
Tarn	1	.	5	1	4	.	.	.	.	5	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	13	2	1	.	1	.	.	1	.	49
	.	.	1	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	7
Tarn-et-Garonne	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	3	2	1	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	3
Alpes (Basses-)	2	.	.	1	1	.	.	.	.	11	12	1	.	.	10	4	1	1	.	.	.	6	6	2	7	1	.	.	.	.	.	66
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Alpes (Hautes-)	.	.	1	2	2	.	.	.	8	9	8	5	2	2	7	8	.	5	.	.	3	5	5	.	5	1	.	.	.	.	1	79
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Alpes-Maritimes	.	1	.	.	1	.	.	.	.	2	3	3	2	2	4	3	.	.	1	.	.	6	4	1	3	2	.	.	.	.	.	38
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Ardèche	.	.	2	8	11	.	.	.	.	9	12	8	.	6	.	3	1	.	2	2	7	13	8	4	8	.	.	.	.	.	2	106
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5
Aude	.	.	2	4	6	.	.	.	2	9	27	10	7	8	4	.	.	.	.	.	6	3	16	.	.	.	.	.	2	9	.	115
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	1	1	10
Bouches-du-Rhône	.	.	.	2	8	.	.	.	.	.	2	.	.	6	2	2	.	.	.	.	.	.	1	1	4	2	.	.	.	.	.	30
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	8
Drôme	.	.	.	4	2	.	1	1	.	3	9	4	1	.	2	2	.	.	.	.	3	7	3	.	8	.	1	.	.	.	.	51
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gard	1	.	.	7	7	1	.	.	.	8	4	6	.	9	.	.	.	2	.	1	6	5	7	.	5	1	.	.	.	.	.	70
Hérault	.	.	.	19	16	.	.	.	.	8	15	8	.	5	.	.	.	.	.	1	7	18	16	.	16	.	.	.	.	.	.	129
	.	.	1	3	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Pyrénées-Orientales	.	.	10	9	21	.	1	.	.	8	12	2	5	2	3	.	.	.	1	2	5	.	19	1	.	.	.	.	.	10	.	111
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	1	1	.	7

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
JUILLET 1904 (suite).																																
Var	1	2	.	.	4	2	.	.	.	1	2	1	2	3	4	2	.	1	1	.	.	.	4	2	3	1	.	.	.	.	.	36
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4
Vaucluse	.	1	.	8	17	.	.	.	.	13	13	7	1	14	9	6	.	8	.	.	1	9	5	6	23	.	.	.	.	.	.	141
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	9
Corse	7	7	.	.	1	7	1	.	.	.	9	11	10	14	10	12	7	6	2	8	5	2	1	.	.	.	.	.	2	.	1	123
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
AOUT 1904.																																
Aisne	3	.	.	4	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	1	1	1	.	.	.	.	2	.	24
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardennes	2	.	.	.	5	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	4	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	9
Calvados	1	.	.	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	12	3	20	1	.	.	.	16	6	4	97
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	4	.	1	8
Eure	1	.	.	17	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2	.	.	.	.	14	.	2	.	.	.	.	.	14	.	54
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	5
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4	.	1	.	.	.	.	3	9	2	21
	2	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	9
Manche	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	1	3	1	15
Nord	.	.	.	1	2	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	4	.	14
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Oise	3	.	.	15	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	2	2	.	.	.	.	.	11	.	51
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
Orne	.	.	.	11	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	5	.	21
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Pas-de-Calais	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	1	.	.	.	.	5	.	15
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	1	.	9
Seine-Inférieure	.	.	.	33	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	30	1	16	.	.	.	.	1	22	.	108
Seine-et-Marne	8	.	.	13	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	2	.	1	.	.	.	.	1	1	44
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Seine-et-Oise	1	.	.	18	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	3	1	1	.	.	.	.	7	1	49
	3	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	.	10
Somme	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	7
Charente	5	.	.	4	2	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	2	6	.	30
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Charente-Inférieure	6	1	.	1	6	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	8	5	.	41
	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4
Côtes-du-Nord	.	.	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	2	2	.	16
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Ille-et-Vilaine	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	5	.	.	.	.	15	1	.	32
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	4
Mayenne	.	.	1	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	7	.	.	.	.	.	1	1	2	.	18
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	5	1	.	8
Morbihan	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	4	2	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2

AOUT 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Sèvres (Deux-)	7	.	.	1	4	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	6	7	.	34
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	5
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Allier	27	.	.	23	9	.	.	1	.	.	28	.	.	.	.	.	.	1	.	6	16	.	1	2	.	.	.	.	19	1	.	134
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aube	41	8	.	12	79	1	1	1	.	1	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	49	1	.	1	.	.	.	.	27	3	249
	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Cantal	31	7	.	.	7	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	25	.	87
	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cher	35	2	2	17	44	.	.	.	.	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	14	4	15	.	1	.	.	.	29	.	180
	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	4
Corrèze	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	6
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
Côte-d'Or	26	1	1	3	15	1	.	.	1	.	9	1	1	1	.	1	10	2	1	5	15	25	3	9	1	.	.	.	.	4	1	137
	.	1	.	4	2	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	9	1	.	4	3	1	.	2	.	.	.	.	.	1	.	30
Creuse	5	.	.	.	3	.	.	.	.	.	9	.	.	.	1	.	.	.	.	2	3	1	.	.	.	.	.	.	.	8	.	32
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Indre	1	.	.	3	4	.	.	.	.	1	4	1	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	23
	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	6
Indre-et-Loire	4	.	.	2	2	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	3	.	.	.	.	10	10	.	39
	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Loir-et-Cher	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	6	1	14
	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5
Loire	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	1	1	.	1	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	16
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire (Haute-)	10	2	.	.	.	1	.	2	.	7	7	1	4	2	1	1	5	.	1	4	7	1	.	1	1	.	.	.	.	9	.	67
	2	.	.	1	1	.	.	.	1	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	12
Loiret	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	5	1	.	.	.	1	3	1	21
	5	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	10
Lozère	8	10	1	.	1	.	.	1	1	3	8	3	2	2	.	.	9	.	.	.	4	3	.	.	.	.	.	.	.	10	2	68
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	1	1	.	5
Marne	26	5	.	16	68	.	.	.	.	.	6	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	46	3	12	.	.	.	.	.	22	9	215
	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Nièvre	31	.	.	8	18	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	1	1	.	.	.	7	13	4	5	.	.	.	.	.	6	.	98
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Puy-de-Dôme	29	.	.	8	1	1	1	2	.	5	14	.	2	2	.	.	3	.	1	8	9	1	.	1	.	.	.	.	.	16	.	104
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	1	2	.	3	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	13
Rhône	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	12
	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Saône-et-Loire	19	6	1	5	.	.	.	.	.	.	24	.	.	6	2	.	15	1	.	19	18	8	.	3	.	.	.	.	1	13	2	143
	1	.	1	5	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	4	.	2	1	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4	.	23
Vienne	6	.	1	.	11	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	3	.	.	.	.	6	9	.	54
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vienne (Haute-)	9	1	.	6	13	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	1	.	.	1	12	2	1	1	1	.	.	.	.	12	7	73
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Yonne	29	.	.	3	43	2	.	.	.	.	8	1	.	.	.	.	1	.	.	1	6	24	3	3	.	1	.	.	.	2	1	128
	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7

AOUT 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Ain	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	1	.	1	3	.	10	3	.	4	12	3	1	1	.	.	.	.	.	.	4	58
	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Belfort (Territoire de).	2	5	.	1	3	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	4	3	.	.	2	4	3	.	3	.	.	.	.	1	1	37
Doubs	29	2	.	.	18	.	.	.	.	.	28	.	.	18	.	1	31	3	.	8	25	27	2	12	14	2	.	.	2	2	.	224
	.	.	.	3	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	12
Isère	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	14	1	4	3	7	2	11	4	1	1	14	9	1	.	1	1	.	1	.	.	1	78
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5
Jura	31	2	1	.	7	.	.	.	1	.	34	.	.	12	4	.	29	3	1	11	26	20	2	17	10	.	.	.	.	1	5	217
	.	.	.	6	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	1	1	.	.	.	.	.	.	3	1	19
Marne (Haute-)	19	6	.	1	13	1	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	14	4	3	.	.	.	.	.	2	2	80
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	7
Meurthe-et-Moselle	23	13	.	.	5	.	.	.	.	.	25	1	1	.	.	1	.	.	1	.	17	15	3	2	2	.	.	.	.	2	.	111
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Meuse	16	17	.	5	21	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	13	.	3	.	.	.	.	.	.	6	93
	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	9
Saône (Haute-)	28	2	.	.	18	.	.	.	.	.	18	2	.	.	.	1	17	2	.	.	6	22	9	14	2	.	.	.	.	.	3	144
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Savoie	6	.	.	2	3	.	.	.	.	.	9	.	.	1	3	.	9	7	.	.	8	6	1	1	1	.	.	.	.	1	.	58
	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
Savoie (Haute-)	8	2	.	.	2	.	.	.	.	.	10	2	.	1	4	.	13	13	1	3	12	8	1	1	.	.	.	.	.	3	3	87
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vosges	35	29	.	.	16	1	1	2	.	1	39	.	.	.	.	1	8	2	.	.	7	34	5	6	6	2	.	.	.	2	1	198
	2	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	12
Ariège	4	21	3	9	2	.	1	7	17	9	19	2	.	1	10	5	21	2	1	9	12	2	.	1	.	.	.	.	.	16	2	176
	5	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Aveyron	10	4	.	.	.	.	.	1	3	.	8	4	2	.	.	.	9	2	.	.	7	2	1	.	1	.	.	.	.	9	.	63
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Garonne (Haute-)	10	16	.	.	1	1	1	3	21	4	23	.	9	.	3	4	19	2	.	22	21	1	.	.	.	.	1	.	.	21	2	215
	1	3	.	1	3	1	1	1	.	4	.	1	.	1	5	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	27
Gers	3	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	1	1	.	.	.	1	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	15
Gironde	3	.	1	7	2	.	.	.	3	4	5	1	.	.	.	.	.	.	1	1	7	.	.	.	.	.	.	.	.	6	1	42
	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	6
Landes	2	1	1	1	2	.	.	1	4	1	4	1	1	.	.	.	.	.	.	3	1	1	.	.	.	.	.	1	7	5	.	37
	.	1	1	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	1	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	12
Lot-et-Garonne	9	6	.	.	8	2	1	1	3	.	5	.	.	.	.	.	1	.	.	7	12	1	.	.	.	.	.	1	1	11	.	69
	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	6
Pyrénées (Basses-)	7	2	.	.	.	.	.	.	6	2	5	.	2	1	.	1	1	.	.	9	8	.	.	1	.	.	.	.	2	4	.	51
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	3	1	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	.	15
Pyrénées (Hautes-)	31	11	2	2	.	.	9	7	38	6	26	2	8	2	8	16	23	1	2	32	28	1	.	.	.	.	.	.	1	19	.	275
	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	1	.	4	1	1	.	2	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	1	.	18
Tarn	10	1	1	.	.	.	.	1	6	.	8	.	3	1	.	3	10	1	.	7	10	1	.	1	.	.	.	.	1	3	.	68
	.	1	.	1	.	2	.	2	.	3	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Tarn-et-Garonne	4	1	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	1	.	.	.	1	.	.	3	5	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	23
	.	1	.	1	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Alpes (Basses-)	1	.	1	.	.	.	.	.	.	4	10	.	1	.	2	.	.	.	.	.	7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Alpes (Hautes)	1	.	.	1	5	1	.	.	.	.	10	.	1	.	1	.	1	.	.	.	7	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	32
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
AOUT 1904 (suite).																																
Alpes-Maritimes	.	4	.	.	.	.	.	1	.	4	5	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	2	1	.	4	.	.	.	.	.	.	25
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ardèche	6	3	1	.	.	.	1	4	2	7	10	4	3	4	7	.	10	2	.	.	7	2	.	.	.	.	.	.	.	5	.	78
	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
Aude	15	12	.	6	.	.	.	1	18	4	15	2	.	.	4	.	12	.	1	8	7	1	.	2	.	.	.	.	1	10	2	121
	.	1	1	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Bouches-du-Rhône	.	4	1	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	2	.	.	.	.	.	.	.	8	4	33
	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Drôme	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	6	1	2	.	2	2	3	1	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	32
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gard	8	6	.	.	1	.	.	6	6	.	5	2	2	1	2	.	5	1	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	12	1	72
	.	1	.	.	.	.	.	.	2	2	2	.	2	.	1	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Hérault	18	23	1	.	.	.	1	13	7	.	19	2	.	6	1	.	11	.	.	2	25	10	.	.	1	1	.	.	2	12	2	157
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées-Orientales	.	7	.	6	1	.	2	.	16	9	15	3	1	.	11	1	5	2	.	7	2	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	95
	2	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Var	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	8	2	.	.	.	.	.	.	.	3	2	20
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Vaucluse	4	12	.	.	.	.	.	8	2	1	13	2	2	.	3	.	1	1	1	.	23	8	.	.	.	.	.	.	1	20	.	102
	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Corse	.	.	3	.	1	.	.	.	3	11	7	.	.	.	1	1	2	4	2	2	6	18	1	3	16	4	1	.	2	1	.	89
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	
SEPTEMBRE 1904.																																
Aisne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	24	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	28
	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	4	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	13	3	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	28
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Manche	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	8
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	10	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Orne	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	7	1	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20

SEPTEMBRE 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL.
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	13	9	13	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	39
	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	11
Charente-Inférieure	.	.	.	.	.	5	.	.	.	1	.	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Finistère	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	4	.	.	.	12
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	11	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	7	.	.	27
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Mayenne	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	2	3	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Morbihan	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	7
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	4
Allier	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	6	33	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	52
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	1	21	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	2	.	.	.	.	.	37
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cantal	.	1	.	.	.	13	10	.	.	.	1	19	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	5	.	.	.	.	1	70
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	41	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	50
Corrèze	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	2	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	10	11	.	1	.	.	.	32
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	12
Creuse	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	3	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Indre-et-Loire	.	.	.	.	1	.	2	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire (Haute-)	.	.	.	.	.	3	.	1	.	1	5	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4
Loiret	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lozère	1	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	5	1	.	.	.	.	22
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	12
Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	15
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nièvre	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	8	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	7	7	1	.	.	15	23	2	.	.	.	1	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	62
	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Rhône	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL.
SEPTEMBRE 1904 (suite).																															
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	10	12	6	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	1	6	.	.	.	.	.	42
	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	1	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	.	.	.	.	.	15
Belfort (Territoire de)	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Doubs	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	1	4	3	15	.	.	.	.	.	.	.	.	19	8	.	.	2	4	3	5	69
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	5	4	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Isère	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	2	.	1	.	.	1	.	.	.	.	2	7	.	.	.	.	.	1	17
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Jura	1	.	.	.	.	2	7	1	2	3	3	4	8	8	.	.	.	.	.	.	.	.	6	1	3	.	5	8	1	.	63
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	3	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	9	3	.	1	.	1	20
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	1	1	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	1	6	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	6
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	8	.	14	1	.	5	32
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Ariège	.	.	.	.	1	18	3	.	.	10	19	14	8	3	.	.	.	.	1	1	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	87
Aveyron	.	.	.	.	.	11	2	.	.	.	.	4	7	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	4	1	.	.	.	.	.	34
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	20	2	.	.	2	11	17	5	.	1	.	.	.	.	.	7	1	.	2	.	1	2	.	2	.	73
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	11
Gers	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Gironde	.	.	.	.	1	3	.	.	.	1	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	2	1	.	.	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Landes	.	.	.	.	1	6	2	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	4	.	5	5	1	.	36
	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	4	1	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	1	.	.	.	1	.	17
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	6	2	.	.	1	7	3	1	.	.	.	.	.	1	.	3	.	1	3	.	.	3	3	.	.	34
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	5
Pyrénées (Hautes-)	.	1	.	.	.	33	6	.	.	6	21	23	3	.	.	.	.	.	.	.	11	.	1	5	2	4	.	.	3	.	119
	.	1	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	2	1	.	.	.	1	.	.	.	12
Tarn	.	.	.	.	.	7	2	.	.	.	.	1	3	.	.	.	2	.	.	.	5	.	.	6	4	.	2	2	.	.	34
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
SEPTEMBRE 1904 (suite).																																
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	2	.	.	.		9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.		4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.		2
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.		6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		2
Alpes-Maritimes	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	4	.		18
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		2
Ardèche	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	2	.	1	2	.	.	.	1	.	1	.	.	.	7	8	2	.	.	1	.		29
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.		5
Aude	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	1	3	5	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	4	1	.	.	.	.	.		41
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.		4
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.		12
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.		4
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4	6	.	.	.	.	.		16
Gard	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	1	9	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	7	3	.	.	1	.	.		30
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		4
Hérault	.	.	.	.	.	15	2	1	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	1	13	1	.	6	13	.	.	.	.	.		64
Pyrénées-Orientales	.	.	1	.	.	8	2	.	.	6	4	7	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	5	.	.	.		43
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.		6
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5	6	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	7	2	.	1	2	2		32
Vaucluse	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	13	5	.	.	.	1	.	.	.	.	.	7	11	3	.	.	.	.		44
	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.		4
Corse	.	1	6	3	.	1	.	.	.	3	1	.	3	1	.	.	.	.	.	.	1	5	1	2	9	2	4	6	11	9		69
	1	3	1	2	.	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	2	2	.		20
OCTOBRE 1904.																																
Aisne	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Calvados	.	.	.	.	.	.	23	5	1	.	.	.	.	.	1	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	58
	.	.	.	.	.	1	3	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Eure	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Manche	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nord	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Oise	.	.	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	8
Charente-Inférieure	.	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2

OCTOBRE 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Côtes-du-Nord							1																									1
Ille-et-Vilaine																1																1
							1																									1
Mayenne	1															1								1								3
					1		1	1							1																	4
Sarthe																1																1
Sèvres (Deux-)			2																													2
Vendée			1	1																												2
Allier								1																								1
Aube								27								13								1								41
								1																1								2
Cantal																							1									1
																							1									1
Cher				1				1																								2
Corrèze																						1	1									2
Côte-d'Or	1		1					2								2						1		3								10
								3																								3
Creuse																							2									2
Indre-et-Loire							1																									1
Loire																1																1
Loiret																1	6															7
Marne								3								1																4
								1	1																							2
Nièvre	1							1								1																3
Puy-de-Dôme								1															1									2
Saône-et-Loire																3																3
								2								1																3
Vienne (Haute-)																								1								1
Yonne								14								4																18
Ain								1								2																3
Belfort (Territoire de)								1																								1
Doubs																2									2							4
																														2		2
Isère									5																							5
Jura															2	2																4
								1															1									2
Marne (Haute-)								2				1												2								5
Meurthe-et-Moselle								1																								1
Meuse							1	1																								2
Saône (Haute-)	1						1																	1	1							4
Savoie							1	1												1												3
Savoie (Haute-)																1																1
Vosges								3																4	6							13
Aveyron																							1									1
																							1									1
Garonne (Haute-)																						1										1
Gironde		2																														2
																							1									1

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
OCTOBRE 1904 (suite).																																
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Tarn	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardèche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Drôme	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Gard	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées-Orientales	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Corse	.	.	1	.	1	1	2	7	12	2	2	1	.	.	.	1	3	.	.	.	1	.	1	.	1	1	1	.	1	.	.	39
	1	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	8
NOVEMBRE 1904.																																
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	2	.	1	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Seine-et-Oise	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	5
Charente-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5	.	.	.	.	.	.	6
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	1	1	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	1	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	3
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
NOVEMBRE 1904 (suite).																																
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lozère	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Belfort (Territoire de)	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Doubs	2	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	5	.	.	.	.	.	.	11
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	4	2	.	.	.	.	.	9
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	6
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Alpes (Basses-)	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes-Maritimes	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	1	.	.	.	.	.	8
Ardèche	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Gard	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	4
Corse	1	3	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	10	5	8	13	2	2	.	.	.	49
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	1	.	.	5
DÉCEMBRE 1904.																																
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	7
	.	.	.	.	1	.	4	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Eure	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pas-de-Calais	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine-et-Oise	.	2	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	10
Charente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Charente-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Mayenne	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Morbihan	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vendée	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6

DÉCEMBRE 1904 (suite).

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
Allier														1																		1
Aube					1							9																				10
Cantal												2	1																			3
Indre-et-Loire										1		4				1																6
Loir-et-Cher												1																				1
Loiret												4																				4
Nièvre												3																				3
Saône-et-Loire												1																				1
Vienne												3																				3
					1																											1
Yonne												5																				5
Isère								7																								7
Meurthe-et-Moselle							1																									1
Savoie								1																								1
Dordogne												1																				1
Garonne (Haute-)												1																				1
Gers											1																					1
Gironde							2	3	3	3		3																				14
									2	1		1																				4
Landes							1	1			1	6																				9
							1	1	1	1	1	1	1																			7
Pyrénées (Basses-)								1		3	1	4																				9
									2																							2
Pyrénées (Hautes-)							1	1		3	1	7	1	1																		15
									3																							3
Tarn-et-Garonne						1																										1
Alpes (Basses-)		1																														1
Alpes-Maritimes																												1				1
Ardèche															1																	1
Aude																															1	1
										1		1																				2
Gard										1																						1
Hérault										1																						1
										1		1																				2
Pyrénées-Orientales										1																						1
Corse				2			2	1				2	4		1								1	1								14
				1		1							2		1											1					1	7

Le Tableau précédent permet de voir aisément quelles ont été, dans chaque région, les journées orageuses et même de juger de l'extension et de l'importance des orages, d'après le nombre des départements frappés et celui des bulletins d'orages recueillis. Nous donnons ci-dessous, dans le Résumé des orages en 1904, non plus le nombre total des bulletins d'orages, qui figure

déjà dans le Tableau précédent, mais seulement celui des journées orageuses observées pendant chaque mois et pendant l'année dans chaque département; on a fait entrer dans ce total à la fois les observations d'orages avec tonnerre et celles d'éclairs seuls.

A la suite du total annuel des journées orageuses, on trouvera celui des bulletins d'orages reçus, la surface du département en myriamètres carrés et enfin le nombre de bulletins reçus de chaque département par myriamètre carré. Ces derniers nombres sont utiles pour déterminer les régions dans lesquelles les observations d'orages sont faites d'une manière assez complète et qui permette une étude sérieuse du phénomène.

Résumé des orages en 1904.

Départements.	Nombre de journées orageuses (éclairs compris). Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.	Surface en myriamètres carrés.	Nombre de bulletins.	Bulletins par myriamètre carré.
Aisne	1	3	1	5	8	6	7	10	4	1	.	.	46	74	135	1,8
Ardennes	1	1	.	3	3	6	7	11	2	.	.	.	34	53	68	1,3
Calvados	5	10	4	3	10	9	9	10	7	6	4	8	85	57	673	11,8
Eure	3	8	1	9	6	9	9	10	7	4	.	1	67	60	304	5,1
Eure-et-Loir	1	8	1	5	10	6	11	13	5	3	.	2	65	59	254	4,3
Manche	3	6	1	2	12	6	7	8	6	4	4	.	59	64	107	1,7
Nord	1	5	.	2	7	4	7	10	5	3	.	.	44	58	98	1,7
Oise	3	6	4	5	6	7	9	8	3	2	.	2	55	59	278	4,7
Orne	2	3	1	3	5	6	4	5	5	1	.	.	35	61	224	3,7
Pas-de-Calais	3	5	.	5	3	3	8	6	1	1	2	1	38	68	75	1,1
Seine	1	3	.	1	2	6	5	5	3	.	.	.	26	5	68	13,6
Seine-Inférieure	2	9	3	5	10	4	7	11	4	2	4	3	64	63	364	5,8
Seine-et-Marne	2	3	3	3	6	9	14	9	3	2	.	.	54	59	332	5,6
Seine-et-Oise	6	8	3	5	13	16	18	13	11	6	3	6	102	57	502	8,8
Somme	2	7	1	2	2	3	3	3	.	.	.	.	23	63	37	0,6
Charente	1	5	1	4	9	8	6	7	.	.	.	1	42	60	155	2,6
Charente-Inférieure	3	9	1	2	7	14	8	11	8	4	2	2	71	72	216	3,0
Côtes-du-Nord	3	9	3	2	2	4	6	6	1	1	5	.	42	72	92	1,3
Finistère	2	10	2	.	3	7	17	2	3	.	3	.	49	70	110	1,6
Ille-et-Vilaine	3	4	.	3	3	6	8	5	6	2	4	1	45	70	286	4,1
Loire-Inférieure	3	10	1	3	4	6	8	2	4	.	1	1	43	70	82	1,2
Mayenne	2	7	4	4	8	13	13	10	7	7	3	2	80	52	268	5,2
Morbihan	3	6	.	.	4	7	4	1	4	.	.	1	30	71	54	0,8
Sarthe	.	2	1	3	6	5	6	4	1	1	.	.	29	62	190	3,1
Sèvres (Deux-)	1	7	1	3	8	7	11	10	3	2	1	3	57	61	260	4,3
Vendée	3	7	1	2	9	8	8	4	2	2	4	2	52	70	129	1,8
Allier	2	5	3	3	9	12	9	13	8	2	.	1	67	74	693	9,4
Aube	3	5	3	2	12	10	9	17	8	3	.	2	74	60	994	16,6
Cantal	.	5	1	7	13	13	16	10	9	1	.	2	77	58	508	8,8
Cher	2	4	3	7	12	17	14	14	5	2	.	.	80	73	990	13,6

Résumé des orages en 1904 (suite).

Départements.	Nombre de journées orageuses (éclairs compris). Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.	Surface en myriamètres carrés.	Nombre de bulletins.	Bulletins par myriamètre carré.
Corrèze	.	2	1	6	3	5	14	7	5	2	.	.	45	59	67	1,1
Côte-d'Or	1	6	6	9	21	23	22	24	10	6	2	.	130	88	741	8,4
Creuse	.	1	1	8	7	13	13	9	6	1	.	.	59	56	205	3,7
Indre	1	4	1	4	9	13	7	12	3	.	.	.	54	69	178	2,6
Indre-et-Loire	.	4	2	2	12	10	8	11	6	1	.	3	59	62	290	4,7
Loir-et-Cher	.	3	3	3	8	6	9	7	5	.	.	1	45	64	124	1,9
Loire	1	3	.	2	5	9	8	10	4	1	.	.	43	48	74	1,5
Loire (Haute-)	.	2	2	5	8	14	18	22	9	.	.	.	80	50	318	6,4
Loiret	1	3	2	8	8	10	11	10	7	2	1	1	64	68	182	2,7
Lozère	.	3	3	5	13	11	18	17	11	.	1	.	82	52	287	5,5
Maine-et-Loire	.	4	2	3	3	5	6	4	.	.	.	.	27	72	60	0,8
Marne	4	4	.	4	11	8	9	12	4	3	.	.	59	82	767	9,4
Nièvre	.	3	4	6	18	16	14	15	5	3	.	1	85	69	532	7,7
Puy-de-Dôme	.	7	2	11	11	19	20	20	9	2	.	.	101	80	717	9,0
Rhône	1	1	2	5	9	11	15	16	4	.	.	.	64	29	81	2,8
Saône-et-Loire	1	6	5	9	12	16	18	17	10	2	.	1	97	86	658	7,7
Vienne	2	8	.	4	12	10	8	9	4	.	.	2	59	70	292	4,2
Vienne (Haute-)	.	7	2	7	14	18	17	16	6	1	.	.	88	56	377	6,7
Yonne	3	4	2	6	10	11	9	16	4	2	.	1	68	75	580	7,7
Ain	1	6	5	4	15	12	17	14	5	2	.	.	81	58	264	4,6
Belfort (Territoire de)	.	.	2	1	9	12	13	14	5	1	2	.	59	6	119	20,0
Doubs	.	5	3	12	15	18	22	21	13	3	4	.	116	53	1006	19,0
Isère	2	6	4	6	11	18	19	20	11	1	.	1	99	82	443	5,4
Jura	1	9	10	12	18	18	19	21	17	4	.	.	129	51	1066	20,9
Marne (Haute-)	1	3	4	3	13	14	15	15	7	3	.	.	78	63	396	6,3
Meurthe-et-Moselle	2	6	6	5	17	11	15	17	6	1	.	1	87	53	457	8,6
Meuse	2	4	5	3	10	10	9	11	5	2	1	.	62	62	468	7,5
Saône (Haute-)	2	2	5	4	20	14	12	16	6	4	.	.	85	54	507	9,4
Savoie	.	3	2	5	12	16	18	17	8	3	.	1	85	62	269	4,3
Savoie (Haute-)	1	4	4	8	12	13	15	17	5	1	.	.	80	46	387	8,4
Vosges	4	4	6	5	24	19	17	21	7	3	.	.	110	59	919	15,6
Ariège	.	1	.	7	13	17	21	24	11	.	.	.	94	49	669	13,7
Aveyron	.	3	3	6	5	11	11	15	8	1	.	.	63	88	220	2,5
Dordogne	.	3	5	3	5	6	11	.	.	.	.	1	34	92	54	0,6
Garonne (Haute-)	.	5	.	10	15	18	22	24	14	1	.	1	110	64	955	14,9
Gers	.	.	.	.	3	5	7	10	2	.	.	1	28	63	42	0,7
Gironde	2	11	4	3	8	15	14	17	9	2	3	5	93	107	265	2,5
Landes	4	10	3	4	9	15	13	20	11	4	4	7	104	94	323	3,4
Lot	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4	52	4	0,1
Lot-et-Garonne	.	5	2	3	11	18	15	18	10	1	1	.	84	54	296	5,5
Pyrénées (Basses-)	6	15	12	8	14	18	14	17	14	1	3	5	127	77	321	4,2
Pyrénées (Hautes-)	4	5	4	10	17	21	25	24	18	1	3	8	140	45	1373	30,5
Tarn	1	6	5	5	12	13	15	21	11	2	.	.	91	58	289	5,0
Tarn-et-Garonne	.	2	1	2	5	3	11	14	6	.	.	1	45	37	98	2,7

Résumé des orages en 1904 (suite).

Départements.	Nombre de journées orageuses (éclairs compris). Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.	Surface en myriamètres carrés.	Nombre de bulletins.	Bulletins par myriamètre carré.
Alpes (Basses-)	.	2	2	15	13	19	17	10	5	5	1	1	90	70	252	3,6
Alpes (Hautes-)	.	.	.	5	4	16	18	11	5	1	.	.	60	56	192	3,4
Alpes-Maritimes	1	.	4	8	5	16	16	11	9	1	4	1	76	37	156	4,2
Ardèche	.	1	4	3	12	15	17	19	12	1	1	1	86	56	363	6,5
Aude	1	1	3	4	8	17	18	21	7	.	.	3	83	63	498	7,9
Bouches-du-Rhône	3	3	5	5	2	7	15	10	4	1	1	.	56	52	159	3,1
Drôme	.	4	3	7	9	19	15	14	6	2	.	.	79	66	187	2,8
Gard	.	5	8	6	12	13	15	16	12	1	2	1	91	59	300	5,1
Hérault	.	1	4	7	9	11	14	20	9	.	.	2	77	62	500	8,1
Pyrénées-Orientales	2	1	.	4	5	20	19	18	12	1	.	1	83	41	450	11,0
Var	1	3	4	12	1	11	18	8	10	1	4	.	73	60	170	2,8
Vaucluse	.	2	7	8	9	16	16	16	12	1	.	.	87	36	532	14,8
Corse	10	10	18	16	7	21	20	21	21	21	13	11	189	87	661	7,6

Dans la discussion des orages de 1903 j'ai indiqué (*Annales du Bureau central météorologique* pour 1903, p. 81) que, pour que l'étude de la marche des orages pût être faite d'une façon satisfaisante, il faudrait que le nombre de bulletins d'orages fût en moyenne d'environ 7 par an et par myriamètre carré. En 1904, pour la France entière, dont la surface est de 5365 myriamètres carrés, on a reçu un total de 30 707 bulletins, soit 5,7 par myriamètre carré. Le nombre des stations où l'on observe les orages est donc insuffisant dans l'ensemble; les bulletins d'orages ne dépassent 7 par myriamètre que dans 29 départements, exactement comme en 1903.

Dans 13 départements le nombre de bulletins dépasse 10 par myriamètre carré; ce sont : Ariège, Aube, Belfort, Calvados, Cher, Doubs, Haute-Garonne, Jura, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Seine, Vaucluse, Vosges. Par contre, le nombre de bulletins tombe au-dessous de 2 dans les 18 départements suivants : Aisne, Ardennes, Corrèze, Côtes-du-Nord, Dordogne, Finistère, Gers, Loir-et-Cher, Loire, Loire-Inférieure, Lot, Maine-et-Loire, Manche, Morbihan, Nord, Pas-de-Calais, Somme, Vendée. Toute étude sur les orages est impossible dans ces départements, dont la majeure partie se trouve malheureusement groupée dans une même région. Dans un de ces départements en particulier, celui du Lot, on peut dire qu'il n'y a, en réalité, aucune observation d'orages : la seule station existante est celle de l'École normale de Cahors qui, pour toute l'année, ne signale que 4 orages en février, mars et avril, et aucun pour la période de mai à septembre.

Dans les Tableaux qui précèdent, le nombre des orages a été indiqué par départements; mais il est utile, pour certaines recherches, d'avoir les observations pour des points bien déterminés. Nous donnons donc ci-dessous le Tableau du nombre des journées orageuses observées dans 15 stations distribuées sur toute la surface de la France; à côté du nombre de jours d'orages proprement dits (avec tonnerre) on a ajouté entre parenthèses celui des jours où l'on a observé seulement des éclairs. Pour l'année, le premier total est celui des jours d'orages avec tonnerre, le second celui des jours où l'on a observé des orages proprement dits ou seulement des éclairs.

Fréquence des journées orageuses en 1904.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année. Orages.	Année. Orages et éclairs.
Jersey	1 (1)	2 (1)	.	1	3	1	4	3 (1)	1	.	2	1	19	22
Sainte-Honorine-du-Fay	3	4	1	2	3	4	4	4	1	2	1	.	29	29
Nantes	2	3 (2)	.	1	3	4	5	1	1	.	1	.	21	23
Paris (Saint-Maur)	1	3	1	1	1 (1)	5	5	5	2 (1)	.	.	.	24	26
Langres	.	.	.	1	4	4	6	5	2	1	.	.	23	23
Nancy	.	.	.	1	3	3	4	3	1	.	.	.	15	15
Besançon	.	1	1 (2)	. (5)	5	7	5	9	4	.	.	.	32	39
Lyon (Saint-Genis)	. (1)	1	1	2 (3)	7 (2)	9	7	9	3 (1)	.	.	.	39	46
Clermont-Ferrand	.	1	.	1	1	7	2	5	2	.	.	.	19	19
Puy-de-Dôme	.	1	.	2	1	5	6	2	2	1	.	.	20	20
Bagnères-de-Bigorre	.	2	. (2)	4	5	9	12	14	9	.	.	1	56	58
Pic-du-Midi	. (1)	.	.	4	6	6	15	14	5	.	.	.	50	51
Toulouse	.	.	.	.	1	1	2	7	6	.	.	.	17	17
Perpignan	.	.	.	1	2	10	7	10	3	. (1)	.	.	33	34
Marseille	1 (1)	1 (1)	. (3)	2	1 (1)	3 (1)	4 (3)	4 (1)	2 (1)	.	.	.	18	30

Le nombre des orages notés à Nancy et Toulouse paraît plutôt un peu faible; il est possible qu'on n'y ait pas noté les orages lointains.

Pour terminer les données statistiques sur les orages de 1904, on trouvera, dans le Tableau suivant, le nombre des bulletins d'orages reçus, pour chaque jour, sur tout l'ensemble de la France.

1904. — *Résumé par jour du nombre de bulletins d'orages.*
(*Orages ou éclairs.*)

Dates.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1	.	11	9	1	218	61	15	800	12	5	12	1
2	.	8	3	1	17	23	18	275	17	8	8	4
3	3	2	6	9	8	125	151	31	8	9	1	.
4	2	3	1	7	22	492	167	389	6	4	2	3
5	2	2	5	2	14	710	172	501	6	2	1	7
6	1	8	104	2	170	609	15	25	225	4	.	6
7	2	13	37	2	115	535	8	25	78	48	7	14
8	3	431	72	2	183	491	29	79	10	114	5	21
9	1	58	90	3	17	204	85	175	5	21	1	13
10	2	78	31	18	132	120	272	109	50	4	.	17
11	6	334	3	51	27	209	624	668	180	3	.	5
12	2	33	4	295	9	78	791	52	449	3	1	90
13	35	214	2	150	4	24	138	66	241	.	1	11
14	168	86	4	50	9	37	166	85	206	.	1	3
15	31	43	3	77	22	12	95	112	14	13	3	5
16	14	14	6	223	13	17	196	58	4	110	1	1
17	4	21	2	105	74	513	79	362	6	3	.	.
18	1	84	3	120	419	512	108	75	7	2	.	1
19	5	23	6	67	179	32	80	23	5	1	.	2
20	1	1	3	125	530	118	100	221	9	1	.	.
21	.	5	2	88	150	32	118	522	67	1	11	.
22	.	1	3	20	230	152	282	580	11	4	39	.
23	2	7	12	18	62	78	475	75	43	19	32	1
24	6	8	14	17	9	350	987	190	148	14	16	1
25	4	1	3	10	15	39	851	76	164	10	37	.
26	1	1	19	8	315	9	112	12	41	4	17	1
27	3	2	3	8	295	15	85	5	78	2	2	1
28	1	4	3	3	16	107	7	8	50	1	4	1
29	.	.	8	2	12	383	26	152	35	3	1	.
30	9	.	137	5	291	182	408	584	35	4	.	4
31	14	.	12	.	140	.	377	86	.	.	.	2
Total	323	1496	610	1789	3717	6269	7037	6421	2210	417	203	215
Journées orageuses.	26	28	31	30	31	30	31	31	30	28	22	24

Il y a eu en France, pendant l'année 1904, 342 jours où l'on a observé des manifestations orageuses sur un point ou l'autre du territoire; en particulier, il y a eu des orages chaque jour sans interruption du 1er mars au 12 octobre, soit pendant plus de sept mois. C'est en novembre et décembre que les orages ont été les moins nombreux et les moins étendus. Nous reviendrons ultérieurement sur les principales périodes d'orages.

Statistique de la grêle. — Le phénomène de la grêle est particulièrement important au point de vue agricole. Nous publions donc ci-dessous un Tableau analogue à celui qui a été donné pour les orages et qui contient, pour chaque jour et chaque département, le nombre de bulletins d'orages sur lesquels on a signalé de la grêle, que celle-ci ait ou non produit quelque dégât. La division des départements en six grandes régions est la même que pour le Tableau analogue des orages, et l'on n'a conservé, dans chaque région, que les départements qui ont fourni une ou plusieurs observations de grêle.

NOMBRE D'OBSERVATIONS DE GRÊLE RECUEILLIES CHAQUE JOUR EN 1904.

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
JANVIER 1904.																																
Aisne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Somme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées-Orientales	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	TOTAL.
FÉVRIER 1904.																														
Aisne	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	5	1	.	4	1	18	1	6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Oise	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	1	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	8	1	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
Charente	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Charente-Inférieure	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	2	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	4	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	10
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Allier	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Corrèze	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Indre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	.	.	23	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	1	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Doubs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FÉVRIER 1904 (suite).																																
Isère									2	2				6																		10
Jura								1		1																						2
Marne (Haute-)											3		1																			4
Meurthe-et-Moselle										1	5																					6
Meuse											24		6																			30
Saône (Haute-)											1																					1
Savoie														1																		1
Savoie (Haute-)										2	1			4																		7
Vosges									1	1	2																					4
Aveyron								3																								3
Dordogne								3			1																					4
Garonne (Haute-)																		1														1
Gironde								1			1																					2
Landes								2						2	1		2	4														11
Lot-et-Garonne											1																					1
Pyrénées (Basses-)								1						1	1	1	2	2														8
Pyrénées (Hautes-)																		5														5
Tarn-et-Garonne								1																								1
Ardèche								3																								3
Aude																		1														1
Var															1																	1
Corse															4	1	1		5				1	2								14
MARS 1904.																																
Calvados																														1	4	5
Manche																														1		1
Oise								2																						1		3
Orne																														2		2
Seine-et-Marne																														2		2
Seine-et-Oise																														5		5
Charente																														1		1
Loire-Inférieure																								1								1
Mayenne																														2		2
Morbihan							1																									1
Sèvres (Deux-)																														1		1
Aube						1																								4		5
Cher							2																							5		7
Côte-d'Or						1																										1
Creuse							1																									1
Indre-et-Loire																														1		1
Loir-et-Cher			1																											3	1	5
Loiret																														1		1
Lozère								1	2																							3

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
MARS 1904 (suite).																																
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Yonne	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	4
Doubs	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	4
Jura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	4
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
Vosges	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lot	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	2
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Pyrénées (Basses)	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Ardèche	.	.	.	.	.	.	.	3	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Aude	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gard	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Corse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	2	.	.	1	1	.	7
AVRIL 1904.																																
Aisne	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL.
AVRIL 1904 (suite).																															
Seine-et-Oise												12					1														13
Ille-et-Vilaine												2																			2
Mayenne													1																		1
Sarthe																		1													1
Allier													12			19															31
Aube													10																		10
Cantal												1			1	4															6
Cher													11		1	27															39
Corrèze													1					1													2
Côte-d'Or													5																		5
Creuse													2			1				1		1									5
Indre-et-Loire												2																			2
Loir-et-Cher												2																			2
Loire																				1											1
Loire (Haute-)																				3											3
Loiret																			1										1		2
Lozère																					1										1
Maine-et-Loire																							1								1
Nièvre													11	1																	12
Rhône																				1											1
Saône-et-Loire													1																		1
Vienne (Haute-)													1	1		1															3
Yonne				2									4																		6
Ain																	2				1										3
Isère																					2	1									3
Jura																			1												1
Marne (Haute-)													1																		1
Meuse													2																		2
Savoie																	1														1
Savoie (Haute-)																				1											1
Ariège											1					1															2
Aveyron																				1											1
Dordogne													1																		1
Garonne (Haute-)																	1						1								2
Gironde																			1												1
Landes													3																		3
Lot													1																		1
Lot-et-Garonne													2																		2
Pyrénées (Basses-)																1							1								2
Pyrénées (Hautes-)																7							1								8
Tarn																7															7
Alpes (Basses-)																					3		1		1						5
Alpes-Maritimes																	1	1	1												3
Ardèche																				2	1										3

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
AVRIL 1904 (suite).																																
Aude																1																1
Bouches-du-Rhône																		2														2
Drôme																	1															1
Pyrénées-Orientales										1	1																					2
Var																	1	1														2
Corse																		1	4													5
MAI 1904.																																
Aisne								1																								1
Ardennes						1																										1
Calvados								1		1										2						1				1		6
Eure										1										1												2
Nord								4		2																						6
Oise										1																						1
Orne																				2							2					4
Pas-de-Calais								1																								1
Seine-Inférieure						1																										1
Seine-et-Marne	1					4		4																								9
Seine-et-Oise						1		2																								3
Charente-Inférieure																				1												1
Ille-et-Vilaine						7														1										1		9
Mayenne						3														2	1									1		7
Sarthe						3																										3
Sèvres (Deux-)																		1		3												4
Vendée																				1												1
Allier	3					1	2											6	1	11		4										28
Aube	1					9	1	8																								19
Cantal																						2										2
Cher	5					12	1	2									1	11	1													33
Côte-d'Or	2					1	2													1												6
Creuse							1													1												2
Indre						4		4										1														9
Indre-et-Loire						7	1	4										1														13
Loir-et-Cher						2																								1		3
Loire																				1												1
Loire (Haute-)								2														5										7
Loiret						2		1																								3
Lozère						2		1																								3
Marne						2		6																								8
Nièvre						4												2														6
Puy-de-Dôme																				20		1							1			22
Rhône										1																						1
Saône-et-Loire							2												1			1										4
Vienne (Haute-)							1			1										1												3
Yonne					1	6																										7

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
MAI 1904 (suite).																																
Ain																		1			2	1										4
Doubs																															1	1
Isère							1											1		3							5					10
Jura	1					3	3	1										1	1		2						1					15
Marne (Haute-)						1		1																								2
Meurthe-et-Moselle				2		3	2	1																								8
Meuse						1	1	3													1											6
Saône (Haute-)						1												1			1											3
Savoie																				1		1				1	1					4
Savoie (Haute-)																														1		1
Vosges				2		1	2		1	1												1				1	2					11
Ariège										2								1	2													5
Dordogne							1																									1
Garonne (Haute-)																			1							7					1	9
Pyrénées (Hautes-)																	1					1				6						8
Tarn							1																									1
Alpes (Basses-)					1					1						2					1											5
Alpes (Hautes-)																											1					1
Alpes-Maritimes		1																										1				2
Ardèche								1		1																						2
Aude								2											1													3
Gard								1		1																						2
Pyrénées-Orientales																							1									1
Vaucluse							4																1									5
JUIN 1904.																																
Aisne																	2															2
Ardennes																	5															5
Eure-et-Loir							6	1																								7
Manche							1																									1
Nord	1																3															4
Oise					3																											3
Orne						2	15																									17
Pas-de-Calais						1																										1
Seine-Inférieure					2																											2
Seine-et-Marne					2																											2
Seine-et-Oise					1	3																										4
Charente				1		1											1															3
Charente-Inférieure						2	1																									3
Côtes-du-Nord							1	1																								2
Finistère						1																										1
Ille-et-Vilaine							5	2																								7
Loire-Inférieure								1																								1
Sarthe							42	1																								43
Sèvres (Deux-)				1		2		1																								4

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL
JUIN 1904 (suite),																															
Vendée	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Allier	.	.	1	7	2	6	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
Aube	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cher	.	.	1	2	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Corrèze	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre-et-Loire	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire (Haute-)	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3
Loiret	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Marne	.	.	.	.	10	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
Nièvre	.	.	3	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	4	6	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	18
Saône-et-Loire	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vienne	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Yonne	.	.	.	.	5	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
Ain	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Doubs	.	.	.	10	5	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Isère	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4
Jura	.	.	.	4	6	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Marne (Haute-)	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
Meuse	1	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Saône (Haute-)	.	.	.	12	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Savoie	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Savoie (Haute-)	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vosges	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ariège	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	5	1	11
Aveyron	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gironde	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Landes	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lot-et-Garonne	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	.	.	.	.	12	.	19
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	8
Alpes (Hautes-)	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	5	.	11
Alpes-Maritimes	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ardèche	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3
Aude	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	3
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5
Drôme	.	.	2	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	7
Gard	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
JUIN 1904 (suite).																																
Pyrénées-Orientales	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	2	.	.	.	1	.	3		12
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Vaucluse	.	.	.	1	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		6
JUILLET 1904.																																
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	3
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	8
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	2
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	4
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	5
Charente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	3
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	3
Allier	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	4	.	.	.	.	.	.	30
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1	.	.	.	.	.	1	11
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	11	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	6	.	.	.	.	.	.	28
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	1	3	11
Corrèze	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	9
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Indre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	6	.	.	.	1	.	9
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	9	1	13
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	5
Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
Loire (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	2	.	3	.	.	.	.	.	.	13
Lozère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	3	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	4	1	1	.	.	.	.	.	.	17
Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	1	.	.	.	.	.	8
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	9
Puy-de-Dôme	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	13	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	7	.	.	.	.	.	.	32
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	8
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	2
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.	1	.	6
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	7
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Belfort (Territoire de)	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
Doubs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	6	.	.	.	.	.	1	11

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
JUILLET 1904 (suite).																																
Isère	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	11
Jura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	8
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	.	.	.	.	.	7
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	9
Savoie	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	8	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	7	.	.	.	4	.	.	.	.	32
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	6
Ariège	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	2	1	1	3	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	14
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	5	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	.	9
Gers	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Lot-et-Garonne	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Pyrénées (Basses-)	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Pyrénées (Hautes-)	.	.	6	.	.	.	.	.	2	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	1	16
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes (Basses-)	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Alpes (Hautes)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	12
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ardèche	.	.	.	1	5	.	.	.	.	3	3	4	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	.	.	4	.	.	.	.	.	.	33
Aude	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Drôme	.	.	.	2	1	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	12
Gard	1	.	.	2	3	.	.	.	.	3	1	1	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	17
Hérault	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	14
Pyrénées-Orientales	.	.	1	1	13	.	.	.	.	5	2	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	4	.	37
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	1	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	12
Corse	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	2	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
AOUT 1904																																
Aisne	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardennes	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Calvados	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orne	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	7	.	.	.	.	.	.	.	10
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
AOUT 1904 (suite).																																
Allier	5	.	.	1	3	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
Aube	9	1	.	.	6	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
Cantal	10	3	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	19
Cher	5	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	9
Côte-d'Or	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	6
Creuse	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Loire (Haute-)	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	3
Marne	2	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	11
Nièvre	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Puy-de-Dôme	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	26
Saône-et-Loire	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vienne	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Vienne (Haute-)	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Yonne	7	.	.	.	9	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Belfort (Territoire de)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3
Doubs	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4	.	.	.	2	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	13
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jura	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	15
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Meurthe-et-Moselle	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Saône (Haute-)	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	13
Savoie	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Savoie (Haute-)	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Ariège	.	5	.	.	.	.	.	.	2	1	4	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Aveyron	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	7
Garonne (Haute-)	6	1	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
Gironde	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Lot-et-Garonne	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Pyrénées (Basses-)	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	1	1	.	1	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Alpes-Maritimes	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	6
Ardèche	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	1	.	.	1	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Aude	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Gard	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5
Hérault	2	2	.	.	.	.	.	2	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Pyrénées-Orientales	.	2	.	2	.	.	.	.	4	1	7	.	.	.	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	24

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
AOUT 1904 (suite).																																
Var	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Vaucluse	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Corse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	6	.	1	.	.	.	.	9
SEPTEMBRE 1904.																																
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Allier	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	6
Corrèze	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Garonne (Haute)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardèche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	3
Aude	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2
Gard	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
OCTOBRE 1904.																																
Aisne								1																								1
Calvados							8	1								1																10
Manche								1																								1
Oise								3																								3
Seine-Inférieure							1	1																								2
Seine-et-Marne								1																								1
Seine-et-Oise																1		1														2
Aube								8																								8
Côte-d'Or																								1								1
Marne								1																								1
Nièvre	1							1																								2
Yonne								1																								1
Marne (Haute-)								1																								1
Meurthe-et-Moselle								1																								1
Vosges								1																								1
Corse									1																				1			2
NOVEMBRE 1904.																																
Calvados																						7	1									8
Manche																							1									1
Pas-de-Calais																					2											2
Seine-Inférieure								1														1										2
Côtes-du-Nord																						1		1								2
Finistère																					1	1	3									5
Mayenne															1																	1
Landes																									1							1
Pyrénées (Basses-)																								1								1
Alpes-Maritimes		3																														3
Corse																							1	1		2						4
DÉCEMBRE 1904.																																
Charente												3																				3
Charente-Inférieure												2																				2
Loire-Inférieure												1																				1
Sèvres (Deux-)												4																				4
Vendée												1																				1
Aube												3																				3
Indre-et-Loire												1																				1

DÉPARTEMENTS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL.
DÉCEMBRE 1904 (suite).																																
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Isère	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Landes	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Corse	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3

Les observations de grêle, dont le détail est donné ci-dessus, sont résumées dans le Tableau suivant, indiquant le nombre de fois où la grêle a été observée dans chaque mois et dans chaque département; les nombres portés dans ce Tableau sont, comme précédemment, ceux des bulletins sur lesquels on a mentionné de la grêle; pour rendre ce Tableau comparable à celui des orages, on n'a compté que pour une unité les différentes chutes de grêle qui ont pu se produire le même jour dans une même station.

1904. — *Nombre des observations de grêle par départements.*

Départements.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Aisne	1	6	.	2	1	2	.	1	.	1	.	.	14
Ardennes	1	2	.	3	1	5	2	2	.	.	.	.	16
Calvados	2	37	5	9	6	.	1	3	3	10	8	.	77
Eure	.	7	.	2	2	.	3	1	.	.	.	.	15
Eure-et-Loir	2	8	.	5	.	7	8	.	1	.	.	.	31
Manche	3	2	1	.	.	1	.	.	1	1	1	.	10
Nord	2	3	.	.	6	4	1	.	.	.	.	.	16
Oise	6	9	3	3	1	3	2	.	.	3	.	.	30
Orne	1	3	2	1	4	17	.	2	1	.	.	.	31
Pas-de-Calais	3	1	.	3	1	1	.	.	.	.	2	.	11
Seine	.	7	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	10
Seine-Inférieure	1	5	.	1	1	2	3	10	.	2	2	.	27
Seine-et-Marne	10	21	2	2	9	2	4	2	.	1	.	.	53
Seine-et-Oise	1	23	5	13	3	4	5	1	.	2	.	.	57
Somme	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente	.	6	1	.	.	3	1	.	.	.	.	3	14
Charente-Inférieure	3	3	.	.	1	3	2	.	.	.	.	2	14
Côtes-du-Nord	2	3	.	.	.	2	1	.	.	.	2	.	10

1904. — *Nombre des observations de grêle par départements* (suite).

Départements.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Finistère	2	9	.	.	.	1	1	.	.	.	5	.	18
Ille-et-Vilaine	2	2	.	2	9	7	.	.	.	.	.	.	22
Loire-Inférieure	.	6	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	9
Mayenne	3	10	2	1	7	.	.	1	2	.	1	.	27
Morbihan	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Sarthe	.	1	.	1	3	43	3	1	.	.	.	.	52
Sèvres (Deux)	1	8	1	.	4	4	3	.	.	.	.	4	25
Vendée	.	2	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	5
Allier	.	3	.	31	28	18	30	21	8	.	.	.	139
Aube	3	14	5	10	19	33	11	21	.	8	.	3	127
Cantal	.	26	.	6	2	1	28	19	.	.	.	.	82
Cher	1	3	7	39	33	13	11	9	6	.	.	.	122
Corrèze	.	2	.	2	.	1	3	.	1	.	.	.	9
Côte-d'Or	.	1	1	5	6	.	9	6	.	1	.	.	29
Creuse	.	2	1	5	2	.	9	2	1	.	.	.	22
Indre	.	1	.	.	9	1	9	.	1	.	.	.	21
Indre-et-Loire	.	5	1	2	13	3	13	.	1	.	.	1	39
Loir-et-Cher	.	1	5	2	3	1	5	.	.	.	.	1	18
Loire	.	.	.	1	1	.	2	.	.	.	.	.	4
Loire (Haute-)	.	4	.	3	7	3	13	5	.	.	.	.	35
Loiret	.	3	1	2	3	2	.	3	1	.	.	.	15
Lozère	.	.	3	1	3	.	17	.	.	.	.	.	24
Maine-et-Loire	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Marne	5	19	.	.	8	24	8	11	1	1	.	.	77
Nièvre	.	1	1	12	6	10	9	14	.	2	.	2	57
Puy-de-Dôme	.	24	1	.	22	18	32	26	5	.	.	.	128
Rhône	.	1	1	1	1	.	3	.	.	.	.	.	7
Saône-et-Loire	.	2	2	1	4	3	8	3	.	.	.	1	24
Vienne	.	4	.	.	.	1	2	2	1	.	.	.	10
Vienne (Haute-)	.	10	1	3	3	2	6	2	.	.	.	.	27
Yonne	2	7	1	6	7	30	7	22	1	1	.	4	88
Ain	.	.	4	3	4	1	4	5	.	.	.	.	21
Belfort (Territoire de)	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	5
Doubs	.	3	4	.	1	20	11	13	.	.	.	.	52
Isère	.	10	4	3	10	4	11	1	1	.	.	1	45
Jura	.	2	2	1	13	14	8	15	2	.	.	.	57
Marne (Haute-)	1	4	2	1	2	6	3	4	1	1	.	.	25
Meurthe-et-Moselle	.	6	1	.	8	22	7	11		1	.	.	56
Meuse	8	30	4	2	6	13	2	.	.	.	.	.	65
Saône (Haute-)	2	1	1	.	3	13	9	13	.	.	.	.	42
Savoie	.	1	.	1	4	4	13	2	.	.	.	.	25
Savoie (Haute-)	.	7	3	1	1	2	32	5	1	.	.	.	52
Vosges	1	4	3	.	11	3	6	7	1	1	.	.	37
Ariège	.	.	.	2	5	11	14	16	.	.	.	.	48
Aveyron	.	3	1	1	.	1	13	7	.	.	.	.	26

1904. — *Nombre des observations de grêle par départements* (suite).

Départements.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Dordogne	.	4	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	6
Garonne (Haute-)	.	1	.	2	9	1	9	15	2	.	.	.	39
Gers	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Gironde	.	2	.	1	.	3	1	1	.	.	.	.	8
Landes	1	11	.	3	.	2	1	1	.	.	1	2	22
Lot	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Lot-et-Garonne	.	1	1	2	.	5	8	7	1	.	.	.	25
Pyrénées (Basses-)	1	8	2	2	.	3	4	4	1	.	1	2	28
Pyrénées (Hautes-)	1	5	.	8	8	19	16	12	4	.	.	2	75
Tarn	.	.	2	7	1	.	4	2	.	.	.	.	16
Tarn-et-Garonne	.	1	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	4
Alpes (Basses-)	.	.	1	5	5	8	14	5	1	.	.	.	39
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	1	11	12	5	.	.	.	.	29
Alpes-Maritimes	.	.	5	3	2	2	3	6	.	.	3	.	24
Ardèche	.	3	10	3	2	3	33	14	3	.	.	.	71
Aude	.	1	2	1	3	3	14	3	1	.	.	.	28
Bouches-du-Rhône	.	.	.	2	.	5	1	5	.	.	.	.	13
Drôme	.	.	1	1	.	7	12	2	2	.	.	.	25
Gard	.	.	4	.	2	2	17	5	1	.	.	.	31
Hérault	.	.	2	.	.	2	14	16	1	.	.	.	35
Pyrénées-Orientales	2	.	.	2	1	12	37	24	.	.	.	.	78
Var	.	1	4	2	.	1	5	8	3	.	.	.	24
Vaucluse	.	.	3	.	5	6	12	12	1	.	.	.	39
Corse	.	14	7	5	.	.	10	9	.	2	4	3	54

Enfin, le Tableau suivant résume le nombre total de cas de grêle signalés chaque jour sur l'ensemble de la France. On a indiqué, en outre, le nombre de jours de grêle dans chaque mois et le rapport du nombre total des observations de grêle à celui des observations d'orages, qui a été donné en bas du Tableau de la page 119; ce rapport indique la probabilité de la grêle par orage.

1904. — *Résumé par jour du nombre des observations de grêle.*

Jours.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1	.	1	.	.	13	2	2	97	.	1	.	.
2	.	.	1	.	1	1	1	18	.	.	3	.
3	.	.	1	.	.	12	17	.	.	.	.	.
4	.	.	.	3	4	59	22	9	.	.	.	.
5	.	.	.	.	2	52	24	35	.	.	.	.
6	.	.	6	.	80	58	.	.	.	.	.	.
7	.	1	6	.	26	87	.	1	1	9	.	.
8	.	130	9	.	52	11	1	4	1	22	1	2
9	.	7	22	.	1	3	4	7	1	1	.	.
10	.	7	3	1	13	3	34	5	1	.	.	1
11	1	126	.	2	.	5	86	89	3	.	.	1
12	.	6	.	26	.	1	76	5	22	.	.	26
13	5	93	.	74	.	1	6	.	5	.	.	1
14	49	19	.	3	.	2	18	.	5	.	.	1
15	9	17	.	2	.	.	11	7	.	.	1	.
16	2	2	.	69	2	1	16	2	.	2	.	.
17	.	8	1	10	2	54	4	26	.	.	.	.
18	.	17	.	14	27	58	3	2	.	1	.	.
19	.	5	2	8	8	5	.	3	.	.	.	.
20	.	.	.	11	52	1	.	3	.	.	.	.
21	.	.	.	8	8	2	11	60	3	.	3	.
22	.	.	.	2	17	7	43	33	.	.	10	.
23	1	1	8	5	2	3	46	2	3	.	6	1
24	1	2	4	.	1	6	87	19	4	1	3	.
25	1	.	.	1	.	.	76	10	7	.	1	.
26	.	.	2	.	16	.	9	.	1	.	2	.
27	.	.	.	.	12	.	4	1	2	.	.	.
28	.	1	.	.	1	5	1	.	3	.	.	.
29	.	.	1	1	1	23	1	.	.	1	.	.
30	1		59	.	5	24	25	11	.	.	.	.
31	4		6		2		14	1		.		.
Total des observations	75	443	131	240	348	486	642	450	62	38	30	33
Jours de grêle	10	17	15	17	24	26	27	24	15	8	9	7
Probabilité de la grêle par orage	0,23	0,30	0,21	0,13	0,09	0,08	0,09	0,07	0,03	0,09	0,15	0,15

Le nombre total des observations de grêle en 1904 étant 2978 et celui des observations d'orages 30 707, la probabilité qu'un orage soit accompagné de grêle est, pour cette année, de $\frac{2978}{30\,707} = 0{,}097$, c'est-à-dire que, sur 1000 observations d'orages, on a noté en moyenne 97 cas de grêle; ce nombre est un peu plus grand que celui de 1903 (0,087).

Comme en 1903, la probabilité de la grêle présente une variation annuelle très nette; cette probabilité est beaucoup plus grande pendant la saison froide que pendant la saison chaude; elle a, en effet, une valeur moyenne de 0,205 pour les six mois de novembre à avril, et de 0,078 pour les six mois de mai à octobre; l'écart entre ces nombres est même plus marqué qu'en 1903. Il est vraisemblable que cette variation, retrouvée deux années de suite, n'est pas un phénomène fortuit, mais représente bien, au moins pour la France, une loi physique réelle. Il est bon de remarquer toutefois que certains cas de grêle signalés en hiver doivent être plutôt du grésil que de la grêle proprement dite.

REVUE DES PRINCIPALES PÉRIODES ORAGEUSES DE 1904.

Nous passerons rapidement en revue les périodes orageuses de 1904, en indiquant les conditions météorologiques qui les ont précédées et accompagnées; le manque de personnel empêche de faire davantage et d'entreprendre l'étude détaillée de la formation et de la propagation des principaux orages.

Pour répondre à un vœu formulé dans diverses réunions internationales, notamment à la Conférence d'Innsbruck (1905), nous donnons la reproduction des barogrammes les plus intéressants correspondant à l'époque des principaux orages. Ces courbes sont le calque exact des tracés obtenus au Parc Saint-Maur avec le grand baromètre à poids Richard (multiplication 5). Un baromètre identique a été installé à Paris, au Bureau central météorologique, seulement dans le courant de 1905; la comparaison des courbes de ces deux instruments ne manquera pas d'offrir un certain intérêt.

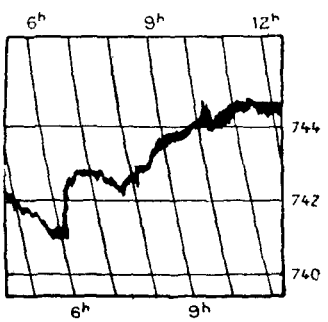
Janvier 1904.

Sauf quelques orages sporadiques dans le sud de la France vers la fin du mois, il n'y a en janvier qu'une seule période orageuse bien nette qui s'est étendue du 13 au 15, avec maximum le 14, sur le Nord, l'Ouest, le Centre et l'Est. Ces orages ont éclaté, comme c'est le cas général pour les orages d'hiver, sur le bord méridional d'une dépression profonde dont le centre se trouvait le 13 à 7^h au nord-ouest de l'Irlande, le 14 entre l'Écosse et la Norvège (minimum au-dessous de 725^{mm}) et le 15 sur le Cattégat (730^{mm}).

Au Parc Saint-Maur on a observé un coup de tonnerre et plusieurs éclairs le 14, entre 3^h et 5^h; il a plu de 0^h30 à 2^h, de 4^h à 5^h et de 6^h à 6^h40. La courbe barométrique, épaissie par suite des petites oscillations incessantes de la pression qui accompagnent toujours les vents violents, montre (*fig.* 1) que

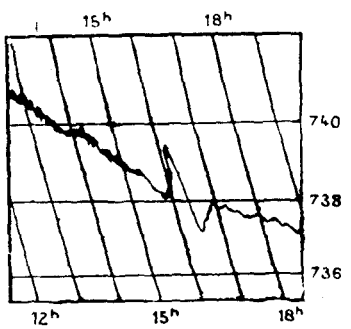
la pression, en baisse continue jusque vers 5^h48, est restée sensiblement constante ensuite pendant 25 minutes environ, puis a augmenté de $1^{mm},8$ en moins d'une demi-heure; la première partie de la montée surtout a été très rapide. Il est à remarquer que la hausse barométrique s'est produite bien après l'orage proprement dit, c'est-à-dire quand les éclairs et le tonnerre avaient cessé depuis longtemps; cette hausse a été marquée par un coup de vent violent, mais qui n'a pas débuté brusquement; la vitesse du vent à la tour Eiffel, qui était de 22^m à 5^h35, a monté progressivement pendant 35 minutes jusqu'à 33^m et est ensuite redescendue pendant 25 minutes jusqu'à 20^m; on voit que le vent a commencé à augmenter 35 minutes avant la hausse barométrique qui s'est produite juste au moment où la vitesse du vent atteignait son maximum,

Fig. 1.



14 janvier 1904.

Fig. 2.



8 février 1904.

puis baissait rapidement. Au Bureau météorologique la variation de vitesse du vent a été beaucoup moins nette qu'à la tour Eiffel; il y a bien eu un maximum à 6^h10, mais on a observé d'autres maxima analogues avant et surtout après.

Février 1904.

En février il y a eu des orages tous les jours du 7 au 19; mais ces orages ont été particulièrement étendus et intenses le 8, le 11 et le 13. Les deux premières séries d'orages se relient à une profonde dépression dont le centre se trouvait le 8 à l'ouest de l'Irlande (moins de 735^{mm}) et s'est transporté en longeant la Manche jusque sur le Danemark où il est parvenu le 11 (Fanœ 730^{mm}); les orages du 8 et du 11 ont été très généraux en France, ceux du 8 particulièrement intenses dans le Nord, le Centre, l'Ouest et le Sud-Ouest, ceux du 11 surtout dans l'Est.

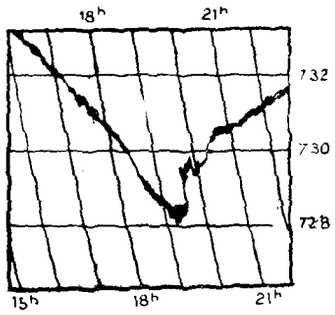
Une autre dépression, qui s'est présentée le 13 au nord de l'Irlande (Stornoway 722^{mm}) et qui s'est dirigée ensuite vers le Nord-Est, a amené une troisième série d'orages dans les mêmes régions.

Enfin une troisième dépression s'est avancée de l'Ouest le 16 sur les Iles

Britanniques; son centre était le 17 près de Dunkerque et le 18 sur le Danemark; elle n'a produit que peu d'orages dans le nord de la France; mais il s'est formé à sa suite, le 18, sur le golfe de Gênes, une dépression secondaire qui a amené de nombreux orages, du golfe de Gascogne à Nice, dans tout le Midi, à peu près épargné jusque-là. Dès le lendemain, les hautes pressions s'établissaient sur le golfe de Gascogne et l'Espagne, puis se dirigeaient vers le nord-est de l'Europe et les orages prenaient fin.

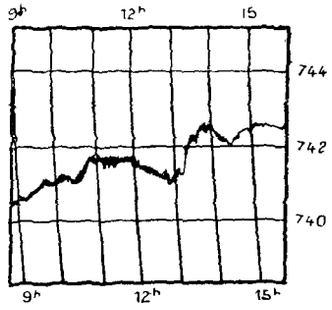
A Paris il y a eu des orages le 8, le 11 et le 13. Le 8, il a tonné à Saint-Maur, dans la direction du SSW, de 15^h57 à 16^h5; à Paris il a tonné à 16^h et l'on a vu de plus des éclairs dans le Sud-Ouest de 22^h à 23^h. Pendant l'orage proprement dit, à 16^h, la courbe du barographe montre un crochet extrêmement remarquable (*fig.* 2); la pression, en baisse rapide continue, monte brusquement de $1^{mm},5$, descend de $2^{mm},2$, remonte de $0^{mm},8$, puis reprend la marche descendante qu'elle avait avant le crochet; la durée totale de ce mouvement irrégulier a été de 1 heure. A la tour Eiffel la vitesse du vent présente une variation analogue à celle de la pression; de 16^m à 5^h50, elle monte rapidement à 27^m à 16^h8, baisse à 18^m à 16^h20, remonte à près de 25^m à 16^h37, puis redescend à peu près régulièrement; il n'y a pas toutefois concordance entre les variations de la pression et celles du vent; car le second maximum de la pression ne s'est produit que quelques minutes avant 17^h, alors que le vent était en pleine baisse, le second maximum de la vitesse ayant eu lieu plus de 20 minutes auparavant. Les variations de vitesse du vent ont été analogues mais beaucoup moins nettes au Bureau météorologique; il s'est produit à 16^h une baisse brusque de température de 3°.

Fig. 3.



9 février 1904.

Fig. 4.



11 février 1904

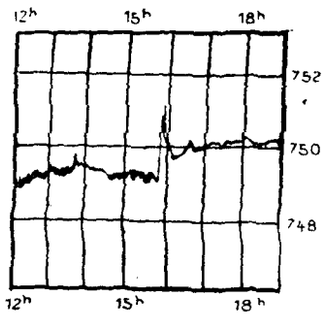
Le 9 février on n'a pas observé d'orage à Paris ni dans les environs; il y a du reste eu peu de manifestations orageuses ce jour-là en France, sauf dans la région de l'Est (Vosges et Jura). La pression, qui était en baisse très rapide à Paris, a remonté à partir de 19^h30 et ce mouvement a débuté par une hausse très brusque, même instantanée (*fig.* 3), de plus de 1^{mm}, tout à fait analogue à

celles qu'on observe souvent pendant les orages. Cette hausse brusque a été marquée par une baisse non moins brusque de la vitesse du vent qui, à la tour Eiffel, est tombée de 25^m à 16^m. Il est intéressant de signaler ce mouvement du baromètre en dehors de tout phénomène orageux observé à petite distance.

L'orage du 11 a été très violent; il était au zénith à 12^h55 à Saint-Maur où se sont produites plusieurs chutes de foudre, dont une a frappé un peuplier; il a encore tonné à 13^h20, à 13^h22 et les derniers coups de tonnerre ont été entendus au NE à 13^h30; pendant l'orage est tombée une grêle abondante, qui s'est étendue sur toute la région parisienne. La courbe barométrique (*fig.* 4) montre une hausse rapide de $0^{mm},8$ à 13^h18, mais cette hausse ne coïncide ni avec le commencement ni même au moment (12^h55) du plus fort de l'orage. Au moment de la hausse du baromètre la vitesse du vent à la tour Eiffel a augmenté de 5^m; mais le maximum (26^m) s'est produit beaucoup plus tard, à 14^h10, alors que l'orage était terminé depuis longtemps. La courbe de la vitesse du vent au Bureau météorologique ne montre pas, au moment de l'orage, de variations plus remarquables que celles qui ont été observées dans le reste de la journée.

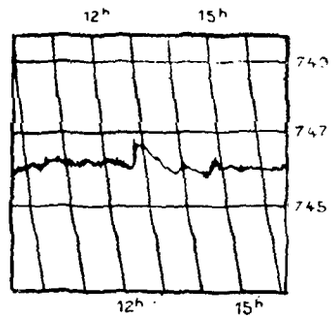
L'orage du 13 a été également très violent dans toute la région de Paris, où il a été accompagné d'une forte chute de grêle; les grêlons ont atteint par places

Fig. 5.



13 février 1904.

Fig. 6.



30 mars 1904.

la grosseur d'une noisette, ce qui est rare en hiver. Il a tonné à Saint-Maur de 15^h33 à 16^h7. Au milieu de l'orage, la courbe du baromètre présente (*fig.* 5) une montée très remarquable, qui, en deux fois, a atteint $2^{mm},2$; après cette hausse le baromètre est retombé, mais en restant environ de $0^{mm},6$ plus haut qu'avant le crochet. Cette fois le crochet barométrique s'est produit d'une manière certaine dans le cours même de l'orage et non à son début, et n'a été accompagné, ni au Bureau météorologique ni à la tour Eiffel, d'aucune variation remarquable dans la vitesse du vent. Une baisse de température de 6° a été observée au Bureau à 15^h45; elle n'a été que de 5° au sommet de la tour

Eiffel; cette baisse coïncide avec une averse de peu de durée, mais qui a débuté avec une grande violence et a été accompagnée de grêle; c'est également au moment de cette averse qu'a commencé la hausse brusque du baromètre.

On a en outre observé à Paris un peu de grêle ou de grésil le 15, le 17 et le 18, mais sans aucune manifestation orageuse ni trouble appréciable dans la courbe de la pression.

Mars 1904.

Le mois de mars 1904 a été remarquable par la rareté des orages; le nombre des bulletins d'orages recueillis dans toute la France pendant ce mois n'atteint pas la moitié de ceux du mois précédent. A part quelques manifestations isolées, il n'y a eu que deux périodes orageuses bien caractérisées, du 6 au 10 et le 30.

La première période orageuse correspond à l'existence d'une dépression sur l'Atlantique, le golfe de Gascogne et même le sud-ouest de la France; les orages ont été fréquents surtout dans toute la partie méridionale de la France, au-dessous d'Orléans, très rares au contraire au-dessus.

Du 11 au 28 la France s'est trouvée sous l'influence d'un régime de hautes pressions; les orages ont fait entièrement défaut. Mais une profonde dépression apparaissait le 28 au nord-ouest des Iles Britanniques et s'étendait vers la mer du Nord, pendant que, du 30 au 31, une dépression secondaire profonde prenait naissance sur l'Adriatique (Trieste, Lésina 743^{mm}). La France, étant placée entre ces deux dépressions, dans une sorte de couloir qui les réunissait, a éprouvé alors, sur toute son étendue, de fortes pluies et des orages.

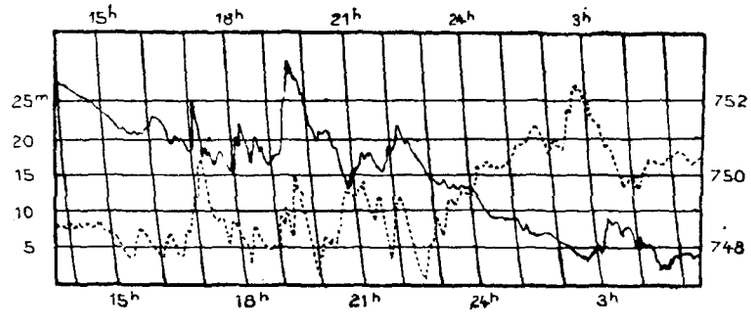
A Paris la pluie a été très forte dans la nuit du 29 au 30; l'orage du 30 ne s'est manifesté que par un seul coup de tonnerre, entendu dans l'Ouest à Saint-Maur à 14^h48, et par plusieurs averses dans l'après-midi du 30, au cours desquelles on a observé successivement de la pluie, de la neige, de la grêle et du grésil. La courbe de la pression montre (*fig.* 6), vers 12^h30, un ressaut brusque de $0^{mm},8$; en même temps on observait à la tour Eiffel un coup de vent presque instantané. La vitesse passait en quelques minutes de 10^m à 20^m pour baisser ensuite presque aussi vite. Par contre, une variation plus grande encore (de 11^m à plus de 25^m) et presque aussi brusque s'est produite de 14^h10 à 14^h30 au moment où la courbe barométrique indiquait une faible baisse, suivie, bien après le coup de vent, d'un petit ressaut de $0^{mm},4$. Pendant toute la journée, du reste, les variations de la vitesse du vent ont été grandes et très brusques.

Avril 1904.

Les orages n'ont pas été très nombreux en avril; ils se sont produits surtout en trois périodes, le 12 et le 13, du 16 au 18 et du 20 au 22. Du 1er au 11 la

France se trouvait sous l'influence d'une aire de hautes pressions établie au Sud-Ouest, sur l'Atlantique et la péninsule ibérique; pas d'orages dans toute cette période. Du 12 au 15 une dépression profonde se maintient à l'ouest des Iles Britanniques, ramenant sur nos régions le régime des vents de Sud et la pluie; des orages éclatent alors le 12 et le 13 dans toute la France, sauf dans le Sud-Est. Du 16 au 18, les basses pressions disparaissent dans le nord-est de l'Europe, mais en lançant vers le Sud une pointe qui passe sur la France et l'Allemagne du Nord, et est accompagnée d'une nouvelle série d'orages, développés surtout dans l'est de la France. Puis les hautes pressions reparaissent sur l'Atlantique, tandis qu'une dépression se forme sur la Méditerranée : elle séjourne entre la France et l'Algérie du 18 au 21, sur l'Italie du 22 au 24, puis se comble sur place, mais après avoir amené, du 18 au 21, des orages qui ont affecté surtout l'est et le sud-est de la France.

Fig. 7.



12-13 avril 1904.

A Paris, pendant le mois d'avril, on n'a observé qu'un seul orage, celui du 12, qui se rattache à la première période. Cet orage, venant du Sud-Ouest, a duré à Saint-Maur de 15^h jusqu'à près de 22^h, amenant de fortes averses successives, qui ont donné 18^{mm} de pluie à Saint-Maur et un peu plus de 20^{mm} au Bureau météorologique. Le barogramme correspondant à cet orage (*fig.* 7) est extrêmement intéressant et montre des variations très nombreuses et très brusques; on a ajouté sur la figure la courbe (en pointillés) qui donne les variations de la vitesse du vent au sommet de la tour Eiffel; celle qui a été obtenue au même moment au Bureau météorologique, près du sol, indique des variations perpétuelles, comprises entre $0^m,5$ et 5^m, mais qui sont beaucoup trop nombreuses pour qu'on en puisse rien conclure. La comparaison de la courbe de la pression et de celle de la vitesse du vent à la tour Eiffel montre quelques coïncidences intéressantes entre les variations simultanées des deux phénomènes, notamment dans les hausses qui se sont produites vers 17^h7, 18^h18, 19^h36 et 22^h15; par contre, on constatera quelques discordances : la vitesse du vent a été beaucoup plus grande lors du crochet de 17^h7 qu'au mo-

ment de celui de 19^h36, qui est cependant le plus grand de tous; le maximum du vent vers 21^h correspond à un minimum de pression; le maximum absolu de la vitesse, qui a atteint 26^m un peu avant 3^h, correspond de même à un minimum de la pression, etc. La relation entre les grains et la pression est donc certainement très complexe.

La température au sommet de la tour Eiffel a subi, de 16^h le 12 à 8^h le 13, des variations incessantes, dont l'amplitude a parfois atteint 4° et même 5°.

Mai 1904.

Du 1er au 3 mai, une dépression assez profonde, venue de l'Atlantique, a passé sur l'Écosse, se dirigeant vers la Norvège, et a amené sur la moitié septentrionale de la France des vents violents de SW; les orages ont été généraux le 1er et le 2 sur le nord, le centre et l'est de notre pays.

Du 3 au 6, la France s'est trouvée sous l'influence de hautes pressions ayant leur centre à l'Ouest ou au Sud-Ouest et l'on ne signale que de rares manifestations orageuses isolées.

Du 6 au 10, au contraire, les orages ont été nombreux et intenses, surtout dans le Centre d'abord, puis dans l'Est, sous l'influence d'une dépression qui a passé lentement sur la Manche et dans le bas de la mer du Nord. C'est la deuxième période orageuse du mois, à laquelle a succédé, jusqu'au 18, une période tranquille, où la France s'est trouvée sous un régime de hautes pressions qui, venues de l'Atlantique, se sont dirigées vers l'Europe centrale, puis sont redescendues ensuite sur la Méditerranée.

Une troisième période orageuse s'étend du 18 au 23, avec maximum le 20. Pendant presque tout ce temps la pression a été généralement assez uniforme sur la France, qui se trouvait le plus souvent comprise entre deux zones de pressions un peu plus hautes oscillant irrégulièrement à l'Est et à l'Ouest. Ce sont d'ordinaire des conditions favorables au développement de nombreux orages locaux à propagation lente et irrégulière, ou même n'offrant pas de mouvements de propagation bien nets. Pendant toute cette période les orages ont été très fréquents, sauf dans le Nord.

Le 24 et le 25, les hautes pressions qui couvraient le nord-est de l'Europe ont amené sur la France un régime de vents faibles de l'Est; les orages ont cessé momentanément, puis ont repris le 26 et le 27, pendant qu'une dépression peu profonde, venant de l'Ouest, passait sur la Manche; c'est la quatrième période orageuse du mois.

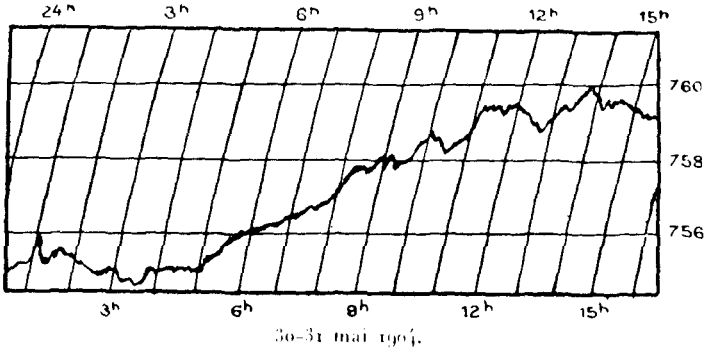
Après cette période, une aire de hautes pressions venue du Sud-Ouest a traversé la France pour aller s'établir sur la Suède et redescendre ensuite sur l'Europe centrale; les orages ont cessé de nouveau, mais ont recommencé le 30

et surtout le 31 sous l'effet d'une dépression qui se trouvait le 31 au sud de l'Irlande et est remontée le lendemain vers le Nord-Est, en traversant les Iles Britanniques.

Les manifestations orageuses, qui sont généralement fréquentes en mai, ont été remarquablement rares à Paris en mai 1904. Il n'y a eu qu'un seul jour d'orage proprement dit, le 8, où l'on a entendu tonner à Saint-Maur entre 13^h5 et 13^h20; on a observé ce jour-là une chute de grêle à 16^h40 et plusieurs averses qui ont donné en tout moins de 5^{mm} d'eau; la hauteur de pluie a été moindre encore au Bureau météorologique.

En dehors de ce jour unique d'orage, on a observé des éclairs assez vifs le 1er à 21^h et il y a eu deux chutes de grêle le 6, mais sans tonnerre ni éclairs.

Fig. 8.



30-31 mai 1904.

Les diagrammes du baromètre enregistreur ne montrent aucune perturbation intéressante pendant ces journées. La courbe du 1er est absolument normale, même pendant le temps où l'on observait des éclairs; les courbes du 3 et du 6 présentent de petites agitations, en particulier une montée brusque de $0^{mm},5$ le 6 à 5^h au moment d'une averse, tandis qu'il n'y a rien eu d'appréciable pendant les deux chutes de grêle qui ont été observées ce jour-là. Le 8, il y a eu une petite montée de $0^{mm},3$, mais à 14^h20, 1 heure après le moment où l'on a entendu le tonnerre et plus de 2 heures avant la grêle. Enfin, le 10 et le 20, les courbes sont encore agitées, mais par des mouvements relativement lents et qui ne rappellent nullement les crochets d'orages. La seule courbe réellement intéressante du mois est celle du 31, que nous reproduisons ici (*fig.* 8). Nous avons vu plus haut que, ce jour-là, il y avait eu des orages étendus en France, mais pas dans les environs immédiats de Paris. La courbe barométrique est très agitée et l'on y remarque même, à 1^h, une montée brusque suivie immédiatement d'une baisse, tout à fait analogue aux crochets d'orages ordinaires. Ce mouvement correspond peut-être à un orage lointain; il faut ajouter qu'il n'a pas plu à ce moment à Paris ni dans les environs; de plus la vitesse du vent ne présente alors rien d'anormal au Bureau météorologique ni à la tour Eiffel.

Juin 1904.

Quelques orages ont été encore observés le 1er juin, terminant la période que nous avons indiquée à la fin du mois précédent. Les hautes pressions, qui étaient alors au Sud-Ouest, ont traversé la France le 2 et se sont établies au Nord-Ouest, oscillant de l'Écosse à la Suède. Pendant 9 jours, du 3 au 11, la situation générale est restée la même pour la France : pression assez uniforme, décroissant lentement du Nord au Sud, vents faibles et variables, temps chaud; mais à la fin de la période la pression était devenue un peu plus élevée sur la Méditerranée que sur la France, qui se trouvait ainsi dans une zone de pression minimum. Pendant tout ce temps, il y a eu sur tout notre pays des orages quotidiens sans mouvements de propagation bien définis et appartenant plutôt à la catégorie des orages de chaleur qu'à celle des orages de dépressions, qui présentent, au contraire, une translation bien nette. Cette première période orageuse est la plus importante de tout le mois.

A la suite de cette période, du 12 au 17, la France se trouve, au contraire, sous une bande de pressions relativement hautes qui sépare deux régions de pressions plus basses, au Nord-Ouest et sur la Méditerranée; le temps est généralement beau et les orages cessent. Il s'en produit cependant le 17 et le 18, puis le 20, bien que la France se trouve encore sous un régime de hautes pressions (généralement plus de 765^{mm}), mais aux jours où la température est élevée et où la distribution de la pression est assez uniforme sur tout le pays. C'est encore le régime des orages de chaleur qui sont, comme on pouvait le prévoir, surtout intenses et nombreux dans les régions du Centre et de l'Est.

Du 22 au 26, une dépression assez profonde pour une dépression d'été (moins de 745^{mm} au centre) passe à proximité de la France, de l'Irlande à la mer du Nord et à la Baltique, ramenant un instant dans notre pays des vents de Sud-Ouest assez forts et des pluies notables. Comme d'ordinaire, à une certaine distance du centre et sur le bord méridional de la dépression, c'est-à-dire surtout dans le centre et le sud de la France, on observe des orages très généraux le 22, le 23 et surtout le 24.

A la suite de cette période, la France se trouve, du 27 au 29, sous un centre de hautes pressions. Les orages cessent, puis ils reprennent le 29 et le 30, mais seulement dans la moitié Sud, sous l'influence de basses pressions qui, du golfe de Gascogne, s'étendent sur la Méditerranée.

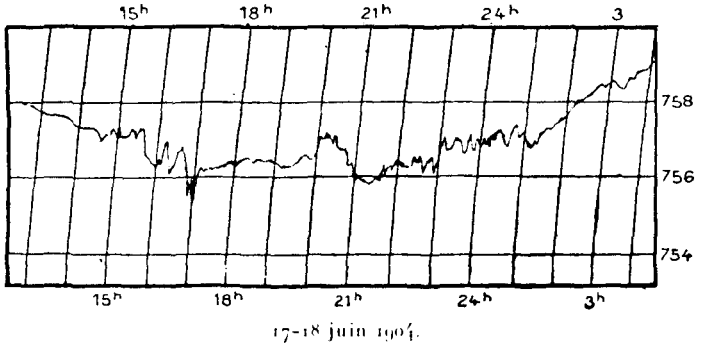
A Paris, il y a eu en juin 5 jours d'orages les 5, 6, 7, 8 et 17. A Saint-Maur l'orage du 5 débute au Nord-Est à 16^h12, passe au plus près à 17^h40 en amenant une forte pluie, puis disparaît au Nord à 18^h; on voit encore des éclairs dans cette direction jusqu'à 22^h. Le 6 on entend trois coups de tonnerre lointains vers l'Ouest, entre 18^h45 et 19^h45. Le 7 il tonne au Sud-Sud-Est entre

20^h25 et 21^h; on observe encore des éclairs puis du tonnerre de 22^h à 23^h45; enfin le même orage continue le 8, passe au plus près au Sud à 0^h5, où un intervalle de 5 secondes seulement sépare l'éclair du tonnerre; l'orage cesse enfin un peu après 1^h. Les orages du 7 et du 8 se sont donc produits dans la même nuit et appartiennent à une même succession orageuse.

Pendant ces quatre journées orageuses les barogrammes montrent une certaine agitation qui a commencé bien avant et cessé après l'orage; mais cette agitation se traduit par des montées et descentes successives de petite amplitude et plutôt lentes, qui ne ressemblent nullement aux variations brusques caractéristiques des crochets d'orages. Les courbes des anémomètres, tant au Bureau qu'à la tour Eiffel, ne présentent, dans aucun de ces cas, de variations brusques que l'on puisse attribuer au passage d'un grain. Les orages de cette période ne rentrent donc pas dans la catégorie des orages à grains.

La seule courbe barométrique intéressante du mois a été fournie par l'orage du 17 (*fig.* 9). Il a tonné à Saint-Maur de 15^h à 15^h15 et l'on a vu des reflets

Fig. 9.



17-18 juin 1904.

d'éclairs très éloignés entre 21^h et 22^h; un second orage passait alors de l'autre côté de Paris, au nord d'Achères. A ces deux moments, et pendant plusieurs heures, la courbe du baromètre présente une allure très agitée, et montre même, entre 16^h et 17^h, deux crochets très nets; à ces crochets ne correspond aucune variation de la vitesse du vent qui, pendant tout cet intervalle, a été très faible et n'a pas même atteint 3^m à la tour Eiffel. Dans la nuit suivante, à 1^h30 le 18, le vent a dépassé un instant 14^m, mais à ce moment, précisément, la courbe du baromètre avait repris une allure presque calme.

Juillet 1904.

Du 1er au 12 juillet, la France s'est trouvée sous l'influence directe d'une aire de hautes pressions dont le centre s'est déplacé irrégulièrement du Sud-Ouest au Nord-Ouest, mais se trouvait le plus souvent sur notre pays même.

Pendant tout ce temps les orages ont manqué d'une manière à peu près complète sur le Nord, le Centre et l'Est; on en a observé au contraire un assez grand nombre dans le Sud, surtout du 3 au 5 et du 10 au 12; à ces moments, en effet, la pression, bien qu'élevée, était à peu près uniforme du centre de la France jusqu'en Algérie, et c'est précisément dans ces zones de pression uniforme, avec vents faibles et de direction variable, que se développent les orages locaux appartenant à la classe des orages de chaleur.

Du 12 au 24 juillet, la situation générale est restée la même, mais les déplacements du centre des hautes pressions ont été un peu plus étendus; c'est ainsi qu'il se trouvait le 13 au sud de la Suède, le 15 vers la Crimée, le 18 et le 19 sur la mer du Nord. Pendant tout cet intervalle, le temps a été en France généralement beau et très chaud et les orages de chaleur ont été fréquents, surtout du 21 au 23, où la pression était devenue le plus uniforme sur notre pays.

Le 24 se produit un changement complet de régime; les hautes pressions se transportent au sud-ouest et à l'ouest de l'Espagne, tandis qu'une dépression peu profonde traverse lentement la Manche de l'Ouest à l'Est. Le vent passe à l'Ouest et la température baisse beaucoup; le maximum du 26 n'atteint pas 20° à Paris, alors qu'il dépassait 31° le 24. La transition d'un régime à l'autre s'est faite brusquement et a été marquée par de violents orages, sur lesquels nous reviendrons plus loin.

A partir du 28 les hautes pressions envahissent de nouveau le sud-ouest et le sud de la France, la température se relève, le temps devient beau. Toutefois une petite dépression qui passe sur le nord de la France du 30 juillet au 1er août amène, mais surtout sur l'Ouest et le Nord, de fortes averses et des orages.

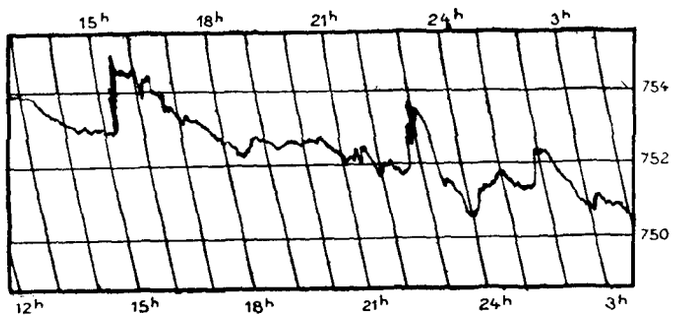
A Paris, il y a eu 5 jours d'orages en juillet, les 12, 20, 24, 25 et 31; on a vu en outre des éclairs le 11 et le 30. Dès le soir du 11, de 21^h à 22^h, on note des éclairs au Sud, à Saint-Maur; le lendemain on observe deux orages distincts : le premier, de 3^h à 4^h à Saint-Maur, a passé surtout dans la région sud-est de Paris; il a été suivi de trois petites averses qui ont donné en tout $1^{mm},8$ de pluie à Saint-Maur et un peu moins au Bureau météorologique. Le second orage a passé, de l'Ouest à l'Est, au nord de Saint-Maur où il a tonné de 13^h20 à 15^h. Il n'y a pas donné de pluie, mais par contre la pluie a été très forte surtout sur le nord-ouest de la région de Paris, où il est tombé de 24^{mm} à 28^{mm} de pluie, accompagnée par places d'une forte grêle, notamment à Puteaux, à Saint-Ouen, à Sevran-Livry et au Raincy. Pendant le premier orage, la courbe de la pression et celle de la vitesse du vent ne présentent aucune trace d'agitation; pendant le second orage, il y a eu, à partir de 13^h55, une montée progressive de la pression jusqu'à 14^h45, puis une légère baisse jusqu'à 15^h4 suivie d'une autre montée jusqu'à 15^h25, après quoi la pression est redescendue lentement jusqu'à 16^h45, où elle avait repris exactement la valeur qu'elle avait 3 heures

auparavant. L'amplitude totale de ce mouvement a été de $0^{mm},9$. Le vent qui avait été très faible jusque-là au sommet de la tour Eiffel (entre 2^m et 3^m) a fraichi assez rapidement à partir de 13^h40 et a atteint 11^m à 14^h6, puis est redescendu à 6^m ou 7^m. Cette augmentation de la vitesse du vent semble correspondre à un petit ressaut de $0^{mm},2$ que présente la courbe barométrique au début de la montée; mais la vitesse du vent a commencé à augmenter un quart d'heure avant la pression. Dans tout le reste de la courbe on ne trouve aucune variation assez rapide pour être assimilée à celles qui accompagnent les grains.

Le 20 il y a eu deux orages consécutifs, faibles tous deux : à Saint-Maur, on a entendu tonner dans le Nord de 10^h33 à midi, et dans le Sud de 14^h48 à 16^h; aucun de ces deux orages n'a donné de pluie; la courbe du baromètre est restée absolument tranquille pendant toute la journée; il n'en a pas été de même pour celle de la température qui a été très agitée, surtout de 2^h à 14^h, et qui présente au sommet de la tour Eiffel cette particularité, très rare en été, de ne pas montrer de variation diurne : à part les oscillations rapides que nous avons signalées, elle suit dans son ensemble une marche constamment descendante; la température la plus élevée est celle de 0^h, la plus basse celle de 24^h. La courbe de la vitesse du vent ne présente aucune anomalie.

Ces anomalies ont été très grandes, au contraire, pendant l'orage du 24, qui a été extrêmement remarquable et dont nous reproduisons le barogramme (*fig.* 10). Cet orage a débuté subitement à 15^h13 par un premier coup de vent

Fig. 10.



24-25 juillet 1904.

dont la vitesse a atteint 26^m à la tour Eiffel, suivi à quelques minutes par un autre dont la vitesse a atteint 36^m; ces deux à-coups successifs se traduisent sur le barogramme par deux montées presque instantanées qui atteignent ensemble $2^{mm},1$; le coup de vent a duré quelques minutes seulement, et il soulevait un nuage épais de poussière obscurcissant entièrement l'atmosphère et qui a été observé à Paris et dans toute la banlieue; il a tonné à Saint-Maur de 14^h30 à 15^h10, puis de 15^h30 à 17^h. Cet orage n'a pas donné beaucoup de pluie ($4^{mm},5$ au Bureau météorologique), mais a produit une baisse instantanée de

température de 10°, tant au Bureau météorologique qu'au sommet de la tour Eiffel. C'est un exemple tout à fait intéressant des phénomènes qui accompagnent les grains. Un second orage a été observé pendant la nuit, de 22^h à 24^h, donnant de la pluie et un peu de grêle à Saint-Maur tandis qu'il n'est rien tombé à Paris, au Bureau météorologique. Ce second orage est indiqué sur le barogramme par un crochet qui débute un peu avant 23^h et dont l'amplitude atteint $1^{mm},8$. Comme lors du premier orage, la montée de la pression a eu lieu nettement en deux fois, et il en a été de même pour le vent qui a passé de 3^m à 15^m, est redescendu à 14^m, puis remonté à 18^m: mais, au lieu de baisser ensuite rapidement, il s'est maintenu entre 15^m et 17^m pendant 1 heure. Un troisième crochet se remarque sur le barogramme, le 25, à 2^h, et a été également accompagné d'un coup de vent; mais on ne signale pas à ce moment d'orage, au moins dans Paris et dans la banlieue. Depuis la baisse de température de 10° qui s'est produite au début du premier orage jusqu'au 15 à 6^h, la courbe de la température au sommet de la tour Eiffel a été extrêmement agitée, montant et descendant constamment de 2° à 3°; il y a même eu une baisse de 8° entre 1^h et 2^h.

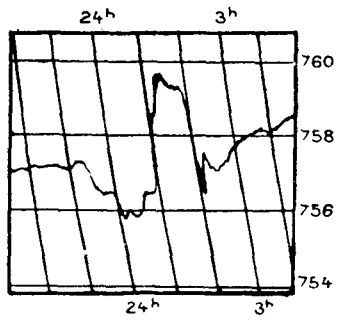
Nouvel orage à Saint-Maur dans la soirée du 25; il éclaire au Sud à 21^h et il tonne à 21^h10; mais les courbes de la pression et de la vitesse du vent ne montrent alors aucune perturbation.

Le dernier orage du mois a commencé le 30 à 21^h par des éclairs lointains dans la direction du Sud; l'orage proprement dit a été observé à Saint-Maur le 31 de 1^h à 3^h et a passé au zénith vers 2^h. La courbe barométrique qui lui correspond (*fig.* 11) est une des plus remarquables qui aient été obtenues jusqu'ici à Paris. La montée totale est de $3^{mm},9$, dont 2^{mm} en moins de 5 minutes; cette vague de haute pression a duré exactement 1 heure et il s'est produit une baisse brusque de $2^{mm},8$ juste au moment où l'orage passait au zénith de la station. La vitesse du vent à la tour Eiffel, qui était en moyenne de 11^m vers 23^h, a monté progressivement à 16^m et est restée à cette valeur de 0^h à 0^h30, pendant toute la durée du minimum absolu de pression que l'on remarque sur le barogramme. Pendant la première hausse de pression de $0^{mm},7$ qui se produit alors la vitesse du vent tombe à 8^m, puis elle monte en 20 minutes environ à 23^m. Cette montée a suivi exactement l'allure de la montée de la pression; la vitesse du vent a passé de 8^m à 18^m presque instantanément, en quelques minutes, qui correspondent à la partie sensiblement verticale du barogramme, puis de 18^m à 23^m dans le quart d'heure qui suit, où la pression a monté encore, mais moins vite. Après ce maximum le vent a diminué rapidement jusqu'à 12^m pendant le temps où le barogramme montre une partie à peu près horizontale, puis de 12^m à 3^m pendant la chute presque instantanée de la pression.

Le second petit crochet que l'on remarque à 2^h15 sur le barogramme a été

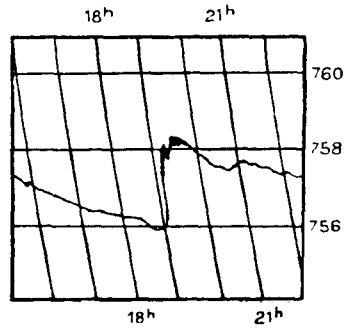
accompagné aussi d'un coup de vent correspondant, pendant lequel la vitesse a passé de 3^m à 9^m, pour redescendre ensuite à 5^m. La température à la tour Eiffel, qui était encore très haute à minuit (26°), a baissé brusquement de 8°

Fig. 11.



30-31 juillet 1904.

Fig. 12.



4 août 1904.

au moment du grain, puis a présenté, pendant le reste de la nuit, de grandes oscillations dont l'amplitude totale a atteint 5°. Ce grain remarquable n'a, du reste, donné relativement que peu de pluie, 5^{mm} à Saint-Maur, $5^{mm},5$ au Bureau météorologique, en trois quarts d'heure environ.

Août 1904.

Du 1er au 4 août, notre pays se trouve directement sous une aire de hautes pressions qui s'étend de l'Espagne à la Baltique; la température devient très élevée; des mouvements orageux à propagation peu nette se forment dans toutes les régions de la France, sous la double influence d'une température élevée et d'un gradient barométrique à peu près nul. Ces orages sont surtout violents et étendus les 4 et 5, à la fin de cette première période.

Du 5 au 12, les hautes pressions se trouvent à l'Ouest et au Sud-Ouest, le temps est généralement beau et chaud; mais la pression baisse à partir du 9; le 11, la France se trouve, du Nord au Sud, dans un couloir de pressions inférieures à 760^{mm}, séparant deux zones de pressions plus élevées situées à l'Ouest et à l'Est. Les orages sont alors nombreux et violents.

Les hautes pressions reparaissent ensuite au Sud-Ouest ou au Sud, et une dépression profonde (moins de 745^{mm}) passe du 14 au 16 sur le nord des Iles Britanniques, marchant de l'Ouest à l'Est; elle amène de nombreux orages sur la France, où la situation reste ensuite très troublée. Jusqu'au 24 un minimum de pression persiste sur l'Europe centrale; les orages sont encore fréquents dans notre pays, où ils sont surtout intenses et étendus le 20 et le 21. Les orages du 21 ont été accompagnés d'averses torrentielles dans le Midi; on a recueilli en 24 heures 26^{mm} d'eau à Marseille, 44^{mm} à Nice et 125^{mm} au cap Camarat.

Du 26 au 29, la France se trouve de nouveau sous l'influence d'un anticyclone dont le centre est au Sud-Ouest et les orages deviennent très rares; mais les basses pressions descendent le 29 sur les Iles Britanniques puis sur la France, où les orages recommencent du 29 au 31, avec maximum très net le 30.

A Saint-Maur on a noté cinq orages pendant le mois, les 1er, 4, 22, 24 et 30. On a entendu tonner vers le Sud le 1er de 18^h30 à 18^h55 et l'on a vu en outre des éclairs dans la nuit à partir de 20^h45. Aucun trouble ce jour-là dans les courbes de la pression ou de la vitesse du vent.

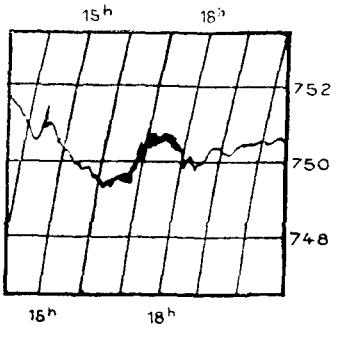
L'orage du 4 a commencé au Sud-Ouest à 18^h58, a passé au zénith à 19^h25 et a disparu vers l'Est à 20^h15; on a vu encore des éclairs de ce côté jusqu'après 21^h. Cet orage a été accompagné, vers 19^h, tout à son début, par une hausse brusque de la pression (*fig.* 12) de plus de 2^{mm} et un coup de vent dont la vitesse, à la tour Eiffel, a atteint 29^m, tandis qu'elle oscillait auparavant entre 6^m et 8^m. Ce coup de vent a même été double : le premier correspond à la montée principale de la courbe barométrique, qui a été suivie d'une baisse de $0^{mm},4$, puis d'une nouvelle hausse de $0^{mm},6$; la vitesse du vent est tombée rapidement à 9^m pendant la première baisse, est remontée à 17^m au moment de la seconde hausse de pression, puis redescendue en une demi-heure à 6^m.

La température au sommet de la tour Eiffel était extrêmement élevée (31°,5) avant le début de l'orage; elle a baissé brusquement de 14° au moment du premier coup de vent, a remonté aussitôt après de 3°, pour baisser encore de 4° au moment du second coup de vent. La baisse totale de température a donc été de 15°; une fois l'orage terminé, à 21^h, la température avait du reste remonté de 8° et se trouvait à 24°,5. Cet orage a donné des quantités de pluie très variables suivant les régions : 2^{mm} seulement à Saint-Maur, 14^{mm} au Bureau météorologique, 31^{mm} à Saint-Cloud.

L'orage du 22 août se compose en réalité de deux orages distincts; le premier, allant du Sud-Ouest au Nord-Nord-Est, a duré de 14^h à 14^h55 et a passé au zénith à 14^h30; le second a passé à l'Est, entre 15^h45 et 16^h15. Ces deux orages ont donné lieu sur les barogrammes à des perturbations intéressantes (*fig.* 13). Au moment où le premier passait au zénith, la pression a monté rapidement de $0^{mm},9$; en même temps on observait un violent coup de vent dont la vitesse à la tour Eiffel, après avoir atteint 28^m, a baissé rapidement d'abord jusqu'à 16^m, puis lentement à 8^m. Elle a augmenté ensuite à partir de 16^m, au milieu du second orage, et a atteint un second maximum de 24^m à 16^h40. C'est à ce moment-là seulement, c'est-à-dire bien après l'orage et la fin de la pluie, que la pression s'est mise à monter rapidement de $1^{mm},3$, est restée ensuite à peu près au même niveau pendant 35 minutes puis est redescendue de $0^{mm},7$. Pendant tout ce temps, l'épaississement du trait indique des variations de pression incessantes, qui accompagnent généralement des vents violents; cependant la

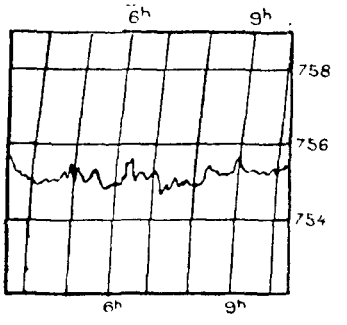
vitesse du vent pendant ce temps n'a jamais dépassé 19^m, tandis qu'elle atteignait 20^m à 20^h15, à un moment où la courbe barométrique était, depuis longtemps, redevenue parfaitement tranquille. La courbe du vent présente au Bureau météorologique les deux maxima aux mêmes heures qu'à la tour Eiffel; mais la grandeur relative de ces maxima est inversée : la vitesse n'a été que de $6^m,5$ pour le premier à 14^h22 et de $7^m,5$ pour le second à 16^h40.

Fig. 13.



22 août 1904.

Fig. 14.



13 septembre 1904.

L'orage du 24 a passé au nord-est de Saint-Maur, où l'on a entendu trois coups de tonnerre de 14^h50 à 14^h55; il y a eu deux petites averses à 15^h et à 16^h. L'orage du 30 a été plus fort : il débute au Sud-Sud-Ouest à 14^h35, passe au zénith à 15^h15 et disparait dans l'Est à 15^h35. Aucun de ces deux orages n'a été accompagné de mouvements particuliers dans les courbes de la pression et de la vitesse du vent.

Septembre 1904.

Les orages sont, en septembre 1904, beaucoup moins fréquents que dans les quatre mois précédents; il n'y a eu que trois périodes orageuses notables, les 6 et 7, du 10 au 14 et du 24 au 26.

Les 6 et 7 septembre la France s'est trouvée momentanément dans un couloir de basses pressions séparant deux aires anticycloniques situées respectivement au Sud-Ouest et vers la Baltique. Ce sont des conditions favorables au développement des orages; ils ont surtout été notables dans le Sud-Ouest, où s'est même formée un instant, le 6, une petite dépression secondaire locale.

Du 10 au 14 deux dépressions successives ont passé de l'Ouest à l'Est, non loin de la France, la première par le nord des Iles Britanniques, la seconde (du 13 au 15) par les Iles Britanniques mêmes et la Hollande. Pendant ce temps, les orages ont été très généraux en France.

Les orages du 24 au 26 ont été surtout observés dans l'Est, le Sud-Ouest et le Sud; ils se rattachent à l'existence d'une aire de basses pressions qui s'est

trouvée alors tantôt sur la France même, tantôt au Sud-Ouest, tantôt au Sud-Est sur l'Italie, tandis que le baromètre se maintenait très haut dans le Nord-Est sur la Russie.

C'est exclusivement à la deuxième période que se rapportent les orages notés à Saint-Maur, où l'on a vu des éclairs seulement le 12, et observé des orages le 13 et le 14.

Le 12 il y a eu des éclairs successivement de l'Ouest au Nord entre 19^h et 21^h. Les courbes de la pression et de la vitesse du vent ne montrent rien d'anormal à ce moment ni dans toute la journée.

Le 13 un orage avec tonnerre et pluie est observé de 4^h45 à 5^h20. La courbe de la pression montre une grande agitation, qui commence pendant l'orage, mais est surtout notable de 6^h à 9^h (*fig.* 14); les oscillations ne dépassent guère quelques dixièmes de millimètre. La vitesse du vent au sommet de la tour Eiffel montre pendant l'orage quatre oscillations bien nettes, à 4^h (de $2^m,5$ à 6^m), 4^h18 (de $3^m,5$ à $9^m,2$), 4^h47 (de 4^m à $9^m,6$) et 5^h5 (de $7^m,7$ à 11^m); le vent baisse ensuite lentement jusqu'à 5^h30, où sa vitesse n'est plus que de $9^m,5$, et remonte ensuite; à 6^h la vitesse était de $13^m,5$. Les premières oscillations du vent se sont produites ainsi de trois quarts d'heure à une demi-heure avant l'orage et une heure avant les premiers troubles dans la pression; il semble donc difficile d'admettre un lien entre ces variations et l'orage.

L'orage du 14 a commencé par quelques coups de tonnerre dans la région Sud, entre 15^h25 et 16^h15; pluie de 15^h40 à 16^h; éclairs à l'Ouest-Nord-Ouest de 18^h40 à 18^h45; forte averse de 19^h10 à 19^h25; enfin éclairs de l'Est à l'Est-Sud-Est à 20^h. La vitesse du vent, qui à la tour Eiffel oscillait entre 11^m et 12^m de 14^h à 15^h, a monté assez rapidement, mais non subitement, jusqu'à $17^m,5$ à 15^h35, puis est descendue en faisant quelques petites oscillations jusqu'à 6^m à 18^h30. Elle a remonté ensuite progressivement dans le reste de la nuit et s'est maintenue entre 18^m et 19^m le 15, de 1^h à 3^h. La courbe de la pression a été un peu agitée le 13, de 13^h à 16^h; ainsi il y a eu de 12^h55 à 13^h5 une baisse de $0^{mm},5$; de 15^h35 à 15^h43 une hausse de $0^{mm},4$ suivie d'une baisse de $0^{mm},3$ en 8 minutes, etc; mais ce ne sont pas là des mouvements bien brusques qui présentent réellement le caractère des crochets d'orages.

Octobre 1904.

Les orages d'octobre se groupent en trois périodes, du 7 au 9, le 16 et du 23 au 25.

Une dépression profonde venue du Nord se trouvait le 6 sur la pointe méridionale de la Norvège (Oxœ 729^{mm}) et le lendemain sur la Baltique (Memel 733^{mm}). A sa suite une dépression secondaire s'est formée le 7 sur le Pas-de-

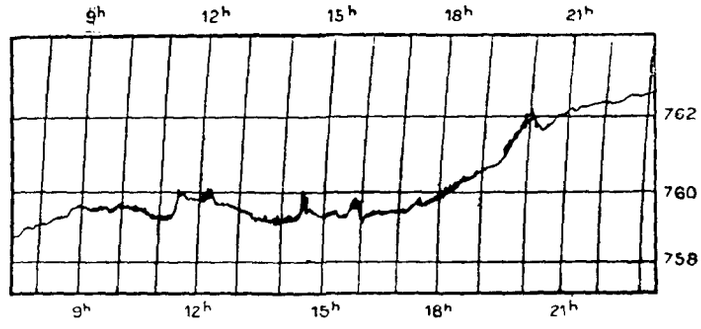
Calais et s'est dirigée vers le Sud, amenant des orages assez importants en France, surtout sur les régions de l'Ouest, du Nord et du Centre.

Du 8 au 23 la France a été généralement sous l'influence d'un régime de hautes pressions avec un temps très sec, sauf le 16, où une dépression qui passait dans le nord de l'Écosse, se dirigeant vers le Nord-Est, a ramené momentanément des vents de Sud-Ouest violents, des pluies et quelques orages dans l'Ouest, le Nord et le Centre.

Enfin quelques orages ont été observés dans un petit nombre de points de la région Sud-Ouest du 23 au 25, alors qu'une aire de basses pressions, qui existait sur l'Atlantique dans les parages des Açores, amenait sur les côtes du golfe de Gascogne un régime de vents assez variables mais dominants du Sud.

Il n'y a eu à Saint-Maur aucune manifestation orageuse proprement dite pendant ce mois; mais on a observé une chute de grêle le 8 au Bureau météorologique. De plus, la courbe du baromètre de ce jour (*fig.* 15) offre bien tous les

Fig. 15.



8 octobre 1904.

caractères d'un temps orageux : on y remarque au moins cinq crochets d'orages bien nets et qu'il pourra être intéressant de rapprocher des courbes qui ont été obtenues dans les stations où l'on a observé ce jour-là des orages. La courbe de la vitesse du vent à la tour Eiffel montre aussi de 11^h à 21^h de nombreuses oscillations, mais qui ne coïncident pas généralement avec celles de la pression, sauf pour les deux crochets que l'on remarque sur la courbe de la pression quelques minutes après 12^h et à 20^h.

Les orages du 16 octobre n'ont été observés ni à Paris même, ni à Saint-Maur. Cependant on remarque dans le barogramme de ce jour (*fig.* 16) une montée très caractéristique qui a eu son maximum à 8^h. Cette montée n'a été accompagnée d'aucune variation dans la vitesse du vent.

Enfin on ne trouve dans les courbes de Paris aucune agitation pendant la période du 23 au 25 octobre, où quelques orages ont été observés dans le Sud-Ouest.

Novembre 1904.

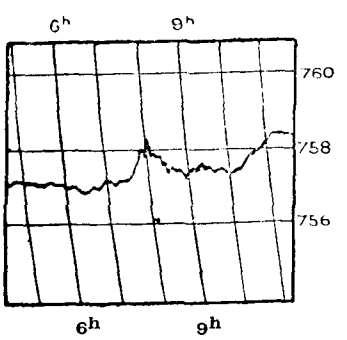
Novembre 1904 est celui des douze mois de l'année pour lequel on a reçu le plus petit nombre de bulletins d'orages. Le seul groupe d'orages qui mérite d'être signalé est celui du 22 au 25; les régions atteintes sont le Sud-Ouest, l'Ouest et le Nord. Ce mois a du reste été remarquablement sec dans toute la France, sauf dans l'Ouest. Les orages ont été la conséquence d'une dépression qui a traversé les Iles Britanniques le 22 et dont le centre était près du Danemark le 23 au matin; à la suite de cette dépression principale, des mouvements secondaires ont persisté jusqu'au 25 sur le golfe de Gascogne.

Aucun phénomène orageux n'a été signalé pendant ce mois dans la région de Paris, et les orages observés dans les autres régions ne paraissent pas avoir eu de répercussion sur les courbes de Paris, sauf peut-être le 22; ce jour-là à 17^h50 la pression a monté assez rapidement de $0^{mm},3$ et est redescendue lentement ensuite en une demi-heure à sa valeur première; de petites agitations à peine perceptibles se présentent encore le même jour entre 20^h et 24^h.

Décembre 1904.

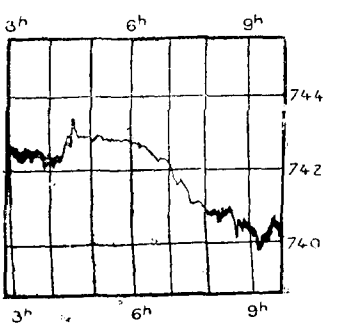
Le mois de décembre 1904 a été presque aussi pauvre en orages que le mois précédent. Les seuls que l'on puisse signaler se sont produits du 7 au 10 et le 12; ils ont affecté le Sud-Ouest et l'Ouest; ceux du 12 ont même pénétré

Fig. 16.



16 octobre 1904.

Fig. 17.



7 décembre 1904.

jusqu'au Centre. Au sud-ouest d'une dépression profonde (moins de 730^{mm}) qui avait son centre le 6 sur le golfe de Bothnie, une dépression secondaire s'est formée le même jour sur l'Irlande et passait le lendemain sur la Manche. Le 9 une nouvelle dépression apparaissait au sud de l'Irlande, et le 10 elle avait son centre sur la Manche et présentait une forme très allongée du Nord au Sud, s'étendant de l'Angleterre au fond du golfe de Gascogne; elle disparaissait le

lendemain sur le Danemark. Le 12 enfin une troisième dépression traversait les Iles Britanniques et arrivait le 13 sur la mer du Nord. Ce sont ces dépressions successives qui ont amené les orages signalés plus haut. La pression se relevait ensuite progressivement et est restée haute en France jusqu'à la fin du mois, qui a été belle, sèche et un peu froide.

On n'a observé en décembre, dans la région de Paris, ni tonnerre, ni éclairs, ni grêle. On retrouve cependant sur les courbes du baromètre quelques traces des orages qui se sont produits sur d'autres régions. La courbe la plus intéressante à cet égard est celle du 7 (*fig.* 17), sur laquelle on distingue plusieurs crochets d'orages très nets. Le plus important est celui qui s'est produit vers 4^h30 et où la pression a monté brusquement de $1^{mm},1$ en deux phases successives. La vitesse du vent à la tour Eiffel avait été très grande jusqu'à minuit 45, où elle était encore de 22^m. A ce moment elle est tombée très rapidement à 12^m (1^h), puis après quelques oscillations aux environs de 4^m entre 2^h30^m et 3^h30, et enfin presque à zéro à 3^h45; à 4^h15 elle atteint rapidement 9^m, ce qui paraît correspondre à la première phase de la montée du baromètre, et baisse ensuite jusqu'à 5^h; de ce moment à 7^h elle oscille entre 3^m et 6^m, puis à partir de 6^h, au moment où la baisse barométrique se prononce, le vent augmente très progressivement; sa vitesse atteignait 12^m à 8^h, 23^m à 9^h et a oscillé ensuite jusqu'à 15^h entre 23^m et 30^m. On ne trouve plus sur les courbes, dans tout le reste du mois, aucun accident qui mérite d'être signalé.

L'année 1904 diffère beaucoup de la précédente par la répartition des orages entre les différents mois; les orages y ont été beaucoup plus nombreux qu'en 1903 en octobre et surtout en mai, moins nombreux, au contraire, en juin, juillet et août. L'année 1904 a fourni, de plus, un très grand nombre d'exemples de perturbations intéressantes dans la marche de la pression et de la vitesse du vent pendant les orages; en 1903 ces phénomènes avaient été beaucoup plus rares et moins développés.

ÉTUDES

SUR

LE CLIMAT DE LA FRANCE.

TEMPÉRATURE.

QUATRIÈME PARTIE : TEMPÉRATURES EXTRÊMES; JOURS DE GELÉE;

PAR M. ALFRED ANGOT.

Dans les trois premières Parties de ce travail [1] on a discuté toutes les observations qui ont permis de déterminer, pour chaque mois et pour l'année, la distribution des températures moyennes en France pour la période de 50 ans, 1851-1900. Mais la considération des températures moyennes ne suffit pas pour donner une idée exacte d'un climat; il est indispensable d'y joindre l'indication des températures extrêmes qui peuvent être observées dans chaque mois et dans chaque station. Cette étude fait l'objet du présent Mémoire, qui termine ainsi la série des travaux relatifs à la température de la France pendant la seconde moitié du XIXe siècle.

L'observation des thermomètres à maxima et à minima est sujette à de nombreuses erreurs qui tiennent aux instruments eux-mêmes ou au mode d'observation. Chaque jour, après la lecture, il faut remettre les index des instruments en place pour l'observation du lendemain et les valeurs obtenues dépendent, dans une large mesure, de l'heure à laquelle s'effectue cette remise en place des index; c'est là une cause d'incertitude, qui a été signalée depuis longtemps, sur les moyennes mensuelles des maxima ou des minima. De plus, il peut arriver parfois que l'observateur oublie cette remise en place ou la fasse d'une manière incomplète. Dans ce cas on sera exposé à noter, pour l'une ou l'autre des

[1] *Études sur le climat de la France*. Température. Première Partie : Stations de comparaison (*Annales* pour 1897, t. I, p. B.93-170 et pour 1900, t. I, p. B.33-118). Deuxième Partie : Variation diurne de la température (*Annales* pour 1902, t. I, p. 41-130). Troisième Partie : Température moyenne (*Annales* pour 1903, t. I, p. 119-232).

températures extrêmes d'une journée, soit la même valeur que pour le jour précédent, soit la température qui correspond à l'heure de la remise en place, si la température, dans le jour considéré, n'est pas montée plus haut ou descendue plus bas que celle qui a été observée au moment du réglage des index. Ce sont là des causes d'erreur bien connues sur lesquelles il est inutile d'insister, et qui rendent souvent très douteuses les moyennes mensuelles des températures maxima et minima.

On doit remarquer toutefois que ces causes d'erreur, toutes matérielles et qui dépendent surtout du soin avec lequel sont faites les observations, disparaissent quand, au lieu des moyennes des maxima et minima de chaque jour, on considère seulement le maximum et le minimum absolus relevés pendant chaque mois. Ces valeurs absolues ne peuvent guère, en effet, être faussées par la manière dont les index sont remis en place ou par l'heure à laquelle s'effectue cette opération. Ces valeurs extrêmes ont donc une valeur très supérieure aux moyennes et ne sont plus influencées que par les défauts inhérents aux instruments et à leur installation.

Les thermomètres à maxima employés dans les stations françaises sont des thermomètres à mercure système Negretti, et plus rarement des thermomètres à bulle d'air; ces derniers sont certainement les meilleurs quand ils sont entre les mains d'observateurs adroits et soigneux. Ces instruments ne donnent lieu à aucune objection sérieuse dans leur emploi pour la mesure du maximum absolu de chaque mois; tout au plus, quand les thermomètres à maxima Negretti sont un peu durs, leur marche se produit-elle par saccades, ce qui peut introduire une incertitude d'un ou deux dixièmes de degré dans la valeur du maximum, incertitude inférieure à celle qui résulte de l'installation même des thermomètres.

Les objections sont beaucoup plus graves en ce qui concerne les thermomètres à minima; ceux-ci sont tous du système Rutherford, à alcool incolore, et sont certainement, quoi qu'on fasse, de mauvais instruments. La graduation de ces thermomètres est rarement correcte pour les températures qui descendent notablement au-dessous de zéro, par suite de la différence des dilatations de l'alcool et du mercure. J'ai publié [1] des Tables qui permettent de tenir compte de cette différence et de graduer empiriquement, jusque vers -30°, les thermomètres à alcool, de manière que leurs indications soient comparables à celle du thermomètre à mercure; les constructeurs qui fournissent d'ordinaire le Bureau central météorologique tiennent compte maintenant de ces corrections. Malgré cela il reste encore quelque incertitude sur la graduation de ces thermomètres, car la correction doit varier avec la qualité de l'alcool

---

[1] *Sur la graduation des thermomètres à alcool* (*Journal de Physique*, 2e série, t. X, 1891, p. 399-403, et *Annuaire de la Société météorologique de France*, t. XXXIX, 1891, p. 85-88).

employé, qui n'est pas un produit nettement défini. Il faudrait donc vérifier l'échelle des thermomètres à minima en un grand nombre de points entre 0° et — 30°, ce qui n'a jamais été fait jusqu'ici, en France au moins, et probablement aussi dans beaucoup d'autres pays. Cette cause d'erreur doit se rencontrer plus fréquemment dans les observations anciennes que dans celles qui sont faites aujourd'hui et peut fausser de plusieurs degrés les températures minima qui descendent au-dessous de — 20°.

Une deuxième cause d'incertitude tient à la nature même du liquide employé. Même en supposant sa graduation exacte, un thermomètre à alcool incolore n'a pas la même conductibilité ni le même pouvoir émissif qu'un thermomètre à mercure; les deux instruments seront donc rarement d'accord, notamment au moment des variations rapides de température. Enfin, surtout dans les températures un peu basses, l'alcool présente une viscosité appréciable; quand la température baisse rapidement, une certaine quantité d'alcool reste adhérente aux parois du tube thermométrique et la descente de ce liquide vers le sommet de la colonne liquide est encore retardée par la position presque horizontale de la tige. Il en résulte qu'au moment d'une baisse rapide de la température, un peu d'alcool restant en route, on observera une température trop basse. Je ne parle ici que pour mémoire d'une autre cause d'erreur beaucoup plus grave, provenant de la volatilité de l'alcool; quelquefois une bulle liquide se forme par distillation dans la partie supérieure du tube, ce qui diminue les lectures faites sur le thermomètre de toute la longueur que cette bulle occuperait dans la tige. Cette cause d'erreur, qui peut devenir très grande, devrait toujours être évitée, car il est facile de voir ces bulles et de les réunir au reste de la colonne liquide; mais il suffit que l'observateur ne soit pas très attentif pour que de grosses erreurs soient commises de ce fait.

Par suite de causes mal connues, provenant probablement d'impuretés contenues dans l'alcool, on a vu quelquefois une contraction progressive se produire dans le liquide de certains thermomètres à minima, de sorte qu'au bout de quatre ou cinq ans, leur zéro avait baissé de plusieurs degrés.

Une dernière cause d'erreur enfin est introduite par les secousses que le vent peut imprimer à l'abri des thermomètres et par suite aux thermomètres eux-mêmes. Cette cause d'erreur, négligeable pour les thermomètres à maxima, est au contraire très appréciable avec les thermomètres à minima : l'index d'émail peut descendre facilement dans le tube qui est toujours légèrement incliné le réservoir en bas, et les secousses produites par le vent ont précisément pour effet de faciliter cette descente, et de déplacer l'index qui se trouve indiquer ainsi une température trop basse.

Tous ces défauts réunis rendent certainement très suspectes les indications de la plupart des thermomètres à minima; le seul moyen d'y remédier en partie

est de lire simultanément, aussi souvent que possible, le thermomètre à minima et le thermomètre à mercure sur lequel sont faites les observations régulières de la température. On est ainsi prévenu dès qu'une discordance importante se manifeste entre les deux instruments, et l'on peut en chercher de suite la cause et y remédier. Il serait évidemment préférable d'employer pour l'observation des températures minima, comme pour toutes les autres, des thermomètres à mercure ; mais on n'a pas trouvé jusqu'ici pour les thermomètres à mercure de disposition pratique qui se prête à l'indication des minima.

En dehors des causes d'erreur que nous venons de signaler, et qui sont inhérentes aux instruments, d'autres, souvent plus importantes encore, tiennent à l'installation des instruments. Cette installation influe déjà d'une manière notable sur les températures moyennes en altérant l'allure de la variation diurne ; mais, comme les erreurs sont le plus souvent de sens contraires à des heures différentes de la journée, elles sont en grande partie éliminées des moyennes dès que celles-ci résultent d'un certain nombre d'observations quotidiennes convenablement espacées. Il n'en est plus de même pour les extrêmes. Ainsi, l'installation des thermomètres dans une guérite, devant une fenêtre ou le long d'un mur, donnera des températures minima beaucoup trop hautes et des températures maxima trop basses; l'erreur pourra atteindre plusieurs degrés.

Même quand les thermomètres sont installés sous un bon abri, en plein air, au-dessus d'une pelouse gazonnée, les températures extrêmes varient dans une grande mesure avec la hauteur des thermomètres au-dessus du sol. Enfin, la situation même de la station, dans une ville ou à la campagne, sur un plateau ou dans une vallée, etc., introduit encore une nouvelle cause de variations.

Il résulte de tout ce qui précède que les données relatives aux températures extrêmes sont loin de présenter le même degré de généralité que celles qui concernent les températures moyennes; ces températures extrêmes ne sont strictement comparables entre elles que pour un très petit nombre de stations. Une grande prudence s'impose donc quand on veut comparer les nombres obtenus en des points même très voisins. Avant de commencer l'exposé des résultats fournis par les observations, il nous a paru indispensable d'exprimer ces réserves, qu'on ne doit jamais perdre de vue dans la discussion.

Pour préciser davantage les conditions dans lesquelles la comparaison des températures extrêmes observées dans des stations voisines reste admissible, je donne ci-contre les résultats de cette comparaison pour trois couples de stations : Kew-Greenwich, Parc Saint-Maur-Montsouris, Parc Saint-Maur-Vendôme. Les deux premiers couples comprennent des stations situées à petite distance et permettent de se faire une idée de l'approximation avec laquelle on pourrait déduire les températures extrêmes probables d'une station au moyen des observations faites dans une station placée dans des conditions peu diffé-

rentes et dont la distance ne dépasse pas une vingtaine de kilomètres; le dernier couple montre dans quelle proportion augmentent les erreurs à craindre dès que les deux stations, bien que situées encore dans des conditions climatologiques analogues, se trouvent à une distance notable, un peu plus de 150^{km} dans l'exemple choisi.

Dans les Tableaux suivants, la première colonne donne la différence réelle entre les moyennes des extrêmes absolus observés chaque mois dans les deux stations du couple. En corrigeant de cette différence les nombres de la seconde station on devrait donc retrouver ceux de la première, si la différence restait constante. La seconde colonne donne l'écart moyen entre les nombres ainsi calculés et les nombres observés réellement. De cet écart moyen on a déduit, par la formule de Fechner [1], la valeur de l'erreur probable d'une observation. Étant donné le degré d'approximation que comportent les comparaisons, cette valeur, calculée par la formule de Fechner, présente une exactitude bien suffisante et dispense du calcul rigoureux, qui aurait été beaucoup plus long; ces valeurs de l'erreur probable sont portées dans la troisième colonne. Enfin la quatrième colonne donne le plus grand écart qui ait été obtenu entre les résultats du calcul et ceux de l'observation.

---

[1] Si l'on désigne respectivement par $[\varepsilon]$ et $[\varepsilon^2]$ la somme des écarts (abstraction faite de leur signe) et la somme des carrés des écarts de n nombres à leur moyenne arithmétique, l'écart moyen E et l'erreur probable e d'une observation ont respectivement pour valeurs

$$E = \pm \frac{[\varepsilon]}{n}, \qquad e = \pm 0,6745\sqrt{\frac{[\varepsilon^2]}{n-1}}.$$

La formule de Fechner permet de déduire directement de l'écart moyen E une valeur approchée e' de l'erreur probable e. Cette formule se ramène à

$$e' = \pm 1,1955\sqrt{\frac{n}{2n-1}}\,E.$$

Dans les trois cas que nous considérons ici, n a respectivement pour valeurs 30 et 27; on en déduit

$$e'_{30} = \pm 0,8525\,E, \qquad e'_{27} = \pm 0,8533\,E,$$

soit sensiblement, pour les trois cas,

$$e' = \pm 0,853\,E.$$

Kew-Greenwich (30 ans : 1871-1900).

	Minima absolus. Différence moyenne.	Écart moyen.	Erreur probable.	Écart maximum.	*Maxima absolus.* Différence moyenne.	Écart moyen.	Erreur probable.	Écart maximum.
	°	°	°	°	°	°	°	°
Janvier.....	—0,09	±0,96	±0,83	2,4	—0,29	±0,34	±0,29	1,0
Février.....	+0,14	0,74	0,63	2,3	—0,77	0,52	0,44	2,0
Mars.....	+0,64	0,67	0,57	2,3	—1,02	0,76	0,65	2,2
Avril.....	+0,48	0,61	0,52	1,6	—1,55	0,78	0,66	2,1
Mai.....	+0,53	0,45	0,38	1,0	—2,12	0,74	0,63	2,1
Juin.....	+0,44	0,52	0,44	1,5	—2,05	0,86	0,73	2,7
Juillet.....	+0,25	0,51	0,43	1,4	—2,24	0,80	0,68	1,8
Août.....	+0,41	0,49	0,42	1,5	—2,20	0,89	0,76	2,2
Septembre...	—0,20	0,80	0,68	2,5	—1,99	0,60	0,51	1,9
Octobre.....	—0,06	0,66	0,56	2,3	—1,37	0,53	0,45	1,5
Novembre...	+0,13	0,67	0,57	1,7	—0,51	0,58	0,49	1,8
Décembre....	+0,12	0,64	0,54	1,6	—0,24	0,35	0,30	1,1

Saint-Maur—Montsouris (27 ans : 1874-1900).

	Minima absolus.				*Maxima absolus.*			
Janvier.....	—0,91	±0,73	±0,62	2,5	—0,30	±0,49	±0,42	1,3
Février.....	—0,84	0,59	0,50	1,8	+0,14	0,49	0,42	1,2
Mars.....	—1,23	0,57	0,49	2,6	0,00	0,41	0,35	1,1
Avril.....	—0,97	0,66	0,56	1,8	+0,16	0,64	0,55	2,3
Mai.....	—1,23	0,63	0,54	1,5	+0,45	0,52	0,44	1,3
Juin.....	—1,17	0,73	0,62	1,8	—0,08	0,90	0,77	2,4
Juillet.....	—1,18	0,71	0,61	2,2	—0,03	0,74	0,63	1,8
Août.....	—1,11	0,52	0,44	1,9	—0,33	0,59	0,50	2,5
Septembre...	—1,42	0,60	0,51	1,7	—0,14	0,59	0,50	1,5
Octobre.....	—0,91	0,46	0,39	1,4	—0,11	0,45	0,38	1,2
Novembre...	—0,76	0,61	0,52	1,4	—0,07	0,56	0,48	1,4
Décembre....	—0,96	0,66	0,56	1,8	—0,22	0,47	0,40	1,4

Saint-Maur—Vendôme (27 ans : 1874-1900).

Janvier.....	—0,76	±1,41	±1,20	6,1	—0,17	±0,67	±0,57	3,7
Février.....	—1,19	1,24	1,06	6,9	+0,07	0,80	0,68	2,1
Mars.....	—1,34	0,80	0,68	3,0	+0,33	0,81	0,69	2,1
Avril.....	—1,14	0,62	0,53	3,0	+0,18	0,77	0,66	3,0
Mai.....	—1,18	0,88	0,75	2,0	+0,87	0,87	0,74	2,2
Juin.....	—1,32	0,87	0,74	3,3	+0,19	0,97	0,83	3,3
Juillet.....	—1,13	0,82	0,70	2,6	—0,19	1,20	1,02	2,9
Août.....	—1,06	0,67	0,57	2,1	—0,13	0,83	0,71	2,7
Septembre...	—0,61	0,74	0,63	2,1	—0,21	1,28	1,09	3,7
Octobre.....	—0,97	0,61	0,52	1,6	—0,56	0,58	0,50	1,9
Novembre...	—1,03	0,83	0,71	4,8	+0,25	0,66	0,56	1,7
Décembre....	—0,68	0,84	0,72	4,7	+0,23	0,39	0,33	1,3

La variabilité de la différence entre les maxima ou les minima absolus constatés pour un même mois dans deux stations voisines provient de ce que le réchauffement ou le refroidissement n'agissent pas avec une égale intensité dans les deux stations, ce qui peut même amener les extrêmes absolus à des jours différents. Il semblerait donc qu'aucune comparaison ne fût possible entre les deux stations. Le Tableau précédent montre cependant que cette comparaison peut être faite dans une certaine mesure. En ajoutant à la température extrême t_1, observée dans une première station A dans un mois donné, la différence moyenne $T_2 - T_1$ entre les extrêmes d'une autre station B et de la station A, on obtient la valeur de la température extrême correspondante de la station B avec une erreur probable qui est inférieure à 1°, pourvu que les stations A et B se trouvent dans des conditions climatologiques analogues et à une distance qui ne dépasse pas une vingtaine de kilomètres. L'erreur probable varie du reste dans le cours de l'année; comme on aurait pu le prévoir, elle est la plus grande en hiver pour les minima et en été pour les maxima absolus. La différence entre les valeurs calculées et observées de t_2 ne dépasse guère 2° dans les cas les plus défavorables, et il y a lieu de remarquer que ces grands écarts ne se présentent pas généralement lors des maxima ou des minima exceptionnels. Par exemple, les trois minima absolus les plus bas observés à Montsouris, dans chacun des mois d'hiver de la période de 27 ans 1874-1900, sont respectivement :

En décembre.	En janvier.	En février.
—23°,9 (1879)	—14°,0 (1894)	—13°,7 (1888)
—11,6 (1874)	—13,6 (1893)	—12,8 (1895)
—11,6 (1890)	—13,3 (1881)	—12,7 (1876)

Si l'on applique à ces nombres les différences moyennes avec Saint-Maur indiquées dans le Tableau précédent, on obtient les minima correspondants calculés pour Saint-Maur, que nous rapprochons des valeurs observées réellement :

Décembre.			Janvier.			Février.		
Calcul.	Observation.	C—O.	Calcul.	Observation.	C—O.	Calcul.	Observation.	C—O.
—24°,9	—25°,6	+0°,7	—14°,9	—13°,8	—1°,1	—14°,5	—15°,0	+0°,5
—12,6	—12,3	+0,3	—14,5	—17,0	+2,5	—13,6	—15,4	+1,8
—12,6	—13,1	+0,5	—14,2	—13,6	—0,6	—13,5	—13,5	0,0

Dans six de ces cas sur neuf la différence entre le calcul et l'observation est notablement inférieure à 1°. L'interpolation des valeurs isolées peut donc, le plus souvent, conduire à des résultats d'une approximation suffisante, car, dans

le cas des températures extrêmes, le chiffre des dixièmes de degré n'a aucune signification.

Les résultats de l'interpolation sont évidemment beaucoup meilleurs quand cette interpolation porte non plus sur les extrêmes absolus, mais sur les valeurs moyennes de ces extrêmes pendant une certaine période. Il est facile de s'en rendre compte au moyen des valeurs des erreurs probables données dans le Tableau précédent. L'erreur probable d'une moyenne de n années s'obtiendra en effet en divisant par $\sqrt{n}$ l'erreur probable d'une observation. Pour les minima absolus, l'erreur probable de la différence Kew-Greenwich en janvier, mois où cette erreur est la plus grande, se réduit à $\pm 0^{\circ},21$ pour une moyenne de 20 années. Si l'on veut ramener aux 50 années 1851-1900, au moyen des observations de Greenwich, les moyennes de Kew, qui résultent seulement des 30 années 1871-1900, l'interpolation de la moyenne des 20 années qui manquent comportera donc une erreur probable de $\pm 0^{\circ},21$, qui, dans la moyenne générale des 50 ans, se réduit à $\pm 0^{\circ},08$. L'approximation serait environ deux fois plus grande dans la plupart des autres mois. A la condition de choisir des stations de comparaison convenables, la réduction des moyennes générales à une même période donnera donc des résultats dont l'incertitude ne dépassera pas quelques dixièmes de degré dans les cas les plus défavorables; mais, bien entendu, cette réduction à une même période ne pourra être faite que dans des cas très restreints, où l'on disposera de stations de comparaison remplissant les conditions qui ont été indiquées.

On trouvera dans ce qui suit les résultats obtenus dans toutes les stations dont les observations ont paru suffisamment sûres, avec quelques indications sur l'exposition et l'installation des instruments. Pour faciliter les comparaisons d'une station à l'autre, les Tableaux donnent d'abord, quand il y a lieu, les moyennes, par périodes de 10 ans, des minima et des maxima absolus relevés dans chaque mois; ils contiennent ensuite les moyennes générales pour toute la période d'observation, l'indication des extrêmes absolus de chaque mois et de l'année où ces valeurs extrêmes ont été observées, et enfin la différence entre les maxima et minima moyens (amplitude moyenne), et entre les maxima et minima absolus (amplitude extrême).

A la fin du Mémoire, dans un Appendice, on a réuni les Tableaux détaillés des extrêmes absolus de chaque mois pour les stations qui ont paru particulièrement intéressantes par leur situation, par la durée des observations et par le soin avec lequel ces observations ont été faites. Dans la colonne *Année* figurent les températures extrêmes observées chaque année; pour les maxima, ces valeurs se rapportent à l'année civile correspondante; mais, pour les minima, il a paru plus intéressant de ne pas couper la saison froide en deux; ces minima absolus sont donc placés entre les deux lignes qui correspondent

aux deux années civiles dans lesquelles se partage une même saison froide.

Dans tout ce qui suit, les stations sont rangées à peu près par ordre de latitude. On a ajouté aux stations françaises proprement dites quelques stations des contrées limitrophes, dont les observations ont paru nécessaires pour permettre de compléter les résultats relatifs à la France.

GREENWICH (Observatoire royal).

Latitude : 51°29′; Longitude : 2°20′W; Altitude : 49m.

Les observations comprennent la période entière de 50 ans 1851-1900 sans lacunes; elles paraissent avoir été faites pendant tout le temps dans les mêmes conditions; mais les alentours de la station ont été de plus en plus habités du commencement de la série à la fin, de sorte que les observations présentent peut-être un petit défaut d'homogénéité provenant des conditions extérieures.

Le détail de cette station est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1851-1860.	— 4°,66	— 5°,08	— 3°,92	—2°,15	—0°,11	5°,14	7°,00	7°,64	3°,64	0°,26	—2°,43	—5°,58	—7°,73
1861-1870.	— 6,83	— 4,08	— 3,57	—1,33	0,63	5,35	7,55	6,39	4,00	0,24	—3,12	—3,81	—7,84
1871-1880.	— 5,16	— 4,13	— 3,36	—1,29	0,57	4,79	7,73	7,18	4,18	—0,37	—3,18	—5,59	—7,57
1881-1890.	— 5,35	— 4,40	— 5,21	—1,55	1,00	5,03	6,80	6,22	3,08	—0,65	—3,17	—5,34	—7,33
1891-1900.	— 5,35	— 5,58	— 3,59	—1,03	1,13	5,14	8,28	7,60	3,85	—0,30	—1,54	—4,68	—7,90
1851-1900.	— 5,5	— 4,7	— 3,9	—1,5	0,6	5,1	7,5	7,0	3,7	—0,2	—2,9	—5,0	—7,8
					Minima absolus.								
	—14,1	—13,9	—10,5	—3,7	—2,2	2,0	3,7	3,4	—0,8	—4,1	—7,6	—13,3	—14,1
Année.....	1867	1895	1890	1859 / 1887	1877	1869	1863	1864	1885	1890	1890	1860	Janv. 1867
					Maxima absolus moyens.								
1851-1860.	12,34	12,49	16,95	21,84	24,73	28,32	29,86	28,45	24,96	20,75	15,18	12,77	30,98
1861-1870.	12,09	13,74	15,70	22,97	26,70	28,87	29,88	29,37	25,78	20,83	14,69	13,00	31,49
1871-1880.	11,88	13,26	16,98	21,00	24,22	27,74	29,89	28,89	25,51	20,99	14,36	12,39	31,23
1881-1890.	11,65	12,32	16,39	19,76	25,48	28,00	29,58	30,08	25,16	19,06	15,01	11,81	31,47
1891-1900.	11,48	13,81	16,95	21,65	25,41	29,66	30,42	29,33	26,75	19,58	15,66	12,94	32,03
1851-1900.	11,9	13,1	16,6	21,4	25,3	28,5	29,9	29,2	25,6	20,2	15,0	12,6	31,4
					Maxima absolus.								
	13,6	17,7	21,6	27,5	30,8	34,7	36,2	35,1	33,4	27,2	18,3	15,0	36,2
Année.....	1851	1899	1871	1865	1880	1858	1881	1893	1868 / 1898	1859	1894	1856	Juill. 1881
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne...	17,4	17,8	20,5	22,9	24,7	23,4	22,4	22,2	21,9	20,4	17,9	17,6	39,2
Extrême...	27,7	31,6	32,1	31,2	33,0	32,7	32,5	31,7	34,2	31,3	25,9	28,3	50,3

La signification de ces nombres, que nous indiquerons ici une fois pour toutes, est la suivante :

Les moyennes des minima et des maxima absolus pour toute la période représentent, pour chaque mois, les valeurs extrêmes qu'atteint normalement la température. Ainsi pour janvier, le minimum moyen étant — 5,5, on pourra compter comme au-dessous de la normale les minima qui, en janvier, descendraient au-dessous de cette valeur et inversement. De même en juillet, le maximum absolu du mois sera normalement de 29°,9. Les deux dernières lignes *Amplitude de la variation de température* donnent pour chaque mois l'écart qui sépare normalement le maximum moyen et le minimum moyen et l'écart entre le plus élevé de tous les maxima et le plus bas de tous les minima observés en janvier dans toute la série des 50 ans.

Nous verrons, par la comparaison avec Kew et Oxford, que les maxima à Greenwich paraissent un peu élevés pendant la saison chaude; les valeurs de l'amplitude de la variation de température sont donc vraisemblablement trop grandes pendant cette saison.

Il est intéressant d'indiquer pour chaque station dans quels mois on a observé chaque année la plus haute et la plus basse température de l'année. A Greenwich le minimum absolu de la saison froide (définie comme il a été indiqué plus haut) s'est présenté 3 fois en novembre, 13 fois en décembre, 14 fois en janvier, 11 fois en février, 8 fois en mai et 1 fois en avril. Sur 50 années, le minimum absolu a donc été observé 12 fois en dehors de ce qu'on appelle généralement l'hiver météorologique (décembre, janvier, février). Quant au maximum absolu il a été noté 3 fois en mai, 9 fois en juin, 22 fois en juillet, 14 fois en août et 2 fois en septembre, soit 5 fois sur 50 en dehors de l'été météorologique (juin, juillet, août).

KEW.

Latitude : 51°28′ ; Longitude : 2° 39′ W ; Altitude : 10^{m}.

La série de Kew comprend les 30 années 1871-1900. Nous avons indiqué, dans un Mémoire précédent, les conditions particulièrement favorables dans lesquelles y sont faites les observations. Les Tableaux détaillés de cette station sont donnés dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1871-1880.	— 4°,81	— 3°,80	—2°,79	—0°,44	0°,96	5°,43	8°,30	8°,10	4°,17	—0°,37	—3°,11	— 5°,58	—6°,99
1881-1890.	— 5,77	— 4,27	—4,39	—0,81	1,61	5,36	7,12	6,52	2,98	—0,58	—2,42	— 5,08	—7,08
1891-1900.	— 5,56	— 5,61	—3,06	—1,18	1,73	5,48	8,14	7,60	3,37	—0,56	—1,96	— 4,49	—7,98
1871-1900.	— 5,4	— 4,6	—3,4	—0,8	1,4	5,4	7,9	7,4	3,5	—0,5	—2,5	— 5,1	—7,4
					Minima absolus.								
	—12,6	—11,8	—7,6	—2,8	—1,1	3,0	6,0	4,7	0,5	—3,8	—6,6	—11,8	—12,6
Année. ...	1881	1895	1890	1891	1877	1880	1882	1890	1887	1895	1871	1890	Janv. 1881
					Maxima absolus moyens.								
1871-1880.	11,54	12,38	15,96	19,57	22,14	26,09	28,01	27,23	23,79	19,38	14,09	12,09	29,51
1881-1890.	11,34	11,75	15,38	18,26	23,14	25,92	27,08	27,33	23,06	17,96	14,51	11,72	28,75
1891-1900.	11,26	12,96	15,92	19,93	23,48	27,25	28,09	27,15	24,60	18,19	14,89	12,61	29,57
1871-1900.	11,4	12,4	15,8	19,3	22,9	26,4	27,7	27,2	23,8	18,5	14,5	12,1	29,3
					Maxima absolus.								
	13,1	16,8	19,7	26,8	28,7	30,3	32,2	33,5	31,3	24,8	17,2	14,1	33,5
Année.....	1877	1899	1896	1893	1895	1900	1881	1876	1898	1886	1876	1888	Août 1876
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne...	16,8	17,0	19,2	20,1	21,5	21,0	19,8	19,8	20,3	19,0	17,0	17,2	36,7
Extrême...	25,7	28,6	27,3	29,6	29,8	27,3	26,2	28,8	30,8	28,6	23,8	25,9	46,1

La répartition entre les différents mois des minima et des maxima absolus observés chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 10, janvier 6, février 9, mars 4.
Maxima absolus : mai 2, juin 4, juillet 12, août 11, septembre 2.

Le total des maxima absolus est de 31 au lieu de 30 parce que dans une année (1892) la valeur du maximum absolu annuel s'est reproduite identiquement la même une fois en mai et une autre fois en juin; il serait donc plus exact d'indiquer comme fréquence en mai 1,5 et en juin 3,5.

La station de Kew se trouve dans les conditions où l'interpolation des moyennes et leur réduction à la période de 50 ans est possible par comparaison avec Greenwich. Nous avons donné précédemment (p. 162) le Tableau des différences des températures minima et maxima entre ces deux stations. En tenant compte de ces différences et en interpolant par Greenwich les moyennes des 20 années 1851-1870, on obtient les valeurs suivantes pour les moyennes des minima absolus, des maxima absolus et de l'amplitude à Kew, ramenées aux 50 années 1851-1900 :

Kew. — *Valeurs ramenées aux* 50 *années* 1851-1900.

Moyennes :	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Min. abs....	−5°,6	−4°,5	−3°,3	−1°,0	1°,2	5°,5	7°,7	7°,4	3°,5	−0°,2	−2°,8	−4°,9	−7°,5
Max. abs....	11,6	12,4	15,6	19,9	23,3	26,5	27,7	27,0	23,6	18,9	14,5	12,3	29,1
Amplitude..	17,2	16,9	18,9	20,9	22,0	21,0	20,0	19,6	20,1	19,1	17,3	17,2	36,6

La différence entre ces valeurs interpolées et les moyennes réelles des 30 ans d'observations est le plus souvent insignifiante.

Comme nous l'avons dit, l'interpolation des extrêmes absolus serait beaucoup plus incertaine; il semble toutefois bien probable que les extrêmes absolus à Kew, s'ils avaient été observés pendant les 50 ans 1851-1900, auraient différé notablement de ceux qui correspondent aux 30 dernières années 1871-1900. Le minimum absolu aurait dû se produire en janvier 1867; sa valeur interpolée aurait été de − 14°,2 par Greenwich, de − 14°,6 par Oxford, soit sensiblement − 14°,4, tandis que le minimum absolu réel de la période 1871-1900 a été seulement de − 12°,6 (janvier 1881). Par contre, le maximum absolu (33°,5 en août 1876) n'aurait guère été dépassé ni même peut-être atteint dans les 20 années antérieures; l'interpolation par Greenwich donnerait seulement une valeur un peu plus élevée, 33°,7 en juillet 1868, mais pour le même mois l'interpolation par Oxford indique seulement 32°,6. Il est donc vraisemblable que les extrêmes absolus à Kew pour toute la période de 50 ans 1851-1900 seraient bien voisins de − 14°,4 et de + 33°,5.

OXFORD (Observatoire Radcliffe).

Latitude : 51°46′; Longitude : 3°36′W; Altitude : 65m.

Les observations de cette station ont commencé en janvier 1852 et les températures extrêmes de chaque mois, de 1853 à 1899, ont été publiées en Tableaux résumés dans les *Results of meteorological Observations made at the Radcliffe Observatory*, Oxford, t. XLVII, p. 65-66, et t. XLVIII, p. 242-243. Les résultats de l'année 1900, non encore publiés, m'ont été gracieusement communiqués par M. A.-A. Rambaut, directeur de l'Observatoire.

Les thermomètres sont placés dans un abri Stevenson sur une pelouse gazonnée; les conditions sont donc bonnes. On trouvera dans l'Appendice le détail de cette série.

La série ne comprenant que 49 ans, on a interpolé l'année 1851 par Greenwich, pour compléter la période de 50 ans 1851-1900. Comme l'année 1851 ne fournit aucune température extrême exceptionnelle cette interpolation est légitime, car elle n'a d'influence que sur les moyennes et une incertitude même de 2° sur un

des nombres interpolés n'altérerait pas de 0°,1 la moyenne des 50 années.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1851-1860 .	— 5°,14	— 6°,38	— 5°,60	— 2°,81	— 0°,18	4°,57	7°,07	6°,98	3°,44	— 0°,55	— 4°,43	— 7°,14	— 9°,43
1861-1870 .	7,68	— 5,30	— 4,54	— 1,17	0,26	5,18	6,56	5,06	3,46	— 0,23	— 3,58	— 4,74	— 9,72
1871-1880 .	— 4,42	— 3,86	— 3,16	— 1,24	0,32	4,18	7,29	6,97	3,59	— 0,72	— 3,09	— 6,15	— 8,10
1881-1890 .	— 5,49	— 3,85	— 4,51	— 1,43	1,95	5,50	7,07	6,40	3,05	— 0,16	— 2,75	— 6,28	— 7,52
1891-1900 .	— 6,40	— 5,87	— 3,95	— 1,39	0,91	5,15	7,74	7,22	3,62	— 0,64	— 1,98	— 5,38	— 8,86
1851-1900 .	— 5,8	— 5,1	— 4,4	— 1,6	0,7	4,9	7,1	6,5	3,4	— 0,5	— 3,2	— 5,9	— 8,7
					Minima absolus.								
	— 14,6	— 13,6	— 10,6	— 4,6	— 2,4	2,6	2,4	0,2	0,6	— 5,7	— 9,1	— 17,8	— 17,8
Année	1867	1855	1858	1868	1855 / 1877	1892	1863	1864	1860 / 1885	1859	1858	1860	Déc. 1860
					Maxima absolus moyens.								
1851-1860 .	12,07	11,49	15,48	19,99	22,84	26,47	27,82	26,07	22,75	18,48	13,94	12,56	28,91
1861-1870 .	11,95	12,76	14,43	21,07	24,80	26,83	27,72	26,73	23,22	19,55	14,32	12,97	28,75
1871-1880 .	11,58	12,73	16,14	19,31	22,02	26,41	27,81	26,95	23,05	19,39	14,10	12,42	29,41
1881-1890 .	11,16	11,29	14,76	17,54	22,48	25,01	26,51	26,05	22,03	16,96	13,96	11,44	27,63
1891-1900 .	10,89	12,58	15,16	19,15	22,57	26,32	27,41	25,96	23,80	17,90	14,49	12,54	28,64
1851-1900 .	11,5	12,2	15,2	19,4	22,9	26,2	27,5	26,4	23,0	18,5	14,2	12,4	28,7
					Maxima absolus.								
	13,6	16,1	19,2	25,4	29,1	32,2	32,2	33,3	31,1	22,8	17,7	15,0	33,3
Année	1878	1899	1858	1893	1868	1858	1858	1876	1898	1886	1852	1856	Août 1876
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne . .	17,3	17,3	19,6	21,0	22,2	21,3	20,4	19,9	19,6	19,0	17,4	18,3	37,4
Extrême . . .	28,2	29,7	29,8	30,0	31,5	29,6	29,8	33,1	30,5	28,5	26,8	32,8	51,1

La répartition entre les différents mois des minima et des maxima absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 5, décembre 19, janvier 11, février 10, mars 5.
Maxima absolus : mai 2, juin 11, juillet 21, août 13, septembre 3.

En 50 ans le minimum absolu s'est donc produit 10 fois en dehors des trois mois d'hiver proprement dits et le maximum absolu 5 fois en dehors des trois mois d'été.

A noter particulièrement le minimum exceptionnel — 10°,6, observé en mars 1858; il n'y a eu qu'un minimum de — 4°,7 pendant le même mois à Greenwich. Sur ma demande, M. A. Rambaut, directeur de l'Observatoire, a bien voulu vérifier la réalité de ce nombre et m'en confirmer l'exactitude.

OSBORNE (Ile de Wight).

Latitude : 50° 45′ ; Longitude : 3° 36′ W ; Altitude : 52^{m}.

Des observations météorologiques sont faites à Osborne depuis 1858, sans lacunes et dans le même emplacement. Nous avons déjà discuté ces observations (*Annales* pour 1900, t. I, p. B.38-43) au point de vue des températures moyennes. La station se trouve dans le nord de l'île de Wight, par suite dans une situation relativement continentale. Les trois premiers mois de 1858 manquent dans la bibliothèque du Bureau central météorologique. Les moyennes générales se rapportent donc à 42 ans pour les trois mois de janvier, février et mars et à 43 ans pour les neuf autres mois. Les Tableaux détaillés de cette station sont donnés dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1861-1870 ..	— 5°,20	—3°,63	—3°,44	—0°,68	1°,97	6°,30	7°,93	7°,28	5°,63	1°,39	—2°,35	—3°,33	— 5°,75
1871-1880 ..	— 4,26	—3,05	—2,86	—0,17	1,46	5,44	8,12	8,46	5,53	0,93	—2,06	—4,30	— 5,61
1881-1890 ..	— 4,06	—3,16	—3,70	—0,64	2,29	5,79	7,93	7,80	5,26	0,96	—1,82	—3,84	— 5,35
1891-1900 ..	— 4,59	—4,49	—3,28	—0,75	1,85	5,86	8,44	8,66	4,94	1,03	—0,39	—2,98	— 6,27
1858-1900 ..	— 4,4	—3,5	—3,3	—0,6	2,0	6,0	8,2	8,1	5,4	1,1	—1,6	—3,7	— 5,8
					Minima absolus.								
	—11,1	—8,9	—5,9	—2,9	—1,1	2,4	5,6	4,9	1,1	—2,8	—7,0	—8,2	—11,1
Année.....	1881	1895	1877 / 1886	1885	1877	1872	1888	1864	1872	1895	1890	1870	Janv. / 1881
					Maxima absolus moyens.								
1861-1870 ..	13,11	14,11	14,74	21,14	25,21	27,65	28,76	26,85	24,74	20,91	15,45	13,92	29,88
1871-1880 ..	11,32	12,39	16,02	19,18	23,31	26,86	29,12	28,50	24,64	20,12	14,11	11,66	30,07
1881-1890 ..	11,10	12,30	15,89	19,26	23,60	27,22	28,74	28,85	24,68	19,00	14,62	11,03	30,93
1891-1900 ..	11,08	13,35	16,60	20,89	24,04	29,46	29,03	27,70	25,34	19,18	15,47	12,60	30,64
1858-1900 ..	11,6	13,0	15,7	20,2	24,1	27,6	28,8	27,8	24,8	19,9	14,9	12,4	30,2
					Maxima absolus.								
	18,7	17,3	19,4	27,7	29,0	34,1	35,3	33,5	31,6	25,4	19,0	19,2	35,3
Année.....	1868	1869	1893	1865	1868	1893	1881	1876	1898	1869	1868	1867	Juill. / 1881
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne....	16,0	16,5	19,0	20,8	22,1	21,6	20,6	19,7	19,4	18,8	16,5	16,1	36,0
Extrême....	29,8	26,2	25,3	30,6	30,1	31,7	29,7	28,6	30,5	28,2	26,0	27,4	46,4

La période d'observations comprend 42 saisons froides et 43 saisons chaudes ; la répartition entre les différents mois des minima et des maxima absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 3, décembre 9, janvier 13, février 9, mars 8.
Maxima absolus : juin 9, juillet 20, août 13, septembre 1.

On voit que, sur 42 ans, le minimum absolu de la saison froide est tombé 11 fois en dehors de l'hiver météorologique proprement dit; la proportion est encore plus grande que dans les stations étudiées précédemment.

VENTNOR (Ile de Wight).

Latitude : 50°36'; Longitude : 3°33'W; Altitude : 24m.

Les observations de Ventnor comprennent la période de 25 ans 1876-1900 avec une seule lacune de 7 mois, d'août 1892 à février 1893 inclus; la comparaison avec Osborne ne permet de déceler aucun défaut d'homogénéité appréciable avant et après cette lacune. La station est particulièrement intéressante à cause de sa situation à l'extrémité méridionale de l'île de Wight, par conséquent dans un climat aussi maritime que possible pour la région.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1876-1880	—2°,44	—1°,46	—0°,70	0°,66	2°,44	7°,48	10°,32	10°,58	6°,50	1°,94	—1°,18	—2°,10	—3°,70
1881-1890	—2,33	—1,87	—2,31	0,61	3,86	6,81	9,39	9,29	7,08	2,89	0,42	—1,85	—4,02
1891-1900	—3,39	—2,55	—1,17	1,56	3,28	7,59	9,88	10,45	7,70	3,37	1,61	—1,01	—4,86
1876-1900	—2,8	—2,1	—1,5	1,0	3,3	7,3	9,8	10,0	7,2	3,7	0,6	—1,6	—4,3
						Minima absolus.							
	—9,5	—6,3	—5,2	—1,8	0,0	4,1	6,3	7,4	2,8	—0,5	—5,6	—6,0	—9,5
Année	1881	1895	1890	1879	1879	1881	1888	1881	1885	1887	1890	1890	Janv. 1881
						Maxima absolus moyens.							
1876-1880	12,02	12,80	15,18	16,88	20,54	23,76	25,84	24,16	22,58	20,50	15,32	12,52	26,30
1881-1890	11,20	11,91	13,75	16,42	21,02	23,31	24,14	24,49	22,38	17,73	14,93	11,78	26,31
1891-1900	10,84	12,45	13,97	17,15	21,13	24,35	24,42	23,88	22,55	18,28	14,87	12,42	25,67
1876-1900	11,2	12,3	14,1	16,8	21,0	23,8	24,6	24,2	22,5	18,5	15,0	12,3	26,1
						Maxima absolus.							
	14,3	14,9	16,6	21,1	25,4	27,9	32,3	28,9	26,6	23,2	18,4	15,5	32,3
Année	1878	1878	1893	1893	1891	1893	1876	1876	1899	1878	1876	1876	Juill. 1876
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne... ...	14,0	14,4	15,6	15,8	17,7	16,5	14,8	14,2	15,3	14,8	14,4	13,9	30,4
Extrême	23,8	21,2	21,8	22,9	25,4	23,8	26,0	21,5	23,8	23,7	24,0	21,5	41,8

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : décembre 4, janvier 8, février 7, mars 6.
Maxima absolus : mai 1, juin 5, juillet 9, août 6, septembre 4.

La comparaison d'Osborne et de Ventnor, situées à peu de distance, mais dans des conditions climatologiques nettement différentes, conduit à quelques remarques intéressantes.

Comme on pouvait s'y attendre, les minima sont notablement moins bas et les maxima beaucoup moins hauts à Ventnor qu'à Osborne; nous donnons ici le Tableau des différences moyennes Ventnor-Osborne d'après les 25 années 1876-1900 :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Ventnor-Osborne. — *Différences.*												
Minima absolus...	1°,7	1°,7	1°,9	1°,7	1°,5	1°,4	1°,6	1°,8	2°,1	2°,2	1°,9	2°,0
Maxima absolus...	0°,0	—0°,5	—2°,0	—2°,8	—2°,6	—4°,3	—4°,3	—4°,0	—2°,3	—0°,9	0°,2	0°,4

Les minima absolus sont, dans tous les mois sans exception, plus hauts à Ventnor qu'à Osborne; la plus grande différence moyenne atteint 2°,2 en octobre. Les maxima absolus sont aussi plus hauts pendant les trois mois de novembre, décembre et janvier, mais la différence est faible; ils sont, au contraire, beaucoup plus bas dans les neuf autres mois, et la différence atteint 4°,3 en juin et juillet.

Si l'on compare les extrêmes absolus de Ventnor à ceux d'Osborne, en tenant compte des différences indiquées ci-dessus, on trouve que le minimum absolu pour Ventnor, — 9°,5 en janvier 1881, n'a certainement pas été dépassé pendant les 25 années 1851-1875 et resterait ainsi le minimum absolu de la période de 50 ans 1851-1900; il en est très vraisemblablement de même, quoique avec une moins grande certitude, pour le maximum absolu, 32°,3 en juillet 1876. L'amplitude totale des variations du thermomètre pendant les 50 années serait donc de 41°,8 à Ventnor; on avait trouvé 46°,4 à Osborne, environ 48° à Kew, 50°,3 à Greenwich et 51°,1 à Oxford.

Le caractère maritime de Ventnor se manifeste encore par l'époque plus tardive à laquelle tendent à se produire les minima et surtout les maxima absolus. En 25 années, les minima absolus se sont produits 6 fois en mars, les maxima absolus 4 fois en septembre. Cette proportion est nettement plus grande qu'à Osborne et, à plus forte raison, que dans les autres stations.

BRUXELLES.

Latitude : 50°48'; Longitude : 2°2' E; Altitude : 57^{m}.

De 1851 à 1890 les observations ont été faites à l'ancien Observatoire, dans l'intérieur de la ville; mais cette première série n'est même pas absolument homogène. En effet, jusqu'en 1877 inclusivement les thermomètres étaient

placés à une fenêtre, à 3m au-dessus du sol, tandis que, de 1878 à 1890, ils étaient dans un jardin, sous un abri Stevenson, à 1m,50 du sol, et à 5m de distance de leur emplacement précédent. Il ne paraît pas avoir été fait d'observations simultanées qui permettent de fixer la différence entre ces deux séries. Malgré la petite distance, il peut se présenter parfois, dans les températures extrêmes surtout, des différences notables; en l'absence de tout procédé qui permette d'évaluer ces différences, on a dû traiter cette première série de 40 ans comme si elle était homogène, ce qui n'est certainement pas le cas.

L'ancien Observatoire a été fermé à la fin de 1890; mais dès juillet 1886 les températures ont été observées régulièrement à Uccle, au nouvel Observatoire, dont l'altitude est de 100m. Il y a donc eu, à l'ancien et au nouvel Observatoire, 4 ans et demi d'observations simultanées qui permettent d'évaluer les différences provenant du changement de station. Nous donnons ci-dessous, pour les minima et pour les maxima absolus, les moyennes de ces différences, le signe + indiquant que la température de Bruxelles est plus élevée que celle d'Uccle et inversement. Comme la période d'observations n'est pas assez longue pour que les irrégularités soient éliminées, il est prudent, au lieu d'employer les différences brutes, de prendre les différences égalisées en combinant le nombre obtenu directement pour un mois avec la moyenne arithmétique des différences du mois précédent et du mois suivant :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Bruxelles-Uccle. — *Différences brutes.*							
Minima absolus....	1°,70	2°,75	1°,10	0°,88	1°,32	2°,45	2°,04	1°,82	1°,22	1°,18	0°,98	1°,66	2°,44
Maxima absolus...	0,35	0,15	—0,65	0,25	1,18	1,02	0,28	—0,14	—0,62	—0,64	0,26	0,76	0,90
						Différences égalisées.							
Minima absolus....	1,95	2,07	1,46	1,04	1,50	2,07	2,09	1,72	1,36	1,14	1,20	1,50	2,44
Maxima absolus...	0,40	0,09	—0,24	0,53	0,99	0,88	0,36	—0,16	—0,50	—0,41	0,16	0,53	0,90

En ajoutant aux observations faites à Uccle pendant les 10 années 1891-1900 les différences (égalisées) Bruxelles-Uccle données ci-dessus, on a pu reconstituer pour Bruxelles (ancien Observatoire) la série complète des 50 années 1851-1900. On doit rappeler encore que ces valeurs présentent une double cause d'incertitude; l'une tient à l'interpolation des dix dernières années, l'autre, probablement plus grave, provient du défaut d'homogénéité des observations faites avant et après le 1er janvier 1878.

Les deux séries de Bruxelles et d'Uccle sont données en détail dans l'Appendice.

Bruxelles (ancien Observatoire).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1851-1860 .	— 5°,63	— 6°,46	— 3°,39	—0°,53	2°,27	7°,42	10°,01	10°,22	6°,65	2°,35	—3°,02	—6°,90	—10°,42
1861-1870 .	— 8,40	— 4,89	— 2,44	—0,02	2,85	7,73	9,86	9,67	6,48	1,54	—2,70	—5,41	10,57
1871-1880 .	— 7,61	— 5,51	— 2,36	0,00	2,61	7,32	10,76	10,31	6,60	1,37	—3,32	—8,18	—11,23
1881-1890 .	— 8,39	— 5,56	— 5,67	—1,06	3,30	6,82	9,34	8,87	5,23	1,38	—3,48	—6,92	—10,25
1891-1900 .	— 8,34	— 5,82	— 2,90	—0,24	2,11	7,92	9,46	9,31	5,97	0,51	2,33	6,11	—10,01
1851-1900 .	— 7,7	— 5,6	— 3,4	—0,4	2,6	7,3	9,9	9,7	6,2	1,4	—3,0	—6,7	—10,5
					Minima absolus.								
	—20,2	—16,6	—10,3	—2,5	—0,8	4,5	6,9	7,3	3,0	—3,5	—11,9	—16,9	—20,2
Année.....	1881	1855	1888	1879	1886	1881	1888	1896	1887	1891	1890	1879	Janv. 1881
					Maxima absolus moyens.								
1851-1860 .	10,78	10,16	15,18	20,11	24,68	28,88	30,21	28,26	23,26	20,07	14,08	11,34	31,13
1861-1870 .	10,90	12,87	15,04	22,55	25,14	28,01	28,69	27,87	24,81	20,18	13,87	12,09	29,79
1871-1880 .	10,87	12,23	16,52	20,17	23,81	27,43	28,80	28,26	24,77	19,22	13,45	10,96	30,85
1881-1890 .	10,75	11,31	15,64	21,14	27,28	28,35	30,24	29,33	24,69	18,39	14,46	11,13	31,59
1891-1900 .	10,49	13,41	16,34	21,99	27,65	29,76	30,38	30,22	26,54	19,98	16,36	12,07	32,97
1851-1900 .	10,8	12,0	15,7	21,2	25,7	28,5	29,7	28,8	24,8	19,6	14,4	11,5	31,3
					Maxima absolus.								
	13,6	18,5	21,3	25,8	32,7	34,7	35,2	35,1	31,4	25,0	20,2	15,3	35,2
Année.....	1869	1899	1896	1870	1892	1858	1881	1892	1878	1886	1899	1868	Juill. 1881
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne...	18,5	17,6	19,1	21,6	23,1	21,2	19,8	19,1	18,6	18,2	17,4	18,2	41,8
Absolue...	33,8	35,1	31,6	28,3	33,5	30,2	28,3	27,8	28,4	28,5	32,1	32,2	55,4

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 4, décembre 14, janvier 17, février 11, mars 4.
Maxima absolus : mai 1, juin 10, juillet 23, août 16.

Sur 50 années, le minimum absolu s'est produit 8 fois en dehors de l'hiver météorologique proprement dit, et le maximum absolu une fois seulement en dehors de l'été.

Comme comparaison avec Bruxelles, on trouvera ci-dessous les nombres correspondants relatifs à Uccle pour la période d'observations comprenant quatorze ans et demi, de juillet 1886 à décembre 1900. Ces valeurs correspondent à une période beaucoup trop courte pour qu'on puisse les considérer comme normales; aussi nous avons ajouté, à titre d'indication, les valeurs des minima absolus moyens, des maxima absolus moyens et de l'amplitude moyenne, interpolées pour les 50 ans 1851-1900 au moyen des nombres de Bruxelles.

Observatoire d'Uccle.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Période 1886-1900.								
Minima abs. moyens..	−10°,2	−9°,0	−6°,0	−1°,5	1°,4	5°,0	7°,3	7°,4	4°,2	−0°,6	−4°,2	−8°,7	−12°,9
Maxima abs. moyens..	10,0	12,4	16,2	21,0	26,2	28,5	29,6	30,2	26,6	20,2	15,3	10,7	31,5
Amplitude moyenne...	20,2	21,4	22,2	22,5	24,8	23,5	22,3	22,8	22,4	20,8	19,5	19,4	44,4
Minimum absolu.....	−15,8	−18,4	−11,5	−3,0	−1,5	1,4	5,2	5,6	1,5	−4,6	−12,8	−16,2	−18,4
Année.....	1891	1889	1890	1900	1892	1890	1888	1887 / 1896	1889	1891	1890	1890	Fév. 1889
Maximum absolu.....	13,1	18,7	21,7	25,3	31,8	31,1	33,9	35,3	32,3	25,4	20,0	14,4	35,3
Année.....	1890	1899	1890	1893	1892	1893	1893	1892	1886	1886	1899	1891	Août 1892
					Valeurs interpolées pour la période 1851-1900.								
Minima abs. moyens...	−9,6	−7,7	−4,8	−1,4	1,1	5,2	7,8	8,0	4,8	0,3	−4,2	−8,2	−12,9
Maxima abs. moyens..	10,4	12,0	16,0	21,0	24,8	27,6	29,3	29,0	25,3	20,0	14,3	11,0	30,4
Amplitude moyenne...	20,0	19,7	20,8	25,4	23,7	22,4	21,5	21,0	20,5	19,7	18,5	19,2	43,3

Pour certains mois les moyennes des 14-15 années 1886-1900 diffèrent notablement des moyennes réduites aux 50 ans, ce qui montre que la première période est trop courte pour donner des valeurs sensiblement normales. L'écart serait beaucoup plus grand encore pour les valeurs extrêmes. Ainsi le minimum absolu réellement observé à Uccle est −18°,4 (février 1889); la comparaison avec Bruxelles montre que la température se serait probablement abaissée à Uccle jusque vers −22°,2 en janvier 1881. Par contre, le maximum de 35°,3 noté en août 1892 paraît être bien réellement le maximum absolu de toute la période de 50 ans 1851-1900. L'écart des températures extrêmes à Uccle pendant les 50 ans aurait donc atteint 57°,5; les observations faites pendant 15 années donnent seulement 53°,7.

FURNES.

Latitude : 51°4′; Longitude : 0°19′E; Altitude : 5m.

Les observations de cette station comprennent les 24 années 1877-1900; elles sont intéressantes pour la comparaison avec celles de Dunkerque, car elles mettent bien en évidence l'influence de la mer sur les températures. Les deux stations sont, en effet, à 20km environ de distance, la première à 5km de la mer du Nord, la seconde sur le port même de Dunkerque, exactement au bord de la mer.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 .	— 7°,95	— 5°,98	—5°,16	—1°,03	2°,20	5°,20	7°,04	7°,78	4°,55	0°,97	— 2°,92	— 5°,97	—10°,49
1891-1900 .	— 8,43	— 6,08	—3,14	—0,86	2,60	6,35	8,36	8,65	5,32	0,78	— 2,76	— 6,27	—10,54
1877-1900 .	— 7,8	— 5,4	—4,0	—0,8	2,3	5,9	7,9	8,4	5,1	0,7	— 2,8	— 6,5	—10,6
						Minima absolus.							
	—21,1	—15,4	—9,2	—2,2	—0,5	2,2	4,9	5,4	—0,3	—3,5	—10,0	—16,5	—21,1
Année.....	1881	1889	1890	1881	1877	1881	1898	1885	1889	1891	1890	1879	Janv. 1881
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 .	10,92	11,30	16,29	21,62	25,88	28,07	29,34	30,17	25,50	18,99	15,05	10,76	31,31
1891-1900 .	10,21	12,98	15,63	21,01	25,04	27,00	28,74	28,41	25,32	19,28	15,39	12,35	30,87
1877-1900 .	10,8	12,4	16,0	21,1	25,3	27,7	29,0	29,2	25,7	19,3	14,9	11,6	31,1
						Maxima absolus.							
	14,4	17,1	22,2	26,0	32,7	34,1	34,3	32,8	31,7	25,3	19,4	14,1	34,3
Année.....	1877	1899	1884	1885	1892	1878	1881	1886	1880 1886	1886	1899	1891 1894	Juill. 1881
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	18,6	17,8	20,0	21,9	23,0	21,8	21,1	20,8	20,6	18,6	17,7	18,1	41,7
Extrême...	35,5	32,5	31,4	28,2	33,2	31,9	29,4	27,4	32,0	28,8	29,4	30,6	55,4

La comparaison avec les autres stations de la même région qui ont fourni de plus longues séries d'observations, Bruxelles, Lille, etc., montre que le minimum absolu — 21°,1 observé à Furnes, en janvier 1881, n'a certainement pas été dépassé dans les 50 années 1851-1900 et reste le minimum absolu de toute cette période; il en est très vraisemblablement de même, mais cependant avec une certitude moins grande, pour le maximum absolu de juillet 1881, 34°,3. L'amplitude totale de la variation de température à Furnes, 55°,4, ne serait donc pas modifiée si les observations portaient sur les 50 années complètes. Cette valeur est précisément la même que celle qui a été trouvée pour Bruxelles (ancien Observatoire), mais dans une grande ville; à la campagne (Uccle) l'amplitude est notablement supérieure; les amplitudes réelles à Bruxelles et à Furnes diffèrent donc de plusieurs degrés, dans le sens qui pouvait être prévu.

DUNKERQUE.

Latitude : 51°2′; Longitude : 0°2′E; Altitude : 7^{m}.

Ces observations comprennent seulement les 20 années 1881-1900; elles ont été faites, par le service des Ponts et Chaussées, sur le port même, à côté du marégraphe; les conditions matérielles d'installation des instruments, sans être

irréprochables, sont suffisantes. Il suffit de donner ici les moyennes générales des 20 années d'observations; nous y ajoutons la comparaison avec les résultats obtenus à Furnes pendant la même période.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Minima moyens.....	— 6°,4	— 4°,0	—2°,0	1°,6	4°,6	8°,5	11°,0	10°,7	7°,8	3°,4	—1°,3	— 4°,2	— 7°,9
Maxima moyens.....	10,8	11,9	14,9	18,7	23,2	25,1	27,2	27,7	24,7	19,0	14,8	11,8	29,8
Amplitude moyenne.	17,2	15,9	16,9	17,1	18,6	16,6	16,2	17,0	16,9	15,6	16,1	16,0	37,7
Minimum absolu....	—18,4	—12,5	—6,0	0,0	1,8	5,5	7,0	9,0	6,0	—1,0	—9,0	—13,5	—18,4
Année.....	1881	1895	1890	1888 / 1890 / 1891	1885	1890	1888	1887 / 1890	1889	1891	1890	1890	Janv. / 1881
Maximum absolu....	13,5	18,5	21,5	24,0	30,5	31,0	31,5	36,0	33,0	25,2	21,0	15,0	36,0
Année.....	1899	1899	1896	1894	1892	1900	1900	1893	1898	1886	1899	1891 / 1893	Août 1893
Amplitude extrême..	31,9	31,0	27,5	24,0	28,7	25,5	24,5	27,0	27,0	26,2	30,0	28,5	54,4

Dunkerque-Furnes. — *Différences.*

Minima moyens.....	1,8	2,0	2,2	2,5	2,2	2,7	3,3	2,5	2,9	2,5	1,5	1,9	2,6
Maxima moyens.....	0,2	— 0,2	—1,1	— 2,6	—2,3	—2,4	—1,8	—1,6	—0,7	—0,1	—0,4	0,2	—1,3
Amplitude moyenne.	— 1,6	— 2,2	—3,3	—5,1	—4,5	—5,1	—5,1	—4,1	—3,6	—2,6	—1,9	—1,7	—3,9

Les différences entre Dunkerque et Furnes sont tout à fait d'accord avec ce qu'on sait de l'influence modératrice de la mer sur les variations de température et montrent en même temps que cette influence décroît très rapidement dès qu'on s'éloigne un peu de la mer. Les minima absolus moyens de Dunkerque dépassent de plus de 2° ceux de Furnes; les températures maxima sont, au contraire, beaucoup plus basses en été, de telle sorte que, dans les mois d'été, l'amplitude de la variation de température est de 5° plus grande à 5^{km} dans l'intérieur qu'au bord de la mer.

D'après la comparaison avec toutes les autres stations de la même région, il est bien vraisemblable que les extrêmes absolus — 18°,4 et 36°,0 observés à Dunkerque n'auraient pas été dépassés dans la période de 50 ans 1851-1900.

LILLE.

Latitude : 50°39′; Longitude : 0°44′E; Altitude : 24^{m}.

Les observations de Lille comprennent la série entière des 50 années 1851-1900, mais se composent en réalité de trois séries distinctes : pour 1851 et 1852 on a les observations de M. Castel-Henry à Fives-Lille, de 1853 à 1882 celles de M. Meurein, enfin de 1883 à 1900 les observations faites par les soins de la Commission météorologique départementale, principalement par

M. Schmeltz. Toutes ces observations paraissent avoir été faites dans des conditions analogues, à des fenêtres et dans l'intérieur de la ville; bien qu'elles ne constituent pas une série strictement homogène, les différences sont cependant assez faibles pour qu'il ne soit pas possible de les mettre en évidence par la comparaison avec les autres stations de la même région; on peut donc les réunir dans une série unique.

On trouvera dans l'Appendice le détail de ces observations que leur durée rend intéressantes, bien qu'elles aient été obtenues dans de mauvaises conditions d'installation. La comparaison avec les observations simultanées de Laventie permet du reste d'évaluer très exactement l'influence de ces conditions d'installation. Il convient, en outre, de remarquer que, depuis 1888, la lecture des thermomètres n'a généralement été faite qu'au demi-degré, le plus souvent même au degré entier.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1851-1860 .	— 5°,71	— 5°,77	—3°,53	—0°,16	2°,21	7°,14	9°,35	9°,92	7°,18	2°,08	—2°,42	— 7°,47	—10°,60
1861-1870 .	— 7,94	— 4,60	—2,20	—0,41	2,90	6,91	9,09	9,12	6,44	1,68	—1,96	— 4,83	— 9,69
1871-1880 .	— 6,23	— 4,96	—2,46	0,33	2,32	6,66	9,67	9,82	6,38	1,23	—2,84	— 7,50	— 9,87
1881-1890 .	— 7,73	— 5,23	—4,01	—0,02	4,37	7,45	9,87	9,44	7,01	2,18	—2,41	— 5,38	— 9,26
1891-1900 .	— 7,90	— 6,09	—3,55	—0,20	1,70	5,95	8,80	8,80	5,30	0,20	—3,15	— 5,70	— 9,52
1851-1900 .	— 7,1	— 5,3	—3,2	—0,1	2,7	6,8	9,4	9,4	6,5	1,5	—2,6	— 6,2	— 9,8
						Minima absolus.							
	—17,7	—15,0	—8,0	—3,0	—0,3	3,0	4,0	7,0	3,0	—5,6	—9,0	—19,0	—19,0
Année.....	1881	1889	1890 / 1892	1899	1872	1898	1851	1896	1897 / 1899	1855	1890	1879	Déc. 1879
						Maxima absolus moyens.							
1851-1860 .	11,61	10,66	15,72	21,21	25,08	28,58	30,87	29,79	24,28	20,78	14,19	11,71	32,02
1861-1870 .	11,82	13,83	15,80	23,11	25,77	28,36	30,16	29,51	26,43	22,21	14,57	12,93	31,74
1871-1880 .	11,27	12,67	17,01	20,35	23,83	27,89	29,77	29,65	26,71	21,15	14,26	11,97	32,11
1881-1890 .	10,64	11,68	16,05	21,04	26,79	28,27	29,65	30,44	25,97	18,69	14,78	10,18	31,67
1891-1900 .	10,17	12,55	16,05	20,70	26,75	29,64	30,80	30,81	26,60	19,50	14,80	11,20	32,04
1851-1900 .	11,1	12,3	16,1	21,3	25,6	28,5	30,3	30,0	26,0	20,5	14,5	11,6	31,9
						Maxima absolus.							
	15,9	17,0	22,0	27,1	32,0	35,5	35,0	35,0	33,0	26,7	19,0	17,0	35,5
Année.....	1869	1900	1890	1862	1892	1858	1852 / 1881	1857	1868	1859	1899	1868	Juin 1858
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	18,2	17,6	19,3	21,4	22,9	21,7	20,9	20,6	19,5	19,0	17,1	17,8	41,7
Extrême...	33,6	32,0	30,0	30,1	32,3	32,5	31,0	28,0	30,0	32,3	28,0	36,0	54,5

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 3, décembre 14, janvier 19, février 10, mars 4.
Maxima absolus : mai 3, juin 9, juillet 20, août 18.

Les valeurs de l'amplitude moyenne de la variation de température à Lille pour les différents mois et pour l'année présentent un accord remarquable avec celles qui ont été obtenues pour Bruxelles (ancien Observatoire). Les deux séries d'observations, effectuées dans l'intérieur de grandes villes et dans une même région, sont ainsi tout à fait comparables.

LAVENTIE (Pas-de-Calais).

Latitude : 50°38′; Longitude : 0°26′E; Altitude : 20^{m}.

Les observations de M. P. Taffin ont été faites à Laventie, à 20^{km} à l'ouest de Lille, dans d'excellentes conditions et avec le plus grand soin. La station est située dans la même plaine que Lille, et à la même altitude; la comparaison des deux séries permet donc de déterminer très exactement l'influence qu'ont exercée sur les températures extrêmes obtenues à Lille les conditions d'installation des instruments dans l'intérieur d'une ville et à une fenêtre.

Les observations ont été faites à Laventie depuis 1868 jusqu'à novembre 1898 inclus; elles ont été publiées depuis 1881 dans le *Bulletin de la station agronomique du Pas-de-Calais*, où se trouvent, en outre, les extrêmes absolus des années antérieures à 1880; mais le détail de ces années n'a pas été publié et les manuscrits des observations paraissent avoir été égarés ou détruits à la mort de M. Taffin. Si les recherches que j'ai demandé de faire pour les retrouver amènent un résultat, je publierai en supplément la série complète; mais, pour le moment, il faut se borner aux 18 années 1881-1898. Le détail de ces 18 années est donné dans l'Appendice; on trouvera ci-dessous les moyennes générales, les différences moyennes (égalisées) des observations de Laventie et de Lille et enfin les valeurs moyennes probables de Laventie pour la période de 50 ans 1851-1900, obtenues au moyen des différences avec Lille.

1881-1898.	Janv.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Minima abs. moyens..	—10°,6	—7°,7	—5°,6	—2°,4	0°,3	3°,3	6°,0	6°,0	2°,8	—0°,9	—4°,1	—7°,2	—12°,8
Maxima abs. moyens..	10,7	12,1	17,5	22,4	27,8	29,3	30,3	31,2	26,8	19,6	15,4	11,5	32,4
Amplitude moyenne...	21,3	19,8	23,1	24,8	27,5	26,0	24,3	25,2	24,0	20,5	19,5	18,7	45,2

1881-1898.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Laventie-Lille. — *Différences égalisées.*													
Minima abs. moyens..	$-2^{\circ},4$	$-2^{\circ},3$	$-2^{\circ},3$	$-2^{\circ},6$	$-3^{\circ},1$	$-3^{\circ},4$	$-3^{\circ},5$	$-3^{\circ},4$	$-3^{\circ},2$	$-2^{\circ},3$	$-1^{\circ},6$	$-1^{\circ},9$	$-3^{\circ},4$
Maxima abs. moyens..	0,5	0,7	1,2	1,3	1,0	0,7	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9	0,8	0,6
Moyennes de **Laventie** *réduites aux* 50 *ans* 1851-1900.													
Minima abs. moyens..	— 9,5	—7,6	—5,5	—2,7	—0,4	3,4	5,9	6,0	3,3	—0,8	—4,2	—8,1	—13,2
Maxima abs. moyens..	11,6	13,0	17,3	22,6	26,6	29,2	30,8	30,6	26,8	21,4	15,4	12,4	32,5
Amplitude moyenne...	21,1	20,6	22,8	25,3	27,0	25,8	24,9	24,6	23,5	22,2	19,6	20,5	45,7

Sauf pour quelques mois, les moyennes réduites aux 50 ans ne diffèrent pas notablement de celles qui résultent directement des 18 années d'observations.

Les extrêmes absolus observés réellement à Laventie sont $-23^{\circ},6$ (décembre 1879) et $37^{\circ},7$ (juillet 1874). Le minimum absolu de Lille tombant également en décembre 1879, on peut considérer la température de $-23^{\circ},6$ comme le minimum absolu de Laventie pour toute la période des 50 ans 1851-1900; mais il y a doute sur la valeur du maximum absolu correspondant. La température la plus élevée des 50 ans a été, en effet, notée à Bruxelles en juillet 1881 et en août 1892, à Lille en juin 1858, tandis que le maximum de l'année 1874 n'a été exceptionnel dans aucune de ces deux stations. En l'absence des documents originaux sur lesquels une vérification puisse être faite, il est permis de craindre que le nombre indiqué pour le maximum de 1874 à Laventie ne soit le résultat d'une erreur de transcription ou d'impression.

ARRAS.

Latitude : 50° 18′; Longitude : 0° 26′ E; Altitude : 66^{m}.

Les observations ont été faites à la station agronomique, sous la direction de M. Pagnoul. L'installation des instruments, qui laissait d'abord un peu à désirer, a été modifiée et est devenue excellente à partir d'octobre 1883; la comparaison avec les autres stations de la région montre que la différence sur les températures maxima est inappréciable, mais que les températures minima observées avant octobre 1883 sont trop hautes de 1° en moyenne. Dans les Tableaux qui suivent cette correction a donc été faite aux températures minima antérieures à octobre 1883. Nous donnons ci-dessous les moyennes de la période de 25 ans 1876-1900 (26 ans pour le mois de décembre, les observations ayant été utilisées à partir de décembre 1875).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1881-1890 .	— 9°,27	—7°,75	—6°,47	—1°,70	1°,34	4°,58	6°,51	7°,79	2°,71	—0°,84	—4°,11	—7°,10	—11°,78
1891-1900 .	—10,18	—7,46	—5,22	—1,84	0,38	4,78	6,81	6,57	3,09	—1,57	—3,45	—6,81	—12,14
1876-1900 .	— 9,5	—7,1	—5,4	—1,6	0,8	4,8	6,8	6,5	3,1	—1,1	—3,8	—7,2	—11,7
					Minima absolus.								
	—16,3	—20,0	—12,3	—3,5	—2,0	1,6	4,8	2,3	—1,3	—3,4	—14,3	—19,0	—20,0
Année.....	1888	1895	1887	1895	1892	1881	1900	1885	1889	1890	1890	1879	Févr. 1895
					Maxima absolus moyens.								
1881-1890 .	10,32	11,90	16,48	21,49	27,50	28,51	30,30	30,92	25,79	18,84	14,48	10,84	32,08
1891-1900 .	9,96	13,37	17,50	22,12	26,76	29,42	30,47	30,44	26,88	19,60	15,76	11,83	32,19
1876-1900 .	10,4	12,6	16,7	21,6	26,9	29,4	30,6	30,7	26,3	19,5	14,9	11,6	32,3
					Maxima absolus.								
	13,6	17,8	22,1	25,9	32,5	34,8	37,4	35,3	33,2	26,4	19,7	15,7	37,4
Année.....	1883	1900	1896	1893	1880	1876	1881	1876	1886	1886	1899	1884	Juill. 1881
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne...	19,9	19,7	22,1	23,2	26,1	24,6	23,8	24,2	23,2	20,6	18,7	18,8	44,0
Extrême...	29,9	37,8	34,4	29,4	34,5	33,2	32,6	33,0	34,5	29,8	34,0	34,7	57,4

Le minimum absolu observé en décembre 1879 (— 18°,0) devient — 19°,0 avec la correction indiquée ci-dessus; mais il est très vraisemblable que la correction réelle aurait été, pour ce mois en particulier, beaucoup plus grande à cause des conditions exceptionnelles dans lequel ce minimum s'est produit et de l'influence considérable qu'exerce dans ce cas une exposition des thermomètres qui laisse à désirer. On peut donc supposer que le minimum absolu de décembre 1879 s'est réellement abaissé au-dessous de — 20°, température observée en février 1895. Le maximum absolu de juillet 1881, 37°,4, semble par contre n'avoir pas été dépassé dans la période de 50 ans 1851-1900.

CHARLEVILLE-MÉZIÈRES.

Latitude : 49°46'; Longitude : 2°33'E; Altitude : 145m.

Ces observations sont faites à l'École normale d'instituteurs, avec assez de soin et sur de bons instruments, mais dans des conditions médiocres d'installation. L'abri est placé, en effet, dans une cour entourée de bâtiments et dans l'intérieur de la ville. Les minima sont donc certainement trop élevés en toutes saisons et les maxima sont trop élevés aussi en été, à cause des réverbérations inévitables. Les observations des températures extrêmes ne sont, de plus, utilisables que pour les 10 années 1891-1900. Nous donnons donc les observations

de Charleville à titre de simple indication, et parce qu'il n'existe pas d'autres stations dans cette région de la France.

1891-1900.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Minima abs. moyens..	—12°,0	—9°,7	—5°,9	—2°,6	—0°,1	4°,2	6°,6	5°,2	2°,6	—2°,2	—4°,3	—7°,8	—13°,5
Maxima abs. moyens..	9,8	14,4	19,1	24,6	28,9	31,8	32,7	32,8	29,3	22,8	16,7	11,3	37,0
Amplitude moyenne..	21,8	24,1	25,0	27,2	29,0	27,6	26,1	27,6	26,7	25,0	21,0	19,1	48,5

Les extrêmes absolus observés pendant cette période de 10 ans, — 20°,5 (février 1895) et 37°,5 (août 1892), auraient certainement été dépassés notablement si les observations comprenaient la période de 50 années 1851-1900.

ÉCORCHEBŒUF (près Dieppe).

Latitude : 49°51′; Longitude : 1°15′W; Altitude : 100m.

Ces observations, qui comprennent seulement les 10 années 1873-1882, ont été faites en pleine campagne, dans la propriété de M. Reiset, à 9km au nord de Dieppe, sur le plateau, et dans d'excellentes conditions. Elles ont été publiées en détail par M. Moureaux (*Annales du Bureau central météorologique* pour 1890, T. I, p. B.161-178). Cette série est trop courte pour qu'on puisse en déduire des conclusions générales; mais elle est particulièrement intéressante par la comparaison avec Fécamp, où des observations simultanées ont été faites pendant les mêmes années dans une situation toute différente, au bord même de la mer. Nous ajoutons donc, aux moyennes d'Écorchebœuf, les différences moyennes égalisées avec Fécamp.

1873-1882.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Écorchebœuf.													
Minima abs. moyens..	—7°,6	—4°,3	—2°,0	—0°,3	1°,3	5°,5	7°,9	8°,4	4°,9	0°,9	—2°,9	—6°,2	—8°,9
Maxima abs. moyens..	11,7	13,3	16,9	20,6	22,0	25,7	27,8	27,8	23,8	20,0	15,1	12,3	29,7
Amplitude moyenne...	19,3	17,6	18,9	20,9	20,7	20,2	19,9	19,4	18,9	19,1	18,0	18,5	38,6
Fécamp-Écorchebœuf. — *Différences.*													
Minima absolus.....	1,3	0,9	0,3	0,5	0,8	0,7	0,4	0,2	0,2	0,5	0,8	1,1	»
Maxima absolus.....	—0,1	—0,1	—0,1	—0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	»

Écorchebœuf est plus élevé que Fécamp de 80m; les minima y sont beaucoup plus bas qu'à Fécamp en hiver, ce qui est dû à une situation plus continentale; la différence s'annule presque en août et septembre. Quant aux maxima, ils suivent une marche très curieuse; ceux de Fécamp sont un peu plus élevés que ceux d'Écorchebœuf en été; la cause en est peut-être pour une part dans la différence d'altitude, mais plus probablement dans un petit défaut d'installation des thermomètres de Fécamp, qui, bien que dans un jardin, étaient soumis à

l'influence de la ville; en hiver, au contraire, la différence est dans le sens que l'on pouvait prévoir.

Les extrêmes absolus notés à Écorchebœuf, — 16°,5 (janvier 1881) et 33°,6 (août 1873), auraient très certainement été tous deux dépassés si la période d'observations s'était étendue aux 50 années 1851-1900.

FÉCAMP.

Latitude : 49°45′; Longitude : 1°57′ W; Altitude : 19m.

Les observations faites à Fécamp par MM. E. et Ch. Marchand ont été discutées en détail dans un travail antérieur (*Annales* pour 1885, T. I, p. B.237-258). Les thermomètres étaient placés dans l'intérieur de la ville, mais dans un jardin et sous un abri convenable; les températures extrêmes ne doivent donc être que très peu influencées par l'exposition des instruments, la ville étant petite et dans une situation où les vents sont généralement forts. On a toutefois indiqué ci-dessus que les maxima sont probablement un peu trop élevés en été. La série comprend exactement 30 années d'observations (1853-1882).

Le Tableau complet des extrêmes absolus observés chaque mois à Fécamp a été publié dans le Mémoire cité plus haut; il a donc paru inutile de le reproduire à nouveau dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1861-1870 .	— 6°,75	—4°,03	—1°,97	—0°,07	2°,50	5°,80	7°,60	7°,59	5°,81	1°,87	—2°,37	— 4°,86	— 7°,86
1871-1880 .	— 5,25	—3,22	—2,12	0,31	1,41	5,71	8,16	7,88	5,65	1,70	—1,87	— 5,65	— 8,09
1853-1882 .	— 6,1	—4,1	—2,2	0,3	2,5	6,3	8,4	8,2	5,5	1,9	—2,2	— 5,4	— 8,6
						Minima absolus.							
	—15,6	—8,7	—5,1	—2,1	—0,5	3,7	5,3	4,9	2,1	—2,5	—7,5	—15,3	—15,6
Année.....	1881	1864	1865	1864	1877	1869	1863	1864	1882	1881	1858	1859	Janv. 1881
						Maxima absolus moyens.							
1861-1870 .	12,59	13,39	14,81	22,45	24,26	26,17	27,82	26,24	24,54	20,81	14,20	12,95	29,43
1871-1880 .	11,70	13,35	17,34	20,34	22,11	26,22	28,83	27,90	25,36	20,18	14,69	12,58	30,39
1853-1882 .	11,8	12,7	15,5	20,7	23,4	26,4	27,7	27,0	24,4	20,2	14,5	12,6	29,5
						Maxima absolus.							
	16,9	16,4	21,5	25,6	29,3	32,4	33,7	33,4	28,7	25,6	18,8	16,1	33,7
Année.....	1877	1870	1873	1874	1868	1858	1869	1876	1868	1859	1881	1876	Juill. 1869
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	17,9	16,8	17,7	20,4	20,9	20,1	19,3	18,8	18,9	18,3	16,7	18,0	38,1
Extrême...	32,5	25,1	26,6	27,7	29,8	28,7	28,4	28,5	26,6	28,1	26,3	31,4	49,3

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 11, janvier 12, février 5, mars 1.
Maxima absolus : mai 3, juin 6, juillet 12, août 7, septembre 2.

La comparaison avec les autres stations de la région donne lieu de supposer que le minimum absolu, — 15°,6, observé à Fécamp de 1853 à 1882, aurait été notablement dépassé en février 1895; mais, par contre, la température de 33°,7 observée en juillet 1869 reste probablement le maximum absolu de la période de 50 ans 1851-1900.

GUERNESEY.

Latitude : 49°27′; Longitude : 4°52′W; Altitude : 62m.

Les observations ont été faites à Guernesey, de 1851 à 1879 inclus, par M. J. Hoskins; quelques années, qui n'existent pas dans la Bibliothèque du Bureau central météorologique, m'ont été gracieusement communiquées par le *Meteorological Office*. Juste au moment où se terminaient les observations précédentes, deux autres séries simultanées commençaient et ont été poursuivies jusqu'à l'époque actuelle, l'une par M. Carey, l'autre par M. Collenette. Ces deux dernières séries n'ont pas de partie commune avec la première, et il n'existe d'autre part aucune station de comparaison assez rapprochée pour permettre de juger s'il n'y a pas de différences systématiques appréciables entre la série Hoskins et les deux autres.

La série de M. Collenette montre, vers le milieu de 1891, une discontinuité manifeste et n'est certainement pas homogène; la série de M. Carey ne présente rien de semblable et paraît, autant du moins qu'on peut en juger par la comparaison avec des stations un peu trop éloignées, ne pas différer notablement de la série Hoskins. Nous avons donc constitué pour Guernesey la série complète des 50 années 1851-1900 en ajoutant aux 29 premières années de la série Hoskins les 21 années de la série Carey. Il est bien certain que la série ainsi obtenue n'est pas rigoureusement homogène, mais la comparaison avec les observations faites à Jersey par M. Vibert, de 1876 à 1885, montre que les différences entre les séries Hoskins et Carey, de Guernesey, sont certainement très petites, et ne peuvent guère influer que sur les valeurs des extrêmes absolus et non sur celles des extrêmes moyens.

Le détail de cette série intéressante est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1851-1860 ..	0°,42	—0°,42	1°,26	3°,12	5°,27	8°,99	11°,63	12°,16	10°,18	6°,45	3°,07	0°,33	—1°,17
1861-1870 ..	—1,37	—0,42	0,66	3,05	5,92	8,78	11,02	10,55	9,56	5,89	1,97	0,63	—2,23
1871-1880 ..	—0,73	0,37	0,37	2,77	4,68	8,13	10,62	11,16	8,13	4,75	1,70	—0,47	—2,57
1881-1890 ..	—0,58	0,25	—0,28	2,38	5,52	7,88	9,95	10,04	7,69	4,48	1,93	—0,04	—1,80
1891-1900 ..	—1,00	—0,21	0,43	2,73	5,45	8,70	10,56	11,12	9,01	5,12	3,05	0,91	—2,60
1851-1900 ..	—0,7	—0,1	0,5	2,8	5,4	8,5	10,8	11,0	8,9	5,3	2,3	0,3	—2,1
						Minima absolus.							
	—8,4	—5,6	—2,7	—1,1	2,1	5,0	8,6	8,2	4,4	0,4	—3,6	—4,7	—8,4
Année.....	1894	1895	1890	1892	1880	1880	1895	1890	1879	1880	1890	1870	Janv. 1894
						Maxima absolus moyens.							
1851-1860 ..	11,62	10,63	12,58	16,08	18,86	22,56	23,58	23,24	21,17	18,05	14,25	12,70	24,92
1861-1870 ..	12,12	11,82	12,93	18,33	20,61	22,20	23,32	22,90	21,88	19,61	14,62	13,23	24,57
1871-1880 ..	11,61	11,75	13,97	16,21	18,83	21,55	24,18	23,44	21,68	18,75	14,45	12,57	25,29
1881-1890 ..	11,86	11,45	14,32	16,60	21,04	22,66	24,51	25,31	22,45	17,93	15,19	12,47	26,58
1891-1900 ..	11,12	11,76	14,67	17,95	20,28	23,87	26,05	25,23	23,88	18,20	15,03	12,84	27,67
1851-1900 ..	11,7	11,5	13,7	17,0	19,9	22,6	24,3	24,0	22,2	18,5	14,7	12,8	25,8
						Maxima absolus.							
	13,9	14,8	18,8	24,6	25,2	27,2	29,2	30,5	28,1	22,8	18,8	15,6	30,5
Année.....	1883	1899	1893	1893	1884	1878 1897	1881	1893	1895	1869	1885	1876	Août 1893
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne....	12,4	11,6	13,2	14,2	14,5	14,1	13,5	13,0	13,3	13,2	12,4	12,5	27,9
Extrême....	22,3	20,4	21,5	25,7	23,1	22,2	20,6	22,3	23,7	22,4	22,4	20,3	38,9

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 8, janvier 19, février 12, mars 9.
Maxima absolus : mai 2, juin 4, juillet 20, août 17, septembre 7.

On remarquera la tendance très nette des minima et des maxima à se produire tardivement (grande fréquence des minima absolus en mars et des maxima absolus en septembre), ce qui est bien en accord avec le caractère maritime de cette station. L'amplitude de la variation de la température y est aussi beaucoup plus petite que dans toutes les autres stations qui ont été étudiées précédemment.

SAINTE-MARIE-DU-MONT (Manche).

Latitude : 49°22′; Longitude : 3°34′ W; Altitude : 32^{m}.

Ces observations ont été faites dans d'excellentes conditions d'installation et avec des instruments vérifiés, dans la propriété de M. Hervé-Mangon, à Brécourt,

près de Sainte-Marie-du-Mont, en pleine campagne, dans un pays d'herbages. La série a commencé en 1870 et a été discutée par M. Moureaux (*Annales du Bureau météorologique* pour 1889, T. I) jusqu'en 1890; depuis cette époque la suite des observations a été publiée régulièrement en résumés dans le Tome II des *Annales*.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880 .	—5°,69	—3°,69	—3°,11	—0°,31	1°,34	5°,53	7°,13	7°,55	4°,91	0°,69	—2°,31	—5°,39	—7°,30
1881-1890 .	—5,73	—4,07	—4,41	—1,01	2,15	4,89	6,93	6,67	4,15	0,27	—2,23	—5,05	—6,62
1891-1900 .	—7,10	—5,18	—3,11	—0,91	1,96	5,46	7,08	7,73	3,87	0,74	—1,44	—5,71	—9,17
1870-1900 .	—6,1	—4,3	—3,6	—0,7	1,7	5,3	7,0	7,2	4,2	0,6	—2,0	—5,5	—7,7
						Minima absolus.							
	—13,2	—14,3	—8,7	—2,2	—1,6	0,9	5,5	4,8	1,0	—2,9	—12,2	—10,6	—14,3
Année.....	1894	1895	1887	1891 / 1892	1870	1881	1885	1870	1872	1888	1890	1899	Févr. 1895
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880 .	12,50	14,16	17,86	20,56	22,56	24,80	27,20	26,72	25,07	20,61	15,23	12,58	28,76
1881-1890 .	12,33	13,59	16,01	18,85	22,97	24,69	26,53	27,59	24,39	19,21	15,77	12,07	28,13
1891-1900 .	12,51	14,51	17,99	20,60	23,76	27,29	28,57	28,19	27,76	21,43	17,28	13,88	31,28
1870-1900 .	12,4	14,2	17,4	20,2	23,2	25,6	27,5	27,4	25,6	20,4	16,0	12,9	29,3
						Maxima absolus.							
	14,7	19,2	24,2	27,2	29,7	31,0	34,4	34,8	32,8	27,2	19,1	16,9	34,8
Année.....	1883	1899	1896	1874	1895	1900	1900	1893	1898	1900	1894	1891	Août 1893
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	18,5	18,5	21,0	20,9	21,5	20,3	20,5	20,2	21,4	19,8	18,0	18,4	37,0
Extrême...	27,9	33,5	32,9	29,4	31,3	30,1	28,9	30,0	31,8	30,1	31,3	27,5	49,1

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 10, janvier 10, février 7, mars 2.
Maxima absolus : mai 1, juin 3, juillet 8, août 13, septembre 5.

La comparaison avec Fécamp et Guernesey donne tout lieu de penser que les extrêmes absolus — 14°,3 et 34°,8, observés à Sainte-Marie-du-Mont de 1870 à 1900, n'ont pas dû être dépassés dans les 19 années précédentes, et restent ainsi les extrêmes absolus pour la période de 50 ans 1851-1900.

JERSEY.

Latitude : 49° 12′ ; Longitude : 6° 51′ W ; Altitude : 8^{m}.

Les observations dont j'ai pu disposer pour Jersey se composent de deux séries distinctes : la première, due à M. Vibert, a été effectuée de 1876 à 1885, pendant 10 années complètes, à Saint-Aubin, à l'altitude de 42^{m}; la seconde, sans nom d'auteur, s'étend de 1884 à 1900 et a été faite à Noirmont, à très peu de distance de Saint-Aubin, à l'altitude de 8^{m} environ; je l'ai relevée dans les bulletins mensuels du *Meteorological Office*; mais il est bon de signaler que, dans cette publication, les extrêmes absolus ne sont indiqués qu'en degrés Fahrenheit entiers. Une troisième série a été commencée à l'Observatoire Saint-Louis (Saint-Hélier) par les soins du P. M. Dechevrens en 1894; mais elle ne comprend que 7 années, jusqu'à la fin de 1900; je l'ai donc laissée provisoirement de côté.

Les deux séries de Saint-Aubin et de Noirmont ont 2 années communes qui permettent de les ramener l'une à l'autre. Les différences égalisées entre ces deux séries sont les suivantes :

Noirmont-Saint-Aubin. — *Différences.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Minima absolus	−0°,1	−0°,1	0°,0	−0°,3	−0°,5	−0°,4	−0°,3	−0°,3	+0°,3	+0°,2	+0°,1	0°,0
Maxima absolus ...	−0,6	−0,9	−1,0	−1,1	−1,0	−0,9	−0,9	−1,2	−1,6	−1,4	−0,8	−0,5

Les minima sont généralement plus hauts et les maxima plus bas à Noirmont qu'à Saint-Aubin, ce qui indique pour la première station une situation plus maritime. On a constitué une série à peu près homogène de 25 années en prenant pour les 8 années 1876-1883 les nombres de Saint-Aubin après leur avoir fait subir les corrections indiquées ci-dessus; pour les deux années 1884 et 1885 la moyenne des nombres de Saint-Aubin corrigés et des nombres de Noirmont sans correction, et pour les 16 années 1886-1900 les nombres de Noirmont sans correction. La série a été réduite ainsi à celle de Noirmont et a donné les valeurs suivantes :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 .	— 2°,42	—0°,89	—1°,23	2°,96	5°,05	7°,30	10°,01	10°,00	8°,25	4°,16	1°,21	—0°,78	— 3°,72
1891-1900 .	— 3,50	—1,79	0,28	1,45	4,45	8,14	9,39	10,68	7,56	3,78	1,56	—1,04	— 4,90
1876-1900 .	— 2,8	—1,1	—0,3	2,0	4,8	7,9	9,9	10,6	8,1	4,2	1,4	—0,8	— 4,1
						Minima absolus.							
	—11,1	—7,8	—6,1	0,0	2,2	3,9	7,8	7,2	5,0	0,6	—8,9	—5,6	—11,1
Année.....	1891	1895	1890	1892 / 1900	1892	1890	1877 / 1897	1890	1891	1887	1890	1890	Janv. / 1891
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 .	11,36	11,35	13,91	17,13	21,05	23,84	25,27	25,63	23,07	17,98	14,99	12,01	27,08
1891-1900 .	11,73	13,00	15,28	19,23	21,66	25,88	27,12	27,00	24,94	20,18	16,06	13,44	28,89
1876-1900 .	11,5	12,0	14,4	17,4	20,8	24,7	26,2	26,0	23,4	19,0	15,1	12,7	27,7
						Maxima absolus.							
	13,9	16,7	18,9	25,0	23,9	28,9	30,6	31,7	30,0	22,8	18,9	15,6	31,7
Année.....	1899	1891	1893 / 1894	1893	1895	1893	1900	1893	1895	1898 / 1900	1899	1876	Août / 1893
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	14,3	13,1	14,7	15,4	16,0	16,8	16,3	15,4	15,3	14,8	13,7	13,5	31,8
Extrême...	25,0	24,5	25,0	25,0	21,7	25,0	22,8	24,5	25,0	22,2	27,8	21,2	42,8

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : décembre 3, janvier 13, février 5, mars 4.
Maxima absolus : juin 3, juillet 10, août 7, septembre 5.

La comparaison avec Guernesey et Sainte-Marie-du-Mont semble indiquer que les extrêmes absolus — 11°,1 et 31°,7 relevés pendant les 25 années d'observation n'ont probablement pas été dépassés ni atteints dans les 25 années précédentes et restent ainsi les extrêmes absolus de la période de 50 ans 1851-1900.

SAINTE-HONORINE-DU-FAY (Calvados).

Latitude : 49° 5′; Longitude : 2° 50′ W; Altitude : 118m.

Ces observations faites avec soin, en pleine campagne, dans de bonnes conditions d'installation et avec des instruments fournis par le Bureau central, ont commencé en mai 1873 et se continuent sans interruption depuis cette époque. La série comprend donc 27 ans pour les quatre premiers mois de l'année et 28 pour les autres; les observations sont publiées *in extenso*, chaque année, dans le Tome II des *Annales du Bureau central météorologique*. Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 .	−6°,64	−5°,59	−5°,81	−0°,85	1°,90	4°,81	7°,02	6°,76	3°,39	−0°,44	−3°,72	−5°,91	−8°,23
1891-1900 .	−8,71	−6,82	−3,61	−1,18	0,96	4,99	6,85	7,69	4,23	−0,88	−3,52	−6,80	−11,45
1873-1900 .	−7,5	−5,8	−4,4	−0,9	1,3	5,0	7,1	7,2	3,8	−0,5	−3,7	−6,6	−9,7
						Minima absolus.							
	−15,0	−18,1	−9,6	−3,2	−0,9	2,1	4,2	4,6	−0,3	−3,2	−14,8	−14,6	−18,1
Année.....	1881	1895	1890	1890	1899	1890	1898	1890	1889	1890	1890	1899	Févr. 1895
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 .	13,37	13,89	17,13	20,67	23,77	26,30	27,56	29,29	25,43	19,55	16,95	12,85	29,68
1891-1900 .	12,70	15,17	17,98	22,34	24,82	28,58	30,02	30,02	28,56	22,11	17,05	13,61	32,63
1873-1900 .	13,4	14,5	17,6	21,6	24,3	27,6	29,1	29,7	26,5	21,5	16,8	13,4	31,4
						Maxima absolus.							
	17,1	18,8	23,1	28,2	30,6	31,7	36,9	35,7	34,8	28,2	20,3	17,0	36,9
Année.....	1883	1899	1880	1893	1880	1892 1893	1900	1876	1898	1900	1881	1891	Juill. 1900
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	20,9	20,3	22,0	22,5	23,0	22,6	22,0	22,5	22,7	22,0	20,5	20,1	41,1
Extrême...	32,1	36,9	32,7	31,4	31,5	29,6	32,7	31,1	35,1	31,4	35,1	31,6	55,0

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante (27 hivers et 28 étés) :

Minima absolus : novembre 2, décembre 8, janvier 8, février 7, mars 2.
Maxima absolus : mai 1, juin 2, juillet 9, août 13, septembre 3.

La comparaison avec Sainte-Marie-du-Mont, Fécamp et Paris montre que les extrêmes absolus observés −18°,1 et 36°,9 n'ont très probablement pas été atteints ou dépassés de 1851 à 1873 et restent ainsi les extrêmes absolus de toute la période 1851-1900. Dans cette station le minimum absolu s'est produit en février 1895, comme à Sainte-Marie-du-Mont, tandis que dans la plus grande partie de la France, notamment dans la région de Paris, ce minimum a été beaucoup dépassé par celui de décembre 1879.

PARIS (Observatoire national).

Latitude : 48° 50′; Longitude : 0° 0′; Altitude : 68^{m}.

Les thermomètres employés à l'Observatoire de Paris sont installés à une fenêtre et dans l'intérieur d'une ville; malgré ces conditions défectueuses, la série présente un intérêt historique à cause de sa durée; nous la discuterons donc en détail.

Depuis l'époque d'Arago jusqu'en septembre 1878, les températures maxima et minima de chaque jour ont été relevées dans les mêmes conditions et avec le même instrument; les observations sont donc homogènes. Par suite d'un dérangement du thermomètre, les observations ont été suspendues à partir d'octobre 1878 et n'ont été reprises qu'au 1er janvier 1881 avec des thermomètres nouveaux, mais placés au même endroit que les précédents. La série reste donc encore homogène; mais les observations ont été faites de moins en moins soigneusement et les erreurs deviennent si fréquentes en 1890 et 1891 que ces deux années ne peuvent plus réellement être utilisées. Les observations de 1892 à 1896 inclus ne sont pas encore publiées, et celles des quatre dernières années de la série (1897-1900) sont également trop défectueuses pour qu'on en tienne compte; la comparaison avec Montsouris et Saint-Maur révèle parfois des erreurs qui atteignent certainement 10°. Toutefois les observations semblent redevenir meilleures en 1900.

Il est très regrettable qu'une longue série comme celle de l'Observatoire de Paris se soit trouvée ainsi interrompue et il y aurait grand intérêt à la reprendre exactement dans les conditions anciennes. L'importance de ces longues séries obtenues dans des villes, c'est-à-dire dans des conditions défectueuses, réside uniquement dans leur homogénéité; il ne faut pas se demander si en changeant les instruments et leur emplacement on aura des nombres un peu plus exacts, cette amélioration importe peu; la seule utilité de ces observations est de fournir une série continue, obtenue toujours dans les mêmes conditions et qui puisse servir ainsi de terme de comparaison pour les séries plus courtes et de document valable pour l'étude des variations à longue période.

Pour compléter la série de l'Observatoire, on a calculé, pour les années communes, les différences mensuelles des extrêmes absolus entre l'Observatoire d'une part, Montsouris et le Parc Saint-Maur de l'autre. Ces différences égalisées sont les suivantes :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Paris (Observatoire). — *Différences des températures extrêmes avec* **Montsouris**.												
Minima absolus....	1°,2	1°,1	0°,9	0°,9	0°,8	0°,9	1°,1	1°,2	1°,4	1°,5	1°,4	1°,3
Maxima absolus....	−0,6	−1,0	−1,5	−1,5	−1,3	−1,2	−1,3	−1,4	−1,4	−1,2	−0,9	−0,6
Différences avec **Saint-Maur**.												
Minima absolus....	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,5	2,2	2,0
Maxima absolus....	−0,5	−1,0	−1,5	−1,6	−1,5	−1,3	−1,2	−1,2	−1,2	−1,0	−0,8	−0,4

Comme il était à prévoir pour des observations faites dans l'intérieur d'une ville et à une fenêtre, les minima sont beaucoup plus élevés à l'Observatoire que dans les deux autres stations et les maxima beaucoup plus bas.

En tenant compte de ces différences et en donnant un poids double aux nombres déduits de Montsouris, on a interpolé par Montsouris et Saint-Maur les extrêmes absolus de Paris (Observatoire) pour les trois derniers mois de 1878, 1879, 1880 et les 10 années 1891-1900, et l'on a corrigé quelques nombres manifestement erronés dans les 6 années 1885-1890. On a ainsi obtenu les valeurs suivantes :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1851-1860 ..	—5°,72	—5°,36	—3°,21	0°,53	3°,32	7°,63	9°,37	9°,74	6°,16	1°,15	—2°,48	—6°,95	— 9°,75
1861-1870 ..	—7,23	—4,41	—2,56	1,14	4,39	7,80	10,11	9,64	7,43	1,59	—2,68	—5,13	— 9,01
1871-1880 ..	—6,73	—4,52	—1,96	0,88	3,12	7,28	10,30	10,61	6,54	1,02	—2,29	—7,67	—10,69
1881-1890 ..	—5,69	—3,78	—4,08	0,55	3,65	7,64	9,80	9,14	6,38	1,24	—2,53	—4,77	— 7,30
1891-1900 ..	—7,16	—5,35	—2,50	1,23	3,52	7,84	10,54	10,08	6,34	1,56	—1,35	—4,80	— 9,24
1851-1900 ..	—6,5	—4,7	—2,9	0,9	3,6	7,6	10,0	9,8	6,6	1,3	—2,3	—5,9	— 9,2
						Maxima absolus moyens.							
1851-1860 ..	11,75	12,39	16,71	21,44	25,46	28,83	31,57	30,34	24,29	21,26	14,41	12,47	32,61
1861-1870 ..	12,52	14,03	15,60	23,87	26,76	28,96	30,88	30,41	26,64	21,47	15,02	12,69	32,57
1871-1880 ..	11,46	13,76	18,78	21,55	25,70	29,66	30,88	29,85	26,84	21,15	14,76	12,09	32,69
1881-1890 ..	11,41	12,94	17,05	21,03	26,07	28,29	30,13	30,05	25,70	18,96	15,56	12,08	31,30
1891-1900 ..	11,83	13,74	17,70	21,85	26,46	29,00	30,46	31,47	28,37	21,10	16,51	12,20	32,45
1851-1900 ..	11,8	13,4	17,2	21,9	26,1	28,9	30,8	30,4	26,4	20,8	15,3	12,3	32,3
						Amplitude de la variation moyenne de température.							
	18,3	18,1	20,1	21,0	22,5	21,3	20,8	20,6	19,8	19,5	17,6	18,2	41,5

Le détail de cette série pour les 40 années 1851-1890 est donné dans l'Appendice; les nombres interpolés ou corrigés sont indiqués entre parenthèses.

PARIS (Montsouris).

Latitude : 48° 49′; Longitude : 0° 0′; Altitude : 78^{m}.

L'Observatoire municipal de Montsouris est situé à 1700^{m} au sud de l'Observatoire de Paris, à la limite extrême de la ville, le long des fortifications. Les thermomètres sont sous un abri placé lui-même sur une pelouse gazonnée, dans un grand parc. Les conditions y sont donc aussi bonnes que possible, mais l'influence de la ville se fait nettement sentir, surtout quand le vent souffle du Nord-Est au Nord-Ouest, car il a traversé alors tout Paris avant de parvenir à Montsouris.

Les observations ont commencé dans le courant de 1870, mais ont été publiées d'abord irrégulièrement dans un bulletin autographié; il manque pour 1871 les 8 mois de mars à octobre et pour 1872 les 4 mois de mars à juin.

Ces lacunes ont été interpolées par Paris (Observatoire) et Versailles, ce qui a permis de reconstituer la série entière des 30 années 1871-1900. Comme je l'ai indiqué dans la discussion des températures moyennes, il semble que, pour une cause qui n'a pu être éclaircie, les observations ne sont pas strictement homogènes; les températures paraissent un peu trop hautes dans la saison froide entre 1882 et 1891.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880.	−7°,82	−5°,76	−2°,87	−0°,63	2°,03	6°,30	8°,81	9°,02	4°,65	−0°,74	−3°,56	−8°,92	−12°,06
1881-1890.	−6,88	−5,21	−4,78	0,10	3,20	6,80	9,07	8,08	5,29	−0,19	−3,17	−5,77	−8,57
1891-1900.	−8,20	−6,48	−3,52	0,44	2,71	6,86	9,31	8,79	4,89	0,02	−2,70	−6,00	−10,33
1871-1900.	−7,6	−5,8	−3,7	0,00	2,6	6,6	9,1	8,6	4,9	−0,3	−3,1	−6,9	−10,3
						Minima absolus.							
	−14,0	−13,7	−9,1	−3,5	−0,1	3,1	6,3	6,3	1,8	(−3,6)	−14,0	−23,9	−23,9
Année....	1894	1888	1890	1879	1874	1881	1877	1881	1889	1871	1890	1879	Déc. 1879
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880.	11,98	14,38	20,09	23,22	26,92	31,28	32,22	31,83	28,61	22,37	16,03	12,59	34,50
1881-1890.	12,09	14,04	18,70	22,40	26,57	29,12	30,98	31,20	26,79	19,72	16,55	12,70	32,34
1891-1900.	12,54	14,65	19,22	23,39	27,68	30,40	31,94	33,15	29,80	22,28	17,26	12,70	34,55
1871-1900.	12,2	14,4	19,3	23,0	27,1	30,3	31,7	32,1	28,4	21,5	16,6	12,7	33,8
						Maxima absolus.							
	15,6	19,6	23,9	28,3	31,8	34,8	38,4	36,2	36,2	27,5	21,0	16,7	38,4
Année....	1883	1899	1890	1874	1880	1876	1874	1876	1895	1873	1899	1876	Juill. 1874
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne..	19,8	20,2	23,0	23,0	24,5	23,7	22,6	23,5	23,5	21,8	19,7	19,6	44,1
Extrême..	29,6	33,3	33,0	31,8	31,9	31,7	32,1	29,9	34,4	31,1	35,0	40,6	62,3

La comparaison avec Paris (Observatoire) et Versailles montre que les extrêmes absolus observés à Montsouris, −23°,9 (1879) et 38°,4 (1874), n'ont certainement pas été atteints dans les 20 années 1851-1870 et sont ainsi les extrêmes réels de la période de 50 ans 1851-1900.

PARIS (Bureau central météorologique et Tour Eiffel).

Latitude : 48°52′; Longitude : 0°2′ W.

Deux séries d'observations comparatives sont poursuivies depuis 1889 au Bureau central météorologique : l'une dans la cour au-dessus d'une pelouse gazonnée (altitude 33^{m}), l'autre au sommet de la tourelle (altitude 52^{m}), sous un abri à persiennes, muni d'un double toit. Ces observations, faites dans la partie basse

de la ville, n'ont d'autre intérêt que de préciser la grandeur des causes d'erreurs qu'entraine cette situation particulière. Il paraît donc inutile de les reproduire ici en détail, et il suffira de donner les différences de ces deux séries avec Saint-Maur. Pour obtenir ces différences avec plus d'exactitude, on les a déduites des 18 années 1889-1906.

Paris (Bureau météorologique). — *Différences avec* **Saint-Maur.**

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Bureau (Cour-)-Saint-Maur.												
Minima absolus....	2°,5	2°,6	2°,6	2°,6	2°,7	2°,7	2°,8	2°,8	3°,0	2°,9	2°,6	2°,4
Maxima absolus....	—0,1	—0,3	—0,1	+0,2	0,0	—0,1	—0,1	—0,1	—0,3	—0,5	—0,5	—0,2
Bureau (Terrasse)-Saint-Maur.												
Minima absolus....	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	3,0	3,0	2,6	2,4
Maxima absolus....	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,6	0,9	0,9	0,5	0,4	0,3
Bureau. — *Différences* **Cour-Terrasse.**												
Minima absolus....	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	—0,1	0,0	0,0
Maxima absolus....	—0,4	—0,4	—0,2	+0,1	—0,1	—0,4	—0,7	—1,0	—1,2	—1,0	—0,9	—0,5

Les minima absolus sont sensiblement les mêmes dans la cour et sur la terrasse, un peu plus élevés dans la cour de 0°,1 seulement; mais ils sont supérieurs de 2°,7 en moyenne à ceux de Saint-Maur. Les maxima sont généralement plus bas qu'à Saint-Maur dans la cour du Bureau central météorologique, où les variations de température sont amorties par les bâtiments et par les arbres. Ils sont plus élevés au contraire sur la terrasse, exposée en toute saison au Soleil, depuis son lever jusqu'à son coucher, et soumise, en outre, à l'influence de la réverbération du Soleil sur les bâtiments et toitures qui se trouvent au-dessous, à une certaine distance.

Les observations faites au sommet de la tour Eiffel à 302^{m} au-dessus du sol, dont l'altitude est de 33^{m},5, ont commencé en juillet 1889. Les différences moyennes entre Saint-Maur et la tour Eiffel, déduites des 18 années 1889-1906, sont les suivantes (différences égalisées) :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Minima absolus.....	—0°,4	—0°,6	—0°,9	—0°,8	—0°,6	—0°,6	—0°,9	—1°,5	—2°,3	—2°,2	—1°,3	—0°,6	—0°,4
Maxima absolu.....	+1,8	+2,5	+3,1	+3,4	+3,5	+3,3	+2,9	+2,6	+2,4	+2,3	+2,1	+1,8	+2,3

Dans toute l'année, les minima absolus moyens de la tour Eiffel sont plus hauts que ceux de Saint-Maur; l'excès dépasse 2° en septembre et en octobre; par contre, les maxima de la tour sont beaucoup plus bas que ceux de Saint-Maur, le déficit dépasse en moyenne 3° dans les 4 mois de mars à juin.

Il faut remarquer toutefois que les variations de température à la tour Eiffel

ne sont pas du tout parallèles à celles de Saint-Maur et qu'on commettrait de graves erreurs en cherchant à déduire les extrêmes probables à la tour d'après les valeurs obtenues à Saint-Maur, en tenant compte des différences moyennes données ci-dessus. Les différences sont surtout très grandes pour les minima absolus; en hiver, quand le froid est accompagné de vent, les températures minima sont plus basses à la tour Eiffel qu'à Saint-Maur; elles sont, au contraire, beaucoup plus hautes quand le temps est beau et calme; le rayonnement amène alors des minima très bas près du sol, tandis que la température reste beaucoup plus élevée à une certaine hauteur dans l'air libre. Pour cette raison, les différences sont souvent beaucoup plus grandes entre la tour Eiffel et Saint-Maur qu'entre Saint-Maur et d'autres stations très éloignées, mais situées dans des conditions ordinaires.

On trouvera dans l'Appendice le détail de ces observations, qui sont intéressantes par les différences qu'elles présentent avec Saint-Maur. Nous donnons ici le résumé des douze premières années 1889-1900 (11 ans seulement pour les six mois de janvier à juin) :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Minima moyens.....	−8°,8	−6°,4	−4°,1	−0°,2	1°,7	6°,4	8°,2	8°,8	6°,7	1°,3	−3°,9	−6°,6	−9°,8
Maxima moyens.....	11,0	12,3	16,1	20,0	23,8	26,9	27,9	29,3	26,5	19,6	15,0	10,7	30,8
Amplitude moyenne...	19,8	18,7	20,2	20,2	22,1	20,5	19,7	20,5	19,8	18,3	18,9	17,3	40,6
Minima absolus.....	−15,6	−15,2	−11,8	−2,0	−0,3	4,5	6,8	7,4	4,6	−2,2	−14,0	−11,4	−15,6
Année.....	1894	1895	1890	1900	1892	1890	1890	1890	1889	1891	1890	1899	Janv. 1894
Maxima absolus.....	12,8	18,6	20,2	26,2	27,9	30,2	34,9	33,0	32,0	24,5	20,2	13,9	34,9
Année.....	1890	1899	1897	1893	1892	1892	1900	1892, 1893, 1899	1895	1900	1899	1891	Juill. 1900
Amplitude extrême....	28,4	33,8	32,0	28,2	28,2	25,7	28,1	25,6	27,4	26,7	34,2	25,3	50,5

La durée des observations est trop faible pour que les valeurs précédentes puissent être considérées comme se rapprochant des normales de la station. En raison de la diversité de régime que présente la tour Eiffel par rapport aux stations ordinaires, il est même impossible de prévoir dans quel sens ces valeurs seraient modifiées par l'adjonction d'un plus grand nombre d'années d'observations.

En particulier, le minimum le plus bas que l'on connaisse dans la région de Paris est celui qui a été observé en décembre 1879; mais il est peu probable qu'il en eût été de même à la tour Eiffel, si elle avait existé à cette époque. Ce minimum, en effet, a été produit par un rayonnement intense, alors que le sol était couvert de neige, et qu'il faisait beau et calme; dans ces conditions on observe toujours une inversion de température très marquée; dans des conditions analogues, mais moins extrêmes, on a parfois observé au sommet

de la tour des températures qui dépassaient de plus de 10° celles de Saint-Maur. Il est donc tout au moins douteux que le minimum à la tour Eiffel en décembre 1879 eût dû être notablement inférieur, par exemple, à celui qu'on a réellement noté en janvier 1894.

PARC SAINT-MAUR.

Latitude : 48° 49'; Longitude : 0° 9' E; Altitude : 50m.

Les observations météorologiques ont commencé au Parc Saint-Maur, sous la direction de M. E. Renou, le 1er décembre 1872; elles comprennent donc, jusqu'à la fin de 1900, 28 années pour les onze premiers mois et 29 pour le mois de décembre; mais il est facile de les ramener à la période complète des 50 ans 1851-1900 par la comparaison avec l'Observatoire de Paris et Versailles; les observations de Saint-Maur ont, en effet, 16 années communes avec l'Observatoire de Paris et 9 avec Versailles.

De ces années communes aux trois séries, on déduit les différences suivantes, dont nous donnons les valeurs égalisées :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Saint-Maur-Paris (Observatoire). — *Différences.*												
Minima absolus....	−2°,0	−2°,0	−2°,0	−2°,0	−2°,0	−2°,2	−2°,3	−2°,5	−2°,6	−2°,5	−2°,2	−2°,0
Maxima absolus....	0,5	1,0	1,5	1,6	1,5	1,3	1,2	1,2	1,2	1,0	0,8	0,4
Saint-Maur-Versailles. — *Différences.*												
Minima absolus....	−1,0	−0,9	−0,8	−0,8	−0,8	−0,8	−1,0	−1,2	−1,2	−1,1	−0,8	−1,0
Maxima absolus....	1,0	1,3	1,6	1,6	1,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,6	1,1	1,0

On a donc calculé les valeurs probables des extrêmes absolus de Saint-Maur pour chacun des mois des 22 années 1851-1872, en faisant subir séparément aux nombres de Paris (Observatoire) et de Versailles les corrections indiquées ci-dessus; on a pris ensuite la moyenne des deux nombres ainsi obtenus, en donnant un poids double aux valeurs déduites de Paris (Observatoire), à la fois pour tenir compte du nombre des années communes aux différentes séries et de la distance qui sépare de Saint-Maur les deux stations de comparaison. La justification de cette méthode d'interpolation se trouve dans ce fait que les deux valeurs obtenues pour chaque nombre, et dont on a pris la moyenne, ne diffèrent presque toujours que de quelques dixièmes de degré; c'est tout à fait par exception que l'écart dépasse 1°. Comme les séries de Paris (Observatoire) et de Versailles sont données en détail dans l'Appendice, il sera facile du reste de contrôler les résultats obtenus. Pour les mois d'hiver de 1871 et de 1872 on a,

de plus, contrôlé l'interpolation au moyen des observations de Montsouris.

Le Tableau ci-dessous donne les valeurs ainsi obtenues pour Saint-Maur, dans lesquelles les vingt premières années 1851-1870 seules pourraient présenter quelque doute provenant de l'interpolation. Mais il est facile de se convaincre que l'incertitude résultant de ce chef est absolument négligeable et certainement inférieure aux causes accidentelles qui, dans une même station, peuvent faire varier de quelques dixièmes de degré les valeurs des températures extrêmes.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1851-1860 .	−7°,54	−7°,30	−4°,99	−1°,52	1°,45	5°,62	7°,30	7°,31	3°,79	−0°,73	−4°,29	−8°,65	−11°,46
1861-1870 .	−9,10	−6,18	−4,43	−0,90	2,35	5,72	7,60	7,06	4,82	−0,67	−4,64	−7,11	−10,86
1871-1880 .	−8,53	−5,99	−4,01	−0,80	1,00	5,47	7,98	7,87	3,57	−1,73	−3,76	−9,62	−12,76
1881-1890 .	−7,49	−6,42	−6,36	−1,06	1,81	5,13	7,17	6,89	3,41	−1,10	−4,81	−6,86	− 9,96
1891-1900 .	−9,47	−7,48	−4,48	−0,99	1,54	5,79	8,51	7,76	3,74	−0,86	−3,56	−6,99	−11,47
1851-1900 .	−8,4	−6,7	−4,9	−1,1	1,6	5,5	7,7	7,4	3,9	−1,0	−4,1	−7,8	−11,3
					Minima absolus.								
	−17,0	−15,4	−11,0	−3,5	−1,3	2,1	5,8	4,9	0,6	−5,3	−15,0	−25,6	−25,6
Année.....	1893	1895	1890	1855 / 1891	1874 / 1892	1881	1856	1851	1877	1869	1890	1879	Déc. / 1879
					Maxima absolus moyens.								
1851-1860 .	12,24	13,48	18,35	23,33	26,87	30,25	32,84	31,75	25,44	22,25	15,23	12,85	34,04
1861-1870 .	13,01	15,09	17,32	25,83	28,41	30,25	32,30	31,80	27,87	22,64	15,80	13,09	34,03
1871-1880 .	11,81	14,67	20,32	23,64	27,20	30,67	32,00	31,47	28,16	22,11	15,68	12,58	33,98
1881-1890 .	11,88	13,89	18,61	22,64	27,47	30,00	31,62	31,32	26,91	19,76	16,15	12,16	32,92
1891-1900 .	12,12	15,01	19,27	23,36	27,94	29,89	31,30	32,32	29,52	22,13	17,60	12,81	33,96
1851-1900 .	12,2	14,4	18,8	23,8	27,6	30,2	32,0	31,7	27,6	21,8	16,1	12,7	33,8
					Maxima absolus.								
	15,7	20,7	23,9	29,4	33,6	35,3	38,4	37,4	35,5	26,7	21,7	17,8	38,4
Année.....	1869 / 1877	1899	1890	1862	1870	1858	1881	1857	1895	1859	1899	1876	Juill. / 1881
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne...	20,6	21,1	23,7	24,9	26,0	24,7	24,3	24,3	23,7	22,8	20,2	20,5	45,1
Extrême...	32,7	36,1	34,9	32,9	34,9	33,2	32,6	32,5	34,9	32,0	36,7	43,4	64,0

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 11, janvier 21, février 12, mars 4.
Maxima absolus : mai 1, juin 4, juillet 24, août 20, septembre 1.

Sur 50 années le minimum absolu se rencontre 6 fois en dehors de l'hiver mé-

téorologique proprement dit et le maximum absolu 2 fois seulement en dehors de l'été.

Les deux températures extrêmes — 25°,6 et 38°,4 se sont présentées toutes deux dans la période réelle des observations.

VERSAILLES.

Latitude : 48°48′; Longitude : 0°13′W; Altitude : 138m.

Les observations faites à Versailles par le Dr Bérigny ont commencé en 1851 et se sont terminées en 1884, mais le détail n'en a été publié que jusqu'à la fin de 1881. Les thermomètres étaient placés en dehors d'une fenêtre exposée au nord, au 4e étage; les extrêmes absolus ne correspondent donc pas à ceux qu'on aurait obtenus avec une bonne installation. Mais la série est intéressante d'abord par le soin avec lequel les observations ont été faites et parce qu'elle permet de contrôler les nombres obtenus à Paris (Observatoire) pendant la période antérieure aux observations de Saint-Maur. Aussi trouvera-t-on le détail de cette série dans l'Appendice.

Nous avons relevé les nombres dans les *Annuaires de la Société météorologique de France*, où la série de Versailles a été publiée *in extenso*, mais en recourant au détail des observations et non aux résumés qui contiennent quelques erreurs, surtout dans les premières années. On avait espéré pouvoir compléter cette série jusqu'en 1900 au moyen des observations faites à l'École normale; mais on a reconnu que ces observations, en ce qui concerne les températures extrêmes, étaient tout à fait défectueuses et ne pouvaient être utilisées. On n'a donc considéré dans ce qui suit que les 30 années 1851-1880; toutefois, à titre d'indication, on a ajouté les moyennes correspondant aux 50 années, que l'on a obtenues en interpolant les 19 années 1882-1900 avec Saint-Maur et Montsouris :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
					Minima absolus moyens.								
1851-1860 .	—6°,16	—6°,30	—3°,85	—0°,76	2°,41	6°,78	8°,74	8°,62	5°,66	1°,61	—2°,90	—7°,01	—9°,94
1861-1870 .	—7,81	—4,87	—3,34	—0,17	3,12	6,74	8,18	8,08	6,17	0,90	—3,53	—6,05	—9,48
1871-1880 .	—7,47	—5,03	—2,86	—0,19	1,82	6,26	9,00	9,10	4,90	—0,31	—3,37	—7,89	—10,83
1851-1880 .	—7,1	—5,4	—3,4	—0,4	2,5	6,6	8,6	8,6	5,6	0,7	—3,3	—7,0	—10,1
					Minima absolus.								
	—13,9	—12,3	—7,2	—3,3	—0,4	2,5	6,1	6,0	2,1	—3,3	—7,6	—20,4	—20,4
Année.....	1881	1855	1865	1879	1879	1881	1856	1870	1872	1869 / 1880	1879	1879	Déc. 1879

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus moyens.							
1851-1860 .	11°,20	12°,17	16°,80	22°,29	25°,46	30°,20	32°,79	31°,96	25°,15	21°,63	14°,17	11°,85	34°,28
1861-1870 .	11,92	13,71	15,82	24,95	27,48	29,93	32,19	31,98	27,75	22,34	14,66	12,16	34,35
1871-1880 .	11,04	13,34	18,78	22,13	26,09	30,65	31,82	31,26	28,30	21,47	14,38	11,55	34,32
1851-1880 .	11,4	13,1	17,1	23,1	26,3	30,3	32,4	31,7	27,1	21,8	14,4	11,9	34,3
						Maxima absolus.							
	14,9	16,5	21,9	28,8	32,6	36,1	38,6	37,4	32,4	27,4	19,5	15,8	38,6
Année.....	1869	1867	1872	1862	1870	1858	1881	1863	1871	1859 / 1873	1857	1868	Juill. 1881
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	18,5	18,5	20,5	23,5	23,8	23,7	23,8	23,1	21,5	21,1	17,7	18,9	44,4
Extrême...	28,8	28,8	29,1	32,1	33,0	33,6	32,5	31,4	30,3	30,7	27,1	36,2	59,0
						Moyennes ramenées aux 50 ans 1851-1900.							
Minima abs.	—7,1	—5,6	—3,8	—0,2	2,5	6,5	8,8	8,6	5,3	0,5	—3,1	—6,5	—9,8
Maxima abs.	11,3	13,1	17,3	22,5	26,4	30,0	31,9	31,7	27,4	21,2	14,9	11,7	33,5
Amplitude .	18,4	18,7	21,1	22,7	23,9	23,5	23,1	23,1	22,1	20,7	18,0	18,2	43,3

La comparaison avec Saint-Maur montre que les extrêmes absolus observés de 1851 à 1881 à Versailles, — 20°,4 et 38°,6, n'ont pas été dépassés de 1882 à 1900, et sont ainsi les extrêmes absolus des 50 ans (1851-1900). L'amplitude totale de la variation de température à Versailles, 59°,0, est beaucoup plus petite qu'à Saint-Maur; la différence s'explique par la mauvaise installation des thermomètres de Versailles, qui, placés à une fenêtre et dans l'intérieur d'une ville, ont donné en décembre 1879 un minimum absolu trop haut de 5° environ.

BEAUFICEL (Manche).

Latitude : 48°45'; Longitude : 3°18' W; Altitude : 123m.

Ces observations ont été faites avec de bons instruments et dans d'excellentes conditions d'installation, par M. J. Coquelin, à la papeterie de Beauficel, près de Sourdeval, à l'origine de la vallée de la Sée qui, de l'Est à l'Ouest, descend des collines de Normandie dans la baie du Mont Saint-Michel. La série a commencé en mars 1861 et s'est terminée en août 1873; mais le thermomètre à minima a seul été observé pendant tout ce temps; on n'a employé de thermomètre à maxima que depuis août 1864. Dans le Tableau qui suit, les moyennes sont donc déduites : pour les minima, de 13 années pour les 6 mois de mars à août, et de 12 années pour les 6 autres mois; pour les maxima, de 10 années pour le mois d'août et de 9 années pour les 11 autres mois.

Nous donnons dans l'Appendice le détail de cette série, que sa situation rend particulièrement intéressante.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Minima absolus moyens..	−7°,7	−5°,3	−3°,7	−1°,7	0°,3	2°,7	5°,1	4°,3	3°,2	−1°,1	−4°,3	−6°,7	−9°,7
Maxima absolus moyens..	11,9	14,5	16,6	23,7	26,6	29,6	32,4	29,8	27,5	22,5	15,5	13,3	33,0
Amplitude moyenne.....	19,6	19,8	20,3	25,4	26,3	26,9	27,3	25,5	24,3	23,6	19,8	20,0	42,7

Bien que la série soit trop courte pour permettre des conclusions certaines, on y reconnaît nettement, malgré le voisinage de la mer, l'influence de la situation de la station dans une vallée étroite : les minima y sont très bas en hiver et les maxima très hauts en été; l'amplitude des variations de température y est certainement beaucoup plus grande qu'à Écorchebœuf (p. 182) et à Sainte-Honorine-du-Fay (p. 189), qui sont à peu près à la même latitude et à la même altitude, mais dans des conditions topographiques très différentes.

Les extrêmes absolus observés à Beauficel, — 14°,5 (décembre 1870) et 37°,1 (juillet 1870), donnent déjà une amplitude extrême de 51°,6, mais qui aurait été certainement beaucoup dépassée si la période d'observations avait été plus longue.

SAINT-SERVAN (Saint-Malo).

Latitude : 48°39′; Longitude : 4°22′ W; Altitude : 23^{m}.

Ces observations ont été faites par M. Bouvet, de 1871 à 1888, par M. de Keraudren, de 1885 à 1894, et par M. Lecontour, depuis 1894. Les observations de M. Bouvet paraissent très soignées de 1871 à 1881; à partir de 1882 elles deviennent moins sûres, et depuis 1885 M. Bouvet semble avoir utilisé fréquemment les observations de M. de Keraudren. Celles-ci, de même que celles de M. Lecontour, ont été faites dans des conditions d'installation défectueuses qui empêchent de les utiliser au point de vue des températures extrêmes. Il a donc paru prudent de ne conserver dans la série de Saint-Servan que les 15 années 1871-1885, période trop courte pour qu'on puisse en tirer des déductions générales. Nous donnons donc seulement ici les moyennes de ces 15 années.

1871-1885.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Minima absolus moyens	−4°,0	−1°,5	−1°,1	1°,8	4°,1	7°,6	9°,7	10°,0	6°,8	3°,9	−0°,9	−3°,2	−5°,9
Maxima absolus moyens....	13,3	14,1	17,5	20,8	23,9	25,8	29,0	28,9	25,3	20,8	16,1	13,8	30,9
Amplitude moyenne.....	17,3	15,6	18,6	19,0	19,8	18,2	19,3	18,9	18,5	16,9	17,0	17,0	36,8

Il aurait été intéressant de comparer les observations de Saint-Servan avec celles de Beauficel, obtenues dans la même région et dans des conditions géographiques extrêmement différentes; mais les deux séries ne comprennent pas assez d'années communes pour que cette comparaison puisse être faite.

ROSCOFF (Finistère).

Latitude : 48°44′; Longitude : 6°20′ W; Altitude : 8m.

La ville de Roscoff, située à l'extrémité de l'étroite presqu'île qui s'avance dans la mer au-dessous de l'île de Batz, présente un des meilleurs exemples de climats maritimes que l'on puisse trouver sur les côtes de France. Les observations y ont commencé seulement en 1890, au laboratoire de Zoologie maritime. La série est donc beaucoup trop courte pour qu'on puisse la faire entrer dans une discussion d'ensemble. Nous donnons ci-dessous les moyennes des 10 années 1891-1900 à titre d'indication :

1891-1900.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
inima absolus moyens....	—2°,7	—1°,1	1°,5	3°,2	6°,0	9°,3	11°,2	11°,6	9°,1	5°,0	2°,3	-0°,9	—4°,7
Maxima absolus moyens....	13,0	13,7	15,4	19,4	21,2	23,1	24,8	24,5	23,9	19,3	16,2	14,5	27,2
Amplitude moyenne.....	15,7	14,8	13,9	16,2	15,2	13,8	13,6	12,9	14,8	14,3	13,9	15,4	31,9

La comparaison de ces 10 années avec les années correspondantes de Guernesey (p. 185) et de Jersey (p. 188) montre que Roscoff présente en moyenne, au point de vue des températures extrêmes, des conditions à peu près intermédiaires entre celles de ces deux stations. Les minima absolus y descendent moins bas qu'à Jersey, mais sont, par contre, notablement plus bas que ceux de Guernesey. Il est fâcheux qu'à l'île d'Ouessant, dont la situation est plus océanique encore que celle de Guernesey, les observations ne soient pas faites d'une manière satisfaisante au point de vue des températures extrêmes, car ce serait probablement celle de toutes les stations françaises où l'on aurait en hiver les minima moyens les moins bas.

BREST (Observatoire de la Marine).

Latitude : 48°24′; Longitude : 6°30′ W; Altitude : 60m.

On a déjà indiqué, à propos de la discussion des températures moyennes, les conditions tout à fait défectueuses dans lesquelles sont installés les thermomètres à l'Observatoire de la Marine de Brest, faute d'un emplacement convenable. Les températures sont à la fois trop élevées pendant le jour et pendant la nuit. Nous ne donnons donc les observations de cette station qu'avec les plus expresses réserves et seulement à cause de la longue durée de la série, qui comprend 35 années sans lacunes, depuis 1866.

Les défauts sont certainement les plus grands pendant les 10 premières années, où l'on a noté quelques maxima de température qui paraissent peu vraisem-

blables pour Brest (38°,0 en juillet 1870), surtout par comparaison avec les autres stations de la même région, Guernesey, Beauficel et Lorient. Les températures paraissent redevenir également trop élevées pendant les 10 dernières années 1891-1900.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1871-1880 ...	−1°,87	−0°,50	0°,36	1°,64	3°,84	7°,70	10°,10	10°,52	7°,64	3°,60	−0°,04	−1°,66	−3°,62
1881-1890 ...	−2,70	−2,08	1,64	1,68	4,54	7,36	8,66	8,88	6,32	3,52	0,22	−1,90	−3,80
1891-1900 ...	−3,27	−1,90	−0,20	2,72	4,68	8,16	9,94	10,88	7,92	3,28	1,14	−2,03	−5,36
1866-1900 ...	−2,7	−1,3	−0,7	2,0	4,3	7,7	9,4	9,8	7,2	3,5	0,2	−2,1	−4,3
					Minima absolus.								
	−11,0	−8,8	−4,8	−0,8	0,6	5,0	6,4	5,0	3,4	−1,0	−7,8	−7,4	−11,0
Année.....	1894	1895	1883	1888	1883	1883	1884	1872	1872	1873	1890	1870	Janv. 1894
					Maxima absolus moyens.								
1871-1880 ...	13,66	14,98	18,40	21,18	23,92	27,22	31,28	30,30	27,56	22,62	16,48	13,70	32,18
1881-1890 ...	12,76	14,86	18,12	19,22	24,64	25,22	27,08	28,84	26,10	20,02	16,82	13,50	30,00
1891-1900 ...	14,44	16,40	18,72	21,47	23,18	28,50	28,85	28,72	27,51	23,98	18,08	14,75	30,99
1866-1900 ...	13,7	15,5	18,1	20,9	24,3	27,6	29,5	29,3	27,1	22,6	17,1	14,0	31,5
					Maxima absolus.								
	16,5	20,8	23,8	28,2	32,2	33,6	38,0	35,2	34,2	30,0	22,4	16,0	38,0
Année.....	1866	1869	1873	1893	1870	1872	1870	1876	1868	1869	1874 1897	1876	Juill. 1870
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne.....	16,4	16,8	18,8	18,9	20,0	19,9	20,1	19,5	19,9	19,1	16,9	16,1	35,8
Extrême.....	27,5	29,6	28,6	29,0	31,6	28,6	31,6	30,2	30,8	31,0	30,2	23,4	49,0

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 8, janvier 12, février 10, mars 4.
Maxima absolus : mai 1, juin 3, juillet 12, août 12, septembre 7.

Les défauts dus à l'exposition des instruments doivent moins influer sur l'amplitude des variations de la température que sur les températures elles-mêmes. Les valeurs trouvées ci-dessus pour l'amplitude moyenne ne sont probablement pas très éloignées de la vérité; l'amplitude extrême est, par contre, certainement trop forte.

TRÈVES (Trier).

Latitude : 49°45'; Longitude : 4°18' E; Altitude : 161m.

Les observations de Trèves, qui fournissent la série des 50 années complètes, ne sont pas rigoureusement homogènes. De 1851 à avril 1879 elles ont été faites

par le professeur Flesch, à une fenêtre; l'altitude des thermomètres au-dessus du sol n'est pas donnée. De mars 1879 à février 1900, les thermomètres étaient à $10^m,5$ au-dessus du sol; les observations ont été faites par MM. Piro et Sassenfeld. Enfin, les thermomètres sont à $4^m,7$ du sol depuis mars 1900; mais ce dernier changement, ne portant que sur 10 mois, ne saurait avoir une grande influence sur les moyennes. Il ne manque dans toute la série que 3 mois, septembre 1851 et 1852 et mai 1879, qui ont été interpolés aisément au moyen des autres stations de la même région. Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1851-1860 .	−8°,40	−10°,05	−7°,60	−2°,23	2°,05	6°,82	9°,64	9°,20	3°,92	−0°,18	−6°,46	−9°,96	−14°,28
1861-1870 .	−9,96	−5,94	−3,83	−0,55	3,13	7,90	9,37	8,22	5,44	0,18	−3,57	−7,55	−12,19
1871-1880 .	−9,10	−7,18	−4,13	0,01	2,88	8,15	10,45	9,41	4,76	0,69	−3,83	−9,31	−13,11
1881-1890 .	−8,92	−7,68	−6,71	−1,46	2,51	6,14	8,51	7,05	3,68	−0,39	−4,74	−9,49	−11,94
1891-1900 .	−11,24	−9,31	−5,12	−1,91	1,30	5,17	8,51	7,69	3,90	−1,05	−3,89	−8,52	−13,52
1851-1900 .	−9,5	−8,0	−5,5	−1,2	2,4	6,8	9,3	8,3	4,3	−0,2	−4,5	−9,0	−13,0
					Minima absolus.								
	−19,4	−21,0	−15,0	−5,0	−1,0	2,4	5,7	4,4	−0,3	−5,1	−13,5	−21,9	−21,9
Année.....	1895	1895	1853	1852 / 1879	1861 / 1892	1891	1890	1864	1877	1887	1890	1879	Déc. / 1879
					Maxima absolus moyens.								
1851-1860 .	9,90	9,27	15,72	21,58	25,06	29,24	31,16	30,32	24,31	20,05	12,63	10,34	32,15
1861-1870 .	10,56	12,46	14,45	23,26	27,38	30,38	31,14	30,26	26,27	20,72	13,44	10,43	32,83
1871-1880 .	9,70	11,98	17,14	21,31	24,74	28,96	31,50	29,77	26,54	20,09	12,83	9,76	32,79
1881-1890 .	9,96	11,34	17,31	22,19	28,03	29,77	31,43	30,10	25,42	18,60	14,17	10,55	32,10
1891-1900 .	9,34	12,75	17,05	22,50	26,80	29,44	30,90	30,28	26,64	21,01	14,95	10,97	32,27
1851-1900 .	9,9	11,6	16,3	22,2	26,4	29,6	31,2	30,1	25,8	20,1	13,6	10,4	32,4
					Maxima absolus.								
	14,2	18,4	22,2	27,3	32,3	33,8	37,0	35,8	31,7	24,2	20,4	14,5	37,0
Année.....	1877	1899	1890	1865	1892	1858	1865	1863	1895	1886	1899	1885	Juill. / 1865
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne...	19,4	19,6	21,8	23,4	24,0	22,8	21,9	21,8	21,5	20,3	18,1	19,4	45,4
Extrême...	33,6	39,4	37,2	32,3	33,3	31,4	31,3	31,4	32,0	29,3	33,9	36,4	58,9

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 17, janvier 16, février 10, mars 5.
Maxima absolus : juin 13, juillet 25, août 12.

Tous les maxima absolus se sont présentés dans les 3 mois d'été; mais, sur 50 minima, 7 ont été observés en dehors des 3 mois d'hiver proprement dits.

La situation des instruments, dans l'intérieur d'une ville et à une fenêtre, a probablement, comme partout, beaucoup moins d'influence sur les maxima absolus moyens que sur les minima; ceux-ci sont probablement trop hauts en moyenne d'au moins 2°. L'amplitude moyenne réelle, au lieu de 45°,4, devrait donc dépasser certainement 47°, et l'amplitude extrême devrait dépasser 60°.

Nous avons signalé plus haut que la série de Trèves n'était pas rigoureusement homogène. Ce défaut d'homogénéité ne se manifeste pas d'une manière appréciable dans les températures maxima; il est, au contraire, très apparent pour les minima, surtout dans les 4 mois de mai à août inclus. Les minima absolus moyens de ces 4 mois sont certainement beaucoup trop élevés pendant les 30 années 1851-1880; la période 1871-1880 donne, en outre, pour le mois de septembre une moyenne des minima absolus qui paraît aussi bien haute. Il est probable que ces différences tiennent au changement qui a eu lieu dans la station en 1879. Pour ces raisons, il ne serait pas prudent de se servir des observations des températures minima à Trèves pour comparer ou réduire d'autres stations de la même région.

KAISERSLAUTERN.

Latitude : 49°27′; Longitude : 5°26′E; Altitude : 242m.

Ces observations, qui sont publiées régulièrement dans les Volumes annuels du service météorologique de Bavière, sont faites sans lacunes depuis 1879. Les thermomètres sont placés à une fenêtre, à 6m au-dessus du sol; toutefois les conditions générales semblent bien meilleures qu'à Trèves; les températures minima, notamment, sont beaucoup plus basses.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1881-1890.	−12°,96	−10°,03	−10°,41	−3°,59	0°,32	3°,85	6°,16	4°,68	1°,54	−2°,12	−6°,43	−13°,09	−16°,82
1891-1900.	−14,50	−12,25	−7,58	−3,76	−0,45	3,33	6,28	5,82	1,64	−2,27	−5,52	−11,83	−16,79
1879-1900.	−14,0	−10,9	−8,6	−3,6	−0,2	3,7	6,3	5,3	1,7	−2,4	−6,2	−12,7	−17,1
					Minima absolus.								
	−25,5	−24,2	−17,0	−5,9	−2,7	0,3	3,3	3,0	−0,9	−6,9	−16,2	−23,7	−25,5
Année.....	1881	1895	1895	1900	1892	1881	1895	1887	1889	1887	1890	1879	Janv. 1881
					Maxima absolus moyens.								
1881-1890.	9,04	10,55	16,22	21,40	27,74	29,56	30,95	29,86	25,03	18,44	13,64	9,57	31,58
1891-1900.	8,90	11,99	17,03	22,58	27,43	30,74	31,76	29,73	26,83	20,84	14,32	10,37	33,36
1879-1900.	9,0	11,5	16,6	21,8	27,4	30,1	31,3	29,8	26,0	19,6	13,7	9,9	32,4

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus.							
	12°,7	18°,9	21°,8	26°,0	32°,4	36°,2	34°,8	34°,9	32°,1	22°,8	19°,3	13°,7	36°,2
Année.....	1883	1899	1896	1893	1892	1897	1900	1892	1895	1897	1899	1880	Juin 1897
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	23,0	22,4	25,2	25,4	27,6	26,4	25,0	24,5	24,3	22,0	19,9	22,6	49,5
Extrême...	38,2	43,1	38,8	31,9	35,1	35,9	31,5	31,9	33,0	29,7	35,5	37,4	61,7

Les maxima absolus moyens de Kaiserslautern ne diffèrent pas beaucoup de ceux de Trèves, mais les minima absolus moyens sont beaucoup plus bas : la différence est voisine de 1°,5 en septembre et octobre, de 2° entre avril et septembre, et atteint 3°,5 en décembre et janvier.

KARLSRUHE.

Latitude : 49° 1′; Longitude : 6° 5′ E; Altitude : 122m.

Les observations de Karlsruhe ont commencé en 1868, mais on n'a employé de thermomètres à minima et à maxima que depuis 1875; nous ne considérerons donc ici que les 25 années 1876-1900. Les températures maxima concordent bien avec celles de Trèves, mais les températures minima sont notablement plus basses, ce qui montrerait que l'installation des thermomètres est meilleure à Karlsruhe, bien que, dans les stations badoises, les thermomètres soient aussi placés dans des guérites, en dehors d'une fenêtre.

La hauteur des thermomètres au-dessus du sol n'est pas indiquée.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 .	—11°,08	—9°,09	—7°,80	—2°,24	1°,54	6°,49	8°,56	7°,36	3°,00	—1°,16	—5°,53	—11°,93	—14°,41
1891-1900 .	—13,69	—9,88	—6,02	—1,56	1,99	6,40	9,31	8,40	4,65	—1,04	—3,78	—9,12	—15,41
1876-1900 .	—12,5	—9,2	—6,7	—1,7	1,6	6,7	8,9	8,0	3,8	—1,0	—4,6	—10,5	—15,1
						Minima absolus.							
	—23,2	—21,5	—15,0	—6,0	—2,0	3,7	6,0	5,0	—1,2	—5,0	—12,5	—22,0	—23,2
Année.....	1895	1895	1895	1882	1886	1890	1887	1887	1889	1887 1891	1890	1879	Janv. 1895
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 .	10,35	12,11	17,71	22,42	27,70	29,76	31,43	30,57	25,72	19,83	14,39	11,20	32,20
1891-1900 .	9,88	12,25	17,92	22,53	26,89	29,82	31,49	29,87	26,99	21,10	14,77	11,26	32,70
1876-1900 .	10,3	12,7	17,7	22,3	27,3	29,9	31,4	30,3	26,4	20,6	14,3	11,3	32,4

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus.							
	17°,5	18°,0	22°,0	25°,5	32°,0	33°,5	35°,5	36°,0	35°,8	25°,0	20°,1	15°,5	36°,0
Année.....	1877	1899	1897	1893	1892	1877	1881	1892	1875	1876	1899	1885	Août 1892
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	22,8	21,9	24,4	24,0	25,7	23,2	22,5	22,3	22,6	21,6	18,9	21,8	47,5
Extrême...	40,7	39,5	37,0	31,5	34,0	29,8	29,5	31,0	37,0	30,0	32,6	37,5	59,2

Il est possible que les observations de cette station ne soient pas absolument homogènes; toutefois il paraît vraisemblable que le minimum absolu — 23°,2 constaté pendant les 25 années 1876-1900 n'a pas dû être dépassé dans les 25 années antérieures et reste ainsi la plus basse température correspondant aux 50 années 1851-1900; par contre, le maximum 36°,0 d'août 1892 aurait dû être dépassé d'au moins 1°, notamment en juillet 1865. L'amplitude extrême des températures pour la période 1851-1900 serait ainsi supérieure à 60°.

HAGUENAU.

Latitude : 48°50'; Longitude : 5°28' E; Altitude : 145m.

Ces observations, faites de 1876 à mars 1897, par les soins de l'Administration forestière, ont été discutées lors de l'étude des températures moyennes et ont donné alors d'excellents résultats, tout à fait comparables à ceux des autres stations de la région, et ne laissant soupçonner aucune trace d'erreur systématique. Il n'en est plus de même pour les températures extrêmes : comme on le verra plus loin, les minima absolus paraissent beaucoup trop bas et les maxima encore plus élevés. Il est bien difficile de trouver la cause de ces différences. La seule indication que l'on possède est que les thermomètres sont placés à 1m,3 au-dessus du sol. Peut-être le genre d'abri adopté était-il insuffisant pour garantir les thermomètres de la radiation pendant la nuit et de l'insolation pendant le jour. Ce qui tendrait à le faire croire, c'est que l'écart des températures minima de Haguenau avec celles des autres stations de la région varie peu avec la saison, tandis que celui des températures maxima est relativement faible en hiver et énorme en été.

Quoi qu'il en soit de la cause de cette anomalie, il faut ajouter qu'elle se retrouve exactement de la même manière dans les observations des deux autres stations forestières de la région, Neumath et Melkerei. C'est pour cette raison que nous n'avons pas jugé utile de reproduire ici les observations de ces deux stations et que nous ne donnons celles de Haguenau qu'à titre d'exemple et sous les plus expresses réserves. A la suite de ces observations on a ajouté les différences moyennes (égalisées) des minima et maxima absolus de Haguenau avec ceux de Karlsruhe d'une part et de Strasbourg de l'autre.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ...	−14°,13	−11°,35	−11°,32	−4°,76	−1°,35	3°,55	5°,73	4°,10	−0°,27	−3°,74	−7°,30	−14°,36	−18°,03
1876-1897 ...	−15,2	−11,7	−9,5	−4,3	−0,9	4,1	5,9	4,8	0,7	−3,2	−6,9	−13,3	−18,1
						Minima absolus.							
	−27,2	−23,3	−18,0	−9,1	−4,1	0,8	2,8	1,1	−3,2	−10,0	−12,7	−26,1	−27,2
Année.....	1893	1895	1895	1882	1892	1890	1887	1887	1877	1887	1890	1879	Janv. 1893
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 ...	10,79	14,09	20,69	25,66	32,68	33,18	35,76	34,62	29,77	22,44	16,39	11,09	36,48
1876-1897 ...	10,3	14,3	21,2	25,8	31,9	33,7	35,7	34,7	30,7	23,3	15,8	11,4	36,8
						Maxima absolus.							
	17,5	20,1	25,5	30,6	36,4	39,4	40,8	39,7	36,9	28,5	20,7	14,6	40,8
Année.....	1877	1878	1890	1893	1892	1877	1881	1892	1895	1886	1895	1878	Juill. 1881
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne....	25,5	26,0	30,7	30,1	32,8	29,6	29,8	29,9	30,0	26,5	22,7	24,7	54,9
Extrême.....	44,7	43,4	43,5	39,7	40,5	38,6	38,0	38,6	40,1	38,5	33,4	40,7	68,0
						Haguenau-Karlsruhe. — *Différences égalisées.*							
Min. abs. moy.	−2,2	−2,4	−2,6	−2,6	−2,6	−2,7	−2,9	−3,0	−2,8	−2,2	−2,1	−2,2	
Max. abs. moy.	+0,4	+1,8	+3,0	+3,7	+4,1	+4,1	+4,2	+4,3	+3,9	+2,9	+1,6	+0,4	
						Haguenau-Strasbourg (Université). — *Différences égalisées.*							
Min. abs. moy.	−2,4	−3,0	−3,3	−3,3	−2,8	−2,7	−3,2	−3,5	−3,2	−2,3	−1,4	−1,7	
Max. abs. moy.	−1,1	+2,2	+3,3	−3,9	+4,4	+4,8	+4,8	+4,7	+4,0	+2,6	+1,2	+0,8	

Les trois stations de Haguenau, Karlsruhe et Strasbourg se trouvent dans des conditions générales tout à fait analogues, à peu de distance et sensiblement à la même altitude; pourtant les maxima absolus de Haguenau dépassent pendant la saison chaude de plus de 4° ceux des deux autres stations.

STRASBOURG.

Latitude : 48°34′; Longitude : 5°25′E; Altitude : 145^{m}.

Dans la discussion des températures moyennes j'avais pu utiliser pour Strasbourg une série très intéressante de bonnes observations faites dans un faubourg de la ville, à Neudort, par M. Besson. Cette série inédite m'avait été gracieusement communiquée en manuscrit par son auteur. M. Besson est décédé depuis cette époque et je n'ai pu obtenir du président de la Société des Sciences, Agriculture et Arts de la Basse-Alsace, dont M. Besson était membre, aucun renseignement sur ce qu'étaient devenus les registres d'observations de M. Besson. Il est vivement à désirer que cette série ne soit pas perdue et qu'on la publie quelque jour.

Le *Bulletin de la Société des Sciences, Agriculture et Arts de la Basse-Alsace* contient une autre série d'observations faites également à Strasbourg-Neudorf, par M. Wagner, de 1876 à 1899. Mais ces observations présentent un caractère tout à fait exceptionnel : les minima absolus sont admissibles, tandis que les maxima absolus sont certainement beaucoup trop faibles, comme le montre la comparaison avec les observations de Karlsruhe et avec celles qui ont été faites depuis 1893 à Strasbourg même, à l'Université. Celles-ci ont, d'autre part, une durée beaucoup trop courte; de plus, les instruments y sont exposés dans une situation assez dégagée, relativement en dehors de l'influence de la ville; mais ils sont placés le long d'un mur, ce qui diminue certainement l'amplitude des variations de la température.

Sous ces restrictions, nous donnons ci-dessous d'abord, à titre de comparaison, les moyennes des 25 années (1876-1900) de la série d'observations faites à Neudorf, par M. Wagner. On y a ajouté les différences (égalisées) des 8 années d'observations de Strasbourg (Université), d'une part avec les observations précédentes, de l'autre avec Karlsruhe. Au moyen de ces différences on a interpolé la moyenne des 25 années 1876-1900 pour Strasbourg (Université). Tous ces résultats ne sont donnés qu'à titre de simple indication, et les interpolations n'ont été faites que pour les extrêmes moyens; elles n'auraient aucune signification pour les extrêmes absolus, dans lesquels l'interpolation comporte une incertitude de plusieurs degrés.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Strasbourg-Neudorf. — *Minima absolus moyens.*													
1881-1890 ...	—10°,77	—7°,90	—7°,67	—1°,61	2°,74	7°,61	9°,75	8°,28	4°,19	—1°,11	—5°,28	—10°,24	—12°,86
1891-1900 ...	—12,46	—9,46	—4,89	—1,10	2,78	7,71	10,26	9,33	5,10	0,41	—3,97	—8,71	—14,50
1876-1900 ...	—11,5	—8,6	—6,0	—1,2	2,8	7,7	9,9	8,9	4,7	—0,3	—4,5	—9,5	—13,9
Maxima absolus moyens.													
1881-1890 ...	9,56	11,76	16,66	21,36	25,46	27,28	28,24	27,48	24,22	17,98	14,10	9,80	29,04
1891-1900 ...	9,13	11,70	16,47	21,35	24,92	26,58	28,29	26,89	24,35	18,99	13,67	10,16	29,48
1876-1900 ...	9,6	12,1	16,3	21,3	25,5	27,4	28,5	27,4	24,3	18,7	13,7	10,2	29,5
Strasbourg (Université)-Neudorf. — *Différences égalisées.*													
Min. abs. moy.	—0,3	—0,1	—0,1	—0,3	—0,6	—0,8	—0,6	—0,4	—0,4	—0,4	—0,2	—0,3	—0,1
Max. abs. moy.	0,4	0,7	1,3	1,7	2,0	2,6	2,9	2,8	2,4	2,0	1,6	0,9	3,3
Strasbourg (Université)-Karlsruhe. — *Différences égalisées.*													
Min. abs. moy.	0,8	0,9	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,2	0,3	1,1
Max. abs. moy.	—0,1	—0,1	0,0	0,2	0,0	—0,3	—0,3	—0,2	—0,1	0,2	0,3	0,2	—0,2
Strasbourg (Université) 1876-1900 *interpolé par* **Neudorf** *et* **Karlsruhe.**													
Min. abs. moy.	—11,8	—8,5	—6,0	—1,3	2,1	6,9	9,2	8,4	4,2	—0,7	—4,6	—10,0	—14,0
Max. abs. moy.	10,1	12,7	17,7	22,7	27,4	29,8	31,3	30,2	26,5	20,7	14,9	11,3	32,5
Ampl. moy...	21,9	21,2	23,7	24,0	25,3	22,9	22,1	21,8	22,3	21,4	19,5	21,3	46,5

D'après les indications données ci-dessus, il est vraisemblable que les moyennes calculées pour Strasbourg (Université) donnent des minima un peu élevés et des maxima un peu bas, et, par suite, une amplitude plus faible que celle qu'on obtiendrait en pleine campagne.

Le minimum absolu observé à Neudorf pendant les 25 années 1876-1900 est — 22°,4 (décembre 1879); ce nombre diffère probablement assez peu de celui qu'on aurait pu observer au même moment à l'Université et doit être le minimum absolu de la période de 50 ans 1851-1900. Quant au maximum absolu, on ne saurait, comme nous l'avons dit, le déduire des observations de Neudorf.

ICHTRATZHEIM.

Latitude : 48°26'; Longitude : 5°20' E; Altitude : 146^{m}.

M. l'abbé Muller a fait à Ichtratzheim, de 1859 à 1873, de très intéressantes observations qui ont été publiées en détail dans les *Annuaires de la Société météorologique de France*. Le petit hameau d'Ichtratzheim est situé sur la rive gauche de l'Ill, à son confluent avec la Scheen, à 1^{km} du chemin de fer de Bâle à Strasbourg et à 7^{km} du Rhin. Les instruments étaient disposés sous un excellent abri, dans le jardin du presbytère, ouvrant sur la pleine campagne et à proximité d'une grande forêt. Les conditions étaient donc très bonnes et cette station peut être prise comme type du climat de plaine de la Basse-Alsace. La série est malheureusement un peu courte, et antérieure aux observations de la même région, Strasbourg et Karlsruhe, avec lesquelles elle n'a pas d'années communes. Il est donc bien difficile de la réduire à une période plus longue; on ne dispose à cet effet que de la station de Trèves, qui est très éloignée et dont les observations ne paraissent pas bien homogènes. La série de M. Besson à Strasbourg-Neudorf doit avoir 3 années communes avec celle d'Ichtratzheim; on pourrait peut-être relier ensemble ces deux séries, si celle de M. Besson est jamais retrouvée et publiée.

Pour le moment nous donnons, à titre de simple indication, la réduction d'Ichtratzheim aux 50 ans 1851-1900 et aux 25 ans 1876-1900, au moyen des observations de Trèves. On trouvera du reste dans l'Appendice le détail de la série d'Ichtratzheim, ce qui permettra ultérieurement une réduction plus sûre si l'on trouve quelque autre station de comparaison.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1861-1870 ...	—12°,82	—8°,13	—5°,52	—2°,08	1°,29	5°,35	7°,55	6°,30	2°,65	—2°,14	—6°,55	—11°,17	—15°,51
1859-1873 ...	—12,1	—8,3	—5,6	—2,0	1,1	5,2	7,6	6,7	2,3	—1,8	—6,3	—12,3	—16,1

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus moyens.							
1861-1870 . . .	12°,61	14°,98	17°,54	27°,09	30°,55	32°,88	34°,96	33°,11	30°,07	22°,93	15°,76	12°,11	36°,04
1859-1873 . . .	12,3	14,7	18,6	26,1	29,4	32,5	34,6	32,0	29,6	22,5	15,6	11,6	35,4
						Ichtratzheim-Trèves. — *Différences égalisées.*							
Min. abs. moy.	—2,9	—2,2	—1,8	—1,7	—1,9	—2,2	—2,1	—2,2	—2,4	—2,4	—2,6	—3,0	—3,3
Max. abs. moy.	2,1	2,8	3,2	3,3	3,0	3,0	3,0	2,9	2,8	2,4	2,0	1,8	3,1
						Ichtratzheim (1851-1900) *interpolé par* **Trèves.**							
Min. abs. moy.	—12,4	—10,3	—7,3	—2,9	0,4	4,7	7,2	6,1	1,9	—2,6	—7,1	—12,0	—16,3
Max. abs. moy.	12,0	14,3	19,6	25,5	29,4	32,6	34,2	33,0	28,6	22,5	15,6	12,2	35,5
Ampl. moy. . .	22,4	24,6	26,9	28,4	29,8	27,9	27,0	26,9	26,7	25,1	22,7	24,2	51,8
						Ichtratzheim (1876-1900) *interpolé par* **Trèves.**							
Min. abs. moy.	—13,0	—10,3	—7,3	—3,1	0,1	4,0	6,8	5,5	1,4	—2,8	—6,9	—11,9	—16,0
Max. abs. moy.	11,9	15,0	20,2	25,2	29,9	32,6	34,1	33,2	28,8	22,3	16,4	12,6	35,3
Ampl. moy. . .	24,9	25,3	27,5	28,3	29,8	28,6	27,3	27,7	27,4	25,1	23,3	24,5	51,3

Les extrêmes absolus observés à Ichtratzheim, — 23°,3 (décembre 1871) et 37,4 (juillet 1866 et 1870, août 1863), auraient certainement été dépassés dans le reste de la période de 50 ans 1851-1900.

ÉPINAL.

Latitude : 48°10′ ; Longitude : 4°7′E ; Altitude : 330m.

Des observations ont été commencées en 1869, par M. Demangeon, qui en a publié lui-même le résumé ; mais ces observations présentent, dans les premières années surtout, un si grand nombre d'erreurs manifestes, qu'il a semblé prudent de ne pas en tenir compte. Ces observations n'ont donc été utilisées que depuis 1881 ; elles se terminent en février 1884, mais sont continuées, depuis le mois de juillet de la même année, par les soins de la Commission météorologique. Il n'y a donc qu'une lacune de 4 mois (mars-juin 1884) qui a été interpolée au moyen des autres stations de la même région.

Les instruments sont placés sous un bon abri, mais soumis à l'influence de la ville.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 .	—11°,99	—8°,74	—9°,02	—3°,05	—0°,08	3°,60	6°,09	5°,48	1°,41	—2°,57	—6°,26	—12°,19	—14°,69
1891-1900 .	—14,92	—10,24	—7,69	—2,67	—0,11	4,50	7,27	5,88	2,32	—2,65	—5,19	—9,77	—16,56
1881-1900 .	—13,5	—9,5	—9,4	—2,9	—0,1	4,1	6,7	5,7	1,9	—2,6	—5,7	—11,0	—15,6

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 .	9°,90	12°,33	18°,01	22°,12	27°,83	29°,91	31°,42	30°,45	26°,03	19°,02	14°,90	9°,60	32°,13
1891-1900 .	9,97	13,17	18,65	24,47	27,85	30,74	32,73	31,37	28,96	21,91	16,27	11,03	33,69
1881-1900 .	9,9	12,8	18,3	23,3	27,8	30,3	32,1	31,9	27,5	20,5	15,6	10,3	32,9
						Amplitude moyenne de la variation de température.							
1881-1900 .	23,4	22,3	27,7	26,2	27,9	26,2	25,2	26,2	25,6	23,6	21,3	21,3	48,5

Le minimum absolu depuis 1869 est — 26°,6 (décembre 1879); ce nombre, qui appartient à la série de M. Demangeon, paraît exact; c'est vraisemblablement le minimum absolu de la période de 50 ans 1851-1900. Deux autres températures très basses sont encore signalées : — 25°,5 en décembre 1871 et — 25°,0 en janvier 1893. Tous ces minima s'accordent bien avec ceux qu'on a notés dans les autres stations de la région.

Les températures les plus élevées notées depuis 1869 sont : 37°,1 (juillet 1881), 37°,3 (juillet 1873) et 37°,8 (juillet 1870); ces trois températures appartiennent toutes à la série Demangeon; la première paraît exacte, mais les deux autres sont vraisemblablement erronées.

Dans la discussion des températures moyennes, j'avais pu disposer des observations faites par les soins de l'Administration des forêts, à Bellefontaine, près de Nancy, dans la forêt de Haye. Ces observations, qui sont restées en grande partie inédites, auraient présenté un grand intérêt; mais, depuis peu, tous les registres d'observations ont disparu. Il est vraiment bien regrettable de voir perdre ainsi de longues séries inédites; le moyen le plus sûr d'en assurer la conservation serait, au lieu de détruire des registres d'observations, de les adresser au Bureau central météorologique, qui les conserverait dans ses archives, pour peu qu'ils présentent le moindre intérêt.

CHAUMONT.

Latitude : 48°7'; Longitude : 2°48' E; Altitude : 332^{m}.

Les observations de l'École normale de Chaumont, sans être toujours irréprochables, paraissent cependant faites avec un soin suffisant; elles comprennent la période de 25 ans 1876-1900. La station est dans d'assez bonnes conditions, à l'est de la ville et à peu près en dehors de son influence. Les thermomètres sont placés sous l'abri réglementaire.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1881-1890 .	−11°,68	−8°,38	−8°,82	−3°,52	−0°,34	3°,99	6°,33	5°,43	1°,47	−2°,59	−5°,99	−11°,93	−13°,44
1891-1900 .	−13,64	−9,83	−7,81	−2,78	−0,15	4,19	7,18	5,85	2,40	−2,80	−5,39	−9,36	−15,90
1876-1900 .	−12,5	−9,1	−7,9	−3,0	0,0	4,4	6,8	6,0	2,2	−2,6	−5,6	−10,3	−14,5
					Minima absolus.								
	−26,6	−17,2	−16,5	6,5	−2,5	1,2	4,2	3,5	−1,5	−7,6	−14,7	−20,0	−25,6
Année.....	1893	1895	1895	1888	1892	1893	1890	1885	1889	1893	1890	1879	Janv. 1893
					Maxima absolus moyens.								
1881-1890 .	11,51	13,84	19,83	23,22	27,89	31,00	32,66	32,63	28,29	20,19	15,69	10,53	33,95
1891-1900 .	11,10	14,58	19,46	25,02	28,09	31,41	33,84	33,29	30,74	23,18	18,22	11,18	35,41
1876-1900 .	11,2	14,3	19,1	23,6	27,6	30,9	32,9	32,4	28,9	21,6	16,6	10,9	34,2
					Maxima absolus.								
	16,1	18,9	26,0	28,4	33,5	35,3	39,8	40,2	36,8	26,8	24,2	15,8	40,2
Année.....	1890	1900	1882 1890	1893	1892	1888	1881	1892	1895	1886	1899	1876	Août 1892
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne....	23,7	23,4	27,0	26,6	27,6	26,5	26,1	26,4	26,7	24,2	22,2	21,2	48,7
Extrême....	41,7	36,1	42,5	34,9	36,0	34,1	35,6	36,7	38,3	34,4	38,9	35,8	65,8

Il ne semble pas vraisemblable que les extrêmes absolus de la période 1876-1900, −25°,6 et 40°,2, aient dû être atteints dans les 25 années antérieures. Le maximum de 40°,2 en août 1892, qui pourrait paraître un peu élevé, se trouve justifié par l'ensemble des observations de la région : on a noté simultanément, en effet, 39°,0 à Saint-Martin-sur-Ouanne et 41°,2 à Auxerre, pour ne citer que les stations les plus rapprochées.

Il a paru intéressant de rechercher, pour la comparaison avec d'autres stations, ce que deviendraient les valeurs moyennes des extrêmes et de l'amplitude si on les réduisait à la période de 50 ans. Pour cela on a calculé pour chacune des stations de Paris (Saint-Maur), Trèves, Vendôme et Genève, tant pour les minima absolus moyens que pour les maxima, la différence entre les moyennes des 25 ans 1876-1900 et celles des 50 ans 1851-1900. Nous donnons ci-dessous les résultats de cette comparaison, les nombres indiquant la correction qu'il faut ajouter algébriquement aux moyennes des 25 ans 1876-1900 pour les ramener à celles des 50 ans. On a ajouté à la suite les moyennes de Chaumont ramenées ainsi aux 50 années.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Réduction des 25 années 1876-1900 aux 50 années 1851-1900. — Minima absolus moyens.													
Paris.....	+ 0°,2	+0°,1	+0°,2	−0°,1	+0°,1	−0°,1	−0°,1	−0°,1	+0°,3	+0°,1	−0°,2	−0°,7	−0°,2
Vendôme.....	+ 0,4	0,0	+0,2	−0,2	+0,1	0,0	+0,2	0,0	+1,0	−0,1	−0,2	−0,4	+0,1
Trèves.....	+ 0,6	0,0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,7	+0,5	+0,6	+0,5	+0,3	−0,3	−0,1	−0,3
Genève.....	+ 0,1	−0,2	0,0	−0,2	−0,3	−0,2	−0,2	0,0	+0,4	+0,3	−0,5	−0,6	−0,6
Moyenne.....	+ 0,3	0,0	+0,1	−0,1	0,0	+0,1	+0,1	+0,1	+0,5	+0,1	−0,3	−0,5	−0,2
Maxima absolus moyens.													
Paris.....	+ 0,2	−0,3	−0,2	+1,0	+0,1	+0,3	+0,8	0,0	−0,4	+0,5	−0,5	+0,1	+0,6
Vendôme.....	0,0	−0,5	+0,1	+1,3	+0,5	+0,5	+0,6	−0,2	−0,4	+0,5	−0,2	+0,2	+0,4
Trèves.....	+ 0,1	−0,7	−0,6	−0,2	−0,5	0,0	+0,1	−0,2	−0,2	+0,2	0,7	−0,4	+0,2
Genève.....	+ 0,2	−0,2	−0,6	+0,4	0,0	−0,3	0,0	0,0	−0,4	+0,1	−0,8	−0,7	+0,2
Moyenne.....	+ 0,1	−0,4	−0,3	+0,7	0,0	+0,3	+0,4	−0,1	−0,3	+0,3	−0,5	−0,2	+0,4
Chaumont *réduit aux 50 années 1851-1900.*													
Min. abs. moy..	−12,2	−9,1	−7,8	−3,1	0,0	4,5	6,9	6,1	2,7	−2,5	−5,9	−10,8	−14,7
Max. abs. moy..	11,3	13,9	18,8	24,3	27,6	31,2	33,3	32,3	28,6	21,9	16,1	10,7	34,6
Ampl. moy....	23,5	23,0	26,6	27,4	27,6	26,7	26,4	26,2	25,9	24,4	22,0	21,5	49,3

Ces nombres montrent que la réduction aux 50 ans de la période 1876-1900 n'introduit le plus souvent dans les résultats que des différences inférieures à 0°,5, c'est-à-dire plus petites que l'effet des causes purement locales sur la valeur absolue des températures minima et maxima. Les écarts ne sont réellement appréciables qu'en avril (maxima) et en septembre (minima). La période de 25 ans 1876-1900 suffit donc pour donner des valeurs pratiquement équivalentes à celles qui résulteraient de la période entière des 50 ans.

MARAC (Haute-Marne).

Latitude : 47° 56′; Longitude : 2° 32′ E; Altitude : 367^{m}.

Des observations ont été faites à Marac (Haute-Marne) par M. l'abbé Raclot, d'octobre 1874 à septembre 1888, époque où la station a été transférée à Langres; mais on n'a employé de bons instruments contrôlés que depuis mai 1877; nous ne conserverons donc ici que les observations effectuées de mai 1877 à septembre 1888 (11 ans et 5 mois). L'emplacement de la station, en pleine campagne et dans un pays relativement peu accidenté, à une altitude supérieure à celle de la vallée de la Marne, était très avantageux; les instruments étaient placés sous un bon abri, et les observations faites avec le plus grand soin. C'est pour ces raisons que nous donnons ici ces observations, malgré leur courte durée. La proximité de Chaumont rend, du reste, tout à fait légitime la réduction des observations de Marac aux 25 années 1876-1900 par comparaison avec celles de Chaumont. A la suite des moyennes résultant directement des obser-

vations de Marac (1877-1888), on trouvera donc les valeurs réduites aux 25 ans par Chaumont.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Marac (1877-1888).													
Min. abs. moyens...	—13°,6	—8°,8	—7°,9	—3°,6	—1°,1	4°,1	6°,2	5°,3	1°,1	—2°,3	—5°,3	—12°,3	—15°,0
Max. abs. moyens..	9,4	12,3	16,6	21,5	25,8	29,1	30,5	29,8	25,6	18,6	14,0	9,6	31,5
Amplitude moyenne.	23,0	21,1	24,5	25,1	26,9	25,0	24,3	24,5	24,5	20,9	19,3	21,9	46,5
Marac *réduit à* 1876-1900 *par* **Chaumont**.													
Min. abs. moyens...	—13,5	—10,0	—8,4	—3,4	—0,5	3,8	6,2	5,1	1,4	—2,9	—5,9	—11,1	—15,7
Max. abs. moyens...	9,6	12,2	16,9	21,8	26,1	29,5	31,3	30,6	27,1	20,1	15,4	9,7	32,4
Amplitude moyenne.	23,1	22,2	25,3	25,2	26,6	25,7	25,1	25,5	25,7	23,0	21,3	20,8	48,1

Aussi bien pour les minima que pour les maxima, les extrêmes absolus de Marac sont plus bas que ceux de Chaumont; la différence est notablement plus grande pour les maxima que pour les minima. L'étude des températures moyennes avait conduit à une différence tout à fait de même ordre. La plus grande part de ces écarts doit être attribuée à la différence d'exposition des deux stations et à l'influence de la ville, qui relève certainement un peu les températures de Chaumont. La différence d'altitude des deux stations (35^{m}) est trop faible, en effet, pour expliquer les écarts constatés dans les températures.

Les extrêmes absolus notés à Marac ont été — 23°,8 (décembre 1879) et 35°,4 (juillet 1881).

LANGRES.

Latitude : 47°52'; Longitude : 3°0'E; Altitude : 466^{m}.

Les observations sont faites à Langres par M. l'abbé Raclot, depuis son départ de Marac (septembre 1888), dans le jardin de l'hospice civil, en haut de la colline isolée sur laquelle s'élève la ville de Langres, à 120^{m} environ au-dessus de la vallée de la Liez. Les instruments, comparés au Bureau central météorologique, sont installés sous un abri réglementaire, mais trop près d'un mur élevé qui limite le jardin; celui-ci est lui-même assez petit et entouré de hautes constructions. Les températures doivent donc être trop fortes, surtout en été.

La proximité des stations de Langres et de Chaumont rend légitime la réduction des observations de Langres aux 25 ans 1876-1900 par comparaison avec Chaumont. A la suite des moyennes résultant directement pour Langres de la période d'observations (12 ans et 3 mois) nous donnons donc les différences égalisées Langres-Chaumont et les valeurs déduites au moyen de ces différences pour les 25 ans 1876-1900 à Langres.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Langres (1888-1900).													
Min. abs. moy...	—10°,8	—8°,5	—7°,0	—1°,5	2°,0	6°,3	8°,4	8°,3	4°,6	—0°,7	—4°,9	—8°,2	—13°,0
Max. abs. moy...	7,8	10,6	16,3	21,6	25,2	28,6	30,3	29,8	27,2	19,1	14,2	8,4	31,6
Amplitude moy.	18,6	19,1	23,3	23,1	23,2	22,3	21,9	21,5	22,6	19,8	19,1	16,6	44,6
Langres-Chaumont. — *Différences égalisées.*													
Min. abs. moy...	+1,8	+1,5	+1,3	+1,4	+1,6	+1,8	+1,9	+2,3	+2,5	+2,0	+1,5	+1,6	+2,3
Max. abs. moy...	—3,3	—3,5	—3,2	—3,0	—2,9	—3,0	—3,2	—3,4	—3,4	—3,5	—3,3	—3,0	—3,4
Langres (1876-1900) *interpolé par* **Chaumont.**													
Min. abs. moy...	—10,7	—7,6	—6,6	—1,6	1,6	6,2	8,7	8,3	4,7	—0,6	—4,1	—8,7	12,2
Max. abs. moy...	7,9	10,8	15,9	20,6	24,7	27,9	29,7	29,0	25,5	18,1	13,3	7,9	30,8
Amplitude moy.	18,6	18,4	22,5	22,2	23,1	21,7	21,0	20,7	20,8	18,7	17,4	16,6	43,0

Le signe et la grandeur des différences entre Chaumont et Langres sont tout à fait conformes à ce que l'on pouvait attendre de la comparaison d'une station de vallée (Chaumont) avec une station de sommet isolé (Langres); les minima descendent beaucoup moins bas et les maxima montent beaucoup moins haut dans la deuxième station que dans la première. Si l'on voulait tenir compte de la différence d'altitude des deux stations (134^{m}), il faudrait augmenter d'environ 0°,7 toutes les températures de Langres; les nombres donnés ci-dessus montrent qu'alors les différences respectives entre les minima et les maxima absolus des deux stations deviendraient presque exactement égales et de signes contraires. La situation de Langres sur un sommet isolé y élève donc les minima par rapport à Chaumont, de 2° à 3°, suivant les mois, et y abaisse les maxima d'une quantité analogue, de sorte que la différence des amplitudes de la température dans les deux stations y varie de 4°,5 à 5°.

Les extrêmes absolus observés à Langres pendant les 12 années d'observations sont respectivement —18°,2 (janvier 1893) et 34°,6 (août 1892); ils correspondent exactement aux dates des extrêmes absolus observés à Chaumon pendant les 25 années 1876-1900.

SAINT-MARTIN-SUR-OUANNE (Yonne).

Latitude : 47°51′; Longitude : 0° 46′E; Altitude : 158^{m}.

Ces observations ont été faites pendant 9 ans seulement, de 1889 à 1897 inclus, par M. Leclerc, instituteur, en pleine campagne, et avec de bons instruments fournis par le Bureau central météorologique. L'abri à double toit était seulement un peu bas, de sorte que les thermomètres ne se trouvaient qu'à 1^{m} au-dessus du sol, ce qui doit donner des minima relativement un peu bas et des maxima un peu hauts par rapport aux autres stations.

Comme la série est trop courte, on a essayé de la ramener aux 50 années 1851-1900 par comparaison avec Saint-Maur et Vendôme. Nous donnons ci-dessous, après les moyennes résultant réellement des 9 années d'observations, le détail des réductions par les deux stations : les valeurs ainsi obtenues présentent entre elles une concordance absolument remarquable.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Saint-Martin-sur-Ouanne (1889-1897).													
Minima abs. moyens..	−14°,1	−9°,5	−7°,6	−2°,0	0°,8	4°,6	7°,4	6°,6	1°,7	−2°,5	−5°,8	−9°,9	−15°,3
Maxima abs. moyens.	12,2	14,3	20,8	24,2	29,4	32,7	32,9	33,5	30,5	23,1	17,7	11,8	36,1
Amplitude moyenne..	26,3	23,8	28,4	26,2	28,6	28,1	25,5	26,9	28,8	25,6	23,5	21,7	50,4
Valeurs interpolées pour la période 1851-1900. — *Minima absolus moyens.*													
Par Saint-Maur.....	−11,8	−9,1	−6,8	−2,5	0,6	4,6	6,9	6,5	2,9	−2,1	−5,2	−9,9	−14,6
Par Vendôme.....	−11,2	−9,0	−6,8	−2,5	0,7	5,0	7,3	6,8	3,2	−2,4	−5,4	−9,9	−14,2
Moyenne.....	−11,5	−9,1	−6,8	−2,5	0,6	4,8	7,1	6,6	3,0	−2,2	−5,3	−9,9	−14,4
Maxima absolus moyens.													
Par Saint-Maur.....	12,5	15,0	19,7	24,9	29,1	32,2	34,3	33,9	29,6	23,5	17,2	13,1	36,1
Par Vendôme.....	12,4	14,6	19,7	24,4	29,0	32,5	34,2	33,6	29,6	23,9	17,3	13,0	35,9
Moyenne.....	12,5	14,8	19,7	24,7	29,1	32,3	34,3	33,8	29,6	23,7	17,2	13,1	36,0
Amplitude moyenne.													
	24,0	23,9	26,5	27,2	28,5	27,5	27,2	27,2	26,6	25,9	22,5	23,0	50,4

Comme nous l'avons indiqué plus haut, les minima paraissent un peu trop bas, les maxima un peu trop hauts et, par suite, l'amplitude trop grande, par suite des conditions particulières d'installation des thermomètres.

Le minimum absolu et le maximum absolu réellement observés, − 21°,6 (janvier 1893) et 39°,0 (août 1892), concordent absolument comme dates avec les extrêmes absolus de Chaumont et de Langres.

CHATEAUDUN.

Latitude : 48° 4′; Longitude : 1° 0′ W; Altitude : 143m.

Les observations de M. Roger, commencées dans une cour, n'ont été faites dans de bonnes conditions d'installation, en dehors de la ville, que depuis août 1889; la période utilisable comprend donc seulement 11 ans et 5 mois. Comme pour la station précédente, elle a été ramenée aux 50 ans 1851-1900 par comparaison avec Saint-Maur et Vendôme. Les valeurs ainsi obtenues étant encore plus concordantes que dans l'exemple de Saint-Martin-sur-Ouanne, on a jugé inutile de reproduire le détail de ces valeurs. On trouvera donc seulement ci-dessous, à la suite des moyennes de la période réelle, les moyennes correspondant à l'interpolation de la période de 50 ans.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Châteaudun (1889-1900).													
Minima abs. moyens...	—9°,4	—7°,3	—4°,4	—0°,4	2°,4	5°,8	8°,3	8°,4	3°,9	—0°,2	—3°,8	—7°,6	—11°,5
Maxima abs. moyens...	11,8	13,9	18,3	22,7	27,4	31,4	33,2	32,8	29,1	21,5	16,2	11,6	35,3
Amplitude moyenne...	21,2	21,2	22,7	23,1	25,0	25,6	24,9	24,4	25,2	21,7	20,0	19,2	46,8
Valeurs interpolées pour la période 1851-1900.													
Minima abs. moyens...	—8,6	—6,6	—4,4	—0,5	2,3	6,2	8,3	8,1	4,7	—0,3	—3,6	—7,8	—11,2
Maxima abs. moyens...	11,5	13,5	17,8	23,3	27,4	31,2	33,4	32,4	27,6	21,6	15,4	12,0	35,1
Amplitude moyenne...	20,1	20,1	22,2	23,8	25,1	25,0	25,1	24,3	22,9	21,9	19,0	19,8	46,3

La plus grande différence entre les moyennes réelles des 11 années d'observations et les moyennes réduites aux 50 années se remarque au mois de septembre. Ce mois a présenté, en effet, une série de maxima très élevés et même parfois tout à fait exceptionnels dans la période 1891-1900.

Les extrêmes absolus observés pendant ces 11 années à Châteaudun sont — 17°,4 (janvier 1893) et 39°,8 (juillet 1900). A Vendôme, qui se trouve à peu près dans les mêmes conditions que Châteaudun, à peu de distance, et où les observations comprennent la série complète des 50 années, le maximum absolu a bien été noté aussi en juillet 1900. Par contre, le minimum de janvier 1893 ne vient qu'en deuxième ligne et a été dépassé en décembre 1879. Il est extrêmement vraisemblable qu'il a dû en être de même à Châteaudun.

VENDOME.

Latitude : 47° 48′; Longitude : 1° 16′ W; Altitude : 83^{m}.

Les observations de Vendôme comprennent les 50 années 1851-1900 sans lacunes, mais se composent en réalité de trois séries différentes : 1° observations de M. Renou de 1851 à 1859 inclus; 2° observations de M. Geoffroy-Boutrais, de juillet 1856 à 1876 inclus, avec quelques lacunes, surtout vers la fin; 3° observations de M. Nouël de 1865 à 1900. Toutes ces observations ont été faites dans la même ville, à des altitudes qui diffèrent de 2^{m} à 3^{m} au plus, et comprennent un assez grand nombre d'années communes pour que les différences soient déterminées avec beaucoup d'exactitude. La série de M. Nouël est de beaucoup la plus longue, puisqu'elle comprend 36 années; c'est donc à elle qu'on a ramené les deux autres, bien qu'à certains égards, ce ne soit pas la meilleure. Les instruments étaient, en effet, disposés dans la ville même, dans un jardin entouré de grands arbres et de murs assez élevés; ils ne pouvaient donc donner la température réelle de la campagne.

Le Tableau ci-après indique les corrections qu'il faut faire subir respectivement aux observations de Renou et de Geoffroy-Boutrais pour les ramener à celles de Nouël.

CORRECTIONS DES SÉRIES DE **Vendôme**.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
						Minima absolus.						
Renou.....	−0°,6	−0°,5	−0°,5	−0°,4	−0°,3	−0°,2	0°,0	+0°,2	+0°,3	+0°,2	−0°,2	−0°,6
G. Boutrais...	−0,4	−0,3	−0,2	−0,1	0,0	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,2	−0,1	−0,4
						Maxima absolus.						
Renou.....	+0,2	+0,2	+0,1	+0,4	+0,6	+0,9	+1,0	+0,7	+0,5	+0,4	+0,2	+0,2
G. Boutrais...	+0,1	+0,3	+0,5	+0,5	+0,4	+0,4	+0,4	+0,3	+0,2	+0,2	+0,1	+0,1

La série Nouël donne ainsi des minima qui sont plus bas que les deux autres en hiver et plus hauts en automne; les maxima y sont plus hauts que dans les deux autres en toute saison: la différence est surtout grande en été avec les nombres de Renou.

Pour constituer une série homogène comprenant les 50 années, on a donc pour les 9 années 1851-1859 pris les nombres de Renou et pour les 5 années 1860-1864 les nombres de Geoffroy-Boutrais en leur appliquant les corrections indiquées ci-dessus. Les 36 dernières années comprennent les observations de Nouël sans correction. Un seul mois, décembre 1900, manque dans la série, par suite du décès de M. Nouël; il a été complété au moyen d'autres observations commencées dans la même localité par M. Lemercier. Le détail de cette importante série est donné dans l'Appendice; tous les nombres y ont été ramenés aux conditions dans lesquelles observait M. Nouël.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1851-1860.	−6°,94	−6°,60	−4°,02	−0°,32	2°,46	7°,36	9°,19	9°,65	6°,53	1°,32	−3°,11	−7°,71	−10°,75
1861-1870.	−7,95	−4,91	−3,02	−0,16	3,45	7,22	9,06	8,12	6,06	1,06	−3,41	−6,26	−9,68
1871-1880.	−7,52	−4,31	−2,91	0,38	2,52	6,62	9,45	8,63	4,98	−0,60	−3,44	−8,20	−11,51
1881-1890.	−6,54	−5,28	−4,67	−0,03	2,95	6,80	8,68	7,85	3,94	−0,34	−2,58	−6,13	−8,23
1891-1900.	−9,08	−6,54	−3,31	0,22	2,44	6,88	8,98	8,95	3,96	0,03	−2,71	−6,23	−11,17
1851-1900.	−7,6	−5,5	−3,6	0,0	2,8	7,0	9,1	8,6	5,1	0,3	−3,1	−6,9	−10,3
						Minima absolus.							
	−19,2	−16,5	−9,0	−2,8	−0,2	3,5	7,0	6,0	1,0	−3,5	−9,2	−24,2	−24,2
Année.....	1893	1895	1890	1891	1872	1871 / 1881	1890	1870	1885	1871	1890	1879	Déc. 1879
						Maxima absolus moyens.							
1851-1860.	12,12	12,75	19,24	25,27	26,55	30,45	32,40	31,00	25,35	22,51	15,84	12,45	33,59
1861-1870.	12,39	14,69	17,26	25,43	28,54	30,84	32,26	31,31	27,90	23,19	15,64	13,58	34,11
1871-1880.	12,18	14,38	19,86	23,28	26,86	30,64	32,61	31,90	28,26	23,02	15,88	12,27	34,53
1881-1890.	11,89	14,52	18,30	22,22	26,45	29,09	30,89	31,57	27,90	20,13	15,96	12,02	32,55
1891-1900.	12,27	14,44	18,86	23,64	26,93	30,31	32,11	32,33	29,32	22,68	17,23	12,61	34,40
1851-1900.	12,2	14,2	18,7	24,0	27,1	30,3	32,1	31,6	27,7	22,3	16,1	12,6	33,8

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus.							
	15°,9	19°,6	23°,0	29°,2	32°,7	35°,0	38°,0	36°,8 (1)	35°,5	28°,1 (2)	22°,2	17°,6	38°,0
Année.....	1877	1899	1897	1859	1868	1858	1870	1873	1895	1873	1899	1876	Juill. 1870
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	19,8	19,7	22,3	24,0	24,3	23,3	23,0	23,0	22,6	22,0	19,2	19,5	44,1
Extrême...	35,1	36,1	32,0	32,0	32,9	32,5	31,0	30,8	34,5	31,6	31,4	41,8	62,2

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 14, janvier 19, février 13, mars 3.
Maxima absolus : mai 1, juin 7, juillet 21, août 19, septembre 2.

L'amplitude de la variation de température est un peu plus faible qu'à Paris; comme on pouvait le prévoir, la différence provient surtout des températures minima, qui descendent un peu moins bas à Vendôme qu'à Paris.

ERNÉE (Mayenne).

Latitude : 48° 18'; Longitude : 3° 16' W; Altitude : 134m.

Les observations faites au Collège d'Ernée par le Principal, M. J. Gougis, s'étendent de 1878 à octobre 1897 inclus; elles comprennent ainsi 19 ans moins 2 mois et ont été suspendues au décès de M. Gougis. Ces observations étaient faites dans d'excellentes conditions, avec le plus grand soin; les instruments bien vérifiés étaient installés sous l'abri réglementaire, dans un jardin.

Nous donnons ci-dessous les moyennes de cette série. Nous y ajoutons, à titre de comparaison, et pour faciliter les interpolations éventuelles, les différences moyennes égalisées des minima et des maxima d'Ernée avec ceux de Vendôme, de Nantes et de Lorient.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Ernée (1879-1897).							
Minima abs. moyens.	—7°,4	—5°,2	—3°,5	—0°,6	1°,6	5°,2	7°,3	7°,0	3°,7	—0°,9	—3°,2	6°,0	—9°,0
Maxima abs. moyens.	11,8	12,8	17,8	21,2	26,0	27,8	28,4	28,5	25,5	19,2	14,6	11,7	30,1
Amplitude moyenne.	19,2	18,0	21,3	21,8	24,4	22,6	21,1	21,5	21,8	20,1	17,8	17,7	39,1
						Différences des minima absolus d' **Ernée** *avec*							
Vendôme.....	+0,9	+0,6	+0,4	+0,1	—1,0	—1,5	—1,6	—1,2	—0,6	—0,4	—0,1	—0,5	
Nantes.....	—0,5	—0,5	—0,3	—0,2	—0,4	—0,6	—0,6	—0,3	—0,1	—0,1	—0,2	—0,4	
Lorient.....	—1,8	—1,7	—1,5	—1,4	—1,5	—1,6	—1,7	—1,8	—2,1	—2,0	—1,7	—1,7	
						Différences des maxima absolus d' **Ernée** *avec*							
Vendôme.....	—0,4	—1,0	—1,3	—1,2	—1,3	—1,8	—2,4	—2,8	—2,5	—1,9	—1,1	0,4	
Nantes.....	—1,5	—1,5	—1,1	—0,8	—1,2	—2,1	—2,8	—3,2	—3,1	—2,6	—2,2	—1,7	
Lorient.....	—1,9	—1,4	—0,5	+0,3	—0,1	—0,8	—1,2	—1,7	—1,9	—1,9	—2,1	—2,2	

(1) 36,7 en août 1892. (2) 28,0 en octobre 1869.

Les minima absolus d'Ernée sont plus bas que ceux de Nantes et Lorient en toute saison, plus bas que ceux de Vendôme en été, mais plus hauts en hiver. Les maxima sont plus bas à Ernée que dans les trois autres stations, sauf pour Lorient en avril. Ces différences sont bien celles qu'on pouvait attendre d'après la position et l'altitude relatives de ces stations.

Les extrêmes absolus observés à Ernée pendant les 19 ans d'observations sont $-16^{\circ},7$ (décembre 1879) et $34^{\circ},3$ (août 1893); il paraît vraisemblable que ces valeurs ont dû être dépassées pendant le reste de la période 1851-1900.

LAVAL.

Latitude : 48°4′ ; Longitude : 3°7′ W ; Altitude : 60^{m}.

Les observations de l'École normale de Laval ont été faites dans d'assez bonnes conditions d'installation et en apparence avec assez de soin. Les températures extrêmes sont notées régulièrement depuis 1877; mais quelques nombres paraissent douteux dans les premières années; nous n'avons donc utilisé dans ce qui suit que les 20 années 1881-1900, dont on pourra plus facilement comparer les moyennes avec celles des autres stations de la même région (Vendôme, Angers, Nantes), qui sont aussi données pour les mêmes périodes décennales. Pour les extrêmes absolus on a utilisé la période de 24 ans 1877-1900.

A la suite des moyennes de Laval on a ajouté le résultat de la comparaison entre cette station et Ernée, qui se trouve seulement à 30^{km} environ au Nord-Nord-Est de Laval.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1881-1890 ...	−6°,40	−4°,97	−5°,11	−0°,87	2°,08	4°,72	6°,92	7°,21	3°,35	−0°,95	−2°,88	−6°,42	−7°,77
1891-1900 ...	−7,66	−6,72	−3,61	−1,52	1,15	5,16	7,35	7,54	3,63	−0,80	−3,64	−6,09	−10,52
1881-1900 ...	−7,0	−5,8	−4,4	−1,2	1,6	4,9	7,1	7,4	3,5	−0,9	−3,3	−6,3	−9,1
					Minima absolus.								
	−12,5	−16,5	−8,7	−3,2	−1,5	0,2	3,5	5,0	0,4	−5,8	−10,0	−20,6	−20,6
Année.....	1881 / 1891	1895	1887	1891	1897	1881	1888	1885	1889	1880 / 1887	1890	1879	Déc. 1879
					Maxima absolus moyens.								
1881-1890 ...	13,08	13,93	17,56	21,23	25,84	27,94	29,82	30,16	27,06	20,39	16,68	13,56	31,42
1891-1900 ...	13,30	15,07	18,88	22,93	25,73	29,71	31,95	31,51	29,12	22,58	16,87	13,82	33,94
1881-1900 ...	13,2	14,5	18,2	22,1	25,8	28,8	30,9	30,8	28,1	21,5	16,8	13,7	32,7
					Maxima absolus.								
	16,0	19,0	22,3	28,6	30,0	34,6	36,2	36,5	33,4	27,3	20,0	18,0	36,5
Année.....	1891	1899	1899	1893	1880	1892	1900	1898	1895	1900	1881	1900	Août 1898

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	20°,2	20°,3	22°,6	23°,3	24°,2	23°,9	23°,8	23°,4	24°,6	22°,4	20°,1	20°,0	41°,8
Extrême.....	28,5	35,5	31,0	31,8	31,5	34,4	32,7	31,5	33,0	33,1	30,0	38,6	57,1
						Laval-Ernée. — *Différences égalisées.*							
Min. abs. moy.	—0,4	—0,4	—0,5	—0,4	—0,3	—0,2	0,0	+0,2	0,0	—0,2	—0,3	—0,4	
Max. abs. moy.	+1,3	+1,1	+0,8	+0,6	+0,5	+1,0	+1,6	+1,9	+1,9	+1,9	+1,7	+1,5	

La position de Laval est un peu plus continentale que celle d'Ernée et la différence d'altitude des deux stations n'est pas grande (74^{m}). Les minima de Laval doivent donc être un peu plus bas et les maxima plus hauts qu'à Ernée, ce qui existe en effet. L'excès des maxima de Laval paraît un peu plus grand que celui que l'on pouvait attendre; mais la comparaison avec les maxima d'Angers (La Baumette), que nous donnerons plus loin, montre que les maxima de Laval ne doivent pas être exagérés; l'augmentation rapide de la valeur des maxima dans la direction Ernée-Laval-Angers est donc un fait bien établi.

LORIENT.

Latitude : 47°45'; Longitude : 5°42' W; Altitude : 26^{m}.

A l'Observatoire de la Marine de Lorient, les thermomètres se trouvent dans des conditions matérielles aussi bonnes qu'il est possible de les rencontrer dans une ville, sous un bon abri bien construit, placé lui-même dans un grand jardin.

Les observations, commencées en 1860, ont été publiées partiellement depuis 1880 dans les *Annuaires de la Société météorologique de France*, et, depuis 1896, régulièrement dans le Tome II des *Annales du Bureau météorologique*. Les 21 premières années, complètement inédites, m'ont été gracieusement communiquées par M. Le Métayer, Lieutenant de vaisseau, Directeur de l'Observatoire.

Le détail de cette série, que sa longue durée rend particulièrement intéressante, est donné dans l'Appendice. Nous avons utilisé seulement, dans ce qui suit, les 40 années 1861-1900.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1861-1870 .	— 4°,15	— 2°,35	—0°,07	1°,29	4°,83	8°,20	10°,02	8°,77	7°,85	4°,01	—0°,32	— 3°,46	— 5°,49
1871-1880 .	— 3,54	— 1,94	—2,08	1,18	2,88	6,38	8,92	8,74	6,24	1,75	—1,36	— 2,72	— 5,54
1881-1890 .	— 3,88	— 3,66	—3,16	0,61	3,67	6,70	8,53	7,97	5,90	1,58	—1,26	— 4,08	— 5,56
1891-1900 .	— 5,46	— 3,56	—1,48	1,06	3,08	7,22	9,46	9,14	6,28	1,98	—0,90	— 3,38	— 7,00
1861-1900 .	— 4,3	— 2,9	—1,7	1,0	3,6	7,1	9,2	8,7	6,6	2,3	—1,0	— 3,4	— 5,9
						Minima absolus.							
	—11,6	—11,4	—6,4	—1,8	0,0	4,8	7,0	5,0	2,0	—1,6	—8,4	—10,2	—11,6
Année.....	1894	1895	1890	1876	1877	1871	1875 / 1885	1885	1872	1873	1890	1879	Janv. / 1894

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus moyens.							
1861-1870 .	13°,30	13°,54	15°,62	22°,35	26°,45	28°,31	29°,84	28°,26	25°,11	22°,10	15°,94	14°,08	31°,43
1871-1880 .	13,76	14,26	17,44	20,66	23,98	28,11	30,10	30,50	26,24	22,21	16,80	14,04	32,00
1881-1890 .	13,52	14,69	17,46	19,58	25,95	28,02	29,48	31,49	27,23	20,89	17,21	14,06	32,40
1891-1900 .	13,74	14,98	18,74	21,56	25,80	30,04	30,46	30,64	28,48	21,80	17,68	14,64	32,32
1861-1900 .	13,6	14,4	17,3	21,0	25,5	28,6	30,0	30,2	26,8	21,8	16,9	14,2	32,0
						Maxima absolus.							
	16,6	17,4	23,0	27,2	31,0	33,6	36,0	35,6	33,0	27,0	20,8	17,4	36,0
Année.....	1879	1891	1899	1874	1870	1887	1881	1876	1898	1869 / 1886	1897	1876	Juill. 1881
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	17,9	17,3	19,0	20,0	21,9	21,5	20,8	21,5	20,2	19,5	17,9	17,6	37,9
Extrême...	28,2	28,8	29,4	29,0	31,0	28,8	29,0	30,6	31,0	28,6	29,2	27,6	47,6

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 9, janvier 15, février 8, mars 7.
Maxima absolus : mai 1, juin 8, juillet 11, août 17, septembre 3.

D'après la comparaison avec les autres stations de la même région il paraît bien vraisemblable que les extrêmes absolus — 11°,6 et 36°,0 observés pendant les 41 années 1860-1900 n'ont pas été atteints dans les 9 années antérieures et sont ainsi les extrêmes de la période de 50 ans 1851-1900.

ER-HASTELLIC (Belle-Ile).

Latitude : 47°22'; Longitude : 5°36' W; Altitude : 38m.

Les observations du sémaphore d'Er-Hastellic, dans l'île de Belle-Ile, sont faites dans des conditions d'installation assez bonnes; la position de l'abri est tout à fait dégagée et excellente, mais la forme même de cet abri tend peut-être à donner des maxima un peu élevés pendant la saison chaude.

La série comprend les 15 années 1886-1900. Comme cette série est un peu courte, nous donnons, après les moyennes d'Er-Hastellic, les différences moyennes (égalisées) des minima et des maxima absolus de cette station avec ceux de Lorient.

	Janv.	Févr.	Mars	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1891-1900.....	—3°,90	—2°,23	—0°,04	2°,62	5°,30	9°,04	10°,38	11°,11	8°,96	3°,93	0°,21	—1°,69	—5°,20
1886-1900.....	—3,8	—3,2	—1,06	2,2	5,4	9,2	10,3	11,0	8,7	4,2	0,0	—2,4	—5,4
						Maxima absolus moyens.							
1891-1900.....	12,67	12,87	16,05	18,98	23,09	27,40	28,78	29,08	27,19	21,16	16,92	14,80	30,98
1886-1900.....	12,3	12,5	15,9	18,4	23,1	27,4	27,8	28,7	27,2	20,6	16,3	14,0	30,4

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Amplitude moyenne de la variation de température.													
	16°,1	15°,7	17°,5	16°,2	17°,7	18°,2	17°,5	17°,7	18°,5	16°,4	16°,3	16°,4	35°,8
Er-Hastellic-Lorient. — *Différences.*													
Minima abs. moy..	1,3	1,1	1,1	1,5	1,7	1,5	1,5	2,0	2,5	2,3	1,7	1,4	1,4
Maxima abs. moy..	—1,2	—2,0	—2,4	—2,4	—2,4	—2,4	—2,3	—2,0	—1,5	—1,2	0,9	—0,9	—1,8
Er-Hastellic. — *Moyennes* 1861-1900 *interpolées par Lorient.*													
Minima abs. moy..	—3,0	—1,8	—0,6	2,5	5,3	8,6	10,7	10,7	9,1	4,6	0,7	2,7	—4,5
Maxima abs. moy..	12,4	12,4	14,9	18,6	23,1	26,2	27,7	28,2	25,3	20,6	16,0	13,5	30,2
Amplitude moy....	15,4	14,2	15,5	16,1	17,8	17,6	17,0	17,5	16,2	16,0	15,3	16,2	34,7

Les différences entre Er-Hastellic et Lorient sont tout à fait dans le sens que pouvait faire prévoir la position plus franchement maritime de la première station; les minima y sont plus élevés et les maxima plus bas. La comparaison des nombres d'Er-Hastellic avec ceux de Roscoff (p. 200) pour les 10 années communes 1891-1900 montre, comme on pouvait également le prévoir, que le climat des côtes méridionales de la Bretagne est plus continental que celui de la pointe septentrionale.

Les extrêmes absolus qui se sont produits à Er-Hastellic pendant les 15 années d'observations sont respectivement —9°,8 (janvier 1894) et 35°,2 (août 1899); les températures correspondantes de Lorient sont —11°,6 et 34°,6. La première est le minimum absolu des 41 années 1860-1900; mais la seconde est loin d'être le maximum absolu de la même période (36°,0); il est bien vraisemblable qu'il en est de même pour Er-Hastellic et que l'amplitude extrême (44°,0), qui y a été observée, serait portée au moins à 45° si la période d'observations avait été plus longue.

ANGERS (La Baumette).

Latitude : 47°28'; Longitude : 2°34'W; Altitude : 31m.

M. A. Cheux a commencé, dès 1870, en son château de La Baumette, près d'Angers, une remarquable série d'observations qui se continue toujours. Les instruments, soigneusement vérifiés, sont installés, en pleine campagne, dans une excellente situation. Pour compléter la série de 30 ans 1871-1900, il a suffi d'interpoler les trois premiers mois de 1871 et septembre 1875, par suite de lacunes. Cette interpolation, qui a été faite au moyen de toutes les autres stations de la région, est tout à fait légitime dans le cas actuel, car les nombres interpolés n'ont servi que pour le calcul des moyennes, les mois correspondants ne présentant aucune valeur extrême remarquable.

Le détail de cette excellente série se trouve dans l'Appendice. Les valeurs interpolées pour les quatre mois indiqués plus haut sont données entre parenthèses.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880 .	— 5°,26	— 2°,97	— 1°,68	1°,08	3°,06	6°,95	9°,40	9°,23	5°,51	0°,24	— 2°,56	— 6°,22	— 8°,52
1881-1890 .	— 4,95	— 3,45	— 3,30	0,50	4,14	6,91	8,68	8,38	4,50	0,68	— 1,63	— 4,95	— 6,19
1891-1900 .	— 6,37	— 4,60	— 1,80	1,12	2,71	7,30	9,33	9,28	5,44	1,19	— 2,25	— 4,96	— 8,42
1871-1900 .	— 5,5	— 3,7	— 2,3	0,9	3,3	7,1	9,1	9,0	6,2	0,7	— 2,1	— 5,4	— 7,7
						Minima absolus.							
	— 11,0	— 14,1	— 6,1	— 1,4	0,8	3,4	7,3	6,9	1,3	— 3,2	— 7,2	— 15,9	— 15,9
Année.....	1891	1895	1890	1879	1874	1881	1890	1876 / 1888	1889	1887	1890	1879	Déc. / 1879
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880 .	13,04	14,69	19,28	22,73	27,37	30,59	33,67	32,62	28,65	23,86	16,51	13,62	34,92
1881-1890 .	13,46	14,60	18,05	21,86	27,63	30,39	31,98	33,23	27,96	21,19	16,57	12,32	34,24
1891-1909 .	12,96	14,59	18,56	23,17	26,77	31,51	33,42	33,23	30,84	21,99	17,68	13,60	35,78
1871-1900 .	13,2	14,6	18,6	22,6	27,3	30,8	33,0	33,0	29,2	22,3	16,92	13,2	35,0
						Maxima absolus.							
	16,7	19,0	24,4	31,1	33,3	36,8	39,2	38,5	36,3	29,4	20,8	18,5	39,2
Année.....	1877	1899	1890	1874	1880	1892	1881	1898	1895	1873	1881	1876	Juill. / 1881
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	18,7	18,3	20,9	21,7	24,0	23,7	23,9	24,0	24,0	21,6	19,0	18,6	42,7
Extrême...	27,7	33,1	30,5	32,5	32,5	33,4	31,9	31,6	35,0	32,6	28,0	34,4	55,1

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 11, janvier 10, février 4, mars 3.
Maxima absolus : mai 1, juin 3, juillet 14, août 11, septembre 1.

La température de $-15^{\circ},9$ observée en décembre 1879 est certainement le minimum absolu des 50 années 1851-1900; mais il n'est pas certain qu'il en soit de même pour le maximum ($39^{\circ},2$ en juillet 1881); l'amplitude totale de la variation de température à La Baumette dépasse donc certainement 55°.

NANTES.

Latitude : 47°15′; Longitude : 3°54′W; Altitude : 41^{m}.

Pour l'étude des températures moyennes, on avait pu utiliser, à Nantes, la série complète des 50 années 1851-1900; mais il n'en est pas de même pour les températures extrêmes. Les observations de Huette (1851-1872) étaient faites, en effet, deux fois par jour à heures fixes et ne donnent qu'accidentellement les extrêmes réels de température. Les observations de Lefièvre (1872-1880), qui ont continué celles de Huette, donnent bien les extrêmes; mais elles ont été faites, comme les précédentes, dans l'intérieur de la ville et leur durée est

trop courte pour qu'on puisse les relier aux observations suivantes, avec lesquelles elles n'ont pas d'années communes. Il reste donc seulement les observations des 20 années 1881-1900.

Celles-ci ont été faites à l'Observatoire, dit du Petit-Port, qui dépend directement du Bureau central météorologique et qui est placé au nord de Nantes, sur une hauteur qui domine la ville, à l'entrée du Champ-de-Courses, dans une situation excellente et bien dégagée. On trouvera dans l'Appendice le détail de cette série, malheureusement trop courte encore pour donner des valeurs normales.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 .	— 5°,90	— 4°,51	—4°,43	—0°,80	2°,67	5°,52	7°,11	6°,83	3°,21	—0°,41	—2°,79	— 5°,52	— 7°,38
1891-1900 .	— 6,13	— 4,78	—2,96	—0,26	2,17	6,13	8,71	8,14	3,99	0,10	—3,02	— 5,07	— 9,14
1881-1900 .	— 6,0	— 4,6	—3,7	—0,5	2,4	5,8	7,9	7,5	3,6	—0,2	—2,9	— 5,3	— 8,3
						Minima absolus.							
	—11,3	—15,0	—6,8	—2,7	—0,9	2,5	5,7	3,9	—0,3	—5,3	—7,8	—12,2	—15,0
Année.....	1894	1895	1889	1900	1892	1881	1888	1888	1889	1887	1897	1890	Févr. 1895
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 .	13,98	15,44	18,14	21,76	27,43	29,69	31,69	32,38	28,03	21,26	17,48	13,17	33,85
1891-1900 .	13,28	14,52	17,95	22,69	25,12	29,93	32,18	32,20	30,74	22,86	17,44	13,86	34,45
1881-1900 .	13,6	15,0	18,0	22,2	26,3	29,8	31,9	32,3	29,4	22,1	17,5	13,5	34,2
						Maxima absolus.							
	17,9	18,0	21,7	28,3	30,3	34,6	39,0	37,2	36,7	28,3	21,6	16,5	39,0
Année.....	1883	1899	1890	1893	1884	1892	1900	1898	1898	1900	1881	1881	Juill. 1900
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	19,6	19,6	21,7	22,7	23,9	24,0	24,0	24,8	25,8	22,3	20,4	18,8	42,5
Extrême...	29,2	33,0	28,5	31,0	31,2	32,1	33,3	33,3	37,0	33,6	29,4	28,7	54,0

La période d'observations est évidemment trop courte pour qu'on puisse savoir si les extrêmes absolus réellement observés [— 15°,0 (février 1895) et 39°,0 (juillet 1900)] n'ont pas été dépassés dans les 30 années antérieures. Il semble toutefois que, s'il y a eu un minimum inférieur à — 15°,0, ce n'ait pu être qu'en décembre 1879; la comparaison avec Angers rend même cette supposition assez peu probable; il semble de même, par la comparaison avec Angers et Lorient, que le maximum de juillet 1900 (39°,0) n'a pas dû être dépassé auparavant. Si les extrêmes absolus de Nantes pour la période de 50 ans 1851-1900 ne sont pas ceux que nous avons cités, ils ne s'en écartent, en tous cas, que très peu.

BOUIN (Vendée).

Latitude : 46° 58′; Longitude : 4° 20′ W; Altitude : 6m.

M. A. Le Cler, directeur de la Société des Polders de Bourgneuf, a fait commencer, avant 1870, à Bouin, dans les polders mêmes, tout au bord de la mer et au fond de la baie de Bourgneuf, une série d'observations qui se continue toujours. Les principaux résultats ont été publiés en résumés, depuis 1871, dans le *Bulletin de la Société nationale d'Agriculture* (1905, p. 364-365). M. Le Cler a bien voulu faire revoir sur les originaux et rectifier certains nombres évidemment inexacts, par suite d'erreurs de transposition.

Les thermomètres, placés sous un bon abri, ont été vérifiés autrefois par M. Hervé Mangon; les observations ne sont faites qu'au demi-degré. Les moyennes mensuelles de la température n'ont pas été publiées, ce qui fait que cette station n'a pu être utilisée dans la discussion des températures moyennes de la France. Par contre, la publication mentionnée ci-dessus comprend le Tableau complet des extrêmes absolus de chaque mois.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1871-1880 .	— 3°,35	— 1°,50	—0°,20	2°,45	5°,05	9°,10	11°,30	11°,15	7°,85	1°,35	—1°,30	— 4°,60	— 6°,55
1881-1890 .	— 5,15	— 3,75	—3,95	0,00	4,60	8,05	10,25	10,05	5,75	1,10	—1,20	— 4,65	— 6,25
1891-1900 .	— 6,75	— 4,90	—2,75	0,80	3,60	8,35	11,30	11,10	7,25	1,50	—2,75	— 4,80	— 8,60
1871-1900 .	— 5,1	— 3,4	—2,3	1,1	4,4	8,5	10,9	10,8	7,0	1,3	—1,8	— 4,7	— 7,1
					Minima absolus.								
	—12,0	—14,0	—8,0	—2,5	1,0	5,0	8,0	9,0	2,5	—3,5	—8,0	—14,0	—14,0
Année.....	1894	1895	1890	1887	1892 / 1896	1881	1885	1871	1889	1887	1890	1879	1879 / 1895
					Maxima absolus moyens.								
1871-1880 .	11,90	14,55	15,85	20,45	25,65	29,80	32,20	31,05	26,50	21,80	15,90	12,45	33,40
1881-1890 .	11,85	16,25	14,65	20,40	26,70	29,10	30,55	30,75	26,75	19,95	15,95	12,30	32,20
1891-1900 .	11,25	12,50	16,60	21,20	24,60	28,30	30,65	30,45	27,90	20,65	16,40	12,45	32,20
1871-1900 .	11,7	14,4	15,7	20,7	25,6	29,1	31,1	30,8	27,1	20,8	16,1	12,4	32,6
					Maxima absolus.								
	14,0	21,0	22,0	27,5	29,5	34,5	36,5	36,0	32,0	26,0	20,5	16,0	36,5
Année.....	1877	1886	1890	1874	1875 / 1880	1887	1881	1873	1895 / 1898	1873 / 1900	1871	1876	Juill. / 1881
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne...	16,8	17,8	18,0	19,6	21,2	20,6	20,2	20,0	20,1	19,5	17,9	17,1	39,7
Extrême...	26,0	35,0	30,0	30,0	28,5	29,5	28,5	27,0	29,5	29,5	28,5	30,0	50,5

Les observations n'étant faites qu'au demi-degré, il est difficile d'établir la distribution des extrêmes absolus de chaque année entre les différents mois, car il arrive parfois que la même température extrême est indiquée pour deux

et même trois mois de la même saison. Les extrêmes remarquables à Bouin se présentent généralement, comme on pouvait s'y attendre, aux mêmes dates qu'à Nantes.

BOURGES.

Latitude : 47°5'; Longitude : 0°4'E; Altitude : 156m.

L'École normale de Bourges est dans une assez bonne situation; les instruments sont bien placés et les observations faites avec un soin suffisant, sauf parfois pendant la période des vacances. La série comprend les 25 années 1876-1900, qui existent sans lacunes importantes dans les archives du Bureau météorologique; cette série semble homogène, sauf dans les six premières années (1876-1881) où, pour une raison qu'il n'a pas été possible d'éclaircir, les températures maxima paraissent trop basses par rapport aux autres stations, mais seulement dans les cinq mois de mai à septembre; la même différence ne se remarque pas dans les autres mois. Il est donc possible que la moyenne des maxima soit trop basse pendant ces cinq mois Notons enfin que, pendant les premières années, les lectures n'étaient faites généralement qu'au demi-degré.

Les nombres donnés entre parenthèses dans le Tableau suivant correspondent à des températures minima qui ont dû être rectifiées, par suite du mauvais état du thermomètre, auquel on n'a porté remède qu'après plusieurs mois.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ...	−8°,07	−6°,76	−5°,98	−1°,07	2°,77	6°,80	8°,44	8°,08	4°,27	−0°,80	−3°,95	−8°,30	− 9°,77
1891-1900 ...	−9,96	−6,99	−5,01	−0,01	2,18	7,05	8,91	8,76	4,96	−0,67	−3,92	−7,32	−11,67
1876-1900 ...	−9,1	−6,4	−5,0	−0,4	2,5	7,1	8,9	8,7	4,6	−0,7	−3,9	−8,1	−11,0
						Minima absolus.							
	−18,6	−15,0	−14,4	−4,0	0,0	(3,2)	7,0	(6,2)	1,0	−5,0	−11,0	−22,0	−22,0
Année.....	1893	1895	1895	1891	1897	1881	1886	1881	1889	1887	1890	1879	Déc. 1879
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 ...	12,95	15,95	20,85	24,44	28,40	31,51	33,00	33,19	29,64	22,74	18,65	12,86	34,46
1891-1900 ...	13,29	16,19	20,71	25,44	28,74	32,26	33,76	34,04	31,03	25,21	19,27	13,75	35,96
1876-1900 ...	13,1	15,9	20,2	24,2	28,0	31,2	32,3	33,0	29,7	23,8	18,4	13,1	34,4
						Maxima absolus.							
	18,0	23,2	25,0	29,2	34,0	37,0	39,0	39,0	35,8	28,0	23,0	16,0	39,0
Année.....	1877	1899	1882	1893	1892	1892	1881, 1890	1892	1895	1895	1884	1885, 1891	»
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	22,2	22,3	25,2	24,6	25,5	24,1	23,4	23,3	25,1	24,5	22,3	21,2	44,4
Extrême.....	36,6	38,2	39,4	33,2	34,0	33,8	32,0	32,8	34,8	33,0	34,0	38,0	61,0

La répartition des extrêmes absolus de chaque année entre les différents mois est la suivante :

Minima absolus : décembre 5, janvier 12, février 5, mars 3.
Maxima absolus : mai 1, juin 4, juillet 8, août 9, septembre 3.

Les extrêmes absolus —22°,0 et 39°,0, constatés pendant les 25 années d'observations, ne paraissent pas avoir été dépassés dans les 25 années précédentes et restent ainsi les valeurs extrêmes de la période de 50 ans 1851-1900.

GIEN (Loiret).

Latitude : 47° 41′; Longitude : 0° 18′ E; Altitude : 131m.

M. Raffard a commencé à Gien, en 1877, une série d'observations très complètes, qu'il continue toujours avec beaucoup de soin et de dévouement. Cette série, absolument inédite, m'a gracieusement été communiquée par son auteur. Elle présente un grand intérêt, car il n'y a, dans cette région, que bien peu de séries sur l'homogénéité desquelles on puisse compter. Il n'y a eu, pendant cette durée de 24 ans, que six mois dans lesquels se sont produites des lacunes, qu'il a été facile d'interpoler par les stations voisines. Pour le calcul des moyennes on a de même interpolé l'année 1876, afin d'avoir les moyennes des 25 années 1876-1900, ce qui facilite la comparaison avec les autres stations.

Les températures minima sont tout à fait normales, mais les températures maxima paraissent souvent remarquablement basses. Il y a probablement là quelque particularité locale tenant à l'emplacement de la station.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ...	—6°,84	—5°,62	—5°,72	—0°,80	2°,95	6°,73	8°,60	7°,82	4°,54	—0°,09	—3°,10	—7°,68	— 8°,92
1891-1900 ...	—9,41	—5,60	—2,83	—0,19	2,73	7,46	9,41	9,20	5,84	0,42	—2,24	—6,18	—10,87
1876-1900 ...	—8,6	—5,4	—4,2	—0,3	2,6	7,3	9,2	8,7	5,3	0,1	—2,7	—7,2	—10,6
						Minima absolus.							
	—16,0	—15,1	—10,7	—3,0	—2,0	2,5	7,3	4,5	2,0	—4,9	—9,8	—26,0	—26,0
Année.....	1893	1895	1889	1879	1892	1881	1890	1888	1883 1889	1887	1890	1879	Déc. 1879
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 ...	11,33	13,77	18,06	22,05	27,99	30,19	31,62	31,80	27,23	19,90	15,52	10,96	33,16
1891-1900 ...	11,09	14,04	19,17	23,76	27,58	30,06	31,39	31,47	27,61	21,59	16,75	11,59	33,58
1876-1900 ...	11,2	14,2	18,6	22,6	27,7	30,3	31,6	31,4	27,1	20,9	15,8	11,3	33,5
						Maxima absolus.							
	16,3	19,9	22,8	27,2	32,2	33,8	38,4	36,3	33,8	25,2	21,8	13,7	38,4
Année.....	1877	1899	1896	1900	1880	1877 1888	1881	1898	1895	1886	1899	1891	Juill. 1881

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Amplitude de la variation de température.													
Moyenne.....	19°,8	19°,6	22°,8	22°,9	25°,1	23°,0	22°,4	22°,7	21°,8	20°,8	18°,5	18°,5	44°,1
Extrême.....	32,3	35,0	33,5	30,2	34,2	31,3	31,1	31,8	31,8	30,1	31,6	39,7	64,4

La répartition des extrêmes absolus de chaque année entre les différents mois est la suivante :

Minima absolus : décembre 5, janvier 12, février 4, mars 4.
Maxima absolus : mai 1, juin 5, juillet 8, août 10, septembre 1.

Les extrêmes absolus — 26°,0 et 48°,4 observés pendant les années 1877-1900 ne paraissent pas avoir dû être dépassés dans les années antérieures, au moins en remontant jusqu'à 1851.

BESANÇON.

Latitude : 47° 15′; Longitude : 3° 39′ E; Altitude : 311^{m}.

L'Observatoire de Besançon est placé en dehors de la ville, sur un petit mamelon, mais pourtant dans la vallée; l'installation des thermomètres y est très bonne. Les observations, qui ont commencé en 1885, comprennent ainsi une période de 16 années; comme cette période est un peu courte, nous avons ajouté aux moyennes des 16 années celles qui ont été obtenues pour les 25 années 1876-1900 par comparaison avec Chaumont, Bourg et Genève. Les réductions fournies ainsi par comparaison avec chacune de ces trois stations sont, du reste, tout à fait concordantes entre elles.

Malgré sa courte durée, nous donnons, dans l'Appendice, le détail de cette série, tant à cause de la qualité des observations que de leur chance future de durée.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Minima absolus moyens.													
1891-1900	—12°,27	—8°,67	—6°,31	—1°,31	0°,65	4°,99	8°,19	7°,19	3°,96	—1°,38	—4°,33	—8°,30	—13°,98
1885-1900	—12,3	—8,8	—7,4	—1,5	1,0	5,4	8,0	6,7	3,5	—1,5	—4,7	—10,1	—14,0
Maxima absolus moyens.													
1891-1900	11,34	15,50	18,85	23,99	27,17	30,68	32,49	31,90	29,84	23,45	18,58	12,56	33,66
1885-1900	11,3	14,7	19,1	23,5	27,5	30,8	32,5	31,8	29,3	22,7	17,7	12,8	33,3
Amplitude moyenne de la variation de température.													
1885-1900	23,6	23,5	26,5	25,0	26,5	25,4	24,5	25,1	25,8	24,2	22,4	22,9	47,3
Valeurs réduites aux 25 années 1876-1900.													
Min. abs. moy.	—11,6	—7,9	—6,7	—1,5	1,0	5,3	8,1	6,9	3,7	—1,4	—4,8	—9,7	—13,4
Max. abs. moy.	11,6	15,4	19,2	22,7	27,6	30,7	32,6	31,7	28,5	22,4	17,4	12,8	33,2
Amplit. moy...	23,2	23,3	25,9	24,2	26,6	25,4	24,5	24,8	24,8	23,8	22,2	22,5	46,6

La série est certainement beaucoup trop courte encore pour comprendre des extrêmes absolus qui se rapprochent de ceux que fournirait une période notablement plus longue. Ceux qu'on a obtenus dans les 16 années d'observations sont — 20°,5 (janvier 1893) et 36°,2 (août 1892).

CLUNY (Saône-et-Loire).

Latitude : 46°26′; Longitude : 2°19′E; Altitude : 240m.

Les observations faites à l'École normale spéciale de Cluny comprennent seulement les 12 années 1879-1890; la série est donc encore plus courte que la précédente; elle vaut cependant d'être mentionnée, car les observations ont été faites avec soin; les instruments, fournis par le Bureau central météorologique, étaient bien installés et dans une position libre d'influences perturbatrices.

A la suite des résultats fournis directement par les observations, nous avons ajouté les valeurs obtenues par interpolation, pour la période de 25 ans 1876-1900, au moyen des observations simultanées de Chaumont, Clermont-Ferrand et Genève.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1881-1890 ...	— 9°,44	—7°,75	—8°,44	—3°,41	0°,63	3°,92	6°,36	5°,33	1°,54	—3°,37	—5°,65	—10°,82	—12°,13
1879-1890 ...	—10,0	—7,6	—7,8	—3,4	0,5	4,0	6,4	5,8	1,7	—3,6	—5,8	—11,1	—12,8
					Maxima absolus moyens.								
1881-1890 ...	13,71	15,19	21,24	23,80	29,97	32,91	34,69	34,61	29,96	22,29	18,26	12,94	35,69
1879-1890 ...	13,3	15,6	21,6	23,3	30,0	33,0	34,9	34,7	30,3	22,6	18,1	13,0	35,9
					Amplitude moyenne de la variation de température.								
1879-1890 ...	23,3	23,2	29,4	26,7	29,5	29,0	28,5	28,9	28,6	26,2	23,9	24,1	48,7
					Valeurs réduites aux 25 années 1876-1900.								
Min. abs. moy.	—10,3	—8,1	—7,4	—3,2	0,5	4,2	6,7	6,1	1,9	—3,6	—5,4	—9,6	—12,9
Max. abs. moy.	13,3	15,8	21,2	24,0	29,4	33,1	35,1	34,7	30,2	23,6	18,8	13,7	36,1
Amplit. moy..	23,6	23,9	28,6	27,2	28,9	28,9	28,4	28,6	29,0	27,2	24,2	23,3	49,0

Bien que la période d'observations soit extrêmement courte, les extrêmes absolus qu'elle a fournis, —21°,5 (décembre 1879) et 39°,7 (juillet 1891), ne s'écartent peut-être guère de ceux qui auraient pu être observés pendant les 50 années 1851-1900. Ce sont, en effet, les deux mois de décembre 1879 et de juillet 1881 qui, dans un grand nombre de stations, ont précisément donné les extrêmes absolus des 50 années.

GENÈVE.

Latitude : 46° 12′; Longitude : 3°49′E; Altitude : 408m.

Genève est peut-être la seule station de la Suisse où l'on trouve des observa-

tions régulières des thermomètres à maxima et à minima. Nous avons relevé dans les publications annuelles de l'Observatoire de cette ville la série complète des 50 années 1851-1900. Aucune indication n'est donnée de changements dans la nature ou le mode d'exposition des instruments; la série peut donc être considérée comme homogène.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1851-1860 ...	—8°,98	—9°,03	—7°,32	—1°,38	1°,01	5°,68	7°,76	7°,87	4°,24	0°,28	—5°,43	—10°,69	—13°,37
1861-1870 ...	—9,55	—7,21	—4,31	—1,21	2,64	6,08	7,62	6,34	4,98	—0,51	—4,00	— 7,75	—11,46
1871-1880 ...	—8,91	—7,09	—4,10	—0,79	2,24	6,34	9,31	8,65	4,88	—0,91	—4,56	— 8,92	—11,62
1881-1890 ...	—9,11	—7,43	—6,35	—0,81	2,82	5,96	8,27	6,82	3,88	—0,95	—3,79	— 9,11	—10,79
1891-1900 ...	—9,55	—8,73	—4,88	—0,87	2,11	6,33	8,83	7,56	4,47	—0,56	—3,27	— 6,98	—11,32
1851-1900 ...	—9,2	—7,9	—5,4	—1,0	2,2	6,1	8,4	7,4	4,5	—0,5	—4,2	— 8,7	—11,7
						Minima absolus.							
	—16,0	—16,7	—13,2	—5,1	—1,3	2,0	5,3	5,0	0,2	—6,6	—12,8	—23,3	—23,3
Année	1867	1895	1853	1891	1874	1881	1900	1864, 1869, 1884	1889	1869	1851	1859	Déc. 1859
						Maxima absolus moyens.							
1851-1860 ...	10,92	11,61	16,12	21,92	24,13	30,06	31,03	30,46	25,60	22,18	13,83	10,32	32,39
1861-1870 ...	12,54	14,36	15,33	22,90	26,99	29,64	32,08	31,47	27,04	21,41	15,46	12,29	33,33
1871-1880 ...	11,31	14,13	18,66	20,30	25,10	29,54	31,65	30,76	27,63	22,14	14,76	12,17	32,48
1881-1890 ...	11,29	12,81	17,35	21,11	26,46	29,08	31,56	31,21	26,08	20,73	15,97	12,03	32,16
1891-1900 ...	11,39	13,00	18,62	22,55	25,15	29,20	31,64	30,79	28,74	22,83	17,45	13,54	32,27
1851-1900 ...	11,5	13,2	17,4	21,8	25,6	29,5	31,6	30,9	27,0	21,9	15,5	12,1	32,5
						Maxima absolus.							
	16,6	20,1	24,2	26,1	30,1	32,1	36,4	35,0	32,6	25,3	23,1	17,6	36,4
Année	1892	1899	1897	1865	1868, 1870	1870	1870	1859	1899	1854	1895	1868	Juill. 1870
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne	20,7	21,1	22,8	22,8	23,4	23,4	23,2	23,5	22,5	22,4	19,7	20,8	44,2
Extrême	32,6	36,8	37,4	31,2	31,4	30,1	31,1	30,0	32,4	31,9	35,9	40,9	59,7

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 15, janvier 17, février 12, mars 4.
Maxima absolus : juin 4, juillet 25, août 21.

Aucun maximum absolu ne s'est présenté, pendant ces 50 années, en dehors de l'été météorologique proprement dit (juin-août) et 6 minima seulement ont été observés en dehors des trois mois d'hiver.

Le minimum absolu —23°,3 a été observé ici en décembre 1859; décembre 1879, qui a fourni le minimum absolu dans un grand nombre de sta-

tions françaises, n'a donné à Genève qu'un minimum absolu de −15°,0, qui a été dépassé dans quatre autres mois (décembre 1859, janvier 1867, décembre 1878 et février 1895). Juillet 1881, où l'on a observé dans beaucoup de stations le maximum absolu des 50 années, ne vient qu'au second rang à Genève avec une température de 35°,9.

BOURG.

Latitude : 46° 12′; Longitude : 2° 53′ E; Altitude : 250m.

Les observations ont commencé dès 1866 à l'École normale d'instituteurs de Bourg, mais elles n'existent au complet dans les archives du Bureau central météorologique que depuis 1875; nous considérerons donc seulement ici les 25 années 1876-1900. Les observations ont été faites généralement avec assez de soin, mais le plus souvent au demi-degré seulement, sur de bons instruments placés sous un bon abri et dans une situation où l'influence de la ville doit peu se faire sentir.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1881-1890 .	−8°,62	−5°,85	−5°,70	−0°,15	2°,65	6°,58	9°,10	8°,22	4°,50	−0°,86	−3°,72	−10°,00	−11°,30
1891-1900 .	−11,75	−7,15	−4,60	−0,30	1,60	6.85	9,45	8,40	4,64	−0,30	−3,40	−7,20	−13,25
1876-1900 .	−10,3	−6,4	−4,8	−0,3	2,1	7,0	9,3	8,5	4,5	−0,7	−3,7	−8,5	−12,4
					Minima absolus.								
	−25,0	−15,5	−10,5	−3,5	−0,5	3,0	6,5	5,0	−0,5	−5,6	−8,5	−17,5	−25,0
Année.....	1893	1895	1900	1879 / 1900	1891 / 1892	1881	1888	1887	1877	1887	1876 / 1884	1879	Janv. / 1893
					Maxima absolus moyens.								
1881-1890 .	11,25	12,80	18,55	22,21	27,86	31,25	32,57	32,23	27,46	20,75	15,55	10,41	33,66
1891-1900 .	11,90	13,47	18,10	24,05	26,38	30,70	33,40	32,74	30,44	22,75	17,70	12,30	34,44
1876-1900 .	11,4	13,5	18,4	22,9	27,2	31,2	33,1	32,6	28,9	21,8	16,7	11,6	34,1
					Maxima absolus.								
	16,5	18,0	24,0	27,5	31,6	35,0	38,0	37,0	34,5	26,0	20,5	15,0	38,0
Année.....	1883	1899	1897	1893	1876	1876 / 1882	1881	1892	1895	1886 / 1899	1884	1885	Juill. / 1881
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne...	21,7	19,9	23,2	23,2	25,1	24,2	23,8	24,1	24,4	22,5	20,4	20,1	46,5
Extrême...	41,5	33,5	34,5	31,0	32,1	32,0	31,5	32,0	35,0	31,6	29,0	32,5	63,0

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 10, janvier 11, février 3.
Maxima absolus : juin 4, juillet 12, août 8, septembre 1.

D'après la comparaison avec Lyon et Genève il est vraisemblable que le minimum absolu de janvier 1893 aurait été dépassé en décembre 1859; mais il est très probable que le maximum de 38°,0 observé en juillet 1881 n'a pas été atteint, ou tout au moins dépassé, dans les années antérieures à 1876 et reste ainsi le maximum absolu des 50 années 1851-1900.

ANNECY.

Latitude : 45°54'; Longitude : 3°48' E; Altitude : 448m.

Les observations d'Annecy ont été faites, depuis 1876 jusqu'à l'époque actuelle, au jardin public, près du lac, dans de bonnes conditions. Elles ont été publiées régulièrement dans le *Bulletin de la Commission météorologique de la Haute-Savoie*, sauf l'année 1892 qui est restée inédite et dans laquelle il existe une lacune de 5 mois (mars-juillet). Les autres mois m'ont été communiqués par M. l'Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, et la lacune a été comblée par comparaison avec Genève.

Antérieurement aux observations de la Commission, il existe une longue série due à M. le Chanoine Voullet et qui paraît malheureusement égarée; quelques-uns des résultats de cette série ont été publiés seulement pour les mois de janvier et de juillet. Enfin, M. l'Abbé Montagnoux a fait, pendant assez longtemps, des observations en un autre point du département, à Mélan, dans d'excellentes conditions et avec beaucoup de soin; mais ces observations n'ont été publiées que pour un petit nombre d'années. La série complète serait à rechercher.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 .	—11°,11	— 9°,13	—8°,43	—2°,65	1°,06	4°,57	6°,96	6°,03	2°,97	—1°,20	—5°,18	—11°,41	—13°,63
1891-1900 .	—11,88	—10,81	—6,50	—1,97	0,43	4,98	7,50	6,86	4,02	—0,80	—3,52	— 8,02	—13,26
1876-1900 .	11,5	—9,7	—7,1	—2,2	0,8	5,0	7,2	6,7	3,5	—1,1	—4,5	— 9,6	—13,4
						Minima absolus.							
	—17,0	—16,5	—14,0	—4,5	—1,7	0,5	4,0	3,7	0,0	—4,5	—12,5	—16,1	—17,0
Année.....	1893	1895	1887 / 1893	1891	1885	1881	1900	1884	1889	1890	1884	1879	Janv. 1893
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 .	10,02	13,85	19,47	24,68	29,50	32,10	34,50	33,42	28,60	22,91	15,55	10,29	34,83
1891-1900 .	9,45	13,14	19,58	25,47	28,00	31,44	34,09	32,78	30,18	23,65	16,55	10,90	34,64
1876-1900 .	10,0	14,1	19,7	24,6	28,6	31,7	34,1	33,1	29,4	23,4	16,0	11,0	34,6
						Maxima absolus.							
	17,3	18,7	26,0	29,1	(31,5)	33,5	37,7	37,7	33,0	27,5	20,0	17,0	37,7
Année.....	1877	1882	1897	1893	1892	1882 / 1885	1881	1893	1895 / 1899	1876	1899	1876	1881 / 1893

	Janv.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	21°,5	23°,8	26°,8	26°,8	27°,8	26°,7	26°,9	26°,4	25°,9	24°,5	20°,5	20°,6	48°,0
Extrême...	34,3	35,2	40,0	33,6	33,2	33,0	33,7	34,0	33,0	32,0	32,5	33,1	54,7

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 4, janvier 11, février 6, mars 3.
Maxima absolus : juin 2, juillet 16, août 7.

Comme pour la station précédente, il parait certain que le minimum absolu $-17^{\circ},0$, indiqué ci-dessus, a été notablement dépassé entre 1851 et 1875; par contre, le maximum absolu $37^{\circ},7$ pourrait bien être la température la plus élevée de la période 1851-1900.

La comparaison d'Annecy avec Genève montre que le régime est beaucoup plus continental dans la première station : les minima absolus y sont plus bas en toute saison qu'à Genève et les maxima absolus beaucoup plus hauts, sauf en novembre, décembre et janvier. L'amplitude moyenne de la variation annuelle de température y est plus élevée de $4^{\circ},5$ qu'à Genève.

LIMOGES.

Latitude : 45° 50′; Longitude : 1° 5′ W; Altitude : 257^{m}.

Les observations sont faites à l'École normale d'instituteurs de Limoges dans de bonnes conditions matérielles et avec un soin généralement suffisant. Les thermomètres à maxima et à minima sont observés régulièrement et avec très peu de lacunes, depuis les derniers mois de 1880; nous avons donc pu utiliser les 20 années 1881-1900. Pendant certaines années les températures extrêmes ont été évaluées au demi-degré seulement.

Les températures minima semblent peut-être un peu basses dans les 10 dernières années par rapport aux 10 premières; toutefois cette différence ne parait pas devoir être attribuée à une erreur systématique dans les observations, et tient surtout à la présence de quelques minima extrêmement bas (janvier 1893 et février 1895 notamment). Ces minima extraordinaires ont du reste été notés à Limoges aux mêmes époques que dans les autres points de la région; il y a tout lieu de croire qu'ils sont réels et tiennent à la position particulière de la station, dans une vallée encaissée et presque fermée de tous côtés. Les différences des moyennes de Limoges et de Clermont-Ferrand, par exemple, suivent une marche tout à fait régulière et sont tout à fait de l'ordre de grandeur que l'on pourrait prévoir.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1881-1890.	— 8°,31	—7°,32	—7°,00	—1°,93	0°,65	4°,61	6°,75	5°,45	1°,44	—3°,23	—5°,55	—9°,43	—10°,65
1891-1900.	—12,54	—7,81	—6,00	—2,30	—0,21	4,80	6,24	4,94	2,73	—2,32	—5,57	—8,73	—15,38
1881-1900.	—10,4	—7,6	—6,5	—2,1	0,2	4,7	6,5	5,2	2,1	—2,8	—5,6	—9,1	—13,0
					Minima absolus.								
	—25,8	—23,7	—13,4	—4,0	—2,2	0,8	2,4	0,7	—2,7	—8,6	—14,2	—17,8	—25,8
Année....	1893	1895	1895	1888	1892 / 1897	1884	1888	1885	1889	1887	1890	1883	Janv. 1893
					Maxima absolus moyens.								
1881-1890.	13,92	15,52	20,38	23,13	28,22	31,90	33,29	33,43	28,90	22,05	17,97	13,51	34,15
1891-1900.	14,04	16,48	20,75	25,58	27,18	32,24	34,66	34,85	32,34	25,13	20,05	14,61	36,35
1881-1900.	14,0	16,0	20,6	24,4	27,7	32,1	34,0	34,1	30,6	23,6	19,0	14,1	35,2
					Maxima absolus.								
	17,0	23,4	26,0	31,7	(31,0)	35,1	38,5	40,0	36,2	28,0	26,0	19,7	40,0
Année....	1897	1899	1890 / 1897	1893	1892	1892	1900	1892	1895	1900	1881	1891	Août 1892
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne..	24,4	23,6	27,1	26,5	27,5	27,4	27,5	28,9	28,5	26,4	24,6	23,2	48,3
Extrême..	42,8	47,1	39,4	35,7	33,2	34,3	36,1	39,3	38,9	36,6	40,2	37,5	65,8

Le minimum absolu — 25°,8 correspondant aux 20 années 1881-1900 a dû vraisemblablement être dépassé dans les 30 années précédentes, et notamment en décembre 1879. Le maximum absolu 40°,0 (août 1892) est probablement la température la plus élevée des 50 années 1851-1900. Cette température, qui pourrait *a priori* sembler bien haute, se trouve absolument confirmée par les observations de toute la région du Sud-Ouest (*voir* Bordeaux, Agen, etc.).

CLERMONT-FERRAND.

Latitude : 45°46′; Longitude : 0°45′ E; Altitude : 388m.

La station de la plaine de l'Observatoire du Puy-de-Dôme est installée dans un faubourg relativement peu peuplé de Clermont-Ferrand, à Rabanesse, à peu de distance de la Faculté des Sciences. Les thermomètres sont placés sous un bon abri, dans un grand jardin, mais qui se trouve dans une dépression de terrain formant cuvette. C'est donc une exposition toute spéciale, présentant les caractères exagérés d'une station de vallée. Les observations ont commencé en 1874; mais, pour faciliter les comparaisons avec les autres stations, nous ne reproduisons ici que les moyennes de la période de 25 ans 1876-1900. Le détail de cette série se trouve dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 .	—11°,00	—9°,56	—8°,54	—3°,60	—0°,51	3°,55	4°,92	3°,68	0°,74	—3°,33	—6°,42	—11°,97	—13°,54
1891-1900 .	—12,22	—8,69	—7,47	—3,14	0,10	3,96	6,05	5,54	1,97	—3,99	—6,41	—8,80	—14,20
1876-1900 .	—12,1	—8,8	—7,6	—3,1	—0,3	3,7	5,4	4,7	1,1	—3,7	—6,8	—10,5	—14,4
						Minima absolus.							
	—20,2	—14,6	—15,7	—6,8	—3,0	0,8	2,4	0,7	—3,8	—8,6	—14,2	—23,0	—23,0
Année.....	1893	1895	1887	1879	1874	1884	1888	1885	1877	1887	1890	1879	Déc. 1879
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 .	15,23	17,00	21,94	24,06	29,79	31,88	34,39	34,87	30,89	23,47	19,68	15,00	35,33
1891-1900 .	14,75	17,10	20,32	25,45	27,48	32,13	34,01	34,09	32,06	25,42	20,14	15,43	35,54
1876-1900 .	14,9	17,4	21,1	24,5	28,5	32,0	34,0	34,2	31,1	24,8	19,7	15,3	35,1
						Maxima absolus.							
	20,5	22,3	27,0	29,0	32,4	35,2	37,0	38,2	35,0	28,9	25,9	18,6	38,2
Année.....	1883	1899	1897	1900	1878	1895	1881	1892	1889	1876	1881	1898	Août 1892
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	27,0	26,2	28,7	27,6	28,8	28,3	28,6	29,5	30,0	28,5	26,5	25,8	49,5
Extrême...	40,7	36,9	42,7	35,8	35,4	34,4	34,6	37,5	38,8	37,5	40,1	41,6	61,2

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante (27 ans) :

Minima absolus : novembre 2, décembre 9, janvier 11, février 3, mars 2.
Maxima absolus : juin 2, juillet 10, août 14, septembre 1.

Il est possible que le minimum absolu de décembre 1879 ait été un peu dépassé, notamment en décembre 1859; mais le maximum absolu de 1892 est probablement la plus haute température qui ait été atteinte pendant les 50 années 1851-1900.

PUY DE DOME.

Latitude : 45° 46′; Longitude : 0° 38′ E; Altitude : 1467^{m}.

Les observations au sommet du Puy de Dôme sont faites régulièrement depuis le courant de 1877; nous avons donc utilisé une série de 23 années complètes 1878-1900. Les conditions d'installation sont extrêmement défavorables pour l'indication des extrêmes absolus; les thermomètres étaient, en effet, placés dans une sorte d'édicule accolé à la face nord de la tour et fermé par des persiennes et par des toiles métalliques, pour diminuer le givre. La circulation de l'air est donc très ralentie dans cet édicule et les variations rapides de température ne s'y font sentir qu'avec un grand retard et très amortiés. Les minima absolus sont certainement beaucoup trop hauts et

les maxima absolus beaucoup trop bas. Depuis 1902, on a installé une autre série de thermomètres sous un bon abri, en plein air, et dans une situation absolument dégagée; il sera intéressant, quand les observations auront été poursuivies un temps suffisant, de déterminer la grandeur des erreurs provenant de l'emplacement des thermomètres dans l'édicule.

Le détail de cette série se trouve dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1881-1890.	−11°,61	−10°,30	−12°,61	−6°,62	−3°,33	0°,13	2°,63	2°,23	−0°,50	−5°,18	−8°,10	−11°,69	−15°,18
1891-1900.	−14,32	−11,14	−10,71	−5,62	−4,00	0,95	3,02	3,15	0,68	−4,27	−6,64	−10,02	−16,14
1878-1900.	−13,3	−10,5	−11,3	−6,2	−3,7	0,5	2,7	2,8	0,1	−4,7	−7,5	−10,9	−15,7
					Minima absolus.								
	−21,5	−16,4	−17,6	−10,6	−6,2	−2,3	0,0	1,2	−2,6	−10,2	−15,0	−17,7	−21,5
Année.....	1892	1889	1890	1887	1892	1881	1883	1896	1885	1887	1890	1887	Janv. 1891
					Maxima absolus moyens.								
1881-1890.	7,74	6,17	10,25	11,26	17,71	19,85	21,95	22,84	19,41	12,40	10,27	8,10	23,49
1891-1900.	6,67	7,63	10,12	13,62	15,54	20,04	23,05	23,44	21,36	15,57	12,60	8,03	24,76
1878-1900.	7,0	7,0	10,2	12,3	16,9	19,9	22,5	23,1	20,3	14,3	11,1	8,1	24,1
					Maxima absolus.								
	12,3	14,8	15,2	18,3	23,3	22,8	26,6	27,8	25,2	19,0	15,9	13,0	27,8
Année.....	1890	1899	1897	1893	1889	1888	1881	1892 1898	1895	1900	1897	1881	1892 1898
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne..	20,3	17,5	21,5	18,5	20,6	19,4	19,8	20,3	20,2	19,0	18,6	19,0	39,8
Extrême...	33,8	31,2	32,8	28,9	29,5	25,1	26,6	26,6	27,8	29,2	30,9	30,7	49,3

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante (23 ans) :

Minima absolus : octobre 1, novembre 0, décembre 3, janvier 10, février 3, mars 6.
Maxima absolus : juin 1, juillet 8, août 13, septembre 1.

On remarquera la très très grande variabilité de l'époque des minima absolus; sur 23 années, ils se sont produits six fois en mars et une fois en octobre (1881). De plus, il n'y a aucune concordance entre les extrêmes absolus du Puy de Dôme et de Clermont-Ferrand. Il est donc impossible de préjuger si les extrêmes absolus −21°,5 et 27°,8, observés de 1878 à 1900, auraient été dépassés dans les autres années de la période 1851-1900.

D'après ce que nous avons dit de l'emplacement des thermomètres, les valeurs de l'amplitude moyenne et de l'amplitude extrême sont beaucoup trop faibles. On peut être certain, notamment, que l'amplitude extrême (49°,3 dans l'édicule) aurait dépassé 55° si les thermomètres avaient été en plein air.

IZIEUX (Loire).

Latitude : 45°28′; Longitude : 2°10′E; Altitude : 401^{m}.

M. Braemer a commencé en 1889, à Izieux, près de Saint-Chamond, une excellente série d'observations. Les instruments, fournis par le Bureau central météorologique, sont bien installés, dans un jardin, mais la station se trouve dans une vallée étroite.

Comme la série d'observations est réellement trop courte encore pour entrer dans une discussion d'ensemble, nous donnons ci-dessous, à la suite des moyennes de la période, les valeurs réduites à la période de 25 ans par interpolation avec Lyon et Clermont-Ferrand, stations entre lesquelles se trouve précisément placé Izieux.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1891-1900	−11°,56	−7°,82	−6°,18	−1°,64	1°,08	5°,71	8°,24	7°,64	3°,52	−1°,21	−4°,14	−8°,28	−13°,11
1889-1900	−10,8	−8,1	−6,9	−1,9	1,5	5,8	8,0	7,5	3,2	−1,4	−4,8	−9,0	−13,1
						Maxima absolus moyens.							
1891-1900 ...	13,39	16,74	21,16	25,64	27,52	32,19	34,42	33,75	31,51	24,27	18,79	14,27	35,80
1889-1900	13,4	16,2	21,1	24,8	27,7	32,2	34,4	33,9	31,4	24,0	18,3	13,6	35,7
						Amplitude moyenne de la variation de température.							
1889-1900	24,2	24,3	28,0	26,7	26,2	26,4	26,4	26,4	28,2	25,4	23,1	22,6	48,8
						Valeurs réduites aux 25 années 1876-1900.							
Min. abs. moy.	−11,4	−7,6	−6,5	−2,0	1,1	5,5	7,6	6,9	3,2	−1,6	−4,8	−9,3	−13,4
Max. abs. moy.	13,4	16,1	20,4	24,0	28,2	31,9	34,2	33,9	30,3	23,7	18,4	13,8	35,2
Amplit. moy...	24,8	23,7	26,9	26,0	27,1	26,4	26,6	27,0	27,1	25,3	23,2	23,1	48,6

Les extrêmes absolus observés à Izieux depuis 1889 sont respectivement −23°,0 (janvier 1893) et 37°,9 (août 1898), donnant ainsi une variation totale de 60°,9; mais ces valeurs auraient certainement été dépassées si la période d'observations avait été plus longue; l'amplitude totale des variations de température paraît ainsi devoir être plus grande à Izieux qu'à Clermont-Ferrand.

LYON.

Latitude : 45°46′; Longitude : 2°29′E; Altitude : 175^{m}.

Les observations de température ont commencé à Lyon en décembre 1851 et ont été continuées depuis sans lacunes; mais elles ne constituent pas une série homogène.

De 1851 à la fin de février 1869, les instruments étaient installés au-dessus

de la chapelle du Lycée, sur le quai du Rhône. A partir du 1er mars 1869, ils ont été transportés au Palais Saint-Pierre, dans les locaux de la Faculté des Sciences. Les deux emplacements étaient très voisins et l'installation des instruments était analogue; on ne découvre aucune différence appréciable entre ces deux parties, qui forment ainsi une première série sensiblement homogène. Ces observations, faites à des fenêtres, au milieu d'une grande ville, sont soumises à toutes les causes d'erreurs qui résultent de cette mauvaise situation.

Cette première série d'observations se termine à la fin de novembre 1878; au 1er décembre 1879, M. Ch. André, directeur de l'Observatoire, a fait commencer en dehors de la ville, au Parc de la Tête-d'Or, une nouvelle série qui continue toujours. Les thermomètres sont sous un abri réglementaire à double toit, placé lui-même sur une pelouse. Les conditions des observations sont très bonnes. Malheureusement, les observations du Palais Saint-Pierre ont été suspendues juste au moment où commençaient celles du Parc de la Tête-d'Or. On n'a donc pas de moyen direct de relier les deux séries l'une à l'autre. Il a bien été fait, de 1877 à 1884, dans un faubourg de Lyon, à Saint-Irénée, des observations qui chevauchent sur les deux séries précédentes; mais elles n'ont que deux années communes avec celles du Palais Saint-Pierre, ce qui est tout à fait insuffisant pour déterminer, avec une exactitude suffisante, les différences d'éléments aussi variables que les températures extrêmes.

Nous traiterons donc d'abord tout à fait séparément ces deux séries de Lyon. On a pu toutefois compléter les 30 années 1851-1880 de la série de Lyon (ville): il a suffi pour cela d'interpoler les onze premiers mois de 1851 par comparaison avec les observations faites à La Saulsaie (Ain), à une vingtaine de kilomètres de Lyon; cette interpolation a, du reste, été contrôlée au moyen des observations de Dijon et de Genève. En outre, on a interpolé les 2 années 1879 et 1880 avec les observations du Parc de la Tête-d'Or, en déterminant les différences des deux séries par comparaison avec Clermont-Ferrand et Genève. Il est clair que ce procédé ne peut donner que des valeurs approximatives; mais l'approximation est certainement suffisante, puisque ces valeurs interpolées ne sont employées que pour permettre de calculer la moyenne de 30 années.

Nous donnons donc ci-dessous, séparément, la moyenne des 30 années 1851-1880 pour Lyon (ville) et la moyenne des 20 années 1881-1900 pour le Parc de la Tête-d'Or. On a ensuite cherché, à titre de simple indication, à déterminer les différences de ces deux séries en les comparant avec les périodes correspondantes de Genève. On en a déduit ainsi les différences probables entre les deux séries de Lyon et la réduction des 50 années au Parc de la Tête-d'Or. Bien que les nombres ainsi obtenus soient certainement très discutables, on peut remarquer que les corrections trouvées sont tout à fait du sens et de l'ordre de

grandeur que l'on pouvait prévoir. Les températures minima sont constamment plus élevées dans la ville qu'au Parc et l'excès varie de 2°,0 en hiver à 2°,6 en avril, mai et juin; quant aux températures maxima, les différences sont beaucoup plus faibles, comme on le constate d'ordinaire; les maxima sont plus élevés au Parc que dans la ville de janvier à juin, un peu plus bas, au contraire, dans la seconde moitié de l'année.

Le détail des deux séries de Lyon, Ville et Parc, est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Lyon (Ville). — *Minima absolus moyens.*													
1851-1860 ...	−6°,72	−5°,29	−4°,38	1°,07	3°,83	9°,06	11°,60	10°,64	6°,35	2°,63	−3°,85	−7°,58	−11°,31
1861-1870 ...	−7,23	−4,24	−1,14	1,61	6,59	9,55	11,60	10,90	8,68	2,99	−1,94	−6,23	− 8,89
1871-1880 ...	−7,37	−3,76	−1,45	1,87	4,43	8,95	12,33	12,07	7,41	1,69	−2,48	−6,89	−10,22
1851-1880 ...	−7,1	−4,4	−2,3	1,5	5,0	9,2	11,8	11,2	7,5	2,4	−2,8	−6,9	−10,1
Minima absolus.													
	−16,8	−10,5	−13,0	−1,5	1,0	6,4	7,8	8,4	2,0	−3,4	(−7,9)	−20,2	−20,2
Année	1871	1854	1853	1852	1853	1871	1867	1859 / 1864	1859	1869	1851	1859	Déc. 1859
Maxima absolus moyens.													
1851-1860 ...	11,98	12,82	18,24	23,72	25,73	31,06	33,19	32,60	27,58	22,07	14,93	12,64	33,90
1861-1870 ...	13,60	14,90	16,46	24,53	30,11	32,52	34,83	34,11	29,42	23,88	16,79	13,24	35,81
1871-1880 ...	12,60	15,57	19,23	22,71	27,43	31,42	34,20	32,44	29,66	24,10	17,46	12,86	35,02
1851-1880 ...	12,7	14,5	18,0	23,7	27,8	31,7	34,1	33,1	28,9	23,4	16,4	12,9	34,9
Maxima absolus.													
	18,8	18,5	22,0	27,8	33,5	35,0	38,6	36,0	32,5	27,8	20,1	17,2	38,6
Année	1867	1876	1859	1869	1865	1866 / 1870	1870	1859 / 1873	1861	1869	1876	1876	Juill. 1870
Amplitude de la variation de température.													
Moyenne	19,8	18,9	20,3	22,2	22,8	22,5	22,3	21,9	21,4	21,0	19,2	19,8	45,0
Extrême	35,6	29,0	35,0	29,3	32,5	28,6	30,8	27,6	30,5	31,2	28,0	37,4	58,8
Lyon (Parc de la Tête-d'Or). — *Minima absolus moyens.*													
1881-1890 ...	−9,54	−5,78	−5,98	−1,28	2,70	6,66	8,93	7,94	4,58	−0,56	−3,33	−8,49	−11,36
1891-1900 ...	−9,68	−6,42	−4,46	−0,46	2,44	7,32	9,59	8,92	4,93	−0,40	−3,64	−7,28	−12,16
1881-1900 ...	−9,6	−6,1	−5,2	−0,9	2,6	7,0	9,3	8,4	4,8	−0,5	−3,5	−7,9	−11,8
Minima absolus.													
	−25,0	−12,2	−13,5	−3,3	0,0	2,3	5,8	6,1	0,0	−6,8	−7,5	−16,3	−25,0
Année	1893	1895	1887	1891	1891	1881	1888	1884	1889	1887	1890 / 1897	1879	Janv. 1893
Maxima absolus moyens.													
1881-1890 ...	13,34	15,02	19,59	22,68	28,28	30,99	32,91	32,51	28,04	21,87	17,75	12,45	33,36
1891-1900 ...	13,30	15,90	20,72	25,59	27,76	31,76	34,09	33,01	30,59	24,00	18,50	13,50	35,16
1881-1900 ...	13,3	15,5	20,2	24,1	28,0	31,4	33,5	32,8	29,3	22,9	18,1	13,0	34,3

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus.							
	19°,0	21°,4	26°,0	28°,2	32°,6	35°,0	36°,8	36°,0	35°,2	26°,6	21°,1	17°,7	36°,8
Année.....	1900	1900	1897	1893	1892	1897	1881	1892	1895	1886	1895	1885	Juill. 1881
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	22,9	21,6	25,4	25,0	25,4	24,4	24,2	24,4	24,5	23,4	21,6	20,9	46,1
Extrême.....	44,0	33,6	39,5	31,5	32,6	32,7	31,0	29,9	35,2	33,4	28,6	34,0	61,8
						Différences moyennes (égalisées) entre la **Ville** *et le* **Parc**.							
Min. abs. moy.	2,0	2,0	2,3	2,6	2,6	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	2,7
Max. abs. moy.	—0,6	—1,0	—0,9	—0,5	—0,2	0,0	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
						Lyon-Parc. — *Valeurs interpolées pour les 50 années 1851-1900.*							
Min. abs. moy.	—9,3	—6,3	—4,9	—1,0	2,4	6,9	9,3	8,6	5,0	—0,1	—4,3	—8,5	—12,4
Max. abs. moy.	13,3	15,5	19,4	24,2	28,0	31,5	33,7	32,7	28,9	23,0	16,9	12,8	34,6
Ampl. moy...	22,6	21,8	24,3	25,2	25,6	24,6	24,4	24,1	23,9	23,1	21,2	21,3	47,0
Min. absolus.	—25,0	—12,2	—15,3	—4,1	—1,6	2,3	5,3	6,0	—0,3	—6,8	(—10,1)	—22,3	—25,0
Année.....	1893	1857 1895	1853	1852	1853	1881	1867	1864	1859	1885	1851	1859	Janv. 1893
Max. absolus.	19,4	21,4	26,0	28,3	33,7	35,0	38,4	36,0	35,2	27,5	21,1	17,7	38,4
Année.....	1867	1900	1897	1869	1865	1866 1897	1870	1892	1895	1869	1895	1885	Juill. 1870
Ampl. extr...	44,4	33,6	41,3	32,4	35,3	32,7	33,1	30,0	35,5	34,3	31,2	40,0	63,4

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 4, décembre 15, janvier 22, février 5, mars 4.
Maxima absolus : juin 4, juillet 27, août 18, septembre 1.

La température de — 25°,0 observée au Parc en janvier 1893 est certainement le minimum absolu des 50 années 1851-1900; la température la plus basse observée dans les 28 premières années, en ville, est seulement, en effet, de — 20°,2 (décembre 1859); pour que ce minimum dépassât celui de 1893, il faudrait que le montant de la perturbation introduite par la ville atteignît 5°, ce qui est peu vraisemblable, la valeur moyenne étant 2°,0.

Quant au maximum absolu des 50 ans, c'est certainement celui de juillet 1870; on a observé alors en ville 38°,6, ce qui correspond environ à 38°,3 au Parc, où le maximum observé réellement de 1879 à 1900 est seulement de 36°,8 (juillet 1881).

SAINT-GENIS-LAVAL (Observatoire de Lyon).

Latitude : 45°42'; Longitude : 2°27'E; Altitude : 299^{m}.

L'Observatoire astronomique de Lyon a été édifié sous la direction de M. Ch. André, sur la colline de Saint-Genis-Laval, à 8^{km} environ au sud de Lyon,

dans une situation absolument isolée, le terrain de l'Observatoire occupant tout le sommet de la colline, qui domine directement la vallée du Rhône. Les conditions de la station sont donc celles d'une station de sommet. L'installation des instruments est excellente. Les observations ont commencé au 1er janvier 1881 et comprennent ainsi seulement 20 années. Nous donnons ci-dessous, à titre de comparaison, les différences entre les moyennes de Saint-Genis et les moyennes des années correspondantes de Lyon (Parc de la Tête-d'Or).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ...	—8°,00	—5°,65	—5°,55	—0°,65	3°,58	7°,64	9°,86	9°,29	5°,71	—0°,16	—3°,02	—8°,15	—9°,60
1891-1900 ...	—9,62	—6,72	—4,00	0,32	2,97	7,97	10,46	9,87	6,07	0,19	—2,72	—6,47	—11,33
1881-1900 ...	—8,8	—6,2	—4,8	—0,2	3,3	7,8	10,2	9,6	5,9	0,0	—2,9	—7,3	—10,5
						Minima absolus.							
	—19,3	—14,2	—9,7	—2,7	0,5	3,9	6,6	7,4	2,0	—4,7	—7,5	—11,8	—19,3
Année.....	1893	1895	1890	1891	1892	1881	1888	1884	1887	1887	1890	1887	Janv. 1893
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 ...	12,77	13,98	19,02	21,48	27,60	30,74	32,74	32,33	27,87	21,27	17,03	12,28	33,56
1891-1900 ...	12,42	14,71	19,75	24,30	26,60	31,00	33,89	33,28	30,66	23,43	17,83	13,17	35,22
1881-1900 ...	12,6	14,3	19,4	22,9	27,1	30,9	33,3	32,8	29,3	22,4	17,4	12,7	34,4
						Maxima absolus.							
	18,0	20,0	25,2	27,9	32,2	34,8	37,1	36,4	34,7	26,4	20,0	17,5	37,1
Année.....	1900	1900	1897	1893	1892	1897	1881	1892 / 1893	1895	1899	1895	1895	Juill. 1881
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	21,4	20,5	24,2	23,1	23,8	23,1	23,1	23,2	23,4	22,4	20,3	20,0	44,9
Extrême.....	37,3	34,2	34,9	30,6	31,7	30,9	30,5	29,0	32,7	31,1	27,5	29,3	56,4
						Lyon (Parc)-Saint-Genis. — *Différences égalisées.*							
Min. abs. moy.	—0,5	—0,3	—0,4	—0,6	—0,7	—0,8	—0,9	—1,1	—1,0	—0,7	—0,6	—0,6	—1,3
Max. abs. moy.	0,7	0,9	1,0	1,0	0,9	0,5	0,2	0,0	0,1	0,5	0,6	0,5	0,1

Les nombres des deux dernières lignes montrent bien, comme on pouvait le prévoir, qu'à Saint-Genis (station de sommet) les températures minima s'abaissent beaucoup moins et que les maxima sont moins élevés qu'au Parc de la Tête-d'Or.

D'après ce que nous avons indiqué plus haut, le minimum absolu des 50 années 1851-1900 s'est produit en janvier 1893; c'est également l'époque du minimum absolu de Saint-Genis pendant les 20 années d'observations. La température de — 19°,3 est donc certainement le minimum absolu de Saint-Genis pour les 50 années; mais le maximum absolu observé, 37°,1 en juillet 1881, a très vraisemblablement été dépassé dans les années antérieures.

TURIN.

Latitude : 45° 4′; Longitude : 5° 21′ E; Altitude : 276m.

L'Observatoire astronomique de l'Université de Turin a commencé en 1866 une série d'observations météorologiques qui comprend ainsi 35 ans jusqu'à la fin de 1900. Mais la station est dans une grande ville et les thermomètres sont placés le long des bâtiments, sur la face nord, comme cela est habituel en Italie. Les températures se trouvent donc modifiées doublement par l'influence de la ville et de l'exposition; les températures minima, en particulier, doivent être beaucoup trop élevées, de 2° au moins.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1871-1880 ..	— 7°,95	— 4°,60	—1°,02	3°,43	7°,83	10°,15	14°,21	14°,22	9°,60	3°,89	—1°,44	— 7°,07	— 9°,52
1881-1890 ..	— 6,69	— 4,22	—1,91	3,39	7,46	11,28	13,56	13,13	10,14	3,32	—1,19	— 6,12	— 7,43
1891-1900 ..	— 7,19	— 4,84	—0,85	4,18	7,24	12,28	14,81	14,60	10,41	4,28	—1,20	— 5,06	— 8,45
1866-1900 ..	— 7,5	— 4,4	—1,3	3,5	7,5	11,2	14,0	13,8	10,0	3,4	—1,5	— 6,1	— 8,5
					Minima absolus.								
	—15,5	—10,8	—7,3	0,6	4,9	7,3	10,0	10,6	5,5	—3,0	—8,5	—13,8	—15,5
Année.....	1868	1895	1883	1878 / 1887	1870	1871	1869	1870	1877	1869	1895	1879	Janv. / 1868
					Maxima absolus moyens.								
1871-1880 ..	9,31	13,56	18,44	22,72	26,88	30,51	31,63	30,88	28,34	22,09	14,24	10,40	32,70
1881-1890 ..	9,33	12,53	18,93	20,85	27,33	29,66	31,70	30,56	26,21	19,68	14,47	9,24	32,01
1891-1900 ..	9,15	13,88	18,10	22,74	26,22	30,32	32,01	30,16	28,14	21,26	14,32	10,05	32,55
1866-1900 ..	9,3	13,5	18,2	22,4	27,1	30,4	32,1	30,5	27,6	21,0	14,6	10,5	32,6
					Maxima absolus.								
	18,0	19,4	23,7	26,8	34,0	33,8	35,2	33,8	33,4	25,2	18,0	17,4	35,2
Année.....	1899	1877	1881	1893	1870	1870	1866	1879	1895	1876	1866	1868	Juill. / 1866
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne....	16,8	17,9	19,5	18,9	19,6	19,2	18,1	16,7	17,6	17,6	16,1	16,6	41,1
Extrême....	33,5	30,2	31,0	26,2	29,1	26,5	25,2	23,2	27,9	28,2	26,5	31,2	50,7

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 11, janvier 17, février 4, mars 2.
Maxima absolus : juin 3, juillet 22, août 9, septembre 1.

On remarquera la fréquence relative assez grande des minima absolus en dehors de l'hiver météorologique proprement dit.

Les stations de comparaison font défaut pour décider si les extrêmes absolus — 15°,5 et 35°,2 observés réellement à Turin ont pu être dépassés entre 1851 et 1865.

MONCALIERI.

Latitude : 44°59′; Longitude : 5°22′E; Altitude : 260m.

L'Observatoire du Collège Charles-Albert est situé dans la banlieue de Turin et au Sud. Les thermomètres y sont exposés en dehors d'une fenêtre, sur la façade nord d'un grand bâtiment; mais il n'y a que peu de constructions dans les environs immédiats du Collège. On n'a donc guère à compter ici qu'avec les défauts inhérents à la situation des instruments et non en plus, comme à Turin, avec ceux qui résultent de la situation de l'Observatoire dans une grande ville. Les observations ont commencé en décembre 1865; nous les avons relevées d'abord dans les Publications de l'Observatoire, puis dans les *Annales du Bureau central météorologique d'Italie*. Le dernier Volume de ces *Annales*, publié jusqu'à ce jour, étant celui de 1894, M. le R. P. Boddaert, directeur actuel de l'Observatoire, a bien voulu me communiquer les 6 dernières années.

Le détail de cette série importante est donné dans l'Appendice. Nous ajoutons, en bas du Tableau suivant, les différences moyennes entre les observations de Turin et celles de Moncalieri.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880 .	−9°,08	−5°,17	−1°,75	2°,77	6°,77	9°,39	13°,90	13°,14	7°,71	2°,72	−2°,55	−7°,89	−10°,34
1881-1890 .	−8,27	−6,41	−3,15	2,32	5,99	9,48	12,41	11,45	8,13	1,21	−2,82	−8,13	−9,39
1891-1900 .	−9,17	−5,61	−1,91	2,88	6,11	10,59	12,99	12,61	8,27	2,68	−2,82	−6,49	−11,12
1866-1900 .	−8,8	−5,4	−2,0	2,8	6,4	10,0	13,1	12,4	8,1	2,0	−2,7	−7,2	−10,1
						Minima absolus.							
	−17,8	−14,8	−8,8	0,0	3,1	6,2	11,0	8,7	2,6	−3,3	−11,3	−15,2	−17,8
Année.....	1893	1895	1895	1878	1874	1873	1889	1870	1877	1869	1895	1871	Janv. 1893
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880 .	9,02	13,18	18,49	22,77	27,40	31,55	33,15	31,61	28,74	22,22	15,10	10,41	33,65
1881-1890 .	8,71	12,24	18,83	21,48	28,19	31,21	32,98	31,80	26,69	20,79	14,45	9,99	33,62
1891-1900 .	9,22	13,77	18,58	22,90	26,96	31,95	33,58	31,48	28,85	21,99	14,66	10,85	33,73
1866-1900 .	9,0	13,3	18,3	22,6	27,7	31,7	33,4	31,6	28,0	21,6	15,1	11,1	33,7
						Maxima absolus.							
	18,5	18,5	23,7	26,5	33,2	34,2	36,2	35,0	32,6	24,6	19,6	18,3	36,2
Année.....	1899	1877	1881	1871	1868	1897	1881	1879	1895	1871	1873	1868	1881
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	17,8	18,7	20,3	19,8	21,3	21,7	20,3	19,2	19,9	19,6	17,8	18,3	43,8
Extrême...	36,3	33,3	32,5	26,5	30,1	28,0	25,2	26,3	30,0	27,9	30,9	33,4	54,0
						Turin-Moncalieri. — *Différences brutes.*							
Min. abs. m.	1,22	1,03	0,78	0,69	1,05	1,20	0,95	1,37	1,83	1,40	1,22	1,08	1,53
Max. abs. m.	0,25	0,19	−0,07	−0,21	−0,63	−1,34	−1,30	−1,09	−0,46	−0,59	−0,43	−0,52	−1,12

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 14, janvier 17, février 3.
Maxima absolus : juin 4, juillet 25, août 5, septembre 1.

A Moncalieri comme à Turin, les thermomètres sont installés dans des conditions analogues, à des fenêtres le long de grands bâtiments; la différence entre les deux stations provient donc surtout de ce que la première est à la campagne et l'autre dans la ville. A Turin, les minima sont beaucoup plus élevés qu'à Moncalieri pendant toute l'année; la différence est la plus petite en avril et mai, la plus grande en septembre et octobre; les maxima sont, au contraire, plus bas à Turin sauf en janvier et février, et l'écart est le plus grand en juillet et août. On reconnaît bien, dans le sens de la variation de ces différences, tant pour les minima que pour les maxima, l'influence retardatrice qu'exerce l'intérieur des villes sur la température.

LA TRONCHE (près Grenoble).

Latitude : 45°13'; Longitude : 3°23'E; Altitude : 271^{m}.

Les observations faites par M. Poulat dans sa propriété du Mas de Beauregard, à la Tronche, près de Grenoble, comprennent les 15 années 1886-1900 sans lacunes. Les instruments, vérifiés au Bureau météorologique, étaient placés sous un excellent abri, en pleine campagne et observés avec le plus grand soin; mais la station se trouvait dans une situation très spéciale, sur les dernières pentes très rapides du Mont Rachais, auquel est adossé le village de la Tronche, et assez haut au-dessus de la vallée. Dans ces conditions, les maxima absolus doivent être trop élevés, la station se trouvant sur le versant de la montagne exposé au soleil; les minima sont certainement plus hauts que dans la vallée, car les mouvements de l'air qui descend le long de la pente diminuent beaucoup le refroidissement nocturne. Il aurait été intéressant de comparer les résultats obtenus dans ces conditions avec ceux qui auraient été relevés simultanément dans la vallée; mais les observations de l'École normale de Grenoble pour cette époque sont absolument inutilisables.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1891-1900 .	−10°,44	−7°,98	−3°,63	1°,11	2°,90	7°,92	10°,14	9°,14	6°,14	0°,67	−2°,79	−6°,90	−11°,82
1886-1900 .	−10,3	−6,8	−5,1	0,7	3,6	8,3	10,0	9,0	6,0	0,6	−3,0	−8,2	−12,0
						Minima absolus.							
	−19,1	−12,2	−11,0	−3,0	0,1	6,8	7,3	6,3	2,8	−2,8	−6,8	−14,3	−19,1
Année.....	1893	1895	1887	1891	1895	1894	1900	1896	1889	1887	1890	1887	Janv. 1893

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus moyens.							
1891-1900 .	14°,48	16°,57	21°,38	26°,24	28°,62	32°,27	35°,04	34°,56	32°,39	25°,79	19°,53	14°,27	35°,84
1886-1900 .	13,6	15,4	21,1	25,4	28,7	32,1	34,6	34,2	31,2	25,0	18,5	13,8	35,4
						Maxima absolus.							
	20,3	24,0	26,0	29,6	34,2	34,3	37,8	38,4	36,0	28,2	24,0	17,9	38,4
Année.....	1900	1899	1897	1893	1892	1893	1900	1893	1898	1893	1899	1886 / 1899	Avril 1893
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	23,9	22,2	26,2	24,7	25,1	23,8	24,6	25,2	25,2	24,4	21,5	22,0	47,4
Extrême...	39,4	36,2	37,0	32,6	34,1	27,5	30,5	32,1	33,2	31,0	30,8	32,2	57,5

La durée de la période d'observations est certainement trop courte pour que les extrêmes absolus n'aient pas dû être notablement dépassés dans les 50 années 1851-1900. L'amplitude totale des variations de température, qui atteint déjà 57°,5 pour les 15 années 1886-1900, est donc certainement trop faible et serait probablement portée à 60°, peut être même davantage.

BORDEAUX-FLOIRAC.

Latitude : 44°50'; Longitude : 2°52' W; Altitude : 74^{m}.

Pour l'étude de la température moyenne on avait pu utiliser une longue série faite dans l'intérieur de Bordeaux, par M. Petit-Lafitte; cette série inédite m'avait été communiquée par M. Courty, astronome à l'Observatoire. Les températures extrêmes mensuelles n'ont pas été publiées non plus et n'auraient pas offert, du reste, un grand intérêt, à cause des conditions défectueuses d'exposition des instruments; ces conditions influent beaucoup plus, en effet, sur les valeurs des extrêmes que sur celles des moyennes. Il a donc paru inutile de faire relever ces températures, et l'on s'est borné à celles qui ont été fournies par la série de l'Observatoire de Bordeaux, de 1880 à 1900, pendant 21 ans.

Cet Observatoire est situé, dans la banlieue sud-est de la ville, sur la colline de Floirac, dans une situation excellente. Les thermomètres sont placés sous un bon abri, sur une pelouse et dans une exposition très dégagée. Nous n'avons utilisé, pour le calcul des moyennes, que les 20 années 1881-1900. Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ...	— 5°,84	—3°,47	—3°,27	—1°,07	4°,62	8°,17	10°,19	9°,86	6°,20	2°,12	—1°,88	—4°,98	— 7°,35
1891-1900 ...	— 6,84	—3,08	—1,71	—3,02	4,59	9,11	11,08	10,97	7,71	2,14	—1,33	—3,92	— 7,69
1881-1900 ...	— 6,3	—3,3	—2,5	2,0	4,6	8,6	10,6	10,4	7,0	2,1	—1,6	—4,5	— 7,5

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus.							
	−16°,2	−8°,2	−9°,0	−1°,6	1°,7	4°,8	8°,4	8°,3	3°,4	−3°,0	−8°,8	−8°,7	−16°,2
Année.....	1881	1888	1890	1888	1892	1881	1890	1888	1889	1887	1890	1887	Janv. 1881
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890...	16,10	16,97	21,23	23,15	27,77	31,48	34,18	34,28	29,83	22,95	18,86	14,72	35,46
1891-1900...	15,09	17,66	20,93	25,03	27,45	32,59	35,56	35,13	32,39	25,74	20,61	15,81	36,53
1881-1900...	15,6	17,3	21,1	24,1	27,6	32,0	34,9	34,7	31,1	24,3	19,7	15,3	36,0
						Maxima absolus.							
	19,4	22,5	25,6	28,7	32,6	35,5	39,2	41,9	36,5	29,9	23,7	19,2	41,9
Année.....	1881	1900	1897	1893	1880	1887	1900	1892	1899	1880	1895	1880	Août 1892
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	21,9	20,6	23,6	22,1	23,0	23,4	24,3	24,3	24,1	22,2	21,3	19,8	43,5
Extrême.....	35,6	30,7	34,6	30,3	30,9	30,7	30,8	33,6	33,1	32,9	32,5	27,9	58,1

La répartition des extrêmes absolus de chaque année entre les différents mois est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 4, janvier 10, février 1, mars 3.
Maxima absolus : juin 3, juillet 8, août 9.

Sur 20 années, le minimum absolu de la saison froide s'est présenté 5 fois en dehors de l'hiver météorologique proprement dit.

La durée des observations est trop courte pour qu'on puisse supposer que les extrêmes absolus observés n'aient pas été dépassés dans les 29 années 1851-1879; il est donc vraisemblable que l'amplitude extrême des variations de température à Floirac peut atteindre 60°. On remarquera le maximum exceptionnel de 41°,9 en août 1892; des maxima analogues ont été observés à la même époque dans toute la région; cette température n'a pas été contrôlée par des observations au thermomètre fronde et, par suite, elle est peut-être un peu trop élevée si la ventilation était insuffisante à ce moment; mais, vu la bonne position de l'abri, l'excès ne saurait être grand, et l'on doit considérer comme certain que des températures de 41° au moins peuvent être observées dans la campagne de Bordeaux.

ARCACHON.

Latitude : 44°39'; Longitude : 3°53' W; Altitude : 10m.

Sur l'initiative de la Commission météorologique de la Gironde, des observations météorologiques ont été commencées en juin 1885 à Arcachon, dans le jardin du Casino. Nous pouvons donc utiliser les 15 années complètes 1886-1900. Les observations paraissent faites avec soin et les conditions d'installation pourraient sembler bonnes, mais nous verrons plus bas que les tempéra-

tures maxima sont certainement trop élevées, au moins pendant la saison chaude. On n'a pu trouver la raison de cette anomalie.

Comme terme de comparaison, on trouvera en bas du Tableau ci-dessous les différences entre les observations d'Arcachon, celles de Bordeaux et de Saint-Martin-de-Hinx.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1891-1900 ...	−5°,50	−2°,11	−0°,78	2°,88	5°,45	9°,79	11°,30	11°,44	8°,57	3°,80	−0°,49	−3°,51	−6°,59
1886-1900 ...	−5,4	−3,0	−1,7	2,4	5,5	9,9	11,1	11,0	7,8	3,4	−0,9	−3,6	−6,4
						Maxima absolus moyens.							
1891-1900 ...	15,08	18,50	21,96	25,39	28,85	33,26	35,52	35,73	32,66	25,92	20,70	15,70	37,87
1886-1900 ...	15,1	17,9	22,6	24,8	29,1	33,4	35,4	35,7	32,1	25,4	19,8	15,4	37,5
						Amplitude moyenne de la variation de température.							
1886-1900 ...	20,5	20,9	24,3	22,4	23,6	23,5	24,3	24,7	24,3	22,0	20,7	19,0	43,9
						Arcachon-Bordeaux. — *Différences égalisées.*							
Min. abs. moy.	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,8	1,0	1,0	0,9	1,2
Max. abs. moy.	0,6	1,0	1,3	1,3	1,3	1,1	0,9	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	1,7
						Arcachon-Saint-Martin-de-Hinx. — *Différences égalisées.*							
Min. abs. moy.	0,3	0,2	0,9	1,5	1,6	1,5	1,4	0,9	0,7	1,0	1,4	1,2	0,8
Max. abs. moy.	−1,4	−0,8	−0,1	0,4	0,8	0,9	1,0	1,1	0,7	−0,2	−1,1	−1,5	0,8

Les températures minima sont plus élevées à Arcachon que dans les deux autres stations, ce qui est très admissible, le climat d'Arcachon étant certainement plus maritime. Mais les maxima d'Arcachon sont également beaucoup plus élevés en été que dans les deux autres stations, ce qui paraît absolument invraisemblable : Arcachon, situé au nord de Saint-Martin-de-Hinx et beaucoup plus près de la mer, devrait donner en été des maxima absolus moins élevés. La raison de cette anomalie mériterait d'être recherchée, car les observations paraissent bien faites et les maxima d'hiver sont, comme on pouvait s'y attendre, plus bas qu'à Saint-Martin-de-Hinx.

Dans les 15 années d'observations, les extrêmes absolus notés à Arcachon sont −11°,2 (janvier 1894) et 41°,8 (août 1892). A Bordeaux le minimum de janvier 1894 (−11°,0) a été légèrement dépassé par celui de janvier 1891 (−11°,3), il y a donc concordance suffisante; la concordance est encore plus grande pour le maximum absolu qui a été de 41°,9 à Bordeaux, et s'est produit le même jour qu'à Arcachon.

AGEN.

Latitude : 44° 12′; Longitude : 1° 43′ W; Altitude : 184^{m}.

L'École normale d'Agen, qui a été supprimée en octobre 1900, se trouvait,

au point de vue météorologique, dans une situation exceptionnelle, en pleine campagne, très loin de la ville, sur le plateau qui domine la Garonne; les thermomètres, placés sous un bon abri, étaient observés généralement avec soin. Les observations comprennent la période de 20 ans 1881-1900, sauf les trois derniers mois de 1900 et quelques lacunes de 1883 à 1887, principalement pendant les mois de vacances. Ces lacunes ont été facilement interpolées au moyen des stations environnantes (Bordeaux, Toulouse, etc.).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ..	−5°,77	−4°,29	−3°,92	0°,62	3°,97	6°,60	9°,55	10°,09	6°,35	2°,07	−2°,56	−6°,91	−8°,42
1891-1900 ..	−7,78	−3,15	−3,15	1,40	4,28	8,52	9,80	10,41	7,45	1,63	−1,69	−4,67	−9,02
1881-1900 ..	−6,8	−3,7	−3,5	1,0	4,1	7,6	9,7	10,3	6,9	1,8	−2,1	−5,8	−8,7
						Minima absolus.							
	−15,0	−10,5	−6,8	−2,3	2,0	3,2	7,0	8,2	(4,2)	−3,0	−10,1	−10,5	−15,0
Année.....	1881	1888	1890	1888	1886	1881	1888	1888	1885	1881	1890	1887	Janv. 1881
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 ..	15,21	16,25	20,43	23,41	29,05	32,83	35,27	35,60	30,63	23,98	19,32	14,25	36,30
1891-1900 ..	15,28	17,49	21,54	25,67	28,11	33,44	36,40	35,21	33,04	25,91	20,66	15,50	37,09
1881-1900 ..	15,3	16,9	21,0	24,5	28,6	33,1	35,8	35,4	31,8	24,9	20,0	14,8	36,7
						Maxima absolus.							
	(19,6)	21,9	27,5	28,5	33,0	37,0	40,2	41,0	36,0	30,1	26,2	18,5	41,0
Année.....	1883	1900	1897	1893	1885	1890	1881	1892	1899	1890	1899	1899	Août 1892
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne....	22,1	20,6	24,5	23,5	24,5	25,5	28,1	25,1	24,9	23,1	22,1	20,6	45,4
Extrême....	34,6	32,4	34,3	30,8	31,0	33,8	33,2	32,8	31,8	33,1	36,3	29,0	60,4

Agen, dans une situation plus continentale que Bordeaux et à une altitude un peu plus grande, a des minima absolus plus bas en toute saison et des maxima absolus un peu plus bas en hiver (décembre-février) et notablement plus élevés pendant la saison chaude. Il y a également une concordance parfaite entre les extrêmes absolus observés dans les deux stations : le minimum absolu à Agen (− 15°,0) a été noté en janvier 1881 et le maximum absolu (41°,0) en août 1892, tout comme à Bordeaux; ces deux températures ont toutefois été un peu plus extrêmes à Bordeaux qu'à Agen; on verra plus loin, du reste, que les différences entre Agen et Bordeaux sont, dans ces deux cas, intermédiaires entre celles que donnent Bordeaux et Toulouse.

Il est intéressant de noter que, malgré la courte durée de la période d'observations à Agen, on y obtient déjà une amplitude extrême qui dépasse 60°.

ORANGE (Vaucluse).

Latitude : 44°8′; Longitude : 2°28′ E; Altitude : 38m.

Les observations d'Avignon, qui avaient pu être utilisées pour l'étude des températures moyennes, n'ont pas une durée suffisante pour celle des températures extrêmes et ont, du reste, été faites dans des conditions peu avantageuses à ce point de vue. Nous avons donc choisi, dans la même région, deux autres stations, Orange et Carpentras.

Les observations d'Orange ont été faites depuis 1876, sur l'initiative de la Commission météorologique départementale, par les agents des Ponts et Chaussées, dans d'assez bonnes conditions d'installation et avec un soin suffisant, bien que, de temps en temps, quelques nombres semblent douteux. Dans leur ensemble, ces observations sont cependant utilisables; toutefois elles ne paraissent pas strictement homogènes.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ..	—5°,71	—4°,16	—3°,49	0°,59	4°,78	8°,66	11°,15	9°,32	6°,61	1°,45	—2°,28	—4°,72	—6°,72
1891-1900 ..	—6,43	—4,23	2,41	1,81	4,82	9,26	12,35	11,27	7,95	2,05	—1,14	—4,06	—7,64
1876-1900 ..	—6,8	—4,2	—2,8	1,0	4,7	8,8	11,7	10,4	6,9	1,7	—1,8	—4,7	—7,2
						Minima absolus.							
	—12,2	—10,0	—6,5	—3,1	1,6	6,4	9,7	8,0	1,5	—2,1	—5,7	—10,0	—12,2
Année.....	1881 / 1891	1895	1890	1878	1891	1880	1880	1881 / 1896	1877	1880	1890	1879	Janv. 1881 1891
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 ..	16,60	17,62	21,71	24,87	29,39	32,95	35,75	35,45	30,73	25,26	20,75	16,91	36,43
1891-1900 ..	16,16	18,56	22,06	26,54	28,81	32,84	35,41	33,52	30,90	25,67	21,50	16,91	35,50
1876-1900 ..	16,3	18,5	22,0	25,4	28,7	32,8	35,6	34,7	31,0	25,9	20,8	16,8	36,1
						Maxima absolus.							
	21,5	23,4	26,2	29,5	33,2	34,6	38,5	38,1	34,1	29,8	24,2	22,8	38,5
Année.. ...	1890	1876	1897	1900	1892	1892	1885	1884	1886	1880	1895	1885	Juill. 1885
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne....	23,1	22,7	24,8	24,4	24,0	24,0	23,9	24,3	24,1	24,2	22,6	21,5	43,3
Extrême....	33,7	33,4	32,7	32,6	31,6	28,2	28,8	30,1	32,5	31,9	29,9	32,8	50,7

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 6, janvier 11, février 3, mars 3.
Maxima absolus : juillet 16, août 9.

On remarquera la très grande proportion des minima absolus qui tombent en dehors de l'hiver météorologique proprement dit.

La comparaison avec Lyon et Marseille rend très probable que les extrêmes absolus observés à Orange pendant ces 25 années ont été dépassés dans les 25 années antérieures.

CARPENTRAS.

Latitude : 44°3′; Longitude : 0°43′E; Altitude : 100m.

Les observations de Carpentras sont faites au Lycée, sur l'initiative de la Commission météorologique départementale, depuis le milieu de 1874; nous avons utilisé dans ce qui suit les 25 années 1876-1900, qui ne présentent qu'une seule lacune de quelques jours, pour les températures maxima, en octobre 1890. Les conditions d'installation sont assez bonnes et les observations, sans être toujours absolument sûres, sont généralement faites avec un soin suffisant; la série semble, du reste, être bien homogène, autant qu'on en peut juger par la comparaison avec des stations un peu éloignées.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ..	−5°,95	−3°,89	−3°,55	1°,18	5°,38	9°,64	12°,54	11°,24	7°,62	2°,11	−1°,65	−6°,04	−7°,46
1891-1900 ..	−7,13	−4,37	−2,66	1,84	4,46	9,58	12,29	11,48	7,76	2,76	−1,76	−5,02	−8,19
1876-1900 ..	−6,4	−4,0	−3,0	1,4	5,0	9,6	12,3	11,6	7,8	2,3	−2,0	−5,4	−7,7
						Minima absolus.							
	−14,2	−8,4	−9,0	−2,0	1,8	5,5	9,6	9,8	5,0	−2,5	−7,8	−12,0	−14,2
Année.....	1881	1895	1890	1891	1892	1881	1879	1890	1889	1887	1890	1879	Janv. 1881
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 ..	14,02	16,86	21,26	24,65	29,65	32,78	34,70	33,70	28,72	23,11	18,24	14,60	35,04
1891-1900 ..	15,02	17,00	20,79	25,16	28,86	33,08	35,64	33,82	30,84	25,02	20,04	15,46	35,68
1876-1900 ..	14,5	17,2	21,3	24,7	29,0	33,0	35,3	33,9	30,1	24,5	19,0	15,0	35,6
						Maxima absolus.							
	18,2	22,0	27,0	28,0	33,0	35,6	39,0	36,9	34,0	30,0	21,8	20,8	39,0
Année.....	1877	1883	1882	1900	1892	1897	1876	1877	1895	1876	1900	1885	Juill. 1876
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne....	20,9	21,2	24,3	23,3	24,0	23,4	23,0	22,3	22,3	22,2	21,0	20,4	43,3
Extrême....	32,4	30,4	36,0	30,0	31,2	30,1	29,4	27,1	29,0	32,5	29,6	32,8	53,2

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : décembre 8, janvier 11, février 3, mars 3.
Maxima absolus : juin 2, juillet 18, août 5.

Comme pour la station précédente, il paraît bien vraisemblable que les extrêmes absolus −14°,2 (janvier 1881) et 39°,0 (juillet 1876), observés dans les 25 années 1876-1900, ont dû être dépassés dans les 25 années antérieures.

GÊNES.

Latitude : 44°24′; Longitude : 6°35′E; Altitude : 54^{m}.

L'Observatoire de Gênes fournit la série complète des 35 années 1866-1900, qui a été relevée dans les Volumes annuels du Bureau central météorologique d'Italie. M. Palazzo, directeur de ce Bureau, a bien voulu me communiquer divers nombres qui manquaient dans la bibliothèque du Bureau météorologique, l'année 1878, qui est restée inédite, et les six années 1895-1900, qui n'ont pas encore été publiées.

Ces observations sont faites dans une ville et à une fenêtre; il est donc probable que les températures minima sont trop élevées d'environ 2° en moyenne, comme il arrive toujours dans ce cas; les températures maxima sont beaucoup moins affectées. Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880 ..	0°,16	1°,62	3°,61	7°,45	10°,77	13°,87	18°,15	18°,63	14°,93	9°,50	3°,58	1°,14	—2°,07
1881-1890 ..	0,13	1,23	2,32	6,23	10,05	14,05	16,91	16,65	13,18	8,27	3,50	0,55	—1,03
1891-1900 ..	—0,99	0,57	3,15	7,05	10,19	14,61	16,27	17,93	14,38	9,38	4,24	1,04	—2,45
1866-1900 ..	—0,1	1,6	3,2	7,1	10,6	14,5	17,3	17,9	14,4	9,1	3,9	1,0	—1,7
						Minima absolus.							
	—8,5	—3,0	—1,4	3,7	5,6	10,5	14,3	14,0	11,1	3,5	0,4	—4,8	—8,5
Année.....	1891	1875	1890	1892	1892	1871	1892	1881	1885	1890	1874	1870 / 1879	Janv. 1891
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880 ..	14,91	15,84	18,91	22,14	24,97	29,41	31,72	32,53	29,72	24,82	19,69	15,76	33,04
1881-1890 ..	15,34	15,68	18,73	21,38	27,19	29,04	31,04	31,06	28,02	22,90	18,68	15,09	31,73
1891-1909 ..	14,39	16,82	17,90	21,34	25,45	28,78	31,10	30,82	28,67	23,66	19,24	16,53	32,06
1866-1900 ..	14,8	16,0	18,4	21,7	26,1	29,2	31,2	31,4	28,8	24,0	19,3	15,7	32,2
						Maxima absolus.							
	18,0	21,2	23,7	25,4	30,5	32,9	34,7	34,7	34,0	27,2	23,7	19,8	34,7
Année.....	1890	1883	1882	1874	1868	1897	1874	1873 / 1876	1895	1886	1874	1880 / 1898	»
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	14,9	14,4	15,2	14,6	15,5	14,7	13,9	13,5	14,4	14,9	15,4	14,7	33,9
Extrême....	26,5	24,2	25,1	21,7	24,9	22,4	20,4	20,7	22,9	23,7	23,3	24,6	43,2

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : décembre 12, janvier 13, février 8, mars 2.
Maxima absolus : juin 2, juillet 14, août 17, septembre 1.

D'après les résultats obtenus dans toutes les autres stations, on peut considérer comme certain que l'influence de la mauvaise exposition des thermomètres relève les températures minima d'au moins 2° en moyenne. Si les observations de Gênes étaient faites en dehors de la ville et sous un bon abri, les minima moyens seraient donc en dessous de 0° pour les trois mois de décembre, janvier et février, et le minimum absolu de — 8°,5 (janvier 1891) aurait dépassé — 10° et probablement même — 11°.

PORTO-MAURIZIO.

Latitude : 43°53'; Longitude : 5° 13'E; Altitude : 63m.

Les observations de Porto-Maurizio comprennent 20 ans et demi, de 1876 à juin 1896; les années 1895 et 1896, qui n'ont pas été publiées, m'ont été gracieusement communiquées par M. Palazzo, directeur du Bureau central météorologique d'Italie. Nous donnons ci-dessous les moyennes de la période d'observations, puis, pour rendre la comparaison plus facile avec les autres stations, les moyennes de la période de 25 ans 1876-1900, qui ont été obtenues aisément en interpolant les années 1896-1900 par Gênes et Nice.

Comme d'ordinaire en Italie, ces observations sont faites à une fenêtre; l'erreur qui en résulte sur les maxima n'est probablement pas très grande, mais les minima doivent être trop élevés d'environ 2°.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890	1°,02	1°,25	2°,09	5°,24	8°,95	12°.69	15°,97	15°,51	12°,53	7°,47	4°,92	1°,35	—0°,19
1876-1896	0,1	1,0	1,9	5,5	8,7	12,9	16,3	15,9	12,8	7,8	4,4	0,6	—1,2
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890	16,22	16,68	19,50	20,93	26,95	29,10	30,79	30,83	27,22	23,44	20,05	16,26	31,58
1876-1896	16,0	16,7	19,0	21,3	26,0	29,2	30,7	30,7	28,3	24,1	20,2	16,4	31,6
						Amplitude moyenne de la variation de température.							
1876-1896	15,9	15,7	17,1	15,8	17,3	16,2	14,4	14,8	15,5	16,3	15,8	15,8	32,8
						Moyennes interpolées pour la période de 25 ans 1876-1900.							
Min. abs. moy...	0,2	1,1	1,7	5,5	8,7	12,9	16,1	15,9	12,8	7,9	4,4	0,8	—1,4
Max. abs. moy...	16,5	17,0	19,2	21,5	26,1	29,4	31,1	30,7	28,3	24,5	20,5	16,8	31,8
Amplitude moy.	16,3	15,9	17,5	16,0	17,4	16,5	15,0	14,8	15,5	16,6	16,1	16,0	33,2

D'après ce que l'on sait de l'influence de l'exposition des instruments sur les températures, on peut considérer comme certain que les valeurs données ci-dessus pour les minima moyens sont trop hautes de 2° environ; les minima moyens de décembre, janvier et février sont donc sûrement inférieurs à 0°, et il

en est probablement de même pour ceux de mars. L'amplitude moyenne annuelle de la température dépasserait 35° si les observations étaient faites dans de bonnes conditions.

La durée des observations est beaucoup trop courte pour que les extrêmes absolus observés n'aient pas dû être notablement dépassés dans le reste de la période 1851-1900. Le minimum absolu — 5°,0 (janvier 1893) ne doit même pas être le minimum réel de la période d'observations; on n'a noté, en effet, qu'un minimum de — 2°,9 en janvier 1891, alors que pendant ce mois le thermomètre est descendu beaucoup plus bas qu'en janvier 1893 à Gênes et à Nice. Le maximum absolu (33°,4 en juillet 1882) ne correspond pas non plus à l'époque du maximum absolu observé à Gênes pendant les 35 années 1876-1900.

NICE (Observatoire).

Latitude : 43°43′; Longitude : 4°58′E; Altitude : 340m.

L'Observatoire créé à Nice par M. Bischoffsheim a commencé les observations de température en 1884; pour faciliter la comparaison avec les autres stations, nous ne donnerons ici que les moyennes correspondant aux 15 années 1886-1900, dont le détail se trouve dans l'Appendice.

Les thermomètres sont placés dans une excellente situation, bien dégagée, sous un bon abri, mais la position de l'Observatoire est tout à fait particulière : il occupe, en effet, le sommet du mont Gros, dominant directement Nice et la mer au Sud, tandis qu'au Nord il est dominé lui-même par les contreforts des Alpes, dont le sépare la vallée étroite et profonde du Paillon. Les conditions sont donc très différentes de celles que présente Nice même, où il n'existe pas d'observations offrant des garanties suffisantes; celles de l'École normale ont de grandes lacunes et ne sont complètes et à peu près bonnes que dans les 10 années 1891-1900. Nous donnons ci-dessous, après les observations du mont Gros, les différences moyennes qu'elles présentent avec celles de l'École normale pendant ces 10 années :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1891-1900 ...	−1°,57	−0°,86	0°,11	4°,02	6°,49	11°,10	13°,25	13°,78	10°,72	6°,75	2°,67	−0°,40	−2°,96
1886-1900 ...	−1,6	−1,5	−0,7	3,6	6,5	11,0	13,2	13,4	10,5	6,2	2,5	−0,7	−3,2
					Minima absolus.								
	−4,8	−5,1	−4,1	−1,4	2,0	9,5	11,5	10,5	7,5	3,7	0,2	−4,2	−5,1
Année.....	1897	1893	1890	1891	1892	1887	1899	1896	1897	1887	1889	1887	Févr. 1893
					Maxima absolus moyens.								
1891-1900 ...	14,32	17,10	18,68	21,80	25,53	28,69	32,10	31,80	29,33	24,26	19,63	16,00	32,99
1886-1900 ...	15,1	16,3	18,5	21,4	25,5	28,5	31,6	31,7	29,1	23,9	19,2	15,4	32,7

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus.							
	20°,1	20°,8	22°,0	23°,0	27°,5	32°,4	35°,0	33°,6	32°,3	25°,8	23°,6	20°,2	35°,0
Année.....	1888	1897	1897	1900	1896	1897	1897	1887	1895	1899 / 1900	1895	1898	Juill. 1897
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne....	16,7	17,8	19,2	17,8	19,0	17,5	18,4	18,3	18,6	17,7	16,7	16,1	35,9
Extrême.....	24,9	25,9	26,1	21,6	25,5	22,9	23,5	23,1	24,8	22,1	23,4	24,4	40,1
						École normale-Observatoire. — *Différences égalisées.*							
Min. abs. moy.	—0,5	—0,2	—0,1	—0,2	—0,5	—0,7	—0,7	—0,8	—1,1	—1,6	—1,6	—0,9	»
Max. abs. moy.	1,7	1,8	1,7	1,2	0,6	0,4	0,4	0,5	0,6	1,2	1,8	1,8	»

En moyenne, les minima absolus sont plus bas à Nice même qu'à l'Observatoire pendant toute l'année; la différence est la plus petite au printemps (février-avril), la plus grande à la fin de l'automne (octobre, novembre). Les maxima absolus sont, au contraire, plus hauts à Nice qu'au mont Gros, et la différence est la plus grande, près de 2°, dans les 5 mois froids (novembre-mars). Malgré la grande différence d'altitude qui sépare les deux stations (plus de 300^{m}), ces différences sont dans le sens qu'il était facile de prévoir : en particulier, les minima sont en moyenne moins bas au mont Gros, station de sommet, que dans la plaine; la différence est surtout grande par temps calme, pour les basses températures amenées par le rayonnement; elle change de signe quand le froid est accompagné de vent. En janvier 1891, notamment on a eu un minimum de — 5°,5 à l'École normale et seulement de — 4°,3 au mont Gros; par contre, en février 1895, on a noté — 2°,0 dans la première station et — 5°,1 dans la seconde.

Il résulte de ces observations que, dans la campagne de Nice, la moyenne des minima absolus est certainement en dessous de 0° dans les 3 mois de décembre, janvier et février. Des températures inférieures à — 5° ne sont nullement exceptionnelles; on a même noté — 7°,4 à l'École normale en décembre 1879 et l'on pourrait avoir plus bas encore.

Ces considérations se trouvent confirmées par les observations faites à Nice même, par M. Teysseire, de 1849 à 1879. Ces observations, dont il serait très intéressant d'avoir le détail, ont été seulement publiées en résumés par leur auteur [1]. Elles étaient faites dans la ville, à une fenêtre et au 4e étage; M. Teysseire remarque lui-même (p. 42, note) que les minima observés ainsi sont trop hauts de 2° à 3°; il a constaté plusieurs fois que, lorsque son thermomètre marquait + 1° ou + 1°,5, il y avait, le matin, de la glace dans les jardins

[1] *Trente ans d'études météorologiques et climatologiques à Nice*, imprimerie Malvano-Mignon, 1881.

et quelquefois aussi dans les ruisseaux des promenades exposées au Nord. Il rappelle, en outre, que, dans l'*après-midi* du 11 janvier 1820, Risso a vu son thermomètre descendre à — 7°,7 Réaumur (— 9°,6 C.), *ce qui comporte* — 12° *à* — 13° *en rase campagne;* presque tous les orangers furent gelés jusqu'au collet.

M. J.-B. Andrews a fait pendant 10 ans, de 1877 à 1886, des observations à Menton; les thermomètres, contrôlés à Kew, étaient placés en pleine campagne, sous un abri Stevenson. J'ignore si ces observations ont jamais été publiées en détail, mais le Bureau météorologique en possède un résumé manuscrit qui lui a été offert par M. Andrews. Dans ces 10 années, et bien que la situation soit plus abritée qu'à Nice il a noté un minimum absolu de — 4°,0 et constaté aussi que les minima absolus ont une moyenne inférieure à 0° dans les 3 mois de décembre, janvier et février.

Il a paru indispensable d'insister sur ces valeurs des minima dans la région méditerranéenne, parce que, par suite d'intérêts commerciaux mal compris, il est extrêmement difficile d'obtenir dans cette région des observations convenables. Les thermomètres sont le plus souvent, et de parti pris, installés dans des conditions manifestement mauvaises et de nature à donner des températures beaucoup trop hautes. Sans doute il est possible de trouver sur cette côte quelques points isolés où les températures descendent rarement en dessous de 0°, en se mettant absolument au bord de la mer et dans une anse abritée des vents de terre; mais, dans les conditions ordinaires, non-seulement on doit s'attendre à voir geler tous les ans, mais les minima absolus donnent généralement des moyennes inférieures à 0° en décembre, janvier et février.

Il est intéressant, à ce point de vue, de comparer les minima de Nice avec ceux de l'extrême nord-ouest de la France. Comme on ne possède pas d'observations suffisamment sûres de l'île d'Ouessant, nous avons pris comme terme de comparaison Guernesey, dont le détail a été donné précédemment (p. 185). On trouvera ci-dessous, pour les 10 années 1891-1900, communes aux deux stations, les moyennes mensuelles des minima absolus pendant la saison froide.

	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.
Nice (École normale).	4°,7	1°,2	— 1°,5	— 2°,0	— 1°,1	0°,3
Guernesey.....	5°,1	3°,1	0°,9	— 1°,0	— 0°,2	0°,4

On voit que, pendant 5 mois au moins (octobre-février), l'avantage, au point de vue des minima absolus, appartient nettement à Guernesey. Il ne faudrait pas en conclure, bien entendu, que le climat de Guernesey soit plus doux que celui de Nice; la différence entre les deux stations est inverse pour les températures maxima et beaucoup plus grande. Mais il est utile de mettre en évidence ce fait que la région de la France où les minima absolus sont en hiver les moins

bas *en moyenne* est celle des îles du Nord-Ouest, Guernesey et Ouessant. Les minima absolus extrêmes y descendent plus bas que dans la région de Nice, mais les minima moyens y sont certainement plus élevés.

CANNES.

Latitude : 43°33′; Longitude : 4°40′ E; Altitude : 10m environ.

M. le Dr de Valcourt a fait exécuter à Cannes, pendant 30 ans, de 1866 à 1895, des observations de température et de pluie. Les thermomètres étaient placés dans le jardin public, à 200m environ de la mer, sous un abri à double toit; le résumé de ces observations, comprenant les températures extrêmes mensuelles, a été publié par M. de Valcourt dans l'*Annuaire de la Société météorologique de France* (t. XLIV, 1896, p. 190).

Ces observations paraissent avoir été faites avec beaucoup de soin pendant la saison d'hiver, où elles étaient probablement surveillées par le Dr de Valcourt lui-même; mais il n'en est plus de même pendant la saison d'été, où elles présentent des erreurs manifestes très fréquentes. En particulier, les températures maxima sont absolument inadmissibles au moins pendant les 8 années consécutives 1880-1887, où elles sont beaucoup plus élevées que pendant les années qui précèdent et qui suivent. Dans la même période il y a également quelques erreurs évidentes dans les températures minima, mais beaucoup moins nombreuses. C'est pour cette raison que je n'ai pu utiliser la série de Cannes dans l'étude des températures moyennes.

Dans le Tableau qui suit les observations de l'été ne sont donc données que sous toutes réserves; pour les maxima il a même fallu supprimer entièrement les 10 années 1881-1897; les moyennes des minima correspondent donc aux 30 années 1866-1895 et les moyennes des maxima à 20 années seulement (1866-1880 et 1891-1895). On n'a pas pu donner d'indications pour les maxima absolus.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880 .	0°,22	0°,59	1°,40	5°,08	8°,41	11°,85	15°,33	16°,44	12°,47	7°,48	2°,25	−0°,32	−1°,82
1881-1890 .	−0,23	0,26	0,30	4,27	8,18	12,24	14,76	14,29	11,31	6,26	2,98	−0,16	−1,98
1866-1895 .	−0,7	0,5	0,8	4,7	8,2	12,2	14,9	15,2	11,7	6,5	2,4	−0,5	−2,2
						Minima absolus.							
	−5,9	−3,6	−3,4	2,0	5,4	8,3	11,0	11,0	9,4	2,0	−0,5	−6,0	−6,0
Année.....	1891	1887 / 1895	1883	1891	1891 / 1892	1871	1874	1883	1895	1895	1875 / 1884	1869	Déc. / 1869

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880 .	16°,48	18°,72	19°,78	22°,75	24°,34	28°,15	31°,20	31°,62	29°,08	23°,90	19°,63	17°,39	32°,16
1881-1890 .	»	18,64	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17,56	
20 ans.....	16,8	19,1	20,1	23,0	26,0	29,1	31,3	31,6	29,2	24,6	20,3	17,9	32,2
						Amplitude moyenne de la variation de température.							
	17,5	18,6	19,3	18,3	17,8	16,9	16,4	16,4	17,5	18,1	17,9	18,4	34,4

Les observations de Cannes, où l'on sait que le climat est plus doux qu'à Nice, en hiver, confirment les remarques faites précédemment sur les températures d'hiver le long de la côte de la Méditerranée.

MARSEILLE.

Latitude : 43° 18'; Longitude : 3° 3' E; Altitude : 75^{m}.

Les observations de Marseille fournissent la série complète des 50 années 1851-1900 sans lacunes, mais cette série n'est pas homogène. De 1851 à 1867 les observations étaient faites dans le cœur même de la ville, près du port, à l'ancien Observatoire, dit des *Accoules;* la situation était défavorable. Depuis 1866, les observations sont faites au nouvel Observatoire, sur le plateau de Longchamp, dans une excellente situation, bien dégagée; les thermomètres sont sous un bon abri à double toit.

Les observations ont été faites simultanément pendant 2 ans dans les deux stations; la comparaison des nombres ainsi obtenus montre que, dans l'ancien Observatoire, les minima absolus étaient plus élevés en moyenne de 2°,0 que dans le nouveau, et que les maxima absolus étaient plus bas de 0°,1. Dans le Tableau qui suit, ainsi que dans le détail des observations, qui est donné dans l'Appendice, on a pris pour les 35 années 1866-1900 les nombres de l'Observatoire actuel, et pour les 15 années 1851-1866 ceux de l'Observatoire des Accoules, en diminuant tous les minima de 2°,0 et en augmentant les maxima de 0°,1; on obtient ainsi une série très sensiblement homogène. Les extrêmes absolus des 50 ans tombent, du reste, sans aucun doute possible, dans les 35 dernières années; ce sont donc des nombres réels, sans correction.

On n'a employé de thermomètre à maxima que depuis le commencement de 1856; les moyennes générales des minima correspondent donc aux 50 années, mais celles des maxima seulement aux 45 années 1856-1900.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1851-1860 ...	—3°,22	—3°,16	—1°,92	2°,23	5°,77	10°,29	13°,32	13°,24	9°,99	5°,79	—0°,49	— 3°,92	— 6°,19
1861-1870 ...	—3,16	—2,33	—0,57	2,37	7,32	10,96	12,74	12,35	10,10	5,35	0,63	— 3,05	— 5,24
1871-1880 ...	—4,42	—2,81	—1,50	2,11	5,49	9,25	12,35	11,76	9,01	3,20	—1,55	— 4,81	— 7,33
1881-1890 ...	—3,73	—2,42	—1,95	1,99	5,06	9,67	11,55	10,51	7,88	2,46	—1,09	— 4,05	— 5,27
1891-1900 ...	—5,59	—2,71	—1,40	2,13	4,93	9,43	11,81	11,75	8,42	3,56	0,28	— 3,00	— 6,24
1851-1900 ...	—4,0	—2,7	—1,5	2,2	5,7	9,9	12,4	11,9	9,1	4,1	—0,4	— 3,8	— 6,1
						Minima absolus.							
	—9,5	(—8,6)	—6,8	—1,0	(0,0)	4,7	8,5	8,6	5,0	—3,0	—6,0	—11,3	—11,3
Année.....	1895	1865	1890	1900	1856	1874	1888	1888	1887	1869	1875	1871	Déc. 1871
						Maxima absolus moyens.							
1861-1870 ...	15,58	16,64	18,08	23,90	28,11	30,39	31,80	31,84	28,48	25,47	19,20	16,13	32,58
1871-1880 ...	16,11	17,33	20,51	22,64	26,34	30,11	33,27	33,24	29,92	25,49	20,12	16,42	34,15
1881-1890 ...	16,51	17,71	20,81	23,32	28,62	30,67	32,57	32,22	28,94	24,20	20,49	16,95	33,61
1891-1900 ...	16,63	18,68	20,76	24,48	27,32	30,70	33,50	31,88	30,41	25,24	21,57	17,46	33,88
1856-1900 ...	16,1	17,4	19,9	23,5	27,3	30,4	32,7	32,2	29,3	25,1	20,3	16,7	33,5
						Maxima absolus.							
	20,4	21,8	26,1	28,6	33,6	34,6	36,7	37,1	33,1	30,1	24,2	21,2	37,1
Année.....	1890	1900	1897	1893	1882	1897	1876	1877	1895	1869	1899	1898	Déc. 1877
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	20,1	20,1	21,4	21,3	21,6	20,5	20,3	20,3	20,2	21,0	20,7	20,5	39,6
Extrême.....	29,9	30,4	32,9	29,6	33,6	29,9	28,2	28,5	28,1	33,1	30,2	32,5	48,4

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus (50 ans) : novembre 1, décembre 20, janvier 17, février 7, mars 5.
Maxima absolus (45 ans) : juin 5, juillet 25, août 14, septembre 1.

Les minima de Marseille comparés à ceux de Nice et de Cannes montrent bien la grande différence de climat qui existe entre les deux côtes opposées de la Provence, celle du golfe du Lion exposée aux vents de Nord qui descendent la vallée du Rhône et celle du golfe de Gênes, protégée par les Alpes ou leurs contreforts.

MONTPELLIER.

Latitude : 43°37′; Longitude : 1°33′E; Altitude : 36^{m}.

Il existe pour Montpellier trois longues séries d'observations qui, par ordre d'ancienneté, sont les suivantes :

1° *Jardin des Plantes.* — Les observations ont été faites, sans interruption,

depuis 1852 jusqu'à la fin de 1900; elles comprennent donc 49 années. Elles sont publiées en résumés depuis 1882 dans les *Bulletins de la Commission météorologique de l'Hérault*; M. Chassant, secrétaire de cette Commisssion, a bien voulu me faire relever les températures extrêmes pour toute la période 1852-1882, restée inédite.

2° *École normale d'Instituteurs.* — Les observations ont commencé en juin 1865; mais elles n'existent au complet dans les archives du Bureau central météorologique que depuis 1868; la série est donc de 33 ans.

3° *École nationale d'Agriculture.* — Ces observations, qui ont été publiées régulièrement dans les *Bulletins de la Commission météorologique de l'Hérault*, ont commencé en 1873; elles comprennent ainsi 28 ans.

Aucune de ces séries n'est entièrement satisfaisante. Au Jardin des Plantes les instruments sont placés dans une sorte de bas fond, ce qui doit tendre à exagérer à la fois les maxima et les minima; de plus, il y a certainement eu quelquefois des négligences dans les observations; c'est cependant la série la plus intéressante par sa durée et par son homogénéité probable. L'année 1851, qui manquait pour compléter la période 1851-1900, a été interpolée par Marseille, Toulouse et Perpignan, et uniquement pour figurer dans les moyennes; cette année n'a du reste présenté aucun extrême remarquable.

La série de l'École normale paraît homogène, mais présente fréquemment des erreurs qu'il est impossible de corriger. C'est ainsi que les minima moyens sont certainement beaucoup trop bas de mai à octobre pendant la plus grande partie des 10 années 1881-1890. Ces défauts sont d'autant plus regrettables que la situation des instruments est bonne.

Les observations de l'École d'Agriculture ne forment pas une série homogène; nous avons, du reste, insisté sur ce point lors de la discussion générale des observations de la température à Montpellier. L'abri, d'abord défectueux, a été déplacé en 1883; un autre saut se révèle dans les observations quelques années plus tard.

Malgré ces défauts nous donnons cependant, après le détail des observations du Jardin des Plantes, les moyennes générales des deux autres stations, pour la période de 30 années 1871-1900. Cette moyenne de 30 années a été obtenue directement pour l'École normale; pour l'École d'Agriculture, qui ne donne que 28 ans, on a déduit les moyennes relatives aux 30 années en interpolant les deux années manquantes par le Jardin des Plantes et l'École normale. Pour faciliter les comparaisons nous donnons pour les mêmes années 1871-1900 les moyennes du Jardin des Plantes.

Le détail de la série du Jardin des Plantes est reproduit dans l'Appendice; on a donné entre parenthèses quelques nombres qui ont dû être corrigés par comparaison avec les deux autres stations, par suite d'erreurs manifestes.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
					Minima absolus moyens.								
1851-1860 ...	−6°,38	−6°,40	−5°,02	0°,01	3°,25	7°,66	8°,85	9°,54	6°,41	1°,59	−3°,69	−6°,16	−9°,27
1861-1870 ...	−7,61	−5,13	−3,70	−0,62	3,72	8,15	9,84	8,15	5,78	0,58	−3,61	−6,53	−8,38
1871-1880 ...	−6,82	−5,16	−3,65	−0,74	3,74	7,18	9,81	9,54	5,55	0,40	−4,97	−7,64	−9,89
1881-1890 ...	−6,36	−5,50	−4,45	−0,21	5,01	8,12	10,82	9,40	6,05	0,65	−3,46	−6,13	−8,17
1891-1900 ...	−7,81	−4,74	−3,90	0,02	4,00	7,69	10,08	8,81	5,82	0,37	−3,03	−5,44	−8,44
1851-1900 ...	−7,0	−5,4	−4,1	−0,3	3,9	7,8	9,9	9,1	5,9	0,7	−3,8	−6,4	−8,8
					Minima absolus.								
	−16,0	−11,0	−9,7	−3,5	0,3	4,0	6,2	6,0	1,9	−6,0	−9,0	−16,1	−16,1
Année	1855	1854	1860	1852	1892	1873	1852	1894 / 1896	1877	1869	1890	1870	Déc. / 1870
					Maxima absolus moyens.								
1851-1860 ...	15,47	17,26	21,63	26,26	28,52	35,17	36,68	35,15	31,14	24,45	19,35	15,49	37,87
1861-1870 ...	15,88	16,87	20,42	26,68	31,21	34,96	35,69	34,99	30,43	25,22	19,54	16,06	36,78
1871-1880 ...	15,78	17,16	21,58	24,90	28,98	34,63	35,10	33,78	30,13	25,41	19,35	15,34	36,50
1881-1890 ...	16,01	17,32	21,44	24,24	29,47	34,20	35,89	35,47	31,23	25,10	20,56	16,48	36,48
1891-1900 ...	17,24	20,52	24,27	27,22	31,02	34,79	37,38	36,37	33,37	26,90	21,36	17,52	38,08
1851-1900 ...	16,1	17,8	21,9	25,9	29,8	34,8	36,1	35,2	31,3	25,4	20,0	16,2	37,1
					Maxima absolus.								
	20,7	25,0	28,0	29,8	34,5	39,0	41,3	39,0	36,4	30,0	24,4	21,2	41,3
Année	1883	1894	1897	1858	1868	1858	1859	1887 / 1900	1895	1890	1894	1885	Juill. / 1859
					Amplitude de la variation de température.								
Moyenne	23,1	23,2	26,0	26,2	25,9	27,0	26,2	26,1	25,4	24,7	23,8	22,6	45,9
Extrême	36,7	36,0	37,7	33,3	34,2	35,0	35,1	33,0	34,5	36,0	33,4	37,3	57,4

Moyennes pour la période de 30 ans 1871-1900.

Jardin des Plantes.

Min. abs. moy.	−7,0	−5,1	−4,0	−0,3	4,3	7,7	10,2	9,3	5,8	0,5	−3,8	−6,4	−8,8
Max. abs. moy.	16,3	18,3	22,4	25,5	29,8	34,5	36,1	35,2	31,6	25,8	20,4	16,4	37,0
Ampl. moy...	23,3	23,4	26,4	25,8	25,5	26,8	25,9	25,9	25,8	25,3	24,2	22,8	45,8

École normale d'Instituteurs.

Min. abs. moy.	−6,7	−4,8	−3,4	−0,1	4,1	7,7	10,5	9,7	6,1	0,9	−3,1	−5,9	−8,3
Max. abs. moy.	16,4	18,3	22,2	25,5	29,5	33,5	35,6	35,2	31,8	26,2	21,3	17,1	36,6
Ampl. moy...	23,1	23,1	25,6	25,6	25,4	25,8	25,1	25,5	25,7	25,3	24,4	23,0	44,9

École d'Agriculture.

Min. abs. moy.	−5,8	−3,8	−2,7	1,0	5,2	9,2	12,0	11,3	7,6	2,3	−2,0	−5,3	−7,5
Max. abs. moy.	17,1	19,0	23,1	26,0	30,0	34,1	36,4	35,9	32,6	26,6	20,9	17,0	37,4
Ampl. moy...	22,9	22,8	25,8	25,0	24,8	24,9	24,4	24,6	25,0	24,3	22,9	22,3	44,9

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 16, janvier 18, février 10, mars 4.
Maxima absolus : juin 13, juillet 22, août 14, septembre 1.

Tout en renouvelant les réserves que nous avons indiquées plus haut relativement aux observations de Montpellier, on voit que les minima descendent beaucoup plus bas et que les maxima montent beaucoup plus haut à Montpellier qu'à Marseille. Les nombres de Montpellier s'accordent assez bien avec ceux qui ont été donnés pour Orange et Carpentras. L'amplitude totale de la variation de température y est un peu plus petite qu'à Toulouse, ce qui est aussi très rationnel.

FRAISSE (Hérault).

Latitude : 43°36'; Longitude : 0°28' E; Altitude : 764^{m}.

Le village de Fraisse-sur-l'Agout est situé à l'extrémité nord-ouest du département de l'Hérault, dans le bassin de la Garonne, sur le versant septentrional des monts de l'Espinouse. Des observations y sont faites depuis le mois de décembre 1876, avec beaucoup de soin et dans de bonnes conditions d'installation, par M. Vidal, instituteur, sous les auspices de la Commission météorologique de l'Hérault, qui publie le détail de ces observations dans son *Bulletin*.

Les moyennes générales données ci-dessous comprennent 24 années pour les 11 premiers mois de l'année et 25 pour le mois de décembre, les observations ayant commencé au 1er décembre 1876. Cette station est un bon exemple du climat de la région des Causses.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890.	— 8°,92	— 8°,43	— 7°,84	— 2°,45	0°,33	4°,59	5°,56	5°,04	1°,93	— 2°,45	— 5°,58	—10°,87	—13°,10
1891-1900.	—12,46	— 7,72	— 7,60	—3,06	—0,70	3,42	4,92	4,40	2,07	— 3,18	— 6,12	— 9,99	—13,85
1877-1900.	—10,8	— 8,0	— 7,7	—2,7	—0,3	4,0	5,2	4,9	1,8	— 2,7	— 5,9	—10,4	—13,7
						Minima absolus.							
	—19,6	—19,0	—13,6	—6,8	—2,8	2,0	1,6	1,5	—2,5	—10,9	—13,5	—16,8	—19,6
Année. . . .	1894	1888	1888	1896	1892	1884 / 1893	1888	1881	1877	1887	1890	1878	Janv. 1894
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890.	11,72	12,81	16,62	18,92	25,67	28,38	30,18	29,87	25,96	19,79	15,58	11,88	30,83
1891-1900.	13,18	15,16	18,94	23,08	24,49	30,28	32,79	31,86	30,04	23,05	19,35	14,56	33,69
1877-1900.	12,2	14,0	17,7	20,6	24,9	29,3	31,4	30,7	28,0	21,4	17,0	13,3	32,3
						Maxima absolus.							
	17,3	20,4	26,0	28,9	29,0	33,6	35,3	34,0	33,2	25,2	23,0	19,0	35,3
Année. . . .	1899	1897	1897	1893	1888	1900	1897	1891	1894	1895	1895	1898	Juill. 1897
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne . .	23,0	22,0	25,4	23,3	25,2	25,3	26,2	25,8	26,2	24,1	22,9	23,6	46,0
Extrême . .	36,9	39,4	39,6	35,7	31,8	31,6	33,7	32,5	35,7	36,1	36,5	35,8	54,9

Dans la plupart des stations les maxima moyens de la période 1891-1900 sont, pour presque tous les mois, notablement plus élevés que ceux de la période décennale précédente. La différence, à Fraisse, devient parfois considérable; aucune indication ne permet cependant de l'attribuer à un défaut d'homogénéité des observations, qui paraissent avoir toujours été faites dans les mêmes conditions et par le même observateur.

TOULOUSE.

Latitude : 43°37′; Longitude : 0°53′W; Altitude : 194^{m}.

L'Observatoire de Toulouse est placé en dehors de la ville, sur la rive droite de la Garonne, au sommet d'une colline qui domine le cours du fleuve.

Les observations y ont été faites de 1851 à 1900, mais avec une lacune complète de 2 ans et demi, de décembre 1870 à juillet 1873. Pour le calcul des moyennes, on a interpolé cette lacune au moyen des observations faites dans la région, notamment à l'École normale de Montauban. Dans les dernières années quelques observations sont douteuses, surtout pour les températures maxima; mais ces incertitudes ne peuvent pas influer d'une manière appréciable sur les valeurs des moyennes.

Les thermomètres ont toujours été placés dans le jardin de l'Observatoire, mais l'emplacement de l'abri a été changé à plusieurs reprises; il est donc possible que la série ne soit pas rigoureusement homogène. Ces déplacements ne paraissent avoir eu aucune influence sur les températures minima; mais il n'en est peut-être pas de même pour les maxima. Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1851-1860 .	— 4°,23	— 5°,68	—3°,26	1°,05	4°,09	9°,41	11°,30	10°,73	7°,90	3°,20	—2°,46	— 5°,26	— 8°,38
1861-1870 .	— 5,73	— 3,81	—1,43	1,55	5,96	9,24	11,44	10,53	8,18	2,68	—2,01	— 4,94	— 7,28
1871-1880 .	— 6,75	— 2,90	—1,62	1,38	4,94	8,40	11,47	11,06	7,53	1,83	—2,34	— 5,33	— 9,50
1881-1890 .	— 5,70	— 3,13	—2,99	1,50	4,38	8,37	10,61	10,05	6,56	1,95	—2,24	— 5,77	— 7,53
1891-1900 .	— 8,49	— 3,46	—2,50	1,35	4,02	9,05	10,69	10,20	7,25	1,37	—1,68	— 4,33	— 9,16
1851-1900 .	— 6,2	— 3,8	—2,4	1,4	4,7	8,9	11,1	10,5	7,5	2,2	—2,1	— 5,1	— 8,4
						Minima absolus.							
	—19,3	—10,1	—6,6	—2,2	0,6	5,8	8,8	7,6	2,6	—3,1	—8,3	—16,0	—19,3
Année.....	1876	1852	1860	1888	1857	1881	1888	1851 / 1888	1877	1869	1890	1853	Janv. / 1876
						Maxima absolus moyens.							
1851-1860 .	14,02	14,07	18,21	22,97	25,46	31,73	34,03	33,64	28,83	23,79	17,91	14,11	34,62
1861-1870 .	14,40	15,59	16,93	24,06	28,29	31,74	34,29	33,71	29,24	24,99	17,19	15,07	35,04
1871-1880 .	13,19	15,93	19,76	23,46	26,34	30,37	33,76	32,99	29,49	24,03	17,63	14,05	34,91
1881-1890 .	14,70	16,15	21,35	24,27	29,27	33,35	35,92	36,38	31,73	24,55	18,55	14,34	36,97
1891-1900 .	15,39	16,46	21,18	25,13	27,12	32,78	35,81	34,39	32,57	25,43	20,95	15,54	36,45
1851-1900 .	14,3	15,6	19,5	24,0	27,3	32,0	34,8	34,2	30,4	24,6	18,4	14,6	35,6

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus.							
	18°,9	20°,6	28°,3	30°,0	32°,2	36°,7	40°,5	38°,3	35°,8	31°,0	24°,9	19°,0	40°,5
Année.....	1883	1876	1897	1893	1883	1870 / 1892	1881	1893	1894	1869	1899	1863	Juill. 1881
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	20,5	19,4	21,9	22,6	22,6	23,1	23,7	23,7	22,9	22,4	20,5	19,7	44,0
Extrême...	38,3	30,7	34,9	32,2	31,6	30,9	31,7	30,7	33,2	34,1	33,2	35,0	59,8

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 17, janvier 19, février 8, mars 4.
Maxima absolus : juillet 24, août 23, septembre 3.

Les extrêmes absolus — 19°,3 et 40°,5, observés pendant les 50 ans, donnent une amplitude totale de 59°,8 : Toulouse se trouve donc à la limite méridionale de la région où l'amplitude totale atteint 60° et qui comprend la plus grande partie de la France.

SAINT-MARTIN-DE-HINX (Landes).

Latitude : 43°35′; Longitude : 3°56′W; Altitude : 40m.

Les observations de M. Carlier à Saint-Martin-de-Hinx ont été faites dans les meilleures conditions, en pleine campagne, d'avril 1865 à fin avril 1889, soit pendant 26 ans. Bien que ces observations aient été l'objet d'une étude spéciale (*Annales du Bureau central météorologique* pour 1886, T. I, p. 77-140), on en a reproduit le détail dans l'Appendice, le travail mentionné ne contenant pas les dernières années. A la suite des moyennes qui résultent directement de la période d'observations, on trouvera ci-dessous celles qui sont relatives à la période de 35 ans 1866-1900, et qui ont été obtenues en interpolant la période 1889-1900 par comparaison avec Bordeaux, Arcachon, Biarritz et Saint-Sébastien.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880...	— 4°,27	—2°,22	—1°,31	1°,47	3°,92	7°,20	9°,39	9°,66	6°,94	2°,39	—2°,16	—4°,27	— 6°,43
1881-1890...	— 5,16	—2,82	—2,95	0,86	4,13	7,94	9,59	9,62	6,11	1,20	—2,38	—5,51	— 7,28
1865-1889...	— 5,0	—2,3	—1,8	1,1	4,3	7,6	9,6	9,6	6,8	2,0	—2,0	—4,7	— 6,8
						Minima absolus.							
	—12,9	—7,6	—4,7	—2,1	1,0	4,3	7,0	7,8	2,0	—4,9	—4,8	—9,5	—12,9
Année.....	1881	1888	1877	1887	1874	1872	1876	1869	1877	1887	1879	1887	Janv. 1881

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880 ...	17°,69	20°,56	24°,20	26°,45	31°,00	31°,64	34°,96	34°,84	32°,76	28°,41	22°,10	17°,82	36°,65
1881-1890 ...	17,65	18,80	22,63	23,95	29,22	30,69	34,14	32,87	29,70	24,39	20,42	16,78	34,76
1865-1889 ...	18,0	20,0	22,5	26,1	30,8	31,9	34,7	33,9	31,8	26,8	21,1	18,2	35,9
						Maxima absolus.							
	23,7	25,0	26,5	31,8	35,0	36,4	39,7	38,4	36,9	36,6	26,0	24,2	39,7
Année.....	1877	1876	1872	1874	1865	1868	1870	1877	1874	1869	1876	1868	Juill. 1870
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	23,0	22,6	24,3	25,0	26,5	24,3	25,1	24,2	25,0	24,8	23,1	22,9	42,7
Extrême.....	36,6	32,6	31,2	33,9	34,0	32,1	32,7	30,6	34,9	41,5	30,8	33,7	52,6
						Valeurs réduites aux 35 ans 1866-1900.							
Min. abs. moy.	— 5,4	—2,3	—2,1	1,3	4,2	7,9	9,8	9,8	6,9	1,9	—2,1	—4,6	— 7,0
Max. abs. moy.	17,9	19,8	22,5	25,5	29,9	31,9	34,6	33,9	31,8	26,7	21,2	17,8	35,8
Ampl. moy...	23,3	22,1	24,6	24,2	25,7	24,0	24,8	24,1	24,9	24,8	23,3	22,4	42,8

Les extrêmes absolus réellement observés — 12°,9 et 39°,7 auraient été très probablement dépassés si la période d'observations avait été plus longue. Pour ne parler que des dernières années, où l'on a un grand nombre de séries dans la région, il paraît bien certain que le minimum de janvier 1881 aurait été notablement dépassé en janvier 1891 et surtout en janvier 1894; de même, on aurait eu peut-être en août 1892 un maximum plus élevé que celui de juillet 1870.

BIARRITZ.

Latitude : 43°29'; Longitude : 3°54'W; Altitude : 34m.

Les observations sont faites à la grande plage, depuis 1885, par MM. Ch. et L. Sébie, sous le patronage de *Biarritz-Association*, qui les publie dans son *Bulletin* depuis 1895. M. L. Sébié a bien voulu me communiquer les années antérieures, sauf quelques lacunes en 1886 et 1887. La situation des instruments paraît assez bonne. Nous donnons ci-dessous les moyennes des 15 années 1886-1900.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1891-1900	— 5°,22	0°,30	0°,41	4°,51	6°,55	10°,61	12°,70	12°,37	9°,84	4°,90	0°,86	—1°,92	— 5°,70
1886-1900	— 4,3	—0,9	—0,5	4,0	6,9	10,8	12,6	11,9	9,5	4,4	0,1	—2,3	— 5,7
						Minima absolus.							
	—10,0	—5,2	—6,2	0,0	3,0	9,0	10,8	9,0	5,0	—1,0	—6,5	—9,0	—10,0
Année.....	1891	1888	1890	1888	1892	1891 1900	1888	1890	1894	1887	1890	1887	Janv. 1890

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus moyens.							
1891-1900	18°,79	20°,12	22°,81	24°,74	28°,36	31°,49	33°,88	34°,26	32°,81	27°,23	22°,65	18°,12	36°,22
1886-1900	18,6	19,0	23,0	24,0	28,4	31,6	34,1	34,3	32,2	26,4	21,8	17,8	37,5
						Maxima absolus.							
	22,0	26,0	29,0	30,2	32,0	37,0	37,3	39,5	35,5	30,0	25,5	21,0	39,5
Année.....	1898	1900	1897	1893	1892 / 1895	1888	1900	1892	1898	1895 / 1900	1895	1885	Août 1892
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	22,9	19,9	23,5	20,0	21,5	20,7	21,5	22,3	22,7	22,0	21,7	20,1	43,4
Extrême.....	32,0	31,2	35,2	30,2	29,0	28,0	26,5	30,5	28,5	31,0	32,0	30,0	49,5

Les extrêmes absolus, qui ont été observés respectivement en janvier 1891 et en août 1892, sont peut-être les valeurs extrêmes de la période 1851-1900 ou s'en écartent très peu, car ces deux mois ont fourni les valeurs extrêmes dans beaucoup de stations du Sud-Ouest.

SAINT-SÉBASTIEN.

Latitude : 43°19'; Longitude : 4°25'W; Altitude : 23^{m}.

Ces observations, qui ont été relevées dans les publications annuelles de l'Observatoire de Madrid, ont commencé en décembre 1877; pour compléter les 25 années 1876-1900 on a interpolé 1876 et 1877 au moyen de Bilbao et de Saint-Martin-de-Hinx; on a également interpolé mai 1892, où les observations font défaut. Aucun renseignement spécial n'est donné sur l'installation des instruments; il est vraisemblable que cette installation n'est pas parfaite et que les défauts se font, comme d'ordinaire, sentir surtout sur les minima, qui doivent être un peu élevés.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ..	—1°,39	—0°,48	—0°,18	3°,73	6°,01	9°,50	11°,44	11°,53	8°,65	4°,27	1°,31	—1°,60	—3°,75
1891-1900 ..	—3,90	0,48	0,68	4,17	6,16	10,24	11,89	11,99	10,32	4,97	1,81	—0,93	—4,53
1876-1900 ..	—2,5	0,1	0,7	4,0	6,0	9,7	11,5	11,9	9,3	4,8	1,4	—1,0	—4,1
						Minima absolus.							
	—8,2	—4,5	—4,3	0,5	(3,4)	7,4	10,1	9,7	(4,8)	—0,2	—6,2	—7,1	—8,2
Année.....	1894	1888	1890	1887	1892	1881	1882	1881	1877	1887	1890	1887	Janv. 1894
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 ..	19,30	19,45	24,22	23,76	29,15	29,19	33,97	33,29	31,07	25,68	22,15	18,71	35,54
1891-1900 ..	19,21	20,63	22,00	24,63	27,53	31,88	32,37	33,60	33,22	27,52	23,15	19,13	36,02
1876-1900 ..	19,2	20,5	23,0	24,1	28,1	30,5	33,3	33,9	32,1	26,9	22,7	19,2	36,0

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus.							
	22°,8	25°,1	28°,0	30°,5	33°,2	37°,9	38°,8	40°,4	35°,5	31°,3	27°,7	(23°,6)	40°,4
Année.....	1898	1899	1883	1893	1880	1888	1884	1892	1899	1882	1881	1876	Août 1892
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne....	21,7	20,4	22,3	20,0	22,1	20,8	21,8	22,0	22,8	22,1	21,3	20,2	40,1
Extrême....	31,0	29,6	32,3	30,0	29,8	30,5	28,7	30,7	30,7	31,5	33,9	30,7	48,6

Comme pour la station précédente, il est assez probable que les extrêmes absolus — 8°,2 et 40°,4 notés pendant les 23 années d'observations n'ont guère été dépassés dans les années antérieures; peut-être cependant y aurait-il eu en juillet 1870 un maximum un peu plus élevé que celui d'août 1892.

BILBAO.

Latitude : 43° 15'; Longitude : 5° 17' W; Altitude : 17m.

Ces observations sont, comme celles de la station précédente, extraites des publications annuelles de l'Observatoire de Madrid; elles comprennent la série des 35 ans 1866-1900, complète sauf une lacune de 4 mois (février-mai 1874), au moment de l'insurrection carliste; cette lacune a été, pour le calcul des moyennes, interpolée au moyen d'Oviédo et de Saint-Martin-de-Hinx.

Les thermomètres sont indiqués comme placés dans un jardin; il est donc probable que les températures minima sont moins affectées par les défauts d'installation que dans la plupart des stations d'Espagne. Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880.	—0°,72	—0°,36	0°,31	2°,26	3°,77	7°,38	9°,99	10°,54	7°,73	4°,36	—0°,13	—1°,12	—3°,39
1881-1890.	—1,99	—0,61	—0,76	2,06	4,29	7,93	9,57	9,99	6,98	3,14	—0,24	—2,45	—3,59
1891-1900.	—3,29	—0,05	0,59	3,15	5,19	8,62	10,45	10,67	8,58	5,00	1,33	—0,72	—3,94
1866-1900.	—2,1	—0,3	—0,1	2,4	4,5	7,9	10,0	10,2	7,7	4,0	0,2	—1,3	—3,6
						Minima absolus.							
	—7,4	—4,8	—3,7	—1,5	(0,9)	5,6	7,7	8,5	3,7	—0,6	—6,6	—7,8	—7,8
Année.....	1894	1895	1892	1888	1874	1880	1888	1866	1877	1869	1890	1887	Déc. 1887
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880.	18,55	21,58	25,53	27,59	30,36	33,43	36,56	37,28	34,70	29,11	22,73	18,04	38,81
1881-1890.	19,52	20,90	24,90	25,12	31,50	32,94	36,74	36,94	32,90	26,71	22,14	18,30	37,84
1891-1900.	19,05	21,79	24,20	26,78	29,50	34,24	35,46	36,72	34,89	28,81	23,99	19,56	38,84
1866-1900.	19,5	21,6	24,6	27,0	31,1	33,9	36,6	36,8	34,4	28,7	23,0	19,1	38,8

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus.							
	24°,4	26°,6	30°,8	36°,2	39°,2	38°,7	43°,8	42°,4	38°,9	38°,6	28°,0	24°,9	43°,8
Année.....	1877	1899	1897	1867	1868	1888	1870	1892	1879	1869	1895	1868	Juill. 1870
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne...	21,6	21,9	24,7	24,6	26,6	26,0	26,6	26,6	26,7	24,7	22,8	20,4	42,4
Extrême...	31,8	31,4	34,5	37,7	38,3	33,1	36,1	33,9	35,2	39,2	34,6	32,7	52,6

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 1, décembre 11, janvier 13, février 5, mars 5.
Maxima absolus : mai 1, juin 1, juillet 13, août 16, septembre 4.

Sur 35 minima absolus, 6 tombent en dehors des 3 mois d'hiver proprement dits et, sur le même nombre de maxima, 5 tombent en dehors des 3 mois d'été, ce qui est une très grande proportion.

Il est peu probable que les extrêmes absolus — 7°,8 et 43°,8 observés pendant les 35 années 1866-1900 aient été notablement dépassés dans les 15 années antérieures; ce sont très vraisemblablement les extrêmes absolus des 50 années 1851-1900.

BAGNÈRES-DE-BIGORRE.

Latitude : 43°4'; Longitude : 2°11'W; Altitude : 547^{m}.

Des observations ont été commencées, dans de bonnes conditions d'installation, par M. le Dr Gandy en 1888; elles ont été publiées, *in extenso* ou en résumés, jusqu'en 1899 dans les *Annales du Bureau central météorologique*, qui, depuis 1896, donne, en outre, une nouvelle série plus complète, effectuée par les soins de M. Marchand, directeur de l'Observatoire du Pic du Midi. Nous publions ci-dessous le résumé de la série du Dr Gandy, en y ajoutant les différences moyennes avec les nombres obtenus depuis 1896 à l'Observatoire.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1891-1900...	—10°,47	— 3°,44	— 4°,51	0°,39	2°,18	6°,93	8°,56	8°,91	6°,41	1°,40	— 1°,93	—5°,94	—10°,94
1888-1900...	—10,0	— 4,8	— 5,3	0,1	2,6	6,9	8,1	8,5	6,0	1,2	— 3,0	—5,9	—11,0
						Minima absolus.							
	—15,0	—12,2	—11,0	—1,8	—0,5	4,9	4,6	6,3	2,5	—2,6	—13,8	—8,6	—15,0
Année.....	1891	1895	1890	1900	1892	1894	1890	1888	1889	1890	1890	1890	1891
						Maxima absolus moyens.							
1891-1900...	17,03	18,83	20,95	23,46	25,77	30,98	31,94	32,55	30,02	25,25	21,14	15,98	33,96
1888-1900...	16,8	17,9	20,8	23,3	25,6	30,7	31,6	32,3	29,7	24,8	20,9	15,9	33,4

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus.							
	20°,5	26°,4	28°,4	27°,4	30°,8	32°,6	34°,4	37°,0	32°,9	28°,4	27°,2	18°,0	37°,0
Année.....	1890	1900	1897	1900	1892	1892	1897	1892	1895	1900	1895	1891	1892
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	26,8	22,7	26,1	23,2	23,0	23,8	23,5	23,8	23,7	23,6	23,9	21,8	44,4
Extrême.....	35,5	38,6	39,4	29,2	31,3	27,7	29,8	30,7	30,4	31,0	41,0	26,6	52,0
						Dr Gandy. — **Observatoire**. — *Différences moyennes égalisées.*							
Min. abs. moy.	−0,1	+0,2	+0,2	0,0	−0,1	−0,1	−0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,1	+0,1
Max. abs. moy.	+0,2	+0,1	−0,1	−0,2	−0,2	0,0	0,0	0,0	+0,1	+0,3	+0,4	+0,2	−0,1

Les différences entre les deux séries, bien que très faibles, montrent cependant une marche systématique très nette; les extrêmes absolus sont plus élevés pendant la saison froide dans les observations du Dr Gandy (prairie Géruset) que dans celles de l'Observatoire; une différence inverse se remarque au commencement de l'été.

La période d'observations (13 ans) est beaucoup trop courte pour qu'on puisse en tirer des déductions générales; en particulier, les minima moyens de mars sont plus bas que ceux de février, ce qui tient à la présence, dans cette courte série de 13 ans, de deux mois de mars (1890 et 1900) ayant fourni des minima exceptionnellement bas. Il est du reste très vraisemblable que les extrêmes absolus −15°,0 et 37°,0 constatés pendant ces 13 années auraient été notablement dépassés si la durée des observations avait été plus longue. Nous ne donnons donc les observations de Bagnères qu'à titre d'indication et parce que les observations seront continuées dans cette station, qui est la station de base correspondant au Pic du Midi.

PIC DU MIDI.

Latitude : 42° 57′; Longitude : 2° 12′ W; Altitude : 2859m.

Au Pic du Midi, les thermomètres sont placés sous un abri à double toit, au centre d'une terrasse, qui a été obtenue en nivelant un des sommets du Pic, et qui domine les bâtiments de l'Observatoire; la situation est donc exceptionnellement bonne. Les observations qui étaient faites d'abord à 500m plus bas, au col de Sencours, ont commencé au sommet dans le courant d'octobre 1881. Il serait évidemment tout à fait arbitraire de chercher à réduire aux conditions du sommet des observations de températures extrêmes obtenues dans des conditions topographiques toutes différentes; la série dont nous disposons comprend donc seulement 19 ans pour les dix premiers mois de l'année, et 20 ans pour novembre et décembre.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890(1).	-19°,89	-20°,78	-21°,51	-17°,09	-11°,90	- 7°,73	-4°,83	-6°,27	- 8°,73	-14°,07	-17°,46	-19°,79	-25°,02
1891-1900...	-24,38	-17,76	-20,15	-15,17	-12,43	- 6,43	-4,53	-4,12	- 6,72	-11,71	-14,90	-18,41	-25,83
1881-1900...	-22,3	-19,2	-20,8	-16,1	-12,2	- 7,0	-4,7	-5,1	- 7,7	-12,8	-16,2	-19,1	-25,4
						Minima absolus.							
	-34,8	-26,8	-29,0	-19,0	-18,4	-10,8	-8,0	-8,8	-12,8	-18,9	-24,0	-24,8	-34,8
Année.....	1891	1887	1883	1900	1883	1884	1883 / 1899	1883	1882	1887	1890	1883	Janv. / 1891
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890(1).	4,08	3,76	4,82	6,56	9,23	14,33	16,06	17,20	13,41	8,61	8,10	4,16	17,60
1891-1900...	3,26	4,57	6,35	8,08	9,18	14,63	17,18	16,41	14,09	9,63	7,36	5,57	17,66
1881-1900...	3,6	4,2	5,6	7,4	9,2	14,5	16,6	16,8	13,8	9,1	7,7	4,9	17,6
						Maxima absolus.							
	6,8	8,4	11,0	11,6	12,2	16,8	19,0	19,2	16,3	12,8	13,0	9,4	19,2
Année.....	1898	1885	1893	1891	1882	1892	1900	1886	1898	1882	1881	1891	Août / 1886
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne....	25,9	23,4	26,4	23,5	21,4	21,5	21,3	21,9	21,5	21,9	23,9	24,0	43,0
Extrême....	41,6	35,2	40,0	30,6	30,6	27,6	27,0	28,0	29,1	31,7	37,0	34,2	54,0

La répartition des extrêmes absolus de chaque année entre les différents mois est la suivante (19 ans) :

Minima absolus : décembre 1, janvier 9, février 4, mars 5.
Maxima absolus : juin 2, juillet 5, août 12.

On remarquera la grande fréquence des minima absolus à la fin de la saison froide; un seul s'est présenté en décembre, pour cinq en mars.

La période d'observations est évidemment trop courte pour qu'on puisse penser que les extrêmes absolus notés, — 34°,8 et 19°,2, ne doivent pas être notablement dépassés.

Le détail des observations, qui est donné dans l'Appendice, montre quelques faits intéressants qui mettent bien en évidence la rigueur exceptionnelle du climat du Pic du Midi. Sur les 230 mois d'observations, il n'y en a qu'un seul, août 1899, où la température ne soit pas descendue à 0°; le minimum de ce mois est + 0°,4; par contre, on en compte 47 où le minimum a été inférieur à — 20°; il y a enfin 4 mois (décembre 1890, janvier 1889 et 1895, février 1890) où le maximum absolu n'a pas dépassé 0°, c'est-à-dire pendant toute la durée desquels il a gelé sans aucune interruption.

(1) Pour la période 1881-1900 les moyennes résultent de 9 années seulement pour les dix premiers mois et pour l'année.

NARBONNE.

Latitude : 43°11′; Longitude : 0°40′ E; Altitude : 13m.

Des observations sont faites avec soin à Narbonne, depuis la fin de 1890, sous les auspices de la Société astronomique de cette ville. Nous les mentionnons ici, malgré leur courte durée, pour compléter le réseau des stations échelonnées le long des côtes de la Méditerranée. Nous ajoutons à la suite des moyennes de cette période décennale les différences égalisées de Narbonne avec Perpignan, Toulouse et Montpellier (Jardin des Plantes) pour faciliter, si on le juge utile, la réduction de cette série à une période plus longue.

1891-1900.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Min. abs. moy.	−4°,47	−1°,44	−0°,16	3°,74	6°,82	11°,46	14°,11	13°,30	10°,59	4°,37	0°,76	−1°,92	−5°,37
Max. abs. moy.	15,37	17,84	21,30	25,43	28,43	32,22	34,54	32,41	30,21	25,49	20,35	16,16	34,89
Ampl. moy...	19,8	19,3	21,5	21,7	21,6	20,8	20,4	19,1	19,6	21,1	19,6	18,1	40,3
Différences égalisées des minima moyens de **Narbonne** *avec*													
Perpignan...	+0,2	+0,4	+0,9	+0,9	+1,0	+1,2	+1,0	+1,0	+0,9	+0,4	+0,5	−0,6	−0,1
Toulouse....	+3,1	+2,6	+2,3	+2,5	+2,6	+2,8	+3,1	+3,2	+3,2	+2,9	+2,6	+2,8	+3,8
Montpellier..	+3,4	+3,5	+3,6	+3,5	+3,3	+3,6	+4,1	+4,4	+4,5	+4,1	+3,8	+3,5	+3,1
Différences égalisées des maxima moyens de **Narbonne** *avec*													
Perpignan....	−2,5	−1,9	−0,7	+0,2	+0,6	+0,3	−0,2	−0,4	−0,7	−1,3	−1,7	−2,2	−0,4
Toulouse.....	+0,5	+0,7	+0,5	+0,5	+0,6	−0,3	−1,3	−1,9	−1,7	−0,7	−0,1	−0,2	−1,6
Montpellier..	−1,9	−2,6	−2,6	−2,3	−2,4	−2,6	−3,1	−3,5	−2,9	−1,8	−1,2	−1,4	−3,2

Les extrêmes absolus notés à Narbonne pendant cette période de 10 années seulement sont −10°,3 (janvier 1891) et 37°,2 (juillet 1896), donnant une amplitude totale de 47°,5. Il est certain que ces valeurs auraient été beaucoup dépassées si la période d'observations avait été plus longue.

FOIX.

Latitude : 42°58′; Longitude : 0°44′ W; Altitude : 433m.

La situation des thermomètres à l'École normale de Foix est excellente; ils sont placés sous un bon abri, en pleine campagne, et dans une exposition bien dégagée. Les observations ont été faites avec un soin suffisant de 1878 à 1896; depuis cette époque elles sont moins bonnes, mais les températures extrêmes sont cependant encore utilisables; les nombres qui paraissaient douteux ont été vérifiés sur les feuilles manuscrites qui existent pour ces 23 années dans les archives du Bureau central météorologique.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 .	— 7°,62	— 6°,04	—4°,01	0°,00	3°,08	4°,95	8°,27	7°,71	4°,35	—0°,63	— 4°,73	— 6°,98	— 9°,88
1891-1900 .	— 9,14	— 4,24	—3,96	0,19	2,16	6,88	8,53	8,49	5,61	0,74	— 2,84	— 5,93	— 9,88
1878-1900 .	— 8,4	— 4,9	—3,6	0,1	2,7	5,8	8,4	8,2	4,9	0,1	— 3,9	— 6,7	—10,1
						Minima absolus.							
	—14,8	—14,0	—9,0	—2,3	—1,0	1,5	5,9	5,6	2,0	—4,6	—11,0	—12,1	—14,8
Année.....	1878 1894	1888	1888	1900	1892	1884	1900	1887	1885	1887	1890	1883	1878 1894
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 .	16,42	17,54	22,17	24,15	27,39	29,93	33,00	33,51	29,36	24,00	19,25	16,17	34,18
1891-1900 .	16,19	18,56	22,71	25,31	26,27	31,32	34,38	33,35	31,63	25,94	20,49	16,44	35,47
1878-1900 .	16,1	18,2	22,2	24,4	26,8	30,6	33,8	33,3	30,6	25,2	20,0	16,6	34,9
						Maxima absolus.							
	23,9	23,7	26,0	28,5	29,8	33,0	37,5	38,0	35,3	29,0	26,5	20,5	37,5
Année.....	1890	1885	1892	1899	1892	1891	1897	1890	1894	1899	1899	1899	Juill. 1897
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne....	24,5	23,1	25,8	24,3	24,1	24,8	25,4	25,1	25,7	25,1	23,9	23,3	45,0
Extrême....	38,7	37,7	35,0	30,8	30,8	31,5	31,6	32,4	33,3	33,6	37,5	32,6	52,3

Les extrêmes absolus — 14°,8 et 37°,5 auraient très vraisemblablement été dépassés si la période d'observation s'était étendue aux 50 années 1851-1900.

PERPIGNAN.

Latitude : 42°42′; Longitude : 0°38′E; Altitude : 32^{m}.

Des observations de température ont été faites, de 1851 à 1881, à l'École normale d'instituteurs de Perpignan; elles ont été utilisées pour l'étude des températures moyennes, mais ne peuvent servir pour celle des températures extrêmes, car les instruments et leur mode d'installation ont été modifiés successivement en 1863 et en 1875; les températures présentent, à chacune de ces époques, des sauts très apparents, qu'il est impossible de faire disparaître par des corrections même approximatives, car il n'existe aucun moyen de comparer ces séries entre elles. Dans la dernière, de plus, l'installation des instruments, dans l'intérieur d'une chambre fermée de tous côtés par des persiennes, rend tout à fait illusoires les évaluations des températures extrêmes. On doit donc laisser de côté toute cette première partie des observations.

Depuis le 1er janvier 1882, les observations sont faites à l'Observatoire édifié sur les bords de la Tet, en dehors de la ville, et qui relève directement du Bureau central météorologique. Les instruments et leur installation ne laissent rien à

désirer. D'autres observations de température avaient été organisées par le Dr Fines, à la gare de Perpignan, à peu de distance de l'emplacement de l'Observatoire actuel. L'abri, d'abord défectueux, a été modifié en septembre 1869; depuis cette époque elles étaient considérées comme bonnes et j'avais songé à les relier à celles de l'Observatoire ; malheureusement elles ont été interrompues juste au moment où commençaient celles de l'Observatoire; on ne peut donc déterminer que très indirectement les différences des deux séries. J'ai essayé de le faire de deux manières indépendantes : d'une part, avec deux stations du même département, Prades et Vinça; de l'autre, avec trois stations éloignées, Marseille, Toulouse et Perpignan. Les résultats de ces comparaisons ne sont pas très différents et s'accordent pour montrer que les températures de la gare ne sont pas du tout équivalentes à celles de l'Observatoire; les températures maxima y sont beaucoup plus hautes (de 1°,6 à 3°,0 suivant les mois) et les températures minima plus basses d'environ 0°,5. Dans ces conditions, il ne paraît pas légitime de réunir en une seule ces deux séries; nous nous sommes donc contenté d'ajouter aux 19 années 1882-1900 obtenues à l'Observatoire l'année 1881, calculée en faisant subir aux nombres de la gare les corrections trouvées par la comparaison avec les autres stations et que nous donnons en bas du Tableau. On a ainsi pour Perpignan la moyenne des 20 années 1881-1900.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1881-1890 ...	−2°,78	−2°,15	−1°,53	2°,68	6°,18	9°,69	11°,91	11°,06	8°,27	3°,37	−0°,42	−2°,77	−3°,96
1891-1900 ...	−4,17	−1,81	−1,35	3,03	6,00	9,89	13,43	12,20	9,31	4,52	0,12	−2,95	−5,31
1881-1900 ...	−3,5	−2,0	−1,4	2,9	6,1	9,8	12,7	11,6	8,8	3,9	−0,2	−2,9	−4,6
						Minima absolus.							
	−8,5	−7,4	−5,0	0,4	2,1	7,0	9,1	8,8	5,1	−1,2	−5,8	−6,0	−8,5
Année.....	1891	1895	1892	1888	1892	1884	1888	1889	1889	1887	1890	1899	Janv. 1891
						Maxima absolus moyens.							
1881-1890 ...	17,99	18,95	22,22	23,76	27,93	31,09	33,74	33,77	30,19	25,35	20,57	17,75	34,29
1891-1900 ...	18,12	20,01	21,83	25,06	27,69	31,82	34,94	32,87	30,46	27,41	21,56	18,65	35,26
1881-1900 ...	18,1	19,5	22,0	24,4	27,8	31,5	34,3	33,3	30,3	26,4	21,1	18,2	34,8
						Maxima absolus.							
	22,2	23,4	28,7	28,6	32,0	34,7	37,6	(36,9)	33,6	31,3	24,0	21,3	37,6
Année.....	1888	1883	1897	1900	1883	1882	1897	1881	1895	1893	1882 1899	1899	Juill. 1897
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	21,6	21,5	23,4	21,5	21,7	21,7	21,6	21,7	21,5	22,5	21,3	21,1	39,4
Extrême.....	30,7	30,8	33,7	28,2	29,9	27,7	28,5	28,1	28,5	32,5	29,8	27,3	46,1

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Gare-Observatoire. — *Différences égalisées.*													
Min. abs. moy.	—0°,4	—0°,4	—0°,4	—0°,4	—0°,5	—0°,5	—0°,5	—0°,5	—0°,5	—0°,5	—0°,5	—0°,4	°
Max. abs. moy.	1,6	1,9	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	2,9	2,4	1,8	1,6	

La période d'observations est beaucoup trop courte pour donner de bonnes valeurs des extrêmes absolus. Par exemple, à la gare on a observé des températures de — 11°,0 en janvier 1870 et de — 10°,0 en décembre 1871, ce qui doit correspondre respectivement environ à — 10°,6 et à — 9°,6 à l'Observatoire. De même, on a noté en juillet 1871, à la gare, un maximum de 42°,0, qui correspond probablement à 39°,2 à l'Observatoire. L'amplitude de la variation extrême de température à Perpignan pendant les 50 années 1851-1900 doit donc atteindre au moins 50°.

PAMPELUNE.

Latitude : 42° 49′; Longitude : 3° 59′ W; Altitude : 463m.

Les publications annuelles de l'Observatoire de Madrid fournissent pour Pampelune la série des 20 années 1881-1900 sans lacunes et qui semble homogène. Aucun détail n'est donné sur l'installation des instruments; il est probable que cette installation laisse un peu à désirer, comme dans la plupart des stations espagnoles, où les thermomètres sont généralement placés le long des maisons ou sur des terrasses.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Minima absolus moyens.													
1881-1890.	— 7°,30	— 5°,15	— 4°,14	— 0°,38	— 2°,81	6°,51	8°,63	7°,96	5°,27	0°,57	— 3°,72	— 6°,79	— 9°,85
1891-1900.	— 8,09	— 3,58	— 2,65	1,08	3,32	7,44	9,56	9,61	7,53	2,35	— 1,55	— 4,11	— 9,18
1881-1900.	— 7,7	— 4,4	— 3,4	0,4	— 3,1	7,0	9,1	8,8	6,4	1,5	— 2,6	— 5,5	— 9,5
Minima absolus.													
	—18,0	—16,8	—9,0	—3,2	—1,0	3,4	6,3	5,9	2,2	—4,9	—10,0	—11,0	—18,0
Année.....	1885	1895	1888	1882	1892	1881	1888	1881	1885	1887	1890	1887	Janv. 1885
Maxima absolus moyens.													
1881-1890.	14,47	17,09	20,27	23,66	28,17	32,12	35,20	36,00	32,59	23,85	18,33	13,84	36,30
1891-1900.	14,52	18,13	21,96	25,09	27,02	34,85	36,46	35,67	33,30	26,11	19,79	15,61	37,25
1881-1900.	14,5	17,6	21,1	24,4	27,6	33,5	35,8	35,8	32,9	25,0	19,1	14,7	36,8
Maxima absolus.													
	17,6	21,3	27,2	28,3	31,0	38,3	38,0	39,0	36,0	29,0	23,8	18,3	39,0
Année....	1898	1899	1897	1900	1899	1892	1891 1900	1892	1892	1890	1881	1891	Août 1892
Amplitude de la variation de température.													
Moyenne..	22,2	22,0	24,5	24,0	24,5	26,5	26,7	27,0	26,5	23,5	21,7	20,2	46,3
Extrême..	35,6	38,1	36,2	31,5	32,0	34,9	31,7	33,1	33,8	33,9	33,8	29,3	57,0

D'après la comparaison avec les autres stations du nord de l'Espagne, il paraît vraisemblable que les extrêmes absolus observés à Pampelune pendant les 20 années 1881-1900, — 18°,0 et 36°,8, ont dû être très notablement dépassés dans les années antérieures; il y a eu probablement plusieurs minima notablement plus bas, notamment en janvier 1868, et certainement un maximum beaucoup plus élevé en juillet 1870.

HUESCA.

Latitude : 42°7'; Longitude : 2°46' W; Altitude : 504m.

Cette station a fourni, sans lacunes, la série des 35 années 1866-1900, mais qui ne paraît pas rigoureusement homogène. Les observations ont toujours été faites dans le même établissement (*Instituto*); les instruments étaient placés d'abord sur une terrasse, et, malgré l'absence d'indications formelles, il semble bien qu'ils aient été déplacés au moins une fois, peut-être deux dans le cours de la série; en tous cas, les températures maxima en été semblent moins élevées depuis 1881 que dans la première partie de la série. Les moyennes comportent donc sans doute quelques réserves.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880.	— 5°,95	— 4°,82	— 3°,47	—1°,55	2°,33	5°,42	8°,61	9°,05	6°,19	0°,83	— 2°,96	— 6°,45	— 9°,13
1881-1890.	— 6,75	— 5,45	— 4,44	—1,23	1,71	4,34	8,26	8,38	4,29	—1,19	— 5,25	— 7,47	— 8,68
1891-1900.	— 8,96	— 4,68	— 3,71	—0,85	1,31	6,06	8,35	8,54	6,21	0,86	— 4,13	— 5,69	— 9,58
1866-1900.	— 6,6	— 4,9	— 4,2	—1,6	1,7	5,3	8,5	8,6	5,7	0,1	— 4,2	— 6,7	— 9,4
						Minima absolus.							
	—14,8	—12,9	—11,5	—7,0	—5,2	—2,2	3,5	1,0	—1,5	—9,9	—15,0	—14,5	—15,0
Année....	1868	1889	1890	1876 / 1888	1876	1881	1888	1876	1893	1892	1890	1867	Nov. 1890
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880.	15,34	18,72	22,13	26,16	29,29	34,14	37,60	36,97	33,69	27,05	19,47	14,49	38,39
1881-1890.	14,67	17,19	19,87	22,99	27,77	32,66	35,38	35,13	31,57	24,06	18,55	14,72	35,98
1891-1900.	14,80	18,70	22,21	25,50	28,54	35,12	36,86	36,34	33,52	25,83	20,07	15,82	37,71
1866-1900.	15,1	18,4	21,4	25,3	28,8	34,1	36,7	36,1	33,0	25,9	19,5	15,4	37,4
						Maxima absolus.							
	18,9	24,0	28,2	31,1	34,4	36,7	40,5	39,5	38,8	35,5	23,5	21,7	40,5
Année....	1874 / 1875	1869	1897	1869 / 1874	1870	1870 / 1879	1870	1883	1875	1869	1900	1868	Juill. 1870
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne..	21,7	23,3	25,6	26,9	27,1	28,8	28,2	27,5	27,3	25,8	23,7	22,1	46,8
Extrême..	33,7	36,9	39,7	38,1	39,6	38,9	37,0	38,5	40,3	45,4	38,5	36,2	55,5

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : novembre 2, décembre 10, janvier 13, février 6, mars 5.
Maxima absolus : juin 1, juillet 21, août 11, septembre 2.

On remarquera la très grande fréquence des minima absolus en dehors des trois mois d'hiver proprement dits.

Comme il n'existe pas en Espagne de série d'observations qui remonte jusqu'à 1851, il est impossible de savoir si les extrêmes absolus notés à Huesca pendant les 35 années 1866-1900, et qui ont été signalés ci-dessus, auraient été dépassés dans les 15 années 1851-1865.

La comparaison des températures extrêmes de Huesca et Pampelune avec celles de Bagnères-de-Bigorre et de Foix, qui se trouvent à peu près à la même altitude, montre que, des deux côtés des Pyrénées, il n'y a pas de différences notables dans les températures minima. Il y a, au contraire, une différence appréciable dans les températures maxima, qui sont plus hautes sur le versant espagnol que sur le versant français; mais il est possible qu'une partie au moins de la différence soit due au mode d'installation des thermomètres, qui paraît de nature, en Espagne, à donner généralement des maxima trop élevés.

BARCELONE.

Latitude : 41°22'; Longitude : 0°11' W; Altitude : 21m.

Les observations de Barcelone, comme celles de la station précédente, comprennent la série complète des 35 années 1866-1900. Les observations ont été faites pendant tout le temps à l'Université; elles doivent donc constituer une série à peu près homogène, bien qu'il semble que les températures minima soient systématiquement beaucoup plus basses dans les 20 dernières années que dans les 15 premières.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Minima absolus moyens.							
1871-1880 ...	1°,68	2°,04	4°,02	6°,30	9°,91	12°,70	17°,36	17°,48	13°,63	9°,50	4°,28	1°,68	−0°,10
1881-1890 ...	−0,58	1,42	2,14	5,66	8,57	11,48	15,46	14,06	11,79	6,42	2,68	−0,43	−1,94
1891-1900 ...	−3,21	1,69	1,64	5,37	7,82	12,15	14,98	14,20	12,00	7,35	3,20	1,41	−3,33
1866-1900 ...	−0,4	2,3	2,8	6,0	9,1	12,6	16,2	15,7	12,7	8,0	3,7	0,9	−1,6
						Minima absolus.							
	−9,6	−4,0	−4,0	1,5	4,0	8,0	9,0	9,1	5,3	0,5	−4,7	−3,4	−9,6
Année.....	1891	1888	1883	1891	1892	1888	1893	1893	1893	1890	1890	1886	1891

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						Maxima absolus moyens.							
1871-1880 ...	15°,42	16°,70	18°,46	21°,56	24°,64	29°,50	32°,62	31°,70	29°,84	25°,98	20°,26	16°,62	33°,40
1881-1890 ...	17,19	17,76	20,51	22,29	25,41	28,57	31,13	31,82	29,00	24,47	20,82	17,27	32,35
1891-1900 ...	17,57	19,58	21,48	24,46	27,12	31,07	33,68	32,31	31,02	27,79	21,93	18,55	34,19
1866-1900 ...	16,9	17,9	20,0	22,6	25,8	29,7	32,3	31,7	29,7	25,8	20,9	17,6	33,1
						Maxima absolus.							
	25,5	23,3	24,3	27,4	29,6	32,5	37,4	36,0	32,7	31,1	25,6	21,0	37,4
Année.....	1884	1900	1899	1895	1899	1868	1871	1884	1894	1893	1895	1876 1899	Juill. 1871
						Amplitude de la variation de température.							
Moyenne.....	17,3	15,6	17,2	16,6	16,7	17,1	16,1	16,0	17,0	17,8	17,2	16,7	34,7
Extrême.....	35,1	27,3	28,3	25,9	25,6	24,5	28,4	26,9	27,4	30,6	30,3	24,4	47,0

La répartition entre les différents mois des extrêmes absolus de chaque année est la suivante :

Minima absolus : décembre 6, janvier 20, février 5, mars 4.
Maxima absolus : juillet 21, août 14.

A Barcelone, tous les maxima absolus sans exception se sont produits seulement dans les deux mois de juillet et d'août.

Il paraît bien vraisemblable qu'à Barcelone, comme dans presque toutes les stations d'Espagne, le mode d'installation des thermomètres a pour effet de donner des minima trop élevés. On a observé un minimum absolu de $-9^{\circ},6$; des températures de -12° ou -13° semblent donc possibles à Barcelone. On sera fixé à cet égard et l'on aura une évaluation de l'erreur probable des températures en Espagne quand on disposera de quelques années d'observations de la station que le P. Cirera vient d'organiser à Tortosa, où l'installation des thermomètres a été faite dans d'excellentes conditions.

Les résultats qui précèdent sont résumés dans les deux Tableaux suivants, qui donnent les valeurs moyennes des minima et des maxima absolus pour toutes les stations où la durée des observations atteint au moins 20 ans. On a toutefois admis trois stations qui n'ont fourni que 15 années d'observations, mais qui étaient dans des régions intéressantes, pour lesquelles il n'existait pas de séries plus longues ou obtenues dans de bonnes conditions.

Avant le nom de chaque station on trouvera l'indication de la durée de la période, puis celle de l'altitude. On a imprimé en *italiques* le nom de toutes les stations où les thermomètres sont dans des conditions nettement défavorables, par exemple dans des villes et à des fenêtres; on sait que, dans ces conditions, les erreurs sont surtout grandes pour les températures minima, où elles peuvent atteindre et même dépasser 2°. Enfin on a fait précéder d'un astérisque le nom des stations dont les moyennes ont été déduites par une interpolation.

Comme les stations sont, dans ces Tableaux, rangées dans l'ordre qui a été adopté pour la discussion détaillée qui précède, on pourra facilement retrouver dans chaque cas l'indication détaillée des conditions de chaque station, et, pour les nombres interpolés, le détail de cette interpolation et les différences entre les nombres interpolés et ceux qui résultaient de l'observation directe. On a également donné en *italiques* le nom des trois stations, Haguenau, Arcachon et Cannes, où les instruments sont bien placés en apparence, mais dont les résultats présentent des anomalies manifestes, qui ont été signalées en leur lieu.

Années.	Altitude.	Stations.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
							Minima absolus moyens.								
50	49 m	Greenwich	- 5°,5	- 4°,7	- 3°,9	- 1°,5	0°,6	5°,1	7°,5	7°,0	3°,7	- 0°,2	- 2°,9	- 5°,0	- 7°,8
30	10	Kew	- 5,4	- 4,6	- 3,4	- 0,8	1,4	5,4	7,9	7,4	3,5	- 0,5	- 2,5	- 5,1	- 7,4
50	65	Oxford	- 5,8	- 5,1	- 4,4	- 1,6	0,7	4,9	7,1	6,5	3,4	- 0,5	- 3,2	- 5,9	- 8,7
43	52	Osborne	- 4,4	- 3,5	- 3,3	- 0,6	2,0	6,0	8,2	8,1	5,4	1,1	- 1,6	- 3,7	- 5,8
25	24	Ventnor	- 2,8	- 2,1	- 1,5	1,0	3,3	7,3	9,8	10,0	7,2	3,7	0,6	- 1,6	- 4,3
50	57	**Bruxelles*	- 7,7	- 5,6	- 3,4	- 0,4	2,6	7,3	9,9	9,7	6,2	1,4	- 3,0	- 6,7	-10,5
24	5	Furnes	- 7,8	- 5,4	- 4,0	- 0,8	2,3	5,9	7,9	8,4	5,1	0,7	- 2,8	- 6,5	-10,6
20	7	Dunkerque	- 6,4	- 4,0	- 2,0	1,6	4,6	8,5	11,0	10,7	7,8	3,4	- 1,3	- 4,2	- 7,9
50	24	*Lille*	- 7,1	- 5,3	- 3,2	- 0,1	2,7	6,8	9,4	9,4	6,5	1,5	- 2,6	- 6,2	- 9,8
50	20	*Laventie	- 9,5	- 7,6	- 5,5	- 2,7	- 0,4	3,4	5,9	6,0	3,3	- 0,8	- 4,2	- 8,1	-13,2
25	66	Arras	- 9,5	- 7,1	- 5,4	- 1,6	0,8	4,8	6,8	6,5	3,1	- 1,1	- 3,8	- 7,2	-11,7
30	19	Fécamp	- 6,1	- 4,1	- 2,2	0,3	2,5	6,3	8,4	8,2	5,5	1,9	- 2,2	- 5,4	- 8,6
50	62	Guernesey	- 0,7	- 0,1	0,5	2,8	5,4	8,5	10,8	11,0	8,9	5,3	2,3	0,3	- 2,1
31	32	Ste-Marie-du-Mont	- 6,1	- 4,3	- 3,6	- 0,7	1,7	5,3	7,0	7,2	4,2	0,6	- 2,0	- 5,5	- 7,7
25	8	*Jersey	- 2,8	- 1,1	- 0,3	2,0	4,8	7,9	9,9	10,6	8,1	4,2	1,4	- 0,8	- 4,1
27	118	Ste-Honorine-du-Fay	- 7,5	- 5,8	- 4,4	- 0,9	1,3	5,0	7,1	7,2	3,8	- 0,5	- 3,7	- 6,6	- 9,7
50	68	**Paris* (Observatoire)	- 6,5	- 4,7	- 2,9	0,9	3,6	7,6	10,0	9,8	6,6	1,3	- 2,3	- 5,9	- 9,2
30	78	Paris (Montsouris)	- 7,6	- 5,8	- 3,7	0,0	2,6	6,6	9,1	8,6	4,9	- 0,3	- 3,1	- 6,9	-10,3
50	50	*Parc Saint-Maur	- 8,4	- 6,7	- 4,9	- 1,1	1,6	5,5	7,7	7,4	3,9	- 1,0	- 4,1	- 7,8	-11,3
30	138	*Versailles*	- 7,1	- 5,4	- 3,4	- 0,4	2,5	6,6	8,6	8,6	5,6	0,7	- 3,3	- 7,0	-10,1
50	161	*Trèves*	- 9,5	- 8,0	- 5,5	- 1,2	2,4	6,8	9,3	8,3	4,3	- 0,2	- 4,5	- 9,0	-13,0
22	242	Kaiserslautern	-14,0	-10,9	- 8,6	- 3,6	- 0,2	3,7	6,3	5,3	1,7	- 2,4	- 6,2	-12,7	-17,1
25	122	Karlsruhe	-12,5	- 9,2	- 6,7	- 1,7	1,6	6,7	8,9	8,0	3,8	- 1,0	- 4,6	-10,5	-15,1
22	145	*Haguenau*	-15,2	-11,7	- 9,5	- 4,3	- 0,9	4,1	5,9	4,8	0,7	- 3,2	- 6,9	-13,3	-18,1
25	145	**Strasbourg*	-11,8	- 8,5	- 6,0	- 1,3	2,1	6,9	9,2	8,4	4,2	- 0,7	- 4,6	-10,0	-14,0
25	146	*Ichtratzheim	-13,0	-10,3	- 7,3	- 3,1	0,1	4,0	6,8	5,5	1,4	- 2,8	- 6,9	-11,9	-16,0
20	330	Épinal	-13,5	- 9,5	- 9,4	- 2,9	- 0,1	4,1	6,7	5,7	1,9	- 2,6	- 5,7	-11,0	-15,6
25	332	Chaumont	-12,5	- 9,1	- 7,9	- 3,0	0,0	4,4	6,8	6,0	2,2	- 2,6	- 5,6	-10,3	-14,5
25	367	*Marac	-13,5	-10,0	- 8,4	- 3,4	- 0,5	3,8	6,2	5,1	1,4	- 2,9	- 5,9	-11,1	-15,7
25	466	*Langres	-10,7	- 7,6	- 6,6	- 1,6	1,6	6,2	8,7	8,3	4,7	- 0,6	- 4,1	- 8,7	-12,2
50	158	*St-Martin-st-Ouanne	-11,5	- 9,1	- 6,8	- 2,5	0,6	4,8	7,1	6,6	3,0	- 2,2	- 5,3	- 9,9	-14,4
50	143	*Châteaudun	- 8,6	- 6,6	- 4,4	- 0,5	2,3	6,2	8,3	8,1	4,7	- 0,3	- 3,6	- 7,8	-11,2
50	83	Vendôme	- 7,6	- 5,5	- 3,6	0,0	2,8	7,0	9,1	8,6	5,1	0,3	- 3,1	- 6,9	-10,3
19	134	Ernée	- 7,4	- 5,2	- 3,5	- 0,6	1,6	5,2	7,3	7,0	3,7	- 0,9	- 3,2	- 6,0	- 9,0
20	60	Laval	- 7,0	- 5,8	- 4,4	- 1,2	1,6	4,9	7,1	7,4	3,5	- 0,9	- 3,3	- 6,3	- 9,1
40	26	Lorient	- 4,3	- 2,9	- 1,7	1,0	3,6	7,1	9,2	8,7	6,6	2,3	- 1,0	- 3,4	- 5,9
40	38	*Er-Hastellic	- 3,0	- 1,8	- 0,6	2,5	5,3	8,6	10,7	10,7	9,1	4,6	0,7	- 2,7	- 4,5
30	31	Angers (La Baumette)	- 5,5	- 3,7	- 2,3	0,9	3,3	7,1	9,1	9,0	6,2	0,7	- 2,1	- 5,4	- 7,7
20	41	Nantes	- 6,0	- 4,6	- 3,7	- 0,5	2,4	5,8	7,9	7,5	3,6	- 0,2	- 2,9	- 5,3	- 8,3

Années.	Altitude.	Stations.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
							Minima absolus moyens (suite).								
30	6m	Bouin	-5°,1	-3°,4	-2°,3	1°,1	4°,4	8°,5	10°,9	10°,8	7°,0	1°,3	-1°,8	-4°,7	-7°,1
25	156	Bourges	-9,1	-6,4	-5,0	-0,4	2,5	7,1	8,9	8,7	4,6	-0,7	-3,9	-8,1	-11,0
25	131	Gien	-8,6	-5,4	-4,2	-0,3	2,6	7,3	9,2	8,7	5,3	0,1	-2,7	-7,2	-10,6
16	311	Besançon	-12,3	-8,8	-7,4	-1,5	1,0	5,4	8,0	6,7	3,5	-1,5	-4,7	-10,1	-14,0
25	240	*Cluny	-10,3	-8,1	-7,4	-3,2	0,5	4,2	6,7	6,1	1,9	-3,6	-5,4	-9,6	-12,9
50	408	Genève	-9,2	-7,9	-5,4	-1,0	2,2	6,1	8,4	7,4	4,5	-0,5	-4,2	-8,7	-11,7
25	250	Bourg	-10,3	-6,4	-4,8	-0,3	2,1	7,0	9,3	8,5	4,5	-0,7	-3,5	-8,5	-12,4
25	448	Annecy	-11,5	-9,7	-7,1	-2,2	0,8	5,0	7,2	6,7	3,5	-1,1	-4,5	-9,6	-13,4
20	257	Limoges	-10,4	-7,6	-6,5	-2,1	0,2	4,7	6,5	5,2	2,1	-2,8	-5,6	-9,1	-13,0
25	388	Clermont-Ferrand	-12,1	-8,8	-7,6	-3,1	-0,3	3,7	5,4	4,7	1,1	-3,7	-6,8	-10,5	-14,4
23	1467	*Puy de Dôme*	-13,3	-10,5	-11,3	-6,2	-3,7	0,5	2,7	2,8	0,1	-4,7	-7,5	-10,9	-15,7
25	401	*Izieux	-11,4	-7,6	-6,5	-2,0	1,1	5,5	7,6	6,9	3,2	-1,6	-4,8	-9,3	-13,4
40	175	*Lyon* (ville)	-7,1	-4,4	-2,3	1,5	5,0	9,2	11,8	11,2	7,5	2,4	-2,8	-6,9	-10,1
50	175	*Lyon (parc)	-9,3	-6,3	-4,9	-1,0	2,4	6,9	9,3	8,6	5,0	-0,1	-4,3	-8,5	-12,4
20	299	Saint-Genis-Laval	-8,8	-6,2	-4,8	-0,2	3,3	7,8	10,2	9,6	5,9	0,0	-2,9	-7,3	-10,5
35	276	*Turin*	-7,5	-4,4	-1,3	3,5	7,5	11,2	14,0	13,8	10,0	3,4	-1,5	-6,1	-8,5
35	260	Moncalieri	-8,8	-5,4	-2,0	2,8	6,4	10,0	13,1	12,4	8,1	2,0	-2,7	-7,2	-10,1
15	271	La Tronche	-10,3	-6,8	-5,1	0,7	3,6	8,3	10,0	9,0	6,0	0,6	-3,0	-8,2	-12,0
20	74	Bordeaux-Floirac	-6,3	-3,3	-2,5	2,0	4,6	8,6	10,6	10,4	7,0	2,1	-1,6	-4,5	-7,5
15	10	*Arcachon*	-5,4	-3,0	-1,7	2,4	5,5	9,9	11,1	11,0	7,8	3,4	-0,9	-3,6	-6,4
20	184	Agen	-6,8	-3,7	-3,5	1,0	4,1	7,6	9,7	10,3	6,9	1,8	-2,1	-5,8	-8,7
25	38	Orange	-6,8	-4,2	-2,8	1,0	4,7	8,8	11,7	10,4	6,9	1,7	-1,8	-4,7	-7,2
25	100	Carpentras	-6,4	-4,0	-3,0	1,4	5,0	9,6	12,3	11,6	7,8	2,3	-2,0	-5,4	-7,7
35	54	*Gênes*	-0,1	1,6	3,2	7,1	10,6	14,5	17,3	17,9	14,4	9,1	3,9	1,0	-1,7
20	63	*Porto-Maurizio*	0,1	1,0	1,9	5,5	8,7	12,9	16,3	15,9	12,8	7,8	4,4	0,6	-1,2
15	340	Nice (Observatoire)	-1,6	-1,5	-0,7	3,6	6,5	11,0	13,2	13,4	10,5	6,2	2,5	-0,7	-3,2
30	10	*Cannes*	-0,7	0,5	0,8	4,7	8,2	12,2	14,9	15,2	11,7	6,5	2,4	-0,5	-2,2
50	75	*Marseille	-4,0	-2,7	-1,5	2,2	5,7	9,9	12,4	11,9	9,1	4,1	-0,4	-3,8	-6,1
50	36	*Montpellier	-7,0	-5,4	-4,1	-0,3	3,9	7,8	9,9	9,1	5,9	0,7	-3,8	-6,4	-8,8
24	764	Fraisse	-10,8	-8,0	-7,7	-2,7	-0,3	4,0	5,2	4,9	1,8	-2,7	-5,9	-10,4	-13,7
50	194	*Toulouse	-6,2	-3,8	-2,4	1,4	4,7	8,9	11,1	10,5	7,5	2,2	-2,1	-5,1	-8,4
35	40	*St-Martin-de-Hinx	-5,4	-2,3	-2,1	1,3	4,2	7,9	9,8	9,8	6,9	1,9	-2,1	-4,6	-7,0
15	34	Biarritz	-4,3	-0,9	-0,5	4,0	6,9	10,8	12,6	11,9	9,5	4,4	0,1	-2,3	-5,7
25	23	*Saint-Sébastien	-2,5	0,1	0,7	4,0	6,0	9,7	11,5	11,9	9,3	4,8	1,4	-1,0	-4,1
35	17	Bilbao	-2,1	-0,3	-0,1	2,4	4,5	7,9	10,0	10,2	7,7	4,0	0,2	-1,3	-3,6
13	547	Bagnères-de-Bigorre	-10,0	-4,8	-5,3	0,1	2,6	6,9	8,1	8,5	6,0	1,2	-3,0	-5,9	-11,0
20	2859	Pic du Midi	-22,3	-19,2	-20,8	-16,1	-12,2	-7,0	-4,7	-5,1	-7,7	-12,8	-16,2	-19,1	-25,4
23	433	Foix	-8,4	-4,9	-3,6	0,1	2,7	5,8	8,4	8,2	4,9	0,1	-3,9	-6,7	-10,1
20	32	Perpignan	-3,5	-2,0	-1,4	2,9	6,1	9,8	12,7	11,6	8,8	3,9	-0,2	-2,9	-4,6
20	463	*Pampelune*	-7,7	-4,4	-3,4	0,4	3,1	7,0	9,1	8,8	6,4	1,5	-2,6	-5,5	-9,5
35	504	*Huesca*	-6,6	-4,9	-4,2	-1,6	1,7	5,3	8,5	8,6	5,7	0,1	-4,2	-6,7	-9,4
35	21	Barcelone	-0,4	2,3	2,8	6,0	9,1	12,6	16,2	15,7	12,7	8,0	3,7	0,9	-1,6
							Maxima absolus moyens.								
50	49	Greenwich	11,9	13,1	16,6	21,4	25,3	28,5	29,9	29,2	25,6	20,2	15,0	12,6	31,4
30	10	Kew	11,4	12,4	15,8	19,3	22,9	26,4	27,7	27,2	23,8	18,5	14,5	12,1	29,3
50	65	Oxford	11,5	12,2	15,2	19,4	22,9	26,2	27,5	26,4	23,0	18,5	14,2	12,4	28,7
43	52	Osborne	11,6	13,0	15,7	20,2	24,1	27,6	28,8	27,8	24,8	19,9	14,9	12,4	30,2
25	24	Ventnor	11,2	12,3	14,1	16,8	21,0	23,8	24,6	24,2	22,5	18,5	15,0	12,3	26,1
50	57	**Bruxelles*	10,8	12,0	15,7	21,2	25,7	28,5	29,7	28,8	24,8	19,6	14,4	11,5	31,3
24	5	Furnes	10,8	12,4	16,0	21,1	25,3	27,7	29,0	29,2	25,7	19,3	14,9	11,6	31,1
20	7	Dunkerque	10,8	11,9	14,9	18,7	23,2	25,1	27,2	27,7	24,7	19,0	14,8	11,8	29,8

Maxima absolus moyens (suite).

Années.	Altitude.	Stations.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
	m		°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
50	24	*Lille*	11,1	12,3	16,1	21,3	25,6	28,5	30,3	30,0	26,0	20,5	14,5	11,6	31,9
50	20	*Laventie	11,6	13,0	17,3	22,6	26,6	29,2	30,8	30,6	26,8	21,4	15,4	12,4	32,5
25	66	Arras	10,4	12,6	16,7	21,6	26,9	29,4	30,6	30,7	26,3	19,5	14,9	11,6	32,3
30	19	Fécamp	11,8	12,7	15,5	20,7	23,4	26,4	27,7	27,0	24,4	20,2	14,5	12,6	29,5
50	62	Guernesey	11,7	11,5	13,7	17,0	19,9	22,6	24,3	24,0	22,2	18,5	14,7	12,8	25,8
31	32	Ste-Marie-du-Mont	12,4	14,2	17,4	20,2	23,2	25,6	27,5	27,4	25,6	20,4	16,0	12,9	29,3
25	8	*Jersey	11,5	12,0	14,4	17,4	20,8	24,7	26,2	26,0	23,4	19,0	15,1	12,7	27,7
27	118	Ste-Honorine-du-Fay	13,4	14,5	17,6	21,6	24,3	27,6	29,1	29,7	26,5	21,5	16,8	13,4	31,4
50	68	**Paris* (Observatoire)	11,8	13,4	17,2	21,9	26,1	28,9	30,8	30,4	26,4	20,8	15,3	12,3	32,3
30	78	Paris (Montsouris)	12,2	14,4	19,3	23,0	27,1	30,3	31,7	32,1	28,4	21,5	16,6	12,7	33,8
50	50	*Parc Saint-Maur	12,2	14,4	18,8	23,8	27,6	30,2	32,0	31,7	27,6	21,8	16,1	12,7	33,8
30	138	*Versailles*	11,4	13,1	17,1	23,1	26,3	30,3	32,4	31,7	27,1	21,8	14,4	11,9	34,3
50	161	*Trèves*	9,9	11,6	16,3	22,2	26,4	29,6	31,2	30,1	25,8	20,1	13,6	10,4	32,4
22	242	Kaiserslautern	9,0	11,5	16,6	21,8	27,4	30,1	31,3	29,8	26,0	19,6	13,7	9,9	32,4
25	122	Karlsruhe	10,3	12,7	17,7	22,3	27,3	29,9	31,4	30,3	26,4	20,6	14,3	11,3	32,4
22	145	*Haguenau*	10,3	14,3	21,2	25,8	31,9	33,7	35,7	34,7	30,7	23,3	15,8	11,4	36,8
25	145	**Strasbourg*	10,1	12,7	17,7	22,7	27,4	29,8	31,3	30,2	26,5	20,7	14,9	11,3	32,5
25	146	*Ichtratzheim	11,9	15,0	20,2	25,2	29,9	32,6	34,1	33,2	28,8	22,3	16,4	12,6	35,3
20	330	Épinal	9,9	12,8	18,3	23,3	27,8	30,3	32,1	31,9	27,5	20,5	15,6	10,3	32,9
25	332	Chaumont	11,2	14,3	19,1	23,6	27,6	30,9	32,9	32,4	28,9	21,6	16,6	10,9	34,2
25	367	*Marac	9,6	12,2	16,9	21,8	26,1	29,5	31,3	30,6	27,1	20,1	15,4	9,7	32,4
25	466	*Langres	7,9	10,8	15,9	20,6	24,7	27,9	29,7	29,0	25,5	18,1	13,3	7,9	30,8
50	158	*St-Martin-sr-Ouanne	12,5	14,8	19,7	24,7	29,1	32,3	34,3	33,8	29,6	23,7	17,2	13,1	36,0
50	143	*Châteaudun	11,5	13,5	17,8	23,3	27,4	31,2	33,4	32,4	27,6	21,6	15,4	12,0	35,1
50	83	Vendôme	12,2	14,2	18,7	24,0	27,1	30,3	32,1	31,6	27,7	22,3	16,1	12,6	33,8
19	134	Ernée	11,8	12,8	17,8	21,2	26,0	27,8	28,4	28,5	25,5	19,2	14,6	11,7	30,1
20	60	Laval	13,2	14,5	18,2	22,1	25,8	28,8	30,9	30,8	28,1	21,5	16,8	13,7	32,7
40	26	Lorient	13,6	14,4	17,3	21,0	25,5	28,6	30,0	30,2	26,8	21,8	16,9	14,2	32,0
40	38	*Er.-Hastellic	12,4	12,4	14,9	18,6	23,1	26,2	27,7	28,2	25,3	20,6	16,0	13,5	30,2
30	31	Angers (La Baumette)	13,2	14,6	18,6	22,6	27,3	30,8	33,0	33,0	29,2	22,3	16,9	13,2	35,0
20	41	Nantes	13,6	15,0	18,0	22,2	26,3	29,8	31,9	32,3	29,4	22,1	17,5	13,5	34,2
30	6	Bouin	11,7	14,4	15,7	20,7	25,6	29,1	31,1	30,8	27,1	20,8	16,1	12,4	32,6
25	156	Bourges	13,1	15,9	20,2	24,2	28,0	31,2	32,3	33,0	29,7	23,8	18,4	13,1	34,4
25	131	Gien	11,2	14,2	18,6	22,6	27,7	30,3	31,6	31,4	27,1	20,9	15,8	11,3	33,5
16	311	Besançon	11,3	14,7	19,1	23,5	27,5	30,8	32,5	31,8	29,3	22,7	17,7	12,8	33,3
25	240	*Cluny	13,3	15,8	21,2	24,0	29,4	33,1	35,1	34,7	30,2	23,6	18,8	13,7	36,1
50	408	Genève	11,5	13,2	17,4	21,8	25,6	29,5	31,6	30,9	27,0	21,9	15,5	12,1	32,5
25	250	Bourg	11,4	13,5	18,4	22,9	27,2	31,2	33,1	32,6	28,9	21,8	16,7	11,6	34,1
25	448	Annecy	10,0	14,1	19,7	24,6	28,6	31,7	34,1	33,1	29,4	23,4	16,0	11,0	34,6
20	257	Limoges	14,0	16,0	20,6	24,4	27,7	32,1	34,0	34,1	30,6	23,6	19,0	14,1	35,3
25	388	Clermont-Ferrand	14,9	17,4	21,1	24,5	28,5	32,0	34,0	34,2	31,1	24,8	19,7	15,3	35,1
23	1467	*Puy de Dôme*	7,0	7,0	10,2	12,3	16,9	19,9	22,5	23,1	20,3	14,3	11,1	8,1	24,1
25	401	*Izieux	13,4	16,1	20,4	24,0	28,2	31,9	34,2	33,9	30,3	23,7	18,4	13,8	35,2
40	175	*Lyon* (ville)	12,7	14,5	18,0	23,7	27,8	31,7	34,1	33,1	28,9	23,4	16,4	12,9	34,9
50	175	*Lyon (parc)	13,3	15,5	19,4	24,2	28,0	31,5	33,7	32,7	28,9	23,0	16,9	12,8	34,6
20	299	Saint-Genis-Laval	12,6	14,3	19,4	22,9	27,1	30,9	33,3	32,8	29,3	22,4	17,4	12,7	34,4
35	276	*Turin*	9,3	13,5	18,2	22,4	27,1	30,4	32,1	30,5	27,6	21,0	14,6	10,5	32,6
35	260	Moncalieri	9,0	13,3	18,3	22,6	27,7	31,7	33,4	31,6	28,0	21,6	15,1	11,1	33,7
15	271	La Tronche	13,6	15,4	21,1	25,4	28,7	32,1	34,6	34,2	31,2	25,0	18,5	13,8	35,4
20	74	Bordeaux-Floirac	15,6	17,3	21,1	24,1	27,6	32,0	34,9	34,7	31,1	24,3	19,7	15,3	36,0
15	10	*Arcachon*	15,1	17,9	22,6	24,8	29,1	33,4	35,4	35,7	32,1	25,4	19,8	15,4	37,5
20	184	Agen	15,3	16,9	21,0	24,5	28,6	33,1	35,8	35,4	31,8	24,9	20,0	14,8	36,7

Années.	Altitude.	Stations.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
							Maxima absolus moyens (suite).								
25	38m	Orange	16°,3	18°,5	22°,0	25°,4	28°,7	32°,8	35°,6	34°,7	31°,0	25°,9	20°,8	16°,8	36°,1
25	100	Carpentras	14,5	17,2	21,3	24,7	29,0	33,0	35,3	33,9	30,1	24,5	19,0	15,0	35,6
35	54	*Gênes*	14,8	16,0	18,4	21,7	26,1	29,2	31,2	31,4	28,8	24,0	19,3	15,7	32,2
20	63	*Porto-Maurizio*	16,0	16,7	19,0	21,3	26,0	29,2	30,7	30,7	28,3	24,1	20,2	16,4	31,6
15	340	Nice (Observatoire)	15,1	16,3	18,5	21,4	25,5	28,5	31,6	31,7	29,1	23,9	19,2	15,4	32,7
20	10	*Cannes*	16,8	19,1	20,1	23,0	26,0	29,1	31,3	31,6	29,2	24,6	20,3	17,9	32,2
45	75	*Marseille	16,1	17,4	19,9	23,5	27,3	30,4	32,7	32,2	29,3	25,1	20,3	16,7	33,5
50	36	*Montpellier	16,1	17,8	21,9	25,9	29,8	34,8	36,1	35,2	31,3	25,4	20,0	16,2	37,1
24	764	Fraisse	12,2	14,0	17,7	20,6	24,9	29,3	31,4	30,7	28,0	21,4	17,0	13,3	32,3
50	194	*Toulouse	14,3	15,6	19,5	24,0	27,3	32,0	34,8	34,2	30,4	24,6	18,4	14,6	35,6
35	40	*St-Martin-de-Hinx	17,9	19,8	22,5	25,5	29,9	31,9	34,6	33,9	31,8	26,7	21,2	17,8	35,8
15	34	Biarritz	18,6	19,0	23,0	24,0	28,4	31,6	34,1	34,3	32,2	26,4	21,8	17,8	37,5
25	23	*Saint-Sébastien	19,2	20,5	23,0	24,1	28,1	30,5	33,3	33,9	32,1	26,9	22,7	19,2	36,0
35	17	Bilbao	19,5	21,6	24,6	27,0	31,1	33,9	36,6	36,8	34,4	28,7	23,0	19,1	38,8
13	547	Bagnères-de-Bigorre	16,8	17,9	20,8	23,3	25,6	30,7	31,6	32,3	29,7	24,8	20,9	15,9	33,4
20	2859	Pic du Midi	3,6	4,2	5,6	7,4	9,2	14,5	16,6	16,8	13,8	9,1	7,7	4,9	17,6
23	433	Foix	16,1	18,2	22,2	24,4	26,8	30,6	33,8	33,3	30,6	25,2	20,0	16,6	34,9
20	32	Perpignan	18,1	19,5	22,0	24,4	27,8	31,5	34,3	33,3	30,3	26,4	21,1	18,2	34,8
20	463	Pampelune	14,5	17,6	21,1	24,4	27,6	33,5	35,8	35,8	32,9	25,0	19,1	14,7	36,8
35	504	Huesca	15,1	18,4	21,4	25,3	28,8	34,1	36,7	36,1	33,0	25,9	19,5	15,4	37,4
35	21	Barcelone	16,9	17,9	20,0	22,6	25,8	29,7	32,3	31,7	29,7	25,8	20,9	17,6	33,1

Les extrêmes absolus de la température varient dans une large mesure avec les conditions locales et peuvent être extrêmement différents, en un même jour, dans des stations très rapprochées; de plus, on ne saurait songer à les corriger de l'influence de l'altitude. Il est donc impossible de figurer sur des Cartes, sinon d'une manière très vague, la répartition géographique des températures extrêmes. Les indications qu'on pourrait déduire de ces Cartes, pour un point donné, comporteraient une incertitude de plusieurs degrés.

Les résultats généraux qui ressortent de l'examen des Tableaux précédents sont les suivants :

Si l'on met à part les stations dont l'altitude dépasse 500m (Pic du Midi, Puy de Dôme et Fraisse), les minima absolus moyens sont supérieurs à 0° dans toute la France pendant les quatre mois de juin à septembre; les gelées qui pourraient se produire en un point quelconque, pendant ces quatre mois, doivent donc être considérées comme un phénomène exceptionnel. En octobre les gelées sont, au contraire, un phénomène normal dans toute la France, à l'exception de la zone maritime proprement dite, de Dunkerque à Biarritz et de Perpignan à Gênes; le minimum moyen tombe déjà au-dessous de zéro dans la moitié nord à une assez faible distance de la mer, par exemple à Sainte-Honorine-du-Fay et à Nantes. En novembre, la zone où la température minimum moyenne est en dessous de zéro comprend à peu près toute la France; il ne reste plus en dehors que les îles de la Manche (Jersey et Guernesey), Biarritz

et la partie de la côte méditerranéenne comprise entre Antibes et l'Italie. Enfin en décembre, le minimum moyen est inférieur à 0° dans tous les points, même dans la région de Cannes et Nice; l'île de Guernesey seule, grâce à sa situation relativement éloignée de la terre, a encore un minimum absolu moyen légèrement en dessus de 0°. En janvier et février, les minima absolus moyens sont, partout sans exception, en dessous de zéro; ils remontent en dessus en mars, mais seulement encore sur la côte de Nice et à Guernesey. En avril, la ligne qui limite les minima moyens inférieurs à 0° longe sensiblement le littoral de la Manche jusqu'en Bretagne, descend entre Nantes et la mer, englobe tout le bassin de la Loire et passe entre Lyon et Valence. En mai enfin, cette zone ne comprend plus que l'extrême nord de la France et la Lorraine.

Les minima moyens absolus annuels sont en dessous de 0° dans toute la France et présentent, comme nous l'avons dit, leurs valeurs les moins basses sur la côte de Nice et dans les îles de la Manche un peu éloignées des continents, Guernesey et Ouessant. Les minima absolus moyens inférieurs à — 10° sont limités pour une ligne dont le trajet est à peu près le suivant : Dunkerque, embouchure de la Somme, Rouen, entre Alençon et Laval, entre Angers et Tours, Angoulême, Albi, le sud des Cévennes; cette ligne remonte ensuite dans la vallée du Rhône jusque vers Valence, redescend sur toute la région des Alpes et englobe le Piémont, en suivant sensiblement la crête des Apennins. Dans tout l'intérieur de cette ligne on doit donc s'attendre à voir normalement la température descendre chaque année à — 10° ou au-dessous. Enfin la ligne des minima absolus moyens égaux à — 15° enveloppe seulement la Lorraine et la vallée du Rhin.

Les maxima absolus moyens varient beaucoup moins que les minima d'un point à l'autre de la France. Les maxima moyens annuels sont très légèrement inférieurs à 30° tout le long de la zone littorale de la Manche; dans tout le reste du pays ils sont compris entre 30° et 35° et ne dépassent un peu 35° que dans le Centre et le Sud-Ouest, dans les régions de faible altitude. Si l'on examine chaque mois en particulier, on ne trouve de maxima moyens supérieurs à 30° que dans les quatre mois de juin, juillet, août et septembre, et ce n'est qu'en juillet et août qu'ils se rencontrent sur plus de la moitié de la surface de la France.

Les extrêmes absolus n'ont quelque signification que pour les stations qui fournissent une période d'observations assez longue. Nous réunissons dans le Tableau suivant les extrêmes absolus pour toutes les stations dont les observations s'étendent aux 50 années 1851-1900 ou pour celles dont les séries, bien que plus courtes, semblent comprendre les extrêmes absolus de ces 50 années. On a donné, avec la valeur de ces températures extrêmes, l'indication du mois où elles ont été obtenues et l'amplitude totale de la variation de température.

Valeurs et époques des extrêmes absolus de température.

	Minimum absolu.			Maximum absolu.			
	Valeur.	Époque.		Valeur.	Époque.		Amplitude.
	°			°			°
Greenwich	—14,1	Janvier	1867	36,2	Juillet	1881	50,3
Oxford	—17,8	Décembre	1860	33,3	Août	1876	51,1
Osborne	—11,1	Janvier	1881	35,3	Juillet	1881	46,4
Ventnor	— 9,5	»	1881	32,3	»	1876	41,8
Bruxelles	—20,2	»	1881	35,2	»	1881	55,4
Lille	—19,0	Décembre	1879	35,5	Juin	1858	54,5
Laventie	—23,6	»	1879	37,7(?)	Juillet	1874	61,3(?)
Guernesey	— 8,4	Janvier	1894	30,5	Août	1893	38,9
Sainte-Marie-du-Mont	—14,3	Février	1895	34,8	»	1893	49,1
Jersey	—11,1	Janvier	1891	31,7	»	1893	42,8
Sainte-Honorine-du-Fay	—18,1	Février	1895	36,9	Juillet	1900	55,0
Paris (Montsouris)	—23,9	Décembre	1879	38,4	»	1874	62,3
Parc Saint-Maur	—25,6	»	1879	38,4	»	1881	64,0
Versailles	—20,4	»	1879	38,6	Juin	1881	59,0
Trèves	—21,9	»	1879	37,0	Juillet	1865	58,9
Karlsruhe	—23,2	Janvier	1895	36,0	Août	1892	59,2
Épinal	—26,6	Décembre	1879	37,1(?)	Juillet	1881	63,7
Chaumont	—25,6	Janvier	1893	40,2	Août	1892	65,8
Langres	—18,2	»	1893	34,6	»	1892	52,8
Vendôme	—24,2	Décembre	1879	38,0	Juillet	1870	62,2
Lorient	—11,6	Janvier	1894	36,0	»	1881	47,6
Angers (La Baumette)	—15,9	Décembre	1879	39,2	»	1881	55,1
Nantes (1)	—15,0	Février	1895	39,0	»	1900	54,0
Bouin	—14,0	Décembre 1879 / Février 1895		36,5	»	1881	50,5
Bourges	—22,0	Décembre	1879	39,0	»	1881	61,0
Gien	—26,0	»	1879	38,4	»	1881	64,4
Cluny	—21,5	»	1879	39,7	»	1881	61,2
Genève	—23,3	»	1859	36,4	»	1870	59,7
Bourg (1)	—25,0	Janvier	1893	38,0	»	1881	63,0
Annecy (1)	—17,0	»	1893	37,7	»	1881	54,7
Limoges (1)	—25,8	»	1893	40,0	Août	1892	65,8
Clermont-Ferrand (1)	—23,0	Décembre	1879	38,2	»	1892	61,2
Lyon (Parc)	—25,0	Janvier	1893	38,4(?)	Juillet	1870	63,4 (?)
Turin	—15,5	»	1868	35,2	»	1866	50,7
Moncalieri	—17,8	»	1893	36,2	»	1881	54,0
Bordeaux-Floirac (1)	—16,2	»	1881	41,9	Août	1892	58,1
Agen	—15,0	»	1881	41,0	»	1892	56,0
Gênes	— 8,5	»	1891	34,7	(plusieurs fois)		43,2
Marseille	—11,3	Décembre	1871	37,1	Août	1877	48,4
Montpellier	—16,1	»	1870	41,3	Juillet	1859	57,4
Toulouse	—19,3	Janvier	1876	40,5	»	1881	59,8
Bilbao	— 7,8	Décembre	1887	43,8	»	1870	51,6
Huesca	—15,0	Novembre	1890	40,5	»	1870	55,5
Barcelone	— 9,6	Janvier	1891	37,4	»	1871	47,0

(1) Le minimum absolu indiqué pour ces six stations a peut-être été un peu dépassé dans la partie de la période 1851-1900 où il n'a pas été fait d'observations.

Les circonstances locales ont une grande influence sur les températures extrêmes; aussi remarque-t-on, dans le Tableau précédent, que les époques des extrêmes absolus sont souvent différentes dans des stations même rapprochées. Les mois qui ont donné le minimum absolu dans le plus grand nombre de stations sont d'abord décembre 1879 (Centre et Est), puis janvier 1893 (Est et Sud-Est), février 1895 (Nord-Ouest) et janvier 1881 (surtout dans le Sud-Ouest). Ces minima absolus ont dépassé réellement — 25° dans beaucoup de stations (Parc Saint-Maur, Épinal, Chaumont, Gien, Bourg, Limoges, Lyon), et il est probable qu'il en aurait été de même dans plusieurs autres (Trèves, Karlsruhe, Vendôme, Versailles) si l'exposition des thermomètres y avait été irréprochable.

Les mois qui ont donné le plus grand nombre de maxima absolus sont, en première ligne, juillet 1881 (Nord, Centre et Est), puis août 1892 (Centre et Sud-Ouest) et août 1893 (Nord-Ouest). Les maxima absolus les plus remarquables sont ceux d'août 1892, qui ont dépassé 40° dans tout le Sud-Ouest (40°,0 Limoges, 41°,0 Agen, 41°,9 Bordeaux-Floirac).

L'amplitude totale de la variation de température peut dépasser 60° dans la plus grande partie de la France. Elle atteint 64°,0 au Parc Saint-Maur, 64°,4 à Gien, 65°,8 à Chaumont et Limoges.

NOMBRE DE JOURS DE GELÉE, SANS DÉGEL, DE TRÈS BASSES ET DE TRÈS HAUTES TEMPÉRATURES.

Une dernière donnée qui peut avoir un grand intérêt pour la connaissance des climats est la fréquence de certains phénomènes. Nous avons choisi les suivants :

Jours de gelée. — On appelle *jours de gelée* ceux où le thermomètre à minima est descendu à 0° ou au-dessous. Dans certaines stations on ne compte pas comme jours de gelée ceux où la température est parvenue seulement à 0°, sans descendre plus bas. La différence entre les deux modes d'évaluation peut être assez grande. Par exemple, d'après les publications de l'Observatoire de Genève, où l'on a adopté la seconde définition, les 20 années 1881-1900 auraient fourni 1667 jours de gelée; en comptant ce nombre suivant la première définition nous avons obtenu 1731, ce qui fait une différence de 3 jours par an, en moyenne.

Dans ce qui suit nous avons adopté la première définition, qui nous a paru plus rationnelle, toutes les fois que cela a été possible, c'est-à-dire dans les stations pour lesquelles nous possédions le détail des observations, ce qui a permis de faire le dénombrement exact. Dans les stations dont les observa-

tions ne sont données qu'en résumés, il a fallu prendre les nombres tels quels; on a alors imprimé en *italiques* les noms des stations où l'on a suivi la seconde définition (un minimum de 0°,0 n'étant pas compté comme jour de gelée).

Il faut remarquer à ce propos que dans les résumés publiés chaque année dans le Tome II des *Annales du Bureau central météorologique* on a suivi la seconde définition pendant la plus grande partie de la période 1881-1900, tandis qu'on a adopté maintenant la première. Tous les calculs ont donc été refaits pour les stations françaises dont les observations détaillées existent dans les archives du Bureau.

Jours sans dégel. — Ce sont les jours où le thermomètre à maxima n'a pas dépassé 0°. La même ambiguïté n'existe dans ce cas que pour les jours de gelée, car, dans certaines stations, on ne compte pas comme jours sans dégel ceux où la température maximum atteint 0°,0 exactement. Nous avons toujours compris ces jours dans le total des jours sans dégel pour les stations dont nous possédions les observations détaillées. Pour celles dont nous avons dû prendre des données déjà calculées, nous avons indiqué en *italiques* le nom des stations dans lesquelles on n'a compté comme jours sans dégel que ceux où la température maximum est restée au-dessous de 0°, a été, par suite, de — 0°,1 au plus.

Jours de très basse température. — Nous avons pris comme tels tous ceux où la température minimum a atteint ou dépassé — 10°,0.

Jours de très haute température. — On a compté sous ce nom tous ceux où le thermomètre à maxima s'est élevé à + 30°,0 au moins.

Les nombres de jours de gelée, sans dégel, etc., présentent d'une année à l'autre une très grande variabilité. Par exemple, au Parc Saint-Maur, en 27 années, le nombre annuel des jours de gelée a varié de 38 à 96; celui des jours sans dégel, de 0 à 37. Si l'on veut comparer les valeurs obtenues dans diverses stations, il est donc absolument indispensable que les observations de ces stations comprennent exactement les mêmes années. Aussi nous avons choisi 21 stations fondamentales, pour lesquelles nous donnerons d'abord les résultats relatifs aux 20 années 1881-1900. Ce sont les seules que l'on puisse rigoureusement comparer les unes aux autres; encore cette comparaison est-elle souvent assez hasardeuse, car les nombres dépendent dans une large mesure et des conditions topographiques générales dans lesquelles se trouve chaque station et des conditions particulières dans lesquelles y sont placés les thermomètres. Pour cette raison, il me paraît tout à fait illusoire de chercher à représenter sur une Carte la distribution générale du nombre des jours de gelée, sans dégel, etc., à moins de se borner à des indications tout à fait générales et à négliger tous les détails. Deux stations où les thermomètres seraient sous des abris identiques et à la même hauteur au-dessus du sol peuvent donner, pour la même période, des nombres moyens annuels de jours de gelée, par exemple,

qui diffèrent de 10 ou 15, et même davantage, si l'une se trouve sur une colline peu élevée et l'autre dans une vallée.

A la suite des 21 stations fondamentales pour lesquelles on donne les valeurs relatives aux 20 années 1881-1900, on en a ajouté un certain nombre d'autres où la période d'observations est différente; on ne devra considérer ces nombres que comme de simples indications. Pour permettre des comparaisons éventuelles nous ajouterons les remarques suivantes :

Pour les 21 stations fondamentales, on trouvera les indications nécessaires en se reportant pour chacune à l'article qui lui a été consacré lors de la discussion des minima et des maxima absolus. La seule pour laquelle il y ait un changement est Vendôme; nous avons donné les extrêmes absolus d'après les observations faites par M. Nouël; comme le détail de ces observations n'existe pas dans les archives du Bureau météorologique, les nombres de jours de gelée, sans dégel, etc., ont été calculés d'après d'autres observations faites dans la même ville par M. Lemercier et qui comprennent précisément les 20 années 1881-1900.

Les stations pour lesquelles la période 1881-1900 n'existait pas au complet, et qui sont portées à la suite sous la rubrique *Périodes diverses*, sont les suivantes :

Uccle. — 14 années 1887-1900.

Bruxelles (ville). — 40 années 1851-1890. Cette série n'est probablement pas homogène, car les thermomètres (*voir* p. 172) étaient placés à une fenêtre de 1851 à 1877 et sous un abri Stevenson, dans le jardin, de 1878 à 1890. J'ai donné seulement pour cette station le nombre des jours de gelée d'après le Tableau publié par M. Lancaster dans ses études sur la température à Bruxelles.

Fécamp. — 30 années 1853-1882 (*voir* p. 183).

Sainte-Marie-du-Mont. — 31 années 1870-1900 (*voir* p. 185).

Le détail des observations de ces deux stations n'existe pas dans les archives du Bureau central météorologique; on a donc dû se borner à donner le nombre des jours de gelée qui a seul été publié.

Sainte-Honorine-du-Fay. — 28 années 1874-1900. Les résultats des 20 années 1881-1900 se trouvent dans la première partie du Tableau; on a donné ici les résultats de la série complète depuis l'origine.

Paris (Observatoire). — 27 années 1851-1877; l'observation du thermométrographe a été suspendue à la fin de 1877.

Parc Saint-Maur. — 27 années 1874-1900. Même remarque que pour Sainte-Honorine-du-Fay; les 27 années qui forment les séries de ces deux stations sont les mêmes; les résultats sont donc directement comparables.

Versailles. — 31 années 1851-1881. Les observations du Dr Bérigny ont continué jusqu'en 1884; mais elles n'ont été publiées que jusqu'en 1881 inclus.

Beauficel (*voir* p. 198). — 12 années 1862-1873. Le nombre des jours de gelée et des jours de température inférieure à — 10° est donné pour ces 12 années; mais le nombre des jours sans dégel et des jours de température supérieure à 30° n'est donné que pour les 9 années 1865-1873, le thermomètre à maxima n'ayant été mis en usage dans cette station que depuis octobre 1864.

Roscoff. — 10 années 1891-1900. Nous donnons cette série, malgré sa courte durée, à cause de l'intérêt qu'elle présente; pendant ces 10 années il n'y a eu qu'un seul jour où la température minimum ait atteint — 10° et aussi un seul jour où le maximum ait atteint + 30°.

Ichtratzheim. — 14 années 1860-1873.

Langres. — 12 années 1889-1900.

Vendôme. — 26 années 1851-1876. Observations de MM. Renou et Geoffroy Boutrais. Avec les 20 années des observations de M. Lemercier données plus haut, cela fait pour Vendôme une série de 46 années, qu'il serait facile de compléter si l'on pouvait disposer de la série de M. Nouël.

Angers (La Baumette). — 30 ans 1871-1900. Les résultats des 20 années 1881-1900 se trouvent dans la première partie du Tableau; on a donné ici la série complète depuis l'origine, qui m'a été gracieusement communiquée par M. Cheux. Les jours où le thermomètre à minima est descendu juste à 0° et ceux où le thermomètre à maxima est monté à la même température ne sont pas comptés respectivement comme jours de gelée ou jours sans dégel.

Besançon (Observatoire). — 16 années 1885-1900.

Genève. — 50 années 1851-1900 et 20 années 1881-1900. Les nombres qui figurent dans ces deux lignes ont été relevés dans les publications de l'Observatoire de Genève, qui donnent chaque année les jours de gelée et les jours sans dégel en n'y comprenant pas ceux où les thermomètres se sont arrêtés juste à 0°. Nous avons cru utile de donner séparément le total des 20 années 1881-1900 obtenu de cette façon pour le comparer avec celui qui figure dans la première partie du Tableau, où les jours de gelée ont été comptés comme pour les stations françaises.

Arcachon. — 15 années 1886-1900. Nous rappelons que les maxima de cette station sont manifestement trop élevés (*voir* p. 247); le nombre des jours de température atteignant ou dépassant 30° est donc trop grand.

Marseille. — 35 années 1866-1900; seulement les nombres de jours de gelée pour toute la période des observations faites à l'Observatoire actuel.

Nice (mont Gros). — 16 années 1885-1900.

Saint-Martin-de-Hinx. — Les observations de cette station ne figurent en détail dans les publications du Bureau central météorologique que pour les années 1878-1889; c'est donc seulement pour 11 années, mai 1878-avril 1889, qu'on a pu donner le nombre de jours des divers phénomènes; on y a ajouté le nombre de jours de gelée pour les 25 années 1865-1889 qui m'avait été communiqué autrefois par M. Carlier.

Bagnères-de-Bigorre. — 13 années 1888-1900. Jusqu'en 1895 inclus on a pris les observations du Dr Gandy, et depuis 1896 celles qui ont été faites à la station organisée par M. Marchand, directeur de l'Observatoire du Pic du Midi.

Il est bon de rappeler que, dans les trois Tableaux du nombre de jours de gelée, sans dégel et de températures inférieures à -10°, on a pris comme point de départ, non pas l'année civile, mais la saison froide proprement dite. Ainsi, pour ces trois éléments, la période 1881-1900, par exemple, comprend les derniers mois de l'année 1880, et non pas ceux de l'année 1900; elle commence donc par l'hiver 1880-1881 et finit par l'hiver 1899-1900.

Dans les Tableaux qui suivent on a porté pour chaque mois et pour l'année le total du nombre de jours où chaque phénomène a été observé, ce qui est plus exact que les moyennes, supprime les chiffres décimaux et permettra plus facilement en outre de compléter les données par l'adjonction d'années ultérieures. On a seulement ajouté dans la dernière colonne les moyennes annuelles.

Pour rendre plus facile d'une station à l'autre la comparaison du nombre des jours de gelée et sans dégel et en même temps pour éliminer la durée inégale des mois, on a calculé un Tableau qui donne la probabilité de ces phénomènes en millièmes pour chaque mois. Ces valeurs ont été obtenues en divisant le nombre total de jours de gelée de chaque mois par le nombre de jours effectifs contenus dans la période considérée; pour la période de 20 ans 1881-1900, par exemple, ce nombre de jours effectifs est de 600 pour les mois de 30 jours, 620 pour ceux de 31 jours et 564 pour février. Ces probabilités sont exprimées en millièmes; ainsi le nombre 334 donné pour Dunkerque en janvier indique que dans ce mois il y a 334 jours de gelée sur 1000; la probabilité de la gelée est donc très sensiblement de 1 jour sur 3.

Nous donnons enfin, à la suite des Tableaux, les indications relatives à trois observatoires de montagne, Puy de Dôme, Grand Saint-Bernard et Pic du Midi. Pour le Puy de Dôme, il convient de rappeler les réserves que nous avons formulées précédemment (p. 235), et qui tiennent au mode d'exposition des instruments. Pour le Grand Saint-Bernard, les thermomètres à minima et à maxima ont manqué parfois, de sorte qu'on a indiqué alors comme extrêmes, non pas les extrêmes absolus, mais les extrêmes relevés aux heures régulières d'observation; les nombres de jours de gelée et de températures atteignant ou dépassant -10°, doivent donc être en réalité un peu plus grands que ceux qui ont été indiqués, tandis que les nombres de jours sans dégel doivent être un peu plus petits.

I. — Nombre total de jours de gelée.

1. 20 *années*, 1881-1900.

	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Avr.	Mai.	Juin.	Total.	Moy.
Dunkerque	0	2	56	169	207	167	99	6	0	0	706	35,3
Laventie	4	64	155	315	356	298	269	103	18	2	1584	79,2
Arras	3	69	158	309	357	316	248	71	5	0	1536	76,8
Sainte-Marie-du-Mont	0	20	53	179	228	174	162	33	1	0	850	42,5
Sainte-Honorine-du-Fay	1	43	121	220	274	216	189	52	7	0	1123	56,2
Parc Saint-Maur	0	59	130	270	316	265	214	50	4	0	1308	65,4
Kaiserslautern	8	82	198	383	439	349	336	164	26	0	1985	99,3
Karlsruhe	4	54	180	353	414	320	259	74	10	0	1668	83,4
Vendôme	2	54	129	276	343	270	227	49	2	0	1352	67,6
Angers (*La Baumette*)	0	18	78	200	246	185	118	11	0	0	856	42,8
Nantes	3	45	94	228	247	213	168	38	4	0	1040	52,0
Genève	0	39	124	416	494	376	243	38	1	0	1731	86,6
Clermont-Ferrand	14	113	227	378	419	334	290	113	25	0	1913	95,7
Lyon (*Tête-d'Or*)	0	27	125	345	395	309	198	38	1	0	1438	71,9
Saint-Genis-Laval	0	30	115	334	384	263	169	22	0	0	1317	65,9
Bordeaux-Floirac	0	11	71	187	224	150	91	6	0	0	740	37,0
Marseille	0	6	38	133	180	123	77	8	0	0	565	28,3
Montpellier	0	8	64	230	274	193	99	9	0	0	877	43,9
Fraisse	6	98	190	361	409	327	300	109	14	0	1814	90,7
Toulouse	0	10	67	217	248	155	108	8	0	0	813	40,7
Perpignan	0	2	28	109	165	90	49	0	0	0	443	22,2

2. *Périodes diverses.*

Nombre d'années.													
14	Uccle	0	21	96	218	241	225	160	54	3	0	1018	72,7
40	*Bruxelles* (ville)	0	16	207	438	484	402	333	55	0	0	1935	48,4
30	*Fécamp*	0	8	114	247	296	209	129	19	1	0	1023	34,1
31	Sainte-Marie-du-Mont	0	29	110	325	339	261	225	47	4	0	1340	43,2
27	Sainte-Honorine-du-Fay	1	50	165	316	362	273	240	63	10	0	1480	54,8
27	Paris (Observatoire)	0	10	144	294	302	263	164	13	0	0	1190	44,1
27	Parc Saint-Maur	0	74	179	389	433	346	278	65	9	0	1773	65,7
31	Versailles (ville)	0	23	212	378	413	345	267	40	3	0	1681	54,2
12	Beauficel	3	33	115	155	174	121	107	33	5	0	746	62,2
10	Roscoff	0	0	4	36	37	33	9	0	0	0	119	11,9
14	Ichtratzheim	3	50	176	289	283	242	193	58	10	0	1304	93,1
12	Langres	0	23	109	245	244	209	145	48	2	0	1025	85,4
26	Vendôme	0	19	189	329	333	306	209	26	1	0	1412	54,3
29	*Angers* (*La Baumette*)	0	24	127	315	338	247	156	17	0	0	1224	42,2
16	Besançon	1	43	146	318	356	281	201	52	8	0	1406	87,9
50	*Genève*	0	77	404	1037	1157	898	609	80	9	0	4271	85,4
20	*Genève*	0	37	121	416	474	362	236	30	1	0	1667	83,4
15	Arcachon	0	5	25	131	135	110	56	1	0	0	463	30,9
34	Marseille	0	9	74	264	290	182	116	9	0	0	944	27,8
16	Nice (Mont Gros)	0	0	1	42	85	48	30	0	0	0	206	12,9
25	*Saint-Martin-de-Hinx*	0	11	97	263	240	151	89	8	0	0	859	34,4
11	Saint-Martin-de-Hinx	0	8	39	117	135	76	44	6	0	0	425	38,6
13	Bagnères-de-Bigorre	0	12	69	171	197	133	93	17	1	0	693	53,2

II. — Nombre total de jours sans dégel.

		Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Total.	Moy.	Rapport.
	1. *Période* 1881-1900.								
	Dunkerque	3	48	77	33	10	171	8,6	0,24
	Laventie	6	76	97	32	8	219	11,0	0,14
	Arras	7	75	95	37	8	222	11,1	0,14
	Sainte-Honorine-du-Fay	5	40	40	19	0	104	5,2	0,09
	Parc Saint-Maur	8	63	99	34	6	210	10,5	0,16
	Kaiserslautern	16	128	184	80	38	446	22,3	0,22
	Karlsruhe	11	128	200	69	31	439	22,0	0,26
	Vendôme	5	57	82	26	4	174	8,7	0,13
	Angers (La Baumette)	4	46	56	25	2	133	6,7	0,15
	Nantes	4	33	39	22	1	99	5,0	0,10
	Genève	6	123	192	65	25	411	20,6	0,24
	Clermont-Ferrand	6	67	97	33	12	215	10,8	0,11
	Saint-Genis-Laval	12	108	143	61	15	339	17,0	0,26
	Bordeaux-Floirac	1	17	37	4	0	59	3,0	0,08
	Marseille	0	1	13	1	0	15	0,8	0,03
	Montpellier	0	0	1	0	0	1	0,1	0,00
	Fraisse	8	39	74	20	5	146	7,3	0,08
	Toulouse	4	17	39	4	1	65	3,3	0,08
	Perpignan	0	0	11	1	0	12	0,6	0,03
	2. *Périodes diverses.*								
Nombre d'années.									
14	Uccle	7	76	87	59	14	243	17,4	0,24
27	Ste-Honorine-du-Fay	9	60	55	25	0	149	5,5	0,10
27	Paris (Observatoire)	7	110	102	51	3	273	10,1	0,23
27	Parc Saint-Maur	13	110	131	40	6	300	11,1	0,17
31	Versailles (ville)	14	147	145	52	3	361	11,6	0,21
9	Beauficel	0	20	18	7	0	45	5,0	0,08
10	Roscoff	1	0	2	6	0	9	0,9	0,08
14	Ichtratzheim	10	123	112	43	4	292	20,9	0,23
12	Langres	24	136	137	73	29	399	33,3	0,39
26	Vendôme	5	96	96	28	0	225	8,7	0,16
29	*Angers (La Baumette)*	7	89	74	28	2	200	6,9	0,16
16	Besançon	9	94	122	53	18	296	18,5	0,21
50	*Genève*	18	365	405	149	38	975	19,5	0,23
20	*Genève*	4	118	192	64	21	99	20,0	0,24
15	Arcachon	1	3	8	1	0	13	0,9	0,03
16	Nice (Mont Gros)	0	0	1	0	0	1	0,1	0,01
11	Saint-Martin-de-Hinx	0	7	5	1	0	13	1,2	0,03
13	Bagnères-de-Bigorre	2	7	32	8	2	51	3,9	0,07

III. — Probabilité (en millièmes) de la gelée dans les différents mois.

	Jours de gelée.										Jours sans dégel.				
	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Avr.	Mai.	Juin.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.
1. *Période* 1881-1900.															
Dunkerque	0	3	93	273	334	296	160	10	0	0	5	77	124	59	16
Laventie	7	103	258	508	574	528	434	172	29	3	10	123	156	57	13
Arras	5	111	263	498	576	560	400	118	8	0	12	121	153	66	13
Sainte-Marie-du-Mont	0	32	88	289	368	309	261	55	2	0	»	»	»	»	»
Ste-Honorine-du-Fay	2	69	202	355	442	383	305	87	11	0	8	65	65	34	0
Parc Saint-Maur	0	95	217	435	510	470	345	83	6	0	13	102	160	60	10
Kaiserslautern	13	132	330	618	708	619	542	273	42	0	27	206	297	142	61
Karlsruhe	7	87	300	569	668	567	418	123	16	0	18	206	323	122	50
Vendôme	3	87	215	445	553	479	366	82	3	0	8	92	132	46	6
Angers (La Baumette)	0	29	130	323	397	328	190	18	0	0	7	74	90	44	3
Nantes	5	73	157	368	398	378	271	63	6	0	7	53	63	39	2
Genève	0	63	207	671	797	667	392	63	2	0	10	198	310	115	40
Clermont-Ferrand	23	182	378	610	676	592	468	188	40	0	10	108	156	59	19
Lyon (Tête-d'Or)	0	44	208	556	637	548	319	63	2	0	»	»	»	»	»
Saint-Genis-Laval	0	48	192	539	619	466	273	37	0	0	20	174	231	108	24
Bordeaux-Floirac	0	18	118	302	361	266	147	10	0	0	2	27	60	7	0
Marseille	0	10	63	215	290	218	124	13	0	0	0	2	21	2	0
Montpellier	0	13	107	371	442	342	160	15	0	0	0	0	2	0	0
Fraisse	10	158	317	582	660	585	484	182	23	0	13	63	119	35	8
Toulouse	0	16	112	350	400	275	174	13	0	0	7	27	63	7	2
Perpignan	0	3	47	176	266	160	79	0	0	0	0	0	18	2	0
2. *Périodes diverses.*															
Uccle	0	48	229	502	555	570	369	129	7	0	17	175	200	149	32
Bruxelles (ville)	0	13	173	353	390	356	269	46	0	0	»	»	»	»	»
Fécamp	0	9	127	266	318	247	139	21	1	0	»	»	»	»	»
Sainte-Marie-du-Mont	0	30	118	338	353	298	234	51	4	0	»	»	»	»	»
Ste-Honorine-du-Fay	1	60	204	378	432	358	287	78	12	0	11	72	66	33	0
Paris (Observatoire)	0	12	178	351	361	345	196	16	0	0	9	131	122	67	4
Parc Saint-Maur	0	88	221	465	517	454	332	80	11	0	16	131	157	52	7
Versailles	0	24	228	393	430	394	278	43	3	0	15	153	151	59	3
Beauficel	8	89	319	417	468	357	288	92	14	0	0	72	65	28	0
Roscoff	0	0	13	116	119	117	29	0	0	0	3	0	6	21	0
Ichtratzheim	7	115	419	666	652	611	445	138	23	0	24	283	258	109	9
Langres	0	62	303	659	656	618	390	133	5	0	67	366	368	216	78
Vendôme	0	24	242	408	413	416	259	33	1	0	6	119	119	38	0
Angers (La Baumette)	0	27	146	350	376	302	174	20	0	0	8	99	82	34	2
Besançon	2	87	304	641	718	623	405	108	16	0	19	190	246	118	36
Genève (50)	0	50	269	669	746	636	393	53	6	0	12	235	261	106	24
Genève (20)	0	60	202	671	765	642	381	50	2	0	7	190	310	113	34
Arcachon	0	11	56	282	290	260	120	2	0	0	2	6	17	2	0
Marseille	0	9	73	251	274	190	110	9	0	0	»	»	»	»	»
Nice (Mont Gros)	0	0	2	96	171	106	60	0	0	0	0	0	2	0	0
Saint-Martin-de-Hinx	0	23	118	343	396	244	129	18	0	0	0	21	15	3	0
Bagnères-de-Bigorre	0	30	177	424	489	362	231	44	2	0	5	17	79	22	5

IV. — Nombre total de jours de grand froid et de grande chaleur.

	Température de — 10° et au-dessous.							Température de + 30° et au-dessus.							
	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Total.	Moy.	Avr.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Total.	Moy.
1. 20 *années*, 1881-1900.															
Dunkerque	0	5	6	6	0	17	0,9	0	1	3	4	9	2	19	1,0
Laventie	2	14	38	17	1	72	3,6	0	5	15	38	37	11	106	5,3
Arras	3	13	37	21	4	78	3,9	0	4	10	34	33	4	85	4,3
Ste-Honorine-du-Fay	3	10	12	10	0	35	1,8	0	0	5	25	27	13	70	3,5
Parc Saint-Maur	2	11	26	16	1	56	2,8	0	6	21	58	53	18	156	7,8
Kaiserslautern	4	51	88	42	38	223	11,2	0	6	26	60	25	6	123	6,2
Karlsruhe	1	32	64	28	13	138	6,9	0	5	22	56	33	2	118	5,9
Vendôme	1	2	14	12	0	29	1,5	0	0	11	60	49	18	138	6,9
Angers (La Baumette)	0	3	2	3	0	8	0,4	0	1	30	82	74	22	209	10,5
Nantes	0	2	6	4	0	12	0,6	0	1	22	71	68	28	190	9,5
Genève	0	8	33	14	5	60	3,0	0	0	9	64	45	6	124	6,2
Clermont-Ferrand	6	39	55	24	10	134	6,7	0	12	58	125	130	57	382	19,1
Saint-Genis-Laval	0	6	29	6	0	41	2,1	0	2	50	144	120	32	348	17,4
Bordeaux-Floirac	0	0	3	0	0	3	0,2	0	3	66	148	156	63	436	21,8
Marseille	0	0	0	0	0	0	0,0	0	6	33	174	140	24	377	18,9
Montpellier	0	1	4	0	0	5	0,3	0	31	208	422	416	165	1242	62,1
Fraisse	4	19	59	15	9	107[1]	5,4	0	0	13	68	47	13	141	7,1
Toulouse	0	0	7	0	0	7	0,4	1	14	105	244	242	82	688	34,4
Perpignan	0	0	0	0	0	0	0,0	0	3	54	168	138	22	387[2]	19,4
2. *Périodes diverses.*															
Nombre d'années															
14 Uccle	3	20	23	22	4	72	5,1	0	1	5	18	18	4	46	3,3
27 Ste-Honorine-du-Fay	3	18	12	10	0	43	1,6	0	1	8	30	33	14	86	3,2
27 Paris (Observatoire)	0	14	11	3	0	28	1,0	0	5	22	70	39	3	139	5,1
27 Parc Saint-Maur	2	34	32	20	1	89	3,3	0	8	28	80	69	20	205	7,6
31 Versailles	0	34	24	5	0	63	2,0	0	7	39	120	63	12	241	7,8
12 Beauficel (3)	0	12	11	3	0	26	2,2	0	3	7	25	14	3	52	5,8
10 Roscoff	0	0	1	0	0	1	0,1	0	0	0	0	1	0	1	0,1
14 Iehtratzheim	0	50	71	17	1	139	9,9	4	28	55	115	63	20	285	20,4
12 Langres	2	15	37	15	5	74	6,2	0	1	7	22	26	9	65	5,4
26 Vendôme	0	17	14	1	0	32	1,2	0	10	53	118	72	11	264	10,2
30 Angers (La Baumette)	0	21	2	3	0	26	0,9	2	6	48	130	106	29	321	10,7
16 Besançon	0	28	54	21	8	111	6,9	0	4	30	63	65	27	189	11,8
15 Arcachon	0	0	1	0	0	1	0,1	0	10	61	88	97	50	306	20,7
16 Nice (Mont Gros)	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	6	73	60	16	155	9,7
11 Saint-Martin-de-Hinx	0	0	1	0	0	1	0,1	0	6	27	50	48	12	143	13,0
13 Bagnères-de-Bigorre	1	3	13	4	2	23	1,8	0	1	16	28	51	20	116	8,9

(1) Dans ce total figure un jour de température dépassant — 10° en octobre.
(2) Dans ce total figurent deux jours de température dépassant + 30° en octobre.
(3) A Beauficel, le total des jours de grande chaleur ne porte que sur 9 années seulement.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avr.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.	Moy.
Puy de Dôme : 20 ans, 1881-1900; *altitude* : 1467^{m}.														
Jours de gelée.....	509	466	455	356	168	21	1	0	25	210	305	503	3019	151,0
» sans dégel....	313	264	269	137	24	1	0	0	1	68	127	265	1469	73,5
» de $t \leqq -10°$...	80	36	60	3	0	0	0	0	0	1	4	39	223	11,2
Probabilité de jours de gelée.....	821	826	734	593	271	35	2	0	42	339	508	811	»	»
Probabilité de jours sans dégel.....	505	468	434	228	39	2	0	0	2	110	212	427	»	»
Grand Saint-Bernard : 20 ans, 1881-1900; *altitude* : 2478^{m}.														
Jours de gelée.....	620	563	614	594	494	239	136	132	217	496	563	617	5285	264,3
» sans dégel....	526	478	454	285	79	19	6	5	31	194	364	540	2981	149,1
» de $t \leqq -10°$...	361	335	294	159	27	0	0	0	0	54	130	312	1672	83,6
Probabilité de jours de gelée.....	1000	998	990	990	797	398	219	213	362	800	938	995	»	»
Probabilité de jours sans dégel.....	848	848	732	475	127	32	10	8	52	313	607	871	»	»
Pic du Midi : 19 ans, 1882-1900; *altitude* : 2859^{m}.														
Jours de gelée.....	589	536	583	568	539	292	127	124	243	475	542	585	5203	273,8
» sans dégel....	467	415	404	296	109	25	6	7	37	188	286	452	2692	141,5
» de $t \leqq -10°$...	308	299	306	253	73	3	0	0	11	77	146	282	1758	92,7
Probabilité de jours de gelée.....	1000	1000	990	996	915	512	216	211	426	806	951	993	»	»
Probabilité de jours sans dégel.....	793	774	686	519	185	44	10	12	65	319	502	767	»	»

Dans aucune de ces trois stations la température n'a jamais atteint 30°.

Les Tableaux ci-dessus conduisent aux remarques suivantes :

Jours de gelée et sans dégel. — Le nombre moyen annuel de jours de gelée dépasse 90 dans l'est et une partie du centre de la France; il tombe à 12 ou 13 seulement, d'une part sur la côte de Nice, de l'autre à la pointe de la Bretagne.

Le nombre moyen annuel de jours sans dégel dépasse 20 dans l'Est et tombe en dessous de 1 sur la côte de Nice, au fond du golfe de Gascogne et à la pointe de Bretagne. Tandis que le nombre moyen annuel de jours de gelée paraît moins grand par exemple à Roscoff qu'à Nice, le nombre de jours sans dégel est certainement supérieur dans la première station où, sous l'influence de vents très froids d'Est ou de Nord-Est, la température peut rester basse même au milieu du jour. Toutefois la différence entre les deux stations sous le rapport des jours sans dégel doit être en réalité beaucoup moins accusée qu'elle ne le paraît d'après les nombres donnés ci-dessus, car la période des observations de Roscoff est très courte et comprend justement un mois tout à fait exceptionnel, février 1895, qui, à lui seul, a fourni exactement les deux tiers du nombre total des jours sans dégel notés dans les 10 années d'observations.

D'une manière générale, la fréquence des jours sans dégel augmente plus vite et plus régulièrement que celle des jours de gelée, quand on s'avance du

côté du Nord. Cet accroissement ressort très nettement de l'examen des nombres portés dans la dernière colonne du Tableau II sous le titre *Rapport* et qui représentent pour chaque station le rapport entre le nombre des jours sans dégel et le nombre des jours de gelée. Ce rapport dépasse 0,2 dans toutes les stations de l'Est (Genève, Besançon, Lyon, Langres, Allemagne, Uccle) et même à Dunkerque, tandis qu'il tombe à 0,1 dans les stations continentales du Centre (Clermont-Ferrand) et en dessous de 0,1 dans le Midi, même dans les stations relativement élevées (Fraisse, Bagnères-de Bigorre). L'influence de l'exposition des instruments se révèle également d'une manière évidente : au Parc Saint-Maur, ce rapport est notablement plus petit qu'à Paris (Observatoire) et à Versailles, où les thermomètres sont dans des villes et à des fenêtres et où, par suite, les petites gelées se trouvent plus fréquemment supprimées.

Le Tableau III, qui donne la probabilité des jours de gelée, permet de comparer rigoureusement entre eux les différents mois en éliminant l'influence provenant de leurs durées inégales. Dans quelques stations du Nord, pour la période 1881-1900, on trouve que la probabilité de la gelée est plus grande pour février que pour décembre, mais cela tient uniquement à ce que cette période de 20 ans est insuffisante pour éliminer l'effet d'un mois de février tout à fait exceptionnel (février 1895). Dans les stations de cette région pour lesquelles il existe des séries plus longues (Sainte-Honorine-du-Fay, Parc Saint-Maur, Angers, etc.), on voit que décembre reprend la prépondérance sur février. L'ordre normal des mois classés par probabilité décroissante de la gelée est donc : 1° janvier; 2° décembre; 3° février; 4° mars; 5° novembre; 6° avril; 7° octobre. En janvier, la probabilité de la gelée dépasse 0,7 et la probabilité des jours sans dégel dépasse 0,3 dans toutes les stations de l'Est; en moyenne, on peut donc, dans tout le mois de janvier, y prévoir 22 jours de gelée et 10 jours sans dégel.

Dans les deux stations les plus élevées, Grand Saint-Bernard et Pic du Midi, on a noté des jours sans dégel dans tous les mois sans exception; ils sont naturellement le plus rares en juillet et août; mais, même dans chacun de ces deux mois, on peut avoir encore un jour sans dégel une année sur trois.

Il est inutile d'insister sur les nombres du Tableau IV, qui donne la fréquence des jours où le thermomètre est descendu à — 10° et au-dessous (jours de grand froid) et a atteint ou dépassé 30° (jours de grande chaleur). Il y a lieu de mentionner toutefois que le nombre de jours de grande chaleur pour Montpellier est certainement exagéré; nous avons indiqué précédemment que la station de l'École d'Agriculture, à laquelle ces nombres sont empruntés, donne des températures maxima trop hautes et, par suite, un nombre de jours de grande chaleur beaucoup trop fort. Il en est de même pour Arcachon et probablement aussi pour Ichtratzheim. Dans deux stations seulement, Ichtratzheim et Kaiserslau-

tern, le nombre moyen annuel des jours de grand froid est égal ou supérieur à 10. Enfin le nombre moyen annuel des jours de grande chaleur s'approche de 20 à Clermont-Ferrand, Marseille et Perpignan et dépasse certainement 20 à Bordeaux, Toulouse et Montpellier; même en tenant compte des réserves faites pour cette dernière station, c'est incontestablement Montpellier qui, de toutes les localités dont nous avons discuté les observations, fournit de beaucoup le plus grand nombre de jours où la température dépasse 30°.

APPENDICE.

Comme il était impossible de publier dans le détail la totalité des documents qui ont servi de base au présent travail, nous avons dû faire un choix et nous restreindre à un nombre relativement petit de stations que leur situation, la durée des observations et le soin avec lequel elles ont été faites rendaient particulièrement intéressantes.

On trouvera dans ce qui suit le détail des extrêmes absolus de chaque mois et de l'année pour 41 stations. Les minima absolus annuels sont, non pas ceux qui correspondent aux années civiles, mais ceux de chaque saison froide; pour cette raison, on les a placés entre les deux lignes correspondant aux années civiles qui comprennent le commencement et la fin de chaque saison froide. Pour gagner de la place, on n'a pas reproduit dans ces Tableaux les moyennes décennales et générales, que l'on trouvera dans la première Partie de ce travail, en même temps que les indications spéciales sur chaque station. L'ordre des Tableaux qui suivent est celui qui a été adopté pour la discussion particulière des stations.

Tous les nombres qui ne résultent pas de l'observation directe et ont été obtenus par interpolation ou par des corrections quelconques faites aux nombres originaux sont donnés entre parenthèses, sauf indication spéciale.

A la suite des Tableaux des extrêmes absolus, on a donné, pour 10 stations seulement, le détail des nombres de jours de gelée, sans dégel, de basses températures (— 10°) et de températures élevées (+ 30°). Ce nombre est suffisant pour permettre de se faire une idée suffisamment nette, dans toute la France, des mois et des années qui ont été remarquables soit par la rareté, soit par la grande fréquence des phénomènes étudiés.

Les stations dont les observations détaillées sont données ci-après ont, autant que possible, été choisies parmi celles où les observations sont continuées après 1900; dès que la période décennale 1901-1910 sera terminée, nous comptons en publier les résumés pour les mêmes stations et sous la même forme.

GREENWICH. — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.	-3°,0	-4°,6	-1°,2	-1°,9	0°,8	3°,6	3°,8	5°,7	3°,1	1°,5	-4°,3	-3°,9	-4°,6
1852.	-2,2	-3,9	-5,9	-2,9	-1,5	5,0	9,6	10,0	3,3	-0,6	0,3	-0,2	-5,9
1853.	-0,7	-6,4	-6,2	0,2	0,3	4,4	9,1	7,7	3,1	-0,2	-3,4	-7,8	-6,4
1854.	-10,3	-4,7	-4,1	-2,1	1,6	5,2	6,7	6,1	3,3	-0,4	-3,4	-3,1	-10,3
1855.	-8,8	-11,6	-4,2	-3,4	-1,8	4,1	6,5	8,5	1,2	1,7	-3,5	-8,4	-11,6
1856.	-4,3	-2,5	-4,1	-0,8	-1,2	5,1	6,7	7,2	4,4	-0,3	-7,0	-7,5	-8,4
1857.	-6,7	-6,7	-2,4	-2,1	-0,3	3,8	7,6	9,3	5,3	3,2	-1,1	-0,7	-7,5
1858.	-6,2	-4,7	-4,7	-2,7	0,1	7,4	6,6	6,3	5,3	0,6	-6,4	-0,9	-6,2
1859.	-1,9	-0,8	-1,7	-3,7	0,6	6,4	8,1	8,1	5,3	-3,1	-3,6	-10,0	-6,4
1860.	-2,5	-4,9	-4,7	-2,1	0,3	6,4	5,3	7,5	2,1	0,2	-1,9	-13,3	-10,0
1861.	-8,9	-4,2	-1,6	-2,9	0,8	6,1	9,1	7,9	3,2	4,2	-4,9	-4,7	-13,3
1862.	-6,4	-4,2	-5,3	-2,9	3,2	6,3	7,0	7,1	4,0	-1,9	-4,0	0,8	-6,4
1863.	-2,4	-2,7	-2,2	-2,1	-0,3	5,6	3,7	7,8	1,7	1,1	-2,2	2,5	-4,0
1864.	-9,8	-6,6	-2,8	0,8	2,1	5,7	7,7	3,4	4,9	3,1	-3,4	-8,2	-9,8
1865.	-6,9	-9,2	-4,6	-0,1	-0,3	5,1	8,3	6,2	4,6	0,8	-0,6	-1,6	-9,2
1866.	-4,6	-4,3	-5,3	1,2	0,3	5,7	7,8	7,2	5,2	-0,6	-3,1	2,4	-5,3
1867.	-14,1	0,5	-4,2	-0,8	-0,1	4,7	6,3	4,9	1,9	-0,7	-2,5	-6,0	-14,1
1868.	-5,1	-2,9	-2,2	-1,7	1,1	7,1	9,0	8,8	6,4	-1,5	-3,3	-0,3	-6,0
1869.	-3,2	-0,2	-2,6	-1,5	0,7	2,0	9,5	5,6	5,1	2,3	-2,9	-5,9	-3,3
1870.	-6,9	-7,0	-4,9	-3,3	-1,2	5,2	7,1	5,0	3,0	0,2	-4,3	12,3	-7,0
1871.	-7,1	-3,9	-1,7	-1,6	1,1	3,7	8,2	7,8	3,9	-0,4	-6,5	-7,4	-12,3
1872.	-2,1	0,2	-3,3	-1,3	0,3	4,8	8,3	7,2	1,4	-1,6	0,2	-2,7	-7,4
1873.	-3,3	-3,9	-2,7	-1,8	1,1	5,6	8,0	8,8	3,4	-2,9	-3,4	-5,5	-3,9
1874.	-2,2	-6,1	-5,2	-0,8	-0,5	4,4	7,9	6,7	6,3	2,2	-3,9	-7,5	-6,1
1875.	-7,7	-4,8	-3,6	-2,3	4,2	5,0	5,8	6,4	7,0	0,8	-2,1	-4,8	-7,7
1876.	-8,1	-5,7	-3,6	-1,6	-0,3	4,5	7,1	5,1	5,3	1,4	-3,6	-2,1	-8,1
1877.	-2,4	-4,1	-4,7	0,1	-2,2	6,8	5,9	4,7	0,7	-2,1	-0,1	-1,8	-4,7
1878.	-3,5	-3,8	-4,3	-2,8	3,4	4,8	8,7	10,4	3,4	-0,1	-2,4	-11,0	-4,3
1879.	-7,0	-4,2	-1,9	-2,4	-1,1	5,2	8,8	6,7	4,2	0,6	-6,1	-10,2	-11,0
1880.	-8,2	-5,0	-2,6	1,6	-0,3	3,1	8,6	8,0	6,2	-1,6	-3,9	-2,9	-10,2
1881.	-10,7	-3,3	-4,1	-1,5	-0,6	3,6	6,6	6,2	3,9	-3,2	-1,1	-5,8	-10,7
1882.	-3,7	-4,0	-1,8	-0,1	1,4	4,9	7,6	6,7	2,6	-0,8	-4,2	-5,4	-5,8
1883.	-1,8	-0,6	-6,3	-2,1	-0,9	4,7	6,4	7,1	5,3	2,6	-2,3	-2,0	-6,3
1884.	-0,4	-2,3	-2,6	-2,8	2,0	5,9	5,7	7,7	5,8	0,1	-4,2	-2,9	-2,8
1885.	-5,4	-2,8	-3,8	-2,2	-0,1	4,1	7,1	4,6	-0,8	-0,3	-2,2	-4,8	-5,4
1886.	-8,6	-6,3	-6,5	0,3	-1,6	3,6	7,4	7,0	4,6	3,3	-2,8	-8,2	-8,6
1887.	-7,5	-6,8	-5,4	-3,7	0,2	5,8	7,1	5,0	0,9	-3,4	-5,7	-4,4	-8,2
1888.	-5,5	-7,6	-3,7	-3,2	1,0	7,5	6,0	7,3	3,6	-2,3	0,8	-4,0	-7,6
1889.	-6,8	-7,3	-7,4	0,3	5,0	7,6	8,6	6,7	2,1	1,6	-2,4	-1,8	-7,4
1890.	-3,1	-3,0	-10,5	-0,5	3,6	2,6	5,5	3,9	2,8	-4,1	-7,6	10,3	-10,5
1891.	-11,1	-3,4	-4,9	-1,7	-0,6	5,0	7,4	6,2	6,8	-1,2	-1,2	-8,2	-11,1
1892.	-5,4	-7,3	-5,4	-2,9	-1,8	2,9	8,3	6,6	2,9	-2,6	-0,4	-8,0	-8,2
1893.	-10,1	-4,9	-4,3	-1,0	3,3	2,9	8,4	6,2	3,1	-1,0	-2,6	-6,6	-10,1
1894.	-7,7	-4,2	-1,5	1,3	0,2	6,3	9,4	6,8	0,7	-0,8	-0,5	-2,1	-7,7
1895.	-6,5	-13,9	-3,7	-0,3	3,2	5,7	9,6	7,6	5,1	-2,6	0,3	-3,6	-13,9
1896.	-2,1	-4,3	0,1	0,9	2,1	4,3	8,5	7,6	4,6	-0,3	-3,1	-2,8	-4,3
1897.	-4,6	-1,1	-1,2	-1,2	0,3	6,9	6,7	10,0	3,4	0,6	-1,7	-4,8	-4,6
1898.	-1,1	-3,3	-2,7	-1,3	2,2	4,4	7,0	8,9	4,4	3,3	-1,6	-1,9	-4,8
1899.	-1,5	-5,6	-6,5	-0,7	0,9	5,6	9,6	8,4	2,8	-0,4	-1,7	-7,1	-6,5
1900.	-3,4	-7,8	-5,8	-3,4	1,5	7,4	7,9	7,7	4,7	2,0	-2,9	-0,7	-7,8

GREENWICH. — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.	13°,6	13°,9	14°,7	17°,8	23°,4	30°,6	29°,1	27°,8	24°,8	21°,2	11°,9	12°,7	30°,6
1852.	13,1	14,1	20,2	23,7	23,0	22,6	32,4	27,5	25,3	17,8	17,7	13,9	32,4
1853.	13,1	7,2	15,8	16,7	26,0	27,2	27,6	25,3	22,8	19,4	16,0	10,4	27,6
1854.	12,7	13,9	17,9	25,3	21,4	26,7	31,5	29,6	27,3	22,7	16,4	12,8	31,5
1855.	11,3	9,1	14,3	22,7	27,5	28,6	26,1	26,1	25,7	19,3	14,4	11,3	28,6
1856.	12,2	14,4	14,4	22,8	22,2	28,4	30,8	32,1	22,5	19,0	14,4	15,0	32,1
1857.	11,5	13,8	19,0	20,6	26,8	33,7	32,1	31,1	27,1	19,8	17,9	13,9	33,7
1858.	11,1	11,6	20,4	24,4	27,3	34,7	31,2	30,5	28,8	20,8	14,4	11,9	34,7
1859.	11,7	15,0	17,5	26,1	25,0	27,4	33,9	32,9	24,4	27,2	15,8	13,6	33,9
1860.	13,1	11,9	15,3	18,3	24,7	23,3	23,9	21,6	20,9	20,3	12,9	12,2	24,7
1861.	12,8	13,3	16,6	17,5	26,8	27,7	24,6	31,8	27,3	24,2	14,3	12,2	31,8
1862.	12,8	13,5	17,6	23,9	27,5	23,1	26,1	26,6	23,2	22,1	13,9	13,9	27,5
1863.	12,9	13,2	17,8	20,7	26,5	28,9	30,0	29,4	22,1	19,2	16,0	12,3	30,0
1864.	12,2	12,1	14,4	23,2	27,2	25,8	29,8	31,4	24,2	19,6	12,4	12,1	31,4
1865.	10,1	11,5	14,8	27,5	25,8	30,9	29,4	25,6	30,0	22,1	13,6	11,5	30,9
1866.	12,4	13,9	17,8	26,1	22,8	30,3	30,7	25,8	21,7	20,1	15,1	13,5	30,7
1867.	12,8	13,9	15,1	18,2	28,7	27,8	27,5	31,7	26,6	18,2	17,8	12,9	31,7
1868.	11,1	16,5	14,7	20,5	30,6	31,1	35,9	32,5	33,4	19,2	13,9	14,3	35,9
1869.	13,3	16,4	12,0	26,2	21,4	30,8	32,7	31,7	26,7	23,3	14,9	13,2	32,7
1870.	10,5	13,1	16,2	25,9	29,7	32,3	32,1	27,2	22,6	20,3	15,0	14,1	32,3
1871.	8,2	13,9	21,6	19,2	26,4	25,1	28,1	31,8	27,8	20,2	10,6	9,3	31,8
1872.	11,5	14,4	16,0	21,1	22,9	30,0	32,7	27,6	27,4	19,2	16,6	13,0	32,7
1873.	12,1	10,1	18,1	24,9	21,6	27,3	31,5	30,7	22,5	23,9	13,9	13,5	31,5
1874.	12,8	13,3	18,6	26,5	25,3	28,7	33,3	27,3	25,6	20,9	17,0	11,8	33,3
1875.	12,1	10,7	14,1	21,9	27,7	28,5	25,3	29,7	27,2	20,4	14,7	12,5	29,7
1876.	13,4	15,0	18,2	21,2	23,1	28,8	34,4	34,3	22,5	22,3	17,4	13,4	34,4
1877.	13,4	15,1	15,2	18,9	19,8	29,7	31,2	28,5	23,0	20,4	14,8	12,8	31,2
1878.	12,7	15,8	14,1	20,9	23,2	29,9	29,2	26,3	25,4	23,6	11,8	13,0	29,9
1879.	10,3	11,6	17,6	16,0	21,4	22,6	27,0	26,5	23,0	19,9	12,6	11,4	27,0
1880.	12,3	12,7	16,3	19,4	30,8	26,8	26,2	26,2	30,7	19,1	14,2	13,2	30,8
1881.	10,0	12,2	15,4	18,9	25,7	28,8	36,2	29,7	22,7	17,2	17,4	12,1	36,2
1882.	11,6	13,0	18,3	18,7	24,7	23,4	25,9	27,2	21,7	21,7	15,6	13,8	27,2
1883.	12,8	12,9	13,7	20,6	27,2	29,3	28,5	29,5	25,1	18,1	13,4	12,3	29,5
1884.	12,9	14,2	20,4	20,4	26,9	28,1	31,2	34,6	28,6	17,0	16,2	12,8	34,6
1885.	11,6	14,6	15,7	23,1	23,8	29,3	32,3	26,8	24,7	15,5	14,6	10,1	32,3
1886.	10,8	8,8	16,8	20,2	26,1	27,4	32,1	31,7	30,9	26,2	15,1	12,3	32,1
1887.	11,4	12,7	14,0	19,6	20,8	28,7	33,4	31,9	21,5	17,8	13,0	12,3	33,4
1888.	10,6	10,4	13,6	19,8	24,9	30,9	23,3	30,9	23,3	20,2	14,0	14,5	30,9
1889.	12,0	14,1	15,6	18,9	29,6	28,8	27,3	30,3	27,7	16,6	16,2	11,7	30,3
1890.	12,8	10,3	20,4	17,4	25,1	25,3	25,6	28,2	25,4	20,3	14,6	6,2	28,2
1891.	11,6	16,7	15,3	19,2	26,9	29,1	29,5	26,4	27,8	20,2	14,1	13,9	29,5
1892.	10,9	11,9	15,8	24,1	29,5	29,9	28,0	29,1	23,7	16,6	16,1	12,6	29,9
1893.	11,2	14,9	20,7	26,7	26,9	32,8	32,2	35,1	28,2	19,3	15,6	13,5	35,1
1894.	11,2	13,3	20,0	24,3	21,3	27,8	30,0	26,1	21,3	16,7	18,3	11,6	30,0
1895.	12,1	7,2	16,4	19,8	30,1	29,1	28,8	27,9	30,7	24,3	17,8	13,3	30,7
1896.	11,6	13,4	19,8	20,6	25,8	30,4	32,8	24,6	21,9	17,4	10,5	10,8	32,8
1897.	9,1	14,8	16,8	19,9	25,3	32,3	29,3	31,9	21,7	19,6	15,0	13,2	32,3
1898.	12,5	13,2	15,6	19,6	23,9	25,8	27,8	32,2	33,4	20,7	15,7	14,3	33,4
1899.	12,9	17,7	16,2	17,8	22,6	27,5	31,4	32,2	30,7	17,6	16,7	12,7	32,2
1900.	11,7	15,0	12,9	24,5	21,8	31,9	34,4	27,8	28,1	23,4	16,8	13,5	34,4

KEW. — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1871.	-8°,3	-3°,6	-1°,1	-0°,9	1°,1	4°,0	8°,6	8°,0	3°,0	-0°,8	-6°,6	-5°,7	-10°,6
1872.	-3,3	0,2	-2,6	-1,3	0,3	5,8	8,6	7,7	0,8	-1,0	0,3	-1,4	-6,6
1873.	-3,5	-3,6	-2,1	-1,1	0,9	6,1	8,8	9,7	4,0	-3,1	-2,8	-6,4	-3,6
1874.	-1,3	-5,1	-4,9	1,0	0,2	4,1	8,5	7,3	5,3	1,6	-2,9	-8,3	-6,4
1875.	-6,7	-3,8	-1,5	-1,0	4,3	6,7	6,6	7,7	7,5	0,1	-2,7	-6,1	-8,3
1876.	-5,8	-5,8	-2,4	0,1	0,3	4,6	8,3	6,7	5,6	1,8	-3,6	-2,4	-6,1
1877.	-2,7	-2,8	-5,0	0,7	-1,1	7,2	7,1	5,6	1,4	-1,7	-1,7	-2,3	-5,0
1878.	-3,1	-3,4	-2,5	-1,7	3,9	6,7	8,4	11,1	2,8	-0,4	-1,7	-9,6	-3,4
1879.	-6,1	-6,2	-3,4	-1,7	-0,4	6,1	8,9	7,4	4,6	0,5	-5,6	-10,3	-9,6
1880.	-7,3	-3,9	-2,4	1,5	0,1	3,0	9,2	9,8	6,7	-0,7	-3,8	-3,3	-10,3
1881.	-12,6	-3,1	-3,8	-1,2	-0,3	3,6	6,7	6,3	4,1	-3,7	-1,5	-4,6	-12,6
1882.	-4,8	-4,9	-0,8	0,9	2,7	5,2	6,0	7,2	1,9	-1,2	-4,1	-5,3	-4,9
1883.	-1,5	-1,4	-5,2	-1,2	-0,1	5,1	6,7	7,8	4,4	3,6	-1,5	-1,4	-5,3
1884.	0,1	-1,4	-2,7	-2,2	1,9	4,9	6,2	8,1	4,8	1,1	-3,6	-2,8	-2,7
1885.	-3,7	-2,4	-3,9	-0,9	0,8	5,4	8,7	5,6	1,0	0,4	-0,5	-4,9	3,9
1886.	-9,0	-5,4	-5,4	1,0	-0,6	4,6	8,1	6,7	5,1	2,9	-2,4	-7,9	-9,0
1887.	-9,5	-6,3	-4,6	-2,6	1,6	6,7	7,4	5,3	0,5	-3,1	-4,9	-3,6	-9,5
1888.	-4,3	-5,8	-3,7	-2,1	1,3	6,9	6,4	6,3	4,0	-2,2	1,6	-3,3	-5,8
1889.	-6,8	-9,5	-6,2	0,9	5,5	7,7	8,3	7,3	1,5	0,0	-1,5	-5,2	-9,5
1890.	-5,6	-2,5	-7,6	-0,7	3,3	3,5	6,7	4,7	2,5	-3,6	-5,8	-11,8	-7,6
1891.	-10,4	-3,8	-4,5	-2,8	0,1	5,7	7,6	5,8	5,8	-0,6	-2,3	-7,5	-11,8
1892.	-4,6	-7,1	-5,4	-2,3	-0,4	3,4	8,2	6,6	1,1	-2,1	-1,1	-7,8	-7,5
1893.	-10,5	-5,0	-2,8	-0,7	4,4	3,8	8,9	6,4	3,7	-0,9	-1,7	-6,2	-10,5
1894.	-10,0	-5,0	-1,6	0,8	1,0	7,3	9,3	7,5	2,2	0,3	0,9	-1,9	-10,0
1895.	-6,3	-11,8	-3,3	-1,3	2,7	5,4	9,4	8,0	3,7	-3,8	-1,2	-3,3	-11,8
1896.	-2,7	-5,1	0,3	0,6	1,7	3,3	7,4	7,6	4,4	-2,7	-3,6	-3,2	-5,1
1897.	-4,6	-2,2	-0,9	-2,1	0,9	7,0	6,4	8,9	3,8	-1,1	-1,9	5,7	-4,6
1898.	-2,4	-3,3	-3,2	-1,8	2,4	5,2	6,7	8,3	1,7	3,3	-2,0	-2,8	-5,7
1899.	-1,8	-5,6	-5,3	0,1	1,6	5,9	10,2	9,0	1,8	-0,6	-2,3	-5,9	-5,6
1900.	-2,3	-7,2	-3,9	-2,3	2,9	7,8	7,3	7,9	5,5	2,6	-2,6	-0,6	-7,2

KEW. — *Maxima absolus.*

1871.	7,0	13,3	19,2	17,0	25,4	22,8	26,4	29,7	25,9	18,6	11,7	9,7	29,7
1872.	11,4	13,3	15,4	19,3	21,3	28,6	31,4	27,3	27,3	17,5	15,6	11,7	31,4
1873.	11,8	9,8	16,9	22,7	21,0	25,7	30,3	28,1	21,2	22,1	14,3	13,4	30,3
1874.	12,1	11,5	17,9	24,6	21,6	25,4	30,5	25,7	23,7	19,2	15,0	11,6	30,5
1875.	11,8	9,8	13,4	21,6	25,6	27,1	24,3	27,8	26,1	20,1	14,5	12,2	27,8
1876.	12,1	14,5	16,1	21,3	20,6	28,9	31,4	33,5	21,6	20,6	17,2	13,2	33,5
1877.	13,1	14,2	13,7	17,4	18,0	27,3	28,2	26,1	20,9	18,3	14,4	11,8	28,2
1878.	12,6	14,2	13,9	18,1	21,8	29,8	27,7	25,1	22,2	21,6	11,3	12,0	29,8
1879.	10,7	11,4	17,2	15,6	18,9	20,9	25,0	23,7	20,1	18,0	12,7	12,2	25,0
1880.	12,8	11,8	15,9	18,1	27,2	24,4	24,9	25,3	28,9	17,8	14,2	13,1	28,9
1881.	9,3	11,3	15,1	19,3	24,5	25,7	32,2	27,1	21,8	16,5	16,4	11,9	32,2
1882.	11,6	12,8	16,5	17,1	22,2	22,3	24,2	26,7	20,0	20,3	15,4	13,9	26,7
1883.	12,8	12,7	12,1	18,3	24,4	28,6	27,9	26,2	23,1	17,0	13,3	12,2	28,6
1884.	12,3	12,7	18,5	18,6	24,8	26,7	28,7	31,8	26,7	16,9	15,1	12,8	31,8
1885.	11,3	13,5	15,0	21,2	21,3	26,4	29,7	24,7	22,8	14,9	14,7	10,2	29,7
1886.	10,7	8,6	18,0	18,2	22,2	24,0	28,4	29,1	27,2	24,8	14,8	11,8	29,1

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						KEW (suite). — *Maxima absolus.*							
1887.	10°,8	12°,1	13°,2	18°,1	19°,8	27°,2	29°,6	29°,2	19°,9	15°,7	12°,1	12°,6	29°,6
1888.	10,6	10,7	12,9	18,1	23,2	27,8	21,8	26,5	21,7	19,4	14,8	14,1	27,8
1889.	11,7	13,2	14,6	16,6	25,4	26,2	24,8	26,8	24,6	15,1	13,9	11,1	26,8
1890.	12,3	9,9	17,9	17,1	23,6	24,3	23,5	25,2	22,8	19,0	14,6	6,6	25,2
1891.	10,8	13,9	13,3	16,9	24,4	24,4	26,0	23,1	25,8	17,9	13,2	13,5	26,0
1892.	11,1	11,6	15,1	20,4	27,1	27,1	25,0	26,3	21,6	15,0	15,6	12,2	27,1
1893.	11,2	13,5	18,3	26,8	24,6	30,1	29,8	31,4	25,1	18,5	15,3	13,2	31,4
1894.	10,7	12,8	17,2	21,2	18,9	25,9	28,6	24,3	19,8	16,5	16,6	10,9	28,6
1895.	11,0	7,2	16,7	17,8	28,7	27,0	26,9	25,4	26,8	21,6	16,4	13,4	28,7
1896.	11,3	13,1	19,7	18,3	24,2	28,1	29,1	23,2	20,1	16,5	9,9	11,0	29,1
1897.	9,0	13,5	16,1	19,4	22,3	28,9	26,7	30,9	20,2	18,4	14,8	12,8	30,9
1898.	12,8	13,5	14,1	17,8	22,1	23,7	26,7	28,8	31,3	19,5	15,6	13,5	31,3
1899.	13,0	16,8	15,4	17,7	21,8	27,0	30,2	30,7	29,0	16,8	16,0	12,2	30,7
1900.	11,7	13,7	13,3	23,0	20,7	30,3	31,9	27,4	26,3	21,2	15,5	13,4	31,9
						OXFORD. — *Minima absolus.*							
1852.	- 2,8	- 5,1	- 6,8	- 4,0	- 1,2	4,6	10,1	9,2	1,9	- 1,1	- 3,2	0,3	- 6,8
1853.	- 3,2	- 7,2	- 6,6	0,4	0,1	3,8	9,0	6,1	3,9	0,1	- 5,7	-11,3	- 7,2
1854.	-10,9	- 5,2	- 4,3	- 3,6	- 0,9	4,2	6,4	5,0	3,3	- 1,1	- 5,5	- 4,3	-11,3
1855.	- 5,5	-13,6	- 5,3	- 4,0	- 2,4	3,0	8,3	8,9	2,8	1,3	- 4,0	- 9,7	-13,6
1856.	- 5,9	- 6,2	- 5,6	- 2,8	- 1,1	5,0	5,6	5,6	4,4	- 1,4	- 3,9	- 8,9	- 9,7
1857.	- 7,2	- 5,6	- 3,3	- 2,5	- 0,8	3,6	7,5	8,9	6,1	1,1	- 1,1	- 0,6	- 8,9
1858.	- 6,4	- 5,6	-10,6	- 3,9	0,8	6,7	5,8	6,1	5,0	0,7	- 9,1	- 2,8	-10,6
1859.	- 2,2	- 1,4	- 5,6	- 2,8	2,8	5,8	7,5	8,3	3,9	- 5,7	- 6,4	-11,4	- 9,1
1860.	- 3,3	- 8,1	- 5,6	- 2,5	0,3	5,8	7,2	6,7	0,6	- 0,3	- 0,3	-17,8	-11,4
1861.	- 7,8	- 5,2	- 1,1	- 1,2	- 2,2	7,4	8,1	6,3	3,9	2,7	- 4,8	- 6,2	-17,8
1862.	- 5,6	- 6,1	- 6,2	- 1,1	4,1	5,4	6,2	4,6	4,1	- 1,9	- 6,9	0,3	- 6,2
1863.	- 3,4	- 5,2	- 4,4	- 1,8	0,5	4,5	2,4	5,9	1,3	- 0,6	- 2,9	- 3,2	- 6,9
1864.	-10,8	- 7,9	- 4,1	0,4	0,4	3,0	6,3	0,2	4,8	1,5	- 3,8	- 6,4	-10,8
1865.	-14,4	- 7,3	- 5,1	- 1,7	3,1	5,8	8,1	5,4	5,2	0,5	- 2,3	- 1,7	-14,4
1866.	- 4,5	- 8,7	- 5,4	- 0,6	- 1,7	5,8	7,4	5,7	4,5	0,4	- 2,4	- 3,4	- 8,7
1867.	-14,6	- 2,9	- 7,3	0,6	- 1,0	5,1	5,6	7,0	1,8	- 0,9	- 2,8	- 6,2	-14,6
1868.	- 4,2	- 2,3	- 3,9	- 4,6	0,7	4,0	7,3	8,6	3,3	- 1,9	- 3,5	- 2,0	- 6,2
1869.	- 3,4	- 0,9	- 3,1	1,7	0,4	4,3	8,2	2,7	4,4	- 2,1	- 2,6	- 6,2	- 3,5
1870.	- 8,1	- 6,5	- 4,8	- 3,4	- 1,7	6,5	6,0	4,2	1,3	0,0	- 3,8	-12,4	- 8,1
1871.	- 8,2	- 2,8	- 2,2	- 2,9	1,4	2,7	7,1	7,6	2,3	- 1,7	- 7,2	- 5,6	-12,4
1872.	- 1,2	1,1	- 3,7	- 1,9	- 0,6	3,2	7,3	6,0	1,4	- 0,8	- 0,9	- 3,7	- 7,2
1873.	- 4,3	- 3,9	- 2,7	- 1,1	- 0,9	5,4	7,6	8,3	1,6	- 5,0	- 2,3	- 6,6	- 4,3
1874.	- 1,2	- 5,0	- 5,1	- 0,3	- 0,8	3,1	6,4	7,2	6,6	1,5	- 4,5	- 8,9	- 6,6
1875.	- 1,2	- 3,9	- 2,3	- 1,2	3,8	4,9	7,2	7,0	6,0	1,4	- 2,2	- 4,9	- 8,9
1876.	- 5,2	- 6,6	- 3,3	- 0,6	- 0,5	3,2	6,4	5,2	5,6	0,0	- 1,4	- 2,2	- 6,6
1877.	- 1,5	- 5,1	- 4,1	0,6	- 2,4	5,1	5,6	4,2	1,0	- 1,7	0,2	- 2,1	- 5,1
1878.	- 3,8	- 3,8	- 3,3	- 2,0	2,8	4,6	8,2	9,9	0,7	0,1	- 0,9	-14,7	- 3,8
1879.	- 8,6	- 4,7	- 2,1	- 2,7	- 1,4	4,7	8,8	4,9	4,6	0,4	- 5,5	-11,4	-14,7
1880.	- 9,0	- 3,9	- 2,8	- 0,3	1,8	4,9	8,3	9,4	6,1	- 1,4	- 6,2	- 1,4	-11,4
1881.	-14,0	- 4,6	- 3,6	- 2,2	0,0	3,6	6,4	5,8	3,1	- 3,2	1,1	- 5,3	-14,0
1882.	- 3,6	- 3,4	- 1,3	- 0,2	2,4	5,5	9,0	7,8	2,2	- 0,1	- 4,7	- 7,9	- 5,3
1883.	- 1,2	0,6	- 6,3	- 0,9	- 1,1	5,3	5,9	8,0	5,0	3,9	- 2,2	- 2,4	- 7,9
1884.	0,8	- 1,4	- 2,0	- 2,1	2,7	7,6	6,9	7,6	1,9	1,9	- 3,3	- 4,4	- 2,4

OXFORD (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1885.	- 3°,4	- 3°,2	- 1°,8	- 2°,3	0°,7	5°,4	8°,3	5°,4	0°,6	0°,7	- 2°,6	- 4°,7	- 4°,4
1886.	- 9,8	- 4,7	- 6,1	- 1,2	2,0	4,8	6,9	6,7	5,4	2,8	- 2,0	- 9,9	- 9,8
1887.	- 9,1	- 5,7	- 5,7	- 1,8	2,2	7,0	7,4	5,3	1,3	- 2,9	- 7,2	- 4,4	- 9,9
1888.	- 6,1	- 7,1	- 6,3	- 2,7	2,8	4,4	5,1	5,7	5,6	- 0,6	1,0	4,3	- 7,2
1889.	- 6,6	- 5,7	- 4,5	0,7	5,4	8,7	7,6	6,7	2,4	0,2	- 2,3	- 6,4	- 6,6
1890.	- 1,9	- 3,3	- 7,5	- 1,6	2,4	2,7	7,2	5,0	3,0	- 4,3	- 5,3	-13,1	- 7,5
1891.	-10,7	- 4,9	- 9,3	- 3,1	- 0,7	5,9	6,7	6,3	7,1	- 0,8	- 1,1	- 9,1	-13,1
1892.	- 6,8	- 8,1	- 5,2	- 4,0	- 0,6	2,6	6,4	4,6	2,2	- 3,1	- 2,6	- 9,8	- 9,1
1893.	-10,0	- 2,4	- 4,2	- 2,2	3,2	2,8	9,3	6,3	2,7	- 1,8	- 3,6	- 6,3	-10,0
1894.	-11,2	- 4,6	- 1,2	1,1	0,4	5,0	8,9	6,3	2,6	- 0,2	0,9	2,7	-11,2
1895.	-10,6	-13,2	- 4,4	- 1,1	2,9	4,9	8,4	6,7	2,7	- 3,3	- 1,1	- 3,8	-13,2
1896.	- 2,6	- 5,6	- 0,4	1,0	0,1	7,5	7,4	7,3	4,1	- 0,7	- 4,4	- 3,7	- 5,6
1897.	- 5,1	- 0,4	- 1,7	- 0,9	0,1	6,6	6,4	9,2	3,4	0,5	- 0,2	- 5,6	- 5,1
1898.	- 1,0	- 5,0	- 2,5	- 1,4	1,1	4,5	6,4	8,4	2,7	2,0	- 2,4	- 1,2	- 5,6
1899.	- 2,7	- 5,0	- 6,2	- 0,8	0,9	5,7	9,2	8,6	3,7	- 0,9	- 3,7	- 8,9	- 6,2
1900.	- 3,3	- 9,5	- 4,4	- 2,5	1,7	6,0	8,3	8,5	5,0	1,9	- 1,6	- 2,7	- 9,5

OXFORD. — *Maxima absolus.*

1852.	13,3	13,6	18,6	21,1	21,7	21,6	31,2	25,0	22,8	15,7	17,7	14,1	31,2
1853.	11,8	5,8	13,6	17,7	23,1	24,9	26,1	24,9	21,1	17,3	15,0	10,4	26,1
1854.	12,9	12,1	16,0	22,2	20,6	26,9	29,1	25,6	25,0	20,3	14,1	12,0	29,1
1855.	10,8	9,8	13,6	19,7	27,3	27,7	26,8	25,1	22,6	17,9	13,3	10,8	27,7
1856.	11,9	13,7	13,3	21,7	20,3	27,8	29,4	31,7	21,7	18,3	13,3	15,0	31,7
1857.	10,3	12,2	16,1	18,9	22,8	29,4	26,7	28,3	24,4	18,9	16,1	13,3	29,4
1858.	11,7	10,8	19,2	21,7	26,1	32,2	28,9	27,2	26,1	17,5	12,5	12,2	32,2
1859.	11,9	13,3	17,8	23,6	22,2	25,0	30,0	27,2	21,9	22,2	14,7	13,6	30,0
1860.	12,8	10,6	13,3	17,2	22,8	20,6	23,1	20,3	19,4	17,2	11,7	11,7	23,1
1861.	11,4	12,1	13,9	17,7	23,7	26,3	22,2	27,7	24,0	21,8	13,7	11,7	27,7
1862.	12,1	12,3	15,8	20,6	23,3	23,2	24,4	22,9	21,2	19,7	13,8	12,8	24,4
1863.	12,0	11,8	15,4	18,2	23,6	24,0	26,7	25,4	19,1	17,8	13,9	12,2	26,7
1864.	12,1	13,4	16,0	21,3	27,5	23,1	27,8	27,8	22,6	18,2	12,7	11,6	27,8
1865.	10,5	10,8	11,3	23,6	25,8	28,7	26,6	23,1	26,9	21,7	13,4	11,7	28,7
1866.	11,9	12,7	16,1	23,9	21,4	28,1	29,7	23,7	19,8	19,4	16,1	14,2	29,7
1867.	13,3	12,6	13,8	17,7	26,6	26,0	25,7	28,4	23,9	18,7	16,0	13,3	28,4
1868.	12,3	15,0	15,0	18,2	29,1	29,2	32,2	31,4	29,7	15,9	15,4	14,1	32,2
1869.	12,8	14,7	12,7	25,2	20,2	29,6	31,3	29,7	24,2	22,4	15,0	13,8	31,3
1870.	11,1	12,2	14,3	24,3	26,8	30,1	30,6	27,2	20,8	19,9	13,2	14,3	30,6
1871.	8,0	13,2	18,7	18,1	26,9	22,9	26,8	29,5	25,2	18,1	11,8	9,8	29,5
1872.	11,7	13,3	15,4	19,8	22,0	29,7	29,6	26,3	25,6	18,6	16,7	12,7	29,7
1873.	12,2	9,9	17,6	21,5	19,7	26,0	31,1	27,2	20,2	22,1	15,0	14,4	31,1
1874.	12,2	12,4	17,6	24,2	21,9	27,1	31,2	26,3	22,8	17,7	13,9	11,6	31,2
1875.	12,8	12,7	15,1	21,6	26,9	27,2	24,6	28,0	24,7	20,0	15,3	12,7	28,0
1876.	11,8	13,8	16,1	19,4	21,1	29,6	31,8	33,3	20,9	20,9	16,1	13,8	33,3
1877.	13,4	12,8	13,2	16,3	19,2	28,0	27,8	25,5	19,8	19,1	15,1	12,2	28,0
1878.	13,6	14,4	14,5	20,0	22,0	30,6	29,1	24,9	22,9	21,1	11,1	12,1	30,6
1879.	8,2	12,1	16,4	14,5	18,2	20,1	24,0	24,3	20,0	18,4	11,9	11,8	24,3
1880.	11,9	12,7	16,8	17,7	22,3	22,9	22,1	24,2	28,4	17,9	14,1	13,1	28,4
1881.	8,4	11,0	13,6	17,5	25,1	25,1	31,9	26,2	21,3	15,4	15,4	11,6	31,9
1882.	11,6	12,8	16,3	16,6	20,6	21,5	23,1	25,3	18,6	19,4	15,1	12,7	25,3

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						OXFORD (suite). — *Maxima absolus.*							
1883.	12°,6	11°,9	12°,0	17°,6	21°,6	26°,5	26°,3	24°,1	21°,7	16°,2	13°,1	12°,3	26°,5
1884.	12,1	11,7	18,4	17,4	25,1	26,3	26,6	30,3	25,2	16,7	15,5	12,5	30,3
1885.	11,2	12,9	13,9	19,8	18,8	26,6	29,4	23,4	22,1	14,4	14,1	10,2	29,4
1886.	11,1	9,2	16,9	19,6	21,8	23,9	28,1	27,3	23,8	22,8	13,7	11,8	28,1
1887.	10,6	11,6	12,5	17,8	19,2	26,9	29,5	29,1	19,0	14,4	11,2	11,3	29,5
1888.	10,9	10,2	12,1	15,0	23,7	24,4	21,8	26,0	21,2	18,5	14,4	13,3	26,0
1889.	10,2	11,8	15,5	16,9	25,2	25,6	25,4	25,5	25,2	15,1	13,7	12,3	25,6
1890.	12,9	9,8	16,4	17,2	23,7	23,3	23,0	23,3	22,2	16,7	13,4	6,4	23,7
1891.	10,3	15,4	13,4	16,7	24,6	22,6	24,7	22,2	25,0	16,4	12,8	13,3	25,0
1892.	10,1	11,1	14,2	19,6	24,1	25,8	26,8	24,4	20,3	14,6	14,4	11,3	26,8
1893.	11,1	12,6	17,3	25,4	24,8	28,8	28,4	30,4	24,7	18,3	14,9	12,8	30,4
1894.	10,9	12,2	16,4	19,5	17,9	26,7	27,8	22,1	19,3	16,4	15,5	11,4	27,8
1895.	10,2	7,1	16,3	16,2	28,0	26,3	25,6	25,9	26,4	21,1	16,1	12,1	28,0
1896.	11,4	12,5	17,4	17,3	23,9	27,8	27,6	23,2	20,5	17,0	9,3	11,2	27,8
1897.	9,0	13,2	15,6	19,5	20,0	27,2	26,3	29,3	19,4	18,3	15,0	13,9	29,3
1898.	12,5	12,2	12,6	18,0	20,7	22,7	26,7	27,7	31,1	19,1	15,6	13,3	31,1
1899.	11,9	16,1	15,3	17,7	21,8	26,4	29,6	28,4	28,1	17,2	16,2	12,9	29,6
1900.	11,5	13,4	13,1	21,6	19,9	28,9	30,6	26,0	23,2	20,6	15,1	13,2	30,6

						OSBORNE. — *Minima absolus.*							
1858.	»	»	»	- 0,7	2,6	9,5	8,1	8,7	7,1	2,5	- 3,7	- 1,1	- 3,7
1859.	- 2,1	- 1,1	- 1,9	- 1,6	3,0	7,9	10,1	9,6	7,0	- 1,2	- 1,5	- 8,0	- 8,0
1860.	- 2,2	- 2,2	- 4,4	- 2,1	3,3	6,0	8,5	9,0	3,9	4,4	0,9	- 7,3	
1861.	- 6,3	- 5,0	- 2,2	- 1,4	1,8	8,3	8,8	8,4	6,2	3,8	- 4,3	- 3,6	- 7,3
1862.	- 4,2	- 3,9	- 5,2	- 1,6	5,4	5,4	7,3	6,4	5,6	1,1	- 3,5	- 1,5	- 5,2
1863.	2,2	- 3,3	- 1,9	0,1	1,5	7,1	5,7	8,4	3,7	2,8	- 1,0	- 2,7	- 3,5
1864.	- 6,3	- 5,4	- 2,5	1,0	3,4	5,4	8,1	4,9	6,7	3,7	- 1,2	- 3,6	- 6,3
1865.	5,1	- 4,8	- 4,2	- 0,8	3,6	7,9	8,5	7,9	6,1	0,1	0,0	- 1,9	- 5,1
1866.	- 4,1	- 2,7	- 4,0	1,4	0,3	6,3	8,8	8,1	5,1	2,6	- 1,7	- 1,6	- 4,1
1867.	-10,4	0,7	- 2,2	- 0,4	0,7	6,1	7,2	8,3	4,3	0,6	- 3,8	- 4,9	-10,4
1868.	4,8	- 3,7	- 2,3	- 0,6	2,6	6,2	9,3	6,8	7,7	- 0,9	- 3,8	0,8	- 4,9
1869.	- 4,0	- 1,8	- 4,3	- 2,7	1,3	4,2	8,4	7,2	6,0	- 0,7	- 2,9	- 6,1	- 4,3
1870.	- 4,6	- 6,4	- 5,6	- 1,8	- 0,9	7,1	7,2	6,4	4,9	0,1	- 1,3	- 8,2	- 6,4
1871.	7,4	- 4,0	- 1,3	1,5	1,7	3,2	8,8	8,1	4,4	2,5	- 4,6	- 6,2	- 8,2
1872.	- 1,9	0,8	- 5,4	- 0,6	0,9	2,4	8,5	6,5	1,1	- 0,3	- 0,6	- 3,2	- 6,2
1873.	- 3,0	- 3,1	- 0,4	0,6	1,6	7,1	8,0	11,1	6,4	- 0,9	- 0,5	- 3,2	- 3,2
1874.	2,1	- 3,7	- 4,6	1,2	1,7	5,7	9,0	8,6	7,1	3,4	- 1,4	- 4,9	- 4,6
1875.	3,0	- 4,0	- 1,7	- 1,1	3,8	6,7	6,9	8,8	9,5	2,2	- 2,4	- 5,1	- 4,9
1876.	5,1	- 4,4	- 3,8	- 1,1	0,4	5,7	8,8	7,2	5,6	0,2	- 2,7	- 2,5	- 5,1
1877.	- 2,1	- 3,8	- 5,9	0,0	- 1,1	6,7	6,7	5,2	2,7	- 0,4	- 0,2	- 2,7	- 5,9
1878.	- 4,0	- 2,7	- 3,7	- 1,8	4,4	6,1	6,2	10,0	3,9	1,8	- 1,7	- 5,7	- 4,0
1879.	- 7,2	- 3,7	- 1,6	- 1,8	0,8	6,5	9,7	10,2	6,4	1,6	- 3,4	- 6,8	- 7,2
1880.	- 6,8	- 1,9	- 0,2	1,4	0,4	4,3	8,6	8,9	8,2	- 0,8	- 3,1	- 2,7	- 6,8
1881.	-11,1	- 3,9	- 4,4	- 0,6	1,7	4,5	6,8	6,8	7,8	- 2,2	0,3	- 2,1	-11,1
1882.	- 2,4	- 1,8	- 0,8	1,6	3,9	5,6	9,8	9,0	4,1	2,1	- 2,7	- 5,0	- 2,4
1883.	- 1,1	0,2	- 5,4	- 0,8	- 0,1	4,6	7,3	9,1	5,7	2,8	- 1,6	- 2,8	- 5,4
1884.	- 0,1	- 2,8	- 1,2	- 0,8	2,3	4,9	6,7	6,4	7,2	1,2	- 3,3	- 2,4	- 2,8
1885.	- 2,7	- 2,3	- 1,8	- 2,9	0,6	5,7	7,6	7,2	2,2	0,4	0,1	- 4,6	- 3,3
1886.	- 4,9	- 3,8	- 5,9	0,3	- 0,2	6,5	8,7	9,0	6,3	3,6	- 0,1	- 5,2	- 5,9

OSBORNE (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1887.	- 6°,4	- 4°,2	- 4°,2	- 2°,1	2°,5	7°,1	8°,7	7°,7	4°,1	- 2°,4	- 2°,7	- 3°,7	- 6°,4
1888.	- 4,2	- 6,3	- 5,0	- 2,5	1,4	5,2	5,6	7,9	5,9	- 0,2	- 0,2	- 2,0	- 6,3
1889.	- 4,7	- 4,5	- 3,1	0,7	6,0	8,0	10,1	7,5	3,4	3,6	- 1,0	- 3,2	- 4,7
1890.	- 3,0	- 2,2	- 5,2	0,7	4,8	5,8	8,0	7,4	5,9	0,7	- 7,0	- 7,4	- 5,2
1891.	- 7,4	- 1,6	- 4,0	- 1,8	0,1	4,8	8,6	7,1	7,3	1,9	- 1,5	- 4,1	- 7,4
1892.	- 5,2	- 5,9	- 5,2	- 2,3	- 0,1	4,6	8,8	8,2	5,1	- 0,6	0,9	- 4,7	- 5,9
1893.	- 7,3	- 7,4	- 2,4	- 0,3	5,3	5,7	10,7	8,8	2,7	0,6	- 2,1	- 4,8	- 7,4
1894.	- 9,7	- 3,7	- 1,3	2,8	1,6	7,1	10,2	7,7	5,4	2,0	0,9	- 1,8	- 9,7
1895.	- 5,7	- 8,9	- 3,7	- 0,9	2,4	4,0	8,3	8,4	7,4	- 2,8	1,7	- 4,8	- 8,9
1896.	- 1,4	- 3,2	- 1,2	1,0	1,6	6,0	7,6	7,1	4,2	- 0,7	- 2,5	- 3,0	- 3,2
1897.	- 5,7	- 1,4	- 1,8	- 2,6	0,9	6,7	6,6	9,7	3,4	1,9	0,2	- 3,5	- 5,7
1898.	- 0,4	- 3,6	- 2,8	- 1,9	1,8	5,0	7,2	8,7	4,7	3,5	- 2,8	- 1,7	- 3,6
1899.	- 0,7	- 3,6	- 5,3	- 0,1	2,3	6,8	8,7	11,2	3,6	1,6	1,4	- 5,2	- 5,3
1900.	- 2,4	- 5,6	- 5,1	- 1,4	2,6	7,9	7,7	9,7	5,6	2,9	- 0,1	0,8	- 5,6

OSBORNE. — *Maxima absolus.*

1858.	»	»	»	20,7	25,8	31,2	27,5	27,5	26,2	20,1	13,8	12,0	31,2
1859.	10,8	12,7	16,7	23,8	26,2	24,9	30,1	28,3	24,3	23,8	15,4	17,9	30,1
1860.	12,2	12,2	9,2	17,9	23,1	20,6	24,2	21,8	21,1	19,3	16,8	11,9	24,2
1861.	12,5	14,3	13,5	18,4	25,5	27,3	23,1	26,0	26,1	23,1	16,1	12,6	27,3
1862.	13,0	12,8	15,4	20,5	23,1	22,3	24,7	23,8	23,6	20,4	15,4	13,0	24,7
1863.	13,3	13,8	17,1	19,7	24,6	25,7	29,1	24,6	21,9	17,9	14,1	13,3	29,1
1864.	11,6	14,9	14,9	20,9	28,8	22,8	29,2	27,3	23,3	19,0	12,8	12,1	29,2
1865.	9,9	11,9	10,7	27,7	24,5	30,4	27,4	24,8	27,9	22,3	13,7	12,3	30,4
1866.	11,6	12,7	16,6	20,7	22,3	31,8	30,6	24,9	23,0	21,9	16,6	13,3	31,8
1867.	12,7	14,1	16,0	19,2	28,4	27,2	26,8	29,6	26,6	19,3	18,6	19,2	29,6
1868.	18,7	16,9	15,8	19,8	29,0	29,6	32,6	29,9	27,3	19,4	19,0	18,8	32,6
1869.	17,1	17,3	11,8	21,8	19,1	28,4	30,8	29,7	24,5	25,4	14,8	11,9	30,8
1870.	10,7	12,4	15,6	22,7	26,8	31,0	33,3	27,9	23,2	20,4	13,4	12,7	33,3
1871.	8,2	12,6	17,5	17,3	24,4	23,2	27,4	31,2	26,0	19,5	13,0	9,8	31,2
1872.	12,1	13,3	15,4	21,0	23,2	28,2	30,6	26,7	27,7	17,9	14,6	12,8	30,6
1873.	11,8	9,3	17,4	18,9	22,3	24,3	29,0	30,4	22,2	22,6	13,8	12,2	30,4
1874.	11,5	12,9	16,8	23,2	23,7	30,3	31,2	29,0	24,2	19,4	16,4	11,8	31,2
1875.	11,7	11,8	15,0	22,6	26,2	27,3	27,6	29,8	26,5	18,5	14,5	11,3	29,8
1876.	12,4	13,3	16,2	17,8	22,6	29,4	34,4	33,5	23,4	20,7	15,9	12,9	34,4
1877.	12,3	12,8	14,7	17,0	20,6	29,7	30,2	27,0	21,3	19,8	15,1	12,2	30,2
1878.	12,4	15,2	13,4	19,1	22,9	30,2	31,0	25,5	24,3	23,0	11,3	11,2	31,0
1879.	10,1	10,8	16,8	16,0	21,1	21,5	22,6	24,1	23,4	19,6	13,1	10,0	24,1
1880.	10,7	11,9	17,0	18,9	26,1	24,5	27,2	27,8	27,4	20,2	13,4	12,4	27,8
1881.	10,2	11,7	17,1	18,3	26,2	28,3	35,3	27,8	23,9	18,5	15,6	12,3	35,3
1882.	11,1	13,2	17,3	18,3	22,5	23,4	25,2	29,4	22,6	21,8	15,1	11,2	29,4
1883.	11,9	12,3	14,4	19,6	23,6	26,3	26,2	28,3	22,7	17,8	13,5	11,3	28,3
1884.	11,7	12,7	18,3	17,6	25,6	26,9	28,9	33,1	27,1	19,5	17,2	12,3	33,1
1885.	10,5	14,3	15,4	21,8	20,3	27,3	34,7	27,3	22,6	16,6	14,3	10,5	34,7
1886.	10,0	9,4	16,2	23,2	23,9	28,4	32,3	28,3	27,8	22,3	15,6	11,6	32,3
1887.	10,6	13,9	14,6	21,3	21,3	30,6	30,7	32,1	22,0	17,8	12,7	11,1	32,1
1888.	10,2	11,7	11,8	17,6	22,1	27,2	23,5	27,9	24,5	19,6	13,9	13,1	27,9
1889.	12,3	13,1	17,5	18,1	26,1	30,0	26,2	28,1	28,2	15,7	14,4	10,9	30,0
1890.	12,5	10,7	16,3	16,8	24,4	23,8	24,4	26,2	25,4	20,4	13,9	6,0	26,2

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
OSBORNE (suite). — *Maxima absolus.*													
1891.	10°,0	17°,2	17°,2	18°,9	27°,2	28°,8	26°,5	22°,7	24°,9	18°,1	12°,8	12°,6	28°,8
1892.	11,4	12,3	14,8	22,3	26,6	27,3	26,1	25,2	21,7	15,3	14,0	11,9	27,3
1893.	10,3	14,1	19,4	27,2	27,2	34,1	29,4	32,5	26,1	18,3	15,6	12,8	34,1
1894.	10,8	12,7	18,4	21,1	21,3	27,6	28,4	23,7	23,9	18,8	18,3	12,1	28,4
1895.	11,2	5,9	18,1	18,7	25,1	29,7	26,2	25,9	26,5	21,7	17,0	12,4	29,7
1896.	11,2	13,1	16,8	18,7	24,9	30,1	30,5	26,1	20,7	18,3	13,6	11,2	30,5
1897.	10,3	13,4	15,9	21,1	23,3	28,7	31,1	28,7	21,1	19,8	16,6	13,3	31,1
1898.	12,1	13,4	15,1	20,5	21,4	29,8	29,5	30,1	31,6	20,7	15,4	13,3	31,6
1899.	12,3	16,4	16,7	17,3	21,5	30,3	30,7	32,7	31,1	19,5	15,9	13,2	32,7
1900.	11,2	15,0	13,6	23,1	21,9	28,2	31,9	29,4	25,8	21,3	15,5	13,2	31,9
BRUXELLES (**Observatoire**). — *Minima absolus.* — *Thermomètres à une fenêtre.*													
1851.	- 1,5	- 3,3	- 2,8	0,2	2,5	5,9	8,3	8,8	5,5	3,4	- 3,1	- 4,9	- 3,3
1852.	- 3,4	- 3,1	- 3,5	- 2,1	1,1	5,9	10,7	12,3	7,8	1,3	3,1	- 0,6	- 4,9
1853.	- 0,9	- 8,0	- 6,4	0,3	1,0	7,5	10,5	10,4	6,3	3,6	- 2,4	-15,8	- 8,0
1854.	- 6,2	- 6,4	- 2,1	- 0,5	4,5	7,1	9,7	10,1	6,8	2,8	- 1,9	- 1,3	-15,8
1855.	-12,1	-16,6	- 2,2	- 1,6	1,7	6,6	10,8	9,9	3,1	5,5	- 3,7	-13,2	-16,6
1856.	- 6,0	- 3,7	- 4,2	- 0,3	1,9	8,7	7,8	10,1	7,0	- 1,4	- 4,3	- 4,3	-13,2
1857.	- 9,1	- 8,1	- 3,3	0,1	1,6	5,7	11,0	11,7	7,2	4,8	- 1,7	- 3,2	- 9,1
1858.	-10,5	- 9,2	- 5,1	- 1,1	1,8	10,4	10,3	9,0	8,6	- 0,9	-10,4	- 2,4	-10,5
1859.	- 5,1	0,9	- 0,4	- 0,7	3,8	8,3	11,5	9,8	8,5	1,3	- 3,3	-12,4	- 10,4
1860.	- 1,5	- 7,1	- 3,9	0,4	2,8	8,1	9,5	10,1	5,7	3,1	- 2,5	-10,9	-12,4
1861.	-16,8	- 2,4	0,5	- 1,1	2,3	10,0	10,7	11,4	7,9	0,0	- 4,0	- 5,0	-16,8
1862.	-10,2	- 7,1	- 4,0	- 0,5	6,9	7,4	10,7	9,6	4,4	3,5	- 5,8	- 1,7	-10,2
1863.	- 1,1	- 2,5	0,0	- 0,9	3,1	6,8	7,7	9,1	6,6	1,9	- 2,6	- 2,0	- 5,8
1864.	-10,8	- 6,0	- 1,5	- 1,7	2,8	8,1	9,8	8,1	6,6	- 0,8	- 5,7	-11,1	-10,8
1865.	- 8,4	-12,6	- 7,7	- 0,1	1,3	7,4	10,9	10,2	7,2	2,1	- 1,8	- 4,5	-12,6
1866.	0,2	- 5,1	- 2,4	1,0	2,2	7,3	10,1	9,7	8,1	- 1,0	- 1,8	- 3,0	- 5,1
1867.	-12,6	- 0,5	- 3,9	1,3	2,7	8,5	8,7	10,8	5,8	3,3	- 1,3	-10,7	-12,6
1868.	- 9,4	- 0,9	- 0,2	1,1	2,4	8,0	11,2	10,8	6,2	2,3	- 3,8	0,0	-10,7
1869.	- 8,4	0,9	- 2,9	0,4	2,5	6,0	9,4	7,7	7,1	- 0,2	0,5	- 4,9	- 8,4
1870.	- 6,5	-12,7	- 2,3	0,3	2,3	7,8	9,4	9,3	4,9	4,3	- 0,7	-11,2	-12,7
1871.	-12,8	-11,2	- 1,5	- 0,8	3,3	5,0	11,4	10,6	7,1	- 0,9	- 5,0	-16,4	-12,8
1872.	- 2,1	- 1,6	- 1,1	2,2	2,7	8,7	10,9	10,6	5,0	3,5	- 0,8	0,0	-16,4
1873.	- 3,8	- 6,5	- 1,0	- 1,0	2,6	6,5	12,0	11,2	7,0	- 0,3	- 2,2	- 3,6	- 6,5
1874.	- 3,3	- 9,5	- 2,8	1,4	0,9	6,7	11,0	9,3	7,7	4,3	- 4,8	-12,9	- 9,5
1875.	- 7,2	- 7,2	- 3,3	- 0,3	6,0	9,7	10,9	12,0	8,6	1,3	- 4,5	-14,5	-12,9
1876.	-12,5	- 7,5	- 1,6	- 1,0	2,1	6,8	11,4	8,6	7,8	2,3	- 4,0	- 7,7	-14,5
1877.	- 4,1	- 2,8	- 5,4	0,1	0,2	10,2	9,4	10,9	5,1	1,8	1,1	- 2,9	- 7,7
Thermomètres sous un abri Stevenson.													
1878.	- 6,0	- 2,4	- 2,4	0,9	6,2	5,7	9,5	9,2	5,1	2,0	- 1,5	- 6,3	- 6,0
1879.	- 9,1	- 4,1	- 2,3	- 2,5	0,7	7,5	9,8	9,2	4,9	2,2	- 7,7	-16,9	- 9,1
1880.	-15,2	- 2,3	- 2,2	1,0	1,4	6,4	11,3	11,5	7,7	- 2,5	- 3,8	- 0,6	-16,9
1881.	-20,2	- 2,9	- 1,5	- 1,9	3,5	4,5	9,3	9,6	5,2	- 2,0	- 1,7	- 2,4	-20,2
1882.	- 4,0	- 3,6	0,3	- 1,5	3,8	5,7	10,8	9,8	4,5	3,9	- 3,0	- 3,2	- 4,0
1883.	- 4,3	- 0,7	- 6,5	- 0,9	1,9	7,7	9,7	9,2	7,7	4,1	0,1	- 6,6	- 6,5
1884.	- 1,7	- 2,1	- 2,8	- 2,5	5,2	7,3	9,5	9,4	8,0	2,0	- 3,9	- 6,3	- 6,6
1885.	-10,4	- 3,5	- 3,7	- 0,8	1,2	5,8	8,9	7,4	4,1	2,2	- 3,3	- 5,3	-10,4

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
BRUXELLES (**Observatoire**) (suite). — *Minima absolus.* — *Thermomètre sous un abri Stevenson.*													
1886.	-10°,1	- 6°,7	- 6°,4	0°,9	- 0°,8	7°,2	9°,4	8°,3	3°,9	2°,1	- 1°,3	- 7°,9	-10°,1
1887.	- 8,1	- 6,2	- 9,2	- 1,9	3,6	8,0	8,7	7,5	3,0	- 0,9	- 4,7	-12,0	9,2
1888.	-12,1	-12,3	-10,3	- 1,7	2,1	8,1	6,9	9,2	5,9	- 0,7	- 3,1	- 2,9	-12,3
1889.	- 7,2	-13,0	- 6,4	- 0,5	7,1	9,3	10,3	9,9	3,1	4,1	- 2,0	- 7,1	-13,0
1890.	- 5,8	- 4,6	-10,2	- 0,8	5,4	4,6	9,9	8,4	6,9	- 1,0	-11,9	-15,5	-10,2
BRUXELLES (**Observatoire**). — *Maxima absolus.* — *Thermomètres à une fenêtre.*													
1851.	11,3	10,8	14,8	21,8	21,4	28,6	29,4	27,5	19,9	19,1	9,4	12,0	29,4
1852.	13,4	10,8	16,1	17,9	27,5	25,7	32,9	26,0	23,9	18,2	19,1	12,4	32,9
1853.	10,6	6,7	13,8	17,0	26,5	28,2	30,7	26,6	22,8	18,7	16,0	7,4	30,7
1854.	11,4	10,9	17,4	23,2	20,4	26,2	30,7	26,2	25,0	19,9	14,8	10,9	30,7
1855.	8,8	6,2	14,2	18,3	26,5	28,9	27,5	26,7	22,9	23,6	12,6	10,1	28,9
1856.	12,2	14,0	13,5	21,1	21,2	27,4	27,0	29,8	21,9	21,1	12,1	15,2	29,8
1857.	8,9	11,0	17,2	20,1	28,2	30,6	32,3	34,6	27,1	20,4	16,9	11,3	34,6
1858.	8,2	10,0	17,0	22,0	23,6	34,7	32,1	30,7	25,3	19,4	12,2	10,6	34,7
1859.	9,8	12,0	16,3	22,8	25,2	31,5	31,4	30,0	24,3	23,0	15,8	10,9	31,5
1860.	13,2	9,2	11,5	16,9	26,3	27,0	28,1	24,5	19,5	17,3	11,9	12,6	28,1
1861.	9,1	14,9	18,5	16,4	23,3	28,5	26,3	29,8	25,3	22,5	14,3	13,1	29,8
1862.	11,2	13,9	20,2	25,0	26,8	25,8	25,9	27,2	23,5	22,4	14,5	12,2	27,2
1863.	12,1	9,8	15,4	19,8	23,3	30,2	28,3	29,9	22,4	19,4	14,4	10,7	30,2
1864.	10,8	11,2	14,5	21,2	26,8	24,9	27,2	27,0	25,2	18,0	12,2	9,7	27,2
1865.	9,2	8,4	8,5	25,3	27,5	27,1	32,0	28,1	27,7	20,5	14,1	11,2	32,0
1866.	11,4	13,8	13,5	23,9	20,7	28,4	28,8	25,3	23,3	21,5	14,5	11,7	28,8
1867.	10,9	15,7	15,1	21,7	26,9	28,4	25,5	29,8	26,7	17,7	15,2	11,6	29,8
1868.	9,8	13,6	15,6	20,9	28,7	30,2	31,3	29,0	28,1	18,3	12,7	15,3	31,3
1869.	13,6	14,1	11,6	25,5	21,4	27,6	29,8	27,4	24,6	23,8	12,2	12,2	29,8
1870.	10,9	13,3	17,5	25,8	26,0	29,0	31,8	25,2	21,3	17,7	14,6	13,2	31,8
1871.	5,4	12,4	19,2	18,5	26,3	26,5	26,5	28,9	28,0	17,8	10,6	6,9	28,9
1872.	11,4	13,7	18,5	22,2	21,3	27,1	32,7	25,2	26,0	18,0	14,5	12,3	32,7
1873.	11,6	9,6	18,9	22,1	21,8	27,2	31,2	29,5	20,7	22,3	13,4	11,0	31,2
1874.	12,0	12,2	15,8	23,2	23,9	26,3	30,5	24,4	26,2	19,5	12,5	10,6	30,5
1875.	11,1	7,2	15,0	21,4	24,6	27,5	26,2	30,7	24,4	18,0	13,4	13,6	30,7
1876.	10,1	14,1	16,6	17,7	21,8	28,0	28,8	30,8	21,4	21,9	16,1	13,1	30,8
1877.	13,9	12,5	13,1	18,9	21,4	30,3	28,3	27,2	22,3	17,7	14,2	10,8	30,3
Thermomètres sous un abri Stevenson.													
1878.	10,8	15,6	13,3	20,7	24,7	30,3	28,8	26,3	25,6	18,8	14,5	13,5	30,3
1879.	12,3	12,8	15,6	15,3	21,6	25,8	27,2	32,4	24,2	17,7	10,9	5,3	32,4
1880.	10,1	12,2	19,2	21,7	30,7	25,3	27,8	27,2	28,9	20,5	14,4	12,5	30,7
1881.	9,4	11,2	15,6	20,1	27,7	26,9	35,2	28,6	21,8	14,9	15,8	12,1	35,2
1882.	11,2	14,3	17,4	23,1	26,0	27,5	30,7	27,0	23,4	21,0	14,5	12,3	30,7
1883.	13,5	12,0	13,6	21,8	28,0	30,1	31,6	28,6	22,3	16,0	13,7	11,1	31,6
1884.	12,6	13,8	19,7	22,1	27,3	26,4	31,1	30,3	26,8	19,3	16,8	13,1	31,1
1885.	11,2	15,4	19,6	24,0	29,8	30,7	28,4	30,4	26,6	17,0	15,2	14,5	30,7
1886.	9,8	6,0	19,1	23,4	28,9	27,8	33,0	29,2	31,1	25,0	16,6	10,7	33,0
1887.	8,2	12,0	10,8	18,0	22,2	27,4	32,8	30,8	21,5	14,5	12,2	12,1	32,8
1888.	8,6	7,4	14,5	21,5	28,6	30,2	23,7	29,5	23,6	19,3	13,3	10,5	30,2
1889.	10,0	10,9	12,1	17,6	27,3	30,0	27,4	28,3	26,6	16,6	12,6	10,6	30,0
1890.	13,0	10,1	21,0	19,8	27,0	26,5	28,5	30,6	23,2	20,3	13,9	4,3	30,6

UCCLE. — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1886.	»	»	»	»	»	»	6,5	6,3	3,5	1,8	- 1,5	-10,6	-10,6
1887.	- 9,2	- 7,8	-10,0	- 2,9	2,5	5,1	7,2	5,6	3,1	- 2,6	- 6,6	-15,4	-15,7
1888.	-14,9	-15,7	-11,1	- 2,9	0,7	6,3	5,2	7,5	3,6	- 1,3	- 3,9	- 3,8	-18,4
1889.	- 9,0	-18,4	- 7,9	- 1,6	5,7	7,4	9,0	8,5	1,5	2,0	- 3,1	- 7,7	-11,5
1890.	- 6,9	- 5,2	-11,5	- 1,0	4,0	1,4	7,1	6,3	5,0	- 2,2	-12,8	-16,2	
1891.	-15,8	- 3,8	- 5,1	- 2,3	1,0	3,9	8,8	7,7	3,4	- 4,6	- 4,9	- 8,7	-16,2
1892.	-10,7	-10,6	- 9,2	- 2,8	- 1,5	2,6	6,8	7,2	5,0	- 1,0	- 2,4	- 9,7	-10,7
1893.	-15,7	- 5,7	- 1,6	- 1,0	1,0	3,0	9,1	6,3	3,8	- 0,0	- 3,7	- 7,0	-15,7
1894.	-14,0	- 8,2	- 1,7	2,9	1,2	6,2	8,5	8,4	4,2	- 0,4	- 2,0	- 2,0	-14,0
1895.	-15,6	-18,3	- 8,6	- 1,6	1,4	3,2	5,4	7,9	5,4	- 2,6	- 4,0	-11,6	-18,3
1896.	- 6,1	- 7,9	- 1,4	- 1,1	0,5	7,0	6,8	5,6	4,8	1,0	- 7,4	- 5,9	-11,6
1897.	- 6,7	- 3,2	0,1	- 1,2	- 0,4	5,9	8,0	9,6	4,9	- 0,2	- 7,2	- 6,2	- 7,4
1898.	- 4,9	- 1,6	- 3,8	- 0,3	2,5	4,6	5,6	8,2	4,3	3,1	- 2,3	- 5,0	- 7,2
1899.	- 7,4	- 7,1	- 7,7	- 1,5	0,9	5,4	7,9	7,3	5,0	0,3	- 1,4	-15,7	- 7,7
1900.	- 6,0	-12,5	- 4,6	- 3,0	- 0,5	7,7	6,8	7,7	4,9	- 1,9	- 0,0	- 4,3	-15,7

UCCLE. — *Maxima absolus.*

1886.	»	»	»	»	»	»	31,9	30,9	32,3	25,4	17,5	10,1	31,9
1887.	8,0	12,2	11,6	18,5	21,0	26,2	32,0	31,5	21,5	15,0	11,6	11,2	32,0
1888.	7,6	6,7	15,0	20,4	26,9	28,9	23,7	28,9	24,7	18,9	12,7	10,4	28,9
1889.	9,7	10,2	12,7	17,2	26,3	29,1	27,5	27,6	26,9	16,4	12,4	10,0	29,1
1890.	13,1	10,7	21,7	20,0	25,2	25,8	28,9	30,2	23,7	23,2	13,1	2,7	30,2
1891.	8,7	15,5	14,8	17,3	25,7	28,4	27,5	26,8	26,9	21,8	14,8	14,4	28,4
1892.	9,8	13,7	17,9	23,2	31,8	29,0	32,2	35,3	25,7	18,0	16,0	9,8	35,3
1893.	7,7	14,4	17,7	25,3	27,8	31,1	33,9	34,5	25,4	18,3	12,9	13,4	34,5
1894.	9,5	11,1	19,5	24,5	27,9	28,4	31,7	28,7	23,9	18,2	15,2	9,5	31,7
1895.	10,7	4,0	13,2	22,0	28,1	27,8	26,5	30,6	30,2	23,0	18,6	11,7	30,6
1896.	8,5	14,2	21,5	19,3	22,7	29,0	30,3	23,0	24,0	20,8	10,7	8,9	30,3
1897.	10,7	14,7	19,2	23,9	26,7	30,0	26,8	30,2	24,6	20,5	18,2	13,0	30,2
1898.	10,8	10,3	10,5	20,6	25,2	25,9	27,1	33,9	31,9	20,0	18,4	12,1	33,9
1899.	12,9	18,7	16,0	16,7	24,0	28,2	30,4	32,0	30,1	18,8	20,0	9,4	32,0
1900.	11,6	17,5	15,5	24,8	27,6	31,0	33,8	28,8	27,7	24,5	17,2	13,2	33,8

LILLE. — *Minima absolus.*

1851.	- 1,0	- 3,0	- 5,0	- 0,4	3,0	6,0	4,0	9,0	6,0	0,6	- 2,0	- 5,0	- 5,0
1852.	- 4,0	- 3,0	- 3,1	- 1,0	2,8	8,7	13,0	13,0	8,2	2,2	3,2	2,4	- 5,0
1853.	0,0	- 6,9	- 6,9	2,4	1,4	7,1	11,6	11,1	6,0	3,8	- 3,4	-18,0	- 6,9
1854.	-10,0	- 5,4	- 2,1	0,3	4,5	6,5	9,5	10,1	8,1	3,4	- 1,3	0,3	-18,0
1855.	-13,5	-13,8	- 2,2	0,1	1,5	6,1	10,6	10,5	5,8	5,6	- 2,0	-12,5	-13,8
1856.	- 5,4	- 3,2	- 3,3	- 0,4	0,9	6,7	6,4	8,5	7,3	- 1,5	- 3,6	- 4,0	-12,5
1857.	- 6,2	- 7,6	- 4,1	- 0,7	2,0	6,0	10,1	10,3	7,4	4,4	- 0,6	- 2,4	- 7,6
1858.	-10,2	- 7,7	- 4,3	- 0,7	0,8	9,5	9,0	8,6	9,6	- 0,5	- 8,5	- 2,0	-10,2
1859.	- 4,3	0,2	- 0,3	- 1,0	2,7	8,0	10,9	9,2	8,0	0,8	- 3,5	-18,5	- 8,5
1860.	- 2,5	- 7,3	- 4,0	- 0,2	2,5	6,8	8,4	8,9	5,4	2,0	- 2,5	-15,0	-18,5
1861.	-16,9	- 2,0	0,2	- 0,4	1,8	9,5	9,5	10,4	6,6	0,6	- 3,5	- 5,6	-16,9
1862.	- 8,7	- 6,5	- 2,9	- 1,2	6,3	7,4	9,1	10,0	5,5	3,5	- 4,0	- 1,2	- 8,7
1863.	- 1,6	- 2,0	- 1,0	- 0,5	3,6	6,6	7,0	8,7	5,5	1,0	- 1,4	- 1,0	- 4,0
1864.	- 9,5	- 5,4	- 0,6	- 1,0	3,8	7,0	8,8	7,3	6,2	0,0	- 4,4	- 9,6	- 9,5
1865.	- 7,0	-10,5	- 7,1	1,1	1,6	6,0	9,8	9,0	7,9	2,8	- 0,3	- 4,4	-10,5

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						LILLE (suite). — *Minima absolus.*							
1866.	-0°,4	-4°,0	-1°,5	-0°,5	1°,9	6°,6	9°,5	9°,4	7°,8	0°,5	-1°,2	-2°,4	-4°,4
1867.	-11,7	-1,3	-3,5	-2,5	1,6	7,8	7,5	10,0	5,6	3,1	-0,5	-8,6	-11,7
1868.	-10,8	-1,7	-0,7	-0,2	3,4	6,0	11,0	10,1	6,7	2,3	-3,2	0,7	-10,8
1869.	-7,4	0,4	-2,6	1,1	3,3	5,5	9,4	7,9	7,3	0,3	0,4	-6,2	-7,4
1870.	-5,4	-13,0	-2,3	0,0	1,7	6,7	9,3	8,4	5,3	2,7	-1,5	-10,0	-13,0
1871.	-11,5	-8,2	-1,0	0,5	2,4	5,0	10,0	9,5	6,7	-2,4	-3,6	-14,6	-11,5
1872.	-2,6	-1,6	-2,2	0,6	-0,3	8,0	9,8	10,4	4,7	2,6	0,1	0,9	-14,6
1873.	-3,3	-5,0	-0,1	-1,2	1,8	5,7	9,4	9,6	6,5	0,6	-1,0	-3,2	-5,0
1874.	-1,9	-7,8	-3,3	2,2	1,4	5,7	9,8	8,7	7,0	3,6	-4,3	-11,0	-7,8
1875.	-7,3	-5,7	-2,9	0,7	5,7	8,3	9,4	11,5	9,2	1,7	-5,3	-11,8	-11,0
1876.	-11,7	-10,2	-3,2	-0,4	2,2	6,5	10,8	7,6	7,8	1,6	-4,0	-5,8	-11,8
1877.	-4,4	-2,4	-4,4	0,1	0,3	8,5	8,8	9,6	4,0	2,0	0,2	-3,9	-5,8
1878.	-2,8	-2,7	-4,8	0,9	6,5	5,8	10,0	10,7	5,2	1,5	-1,0	-6,6	-4,8
1879.	-7,4	-3,3	-1,9	-2,2	0,7	7,3	8,7	10,4	5,2	2,2	-6,5	-19,0	-7,4
1880.	-9,4	-2,7	-0,8	2,1	2,5	5,8	10,0	10,4	7,5	-1,1	-3,0	0,0	-19,0
1881.	-17,7	-2,6	-2,3	-1,7	4,3	3,3	9,6	9,5	5,7	-1,6	-2,0	-3,2	-17,7
1882.	-5,7	-3,5	0,6	1,0	3,6	5,7	9,2	10,0	5,4	4,5	-0,6	-3,5	-5,7
1883.	-3,4	-1,4	-5,5	0,0	1,8	7,0	9,1	9,6	7,7	4,0	0,0	-4,2	-5,5
1884.	-3,0	-1,7	-1,9	-1,7	4,6	5,4	9,5	9,9	9,8	1,3	-2,4	-5,6	-4,2
1885.	-10,0	-2,0	-2,5	1,2	4,0	8,0	11,3	8,4	8,0	3,1	-3,5	-3,2	-10,0
1886.	-8,5	-5,7	-5,3	2,0	2,4	9,1	10,5	10,0	7,5	4,5	0,4	3,5	-8,5
1887.	-6,0	-5,4	-5,2	0,0	5,0	10,0	10,0	9,0	6,0	0,0	-2,5	-7,9	-6,0
1888.	-12,0	-11,5	-5,0	-1,0	4,0	9,0	8,0	10,0	8,0	0,0	-2,0	-3,5	-12,0
1889.	-7,0	-15,0	-5,0	-1,0	6,5	11,0	11,5	10,0	4,0	5,0	-2,5	-6,0	-15,0
1890.	-4,0	-3,5	-8,0	1,0	7,5	6,0	10,0	8,0	8,0	1,0	-9,0	-13,2	-8,0
1891.	-9,0	-2,5	-2,5	1,0	4,0	6,0	11,0	10,0	9,0	-3,0	-4,0	-8,0	-13,2
1892.	-8,0	-9,0	-8,0	-1,0	1,0	6,0	9,0	9,0	6,0	0,0	-0,5	-7,0	9,0
1893.	-10,0	-3,5	-1,0	2,0	4,0	5,0	10,0	9,0	4,0	5,0	-3,0	-4,0	-10,0
1894.	-13,0	-5,0	-1,0	3,0	3,0	7,5	11,0	10,0	6,0	1,0	-1,0	2,0	13,0
1895.	-12,0	-13,0	-5,0	0,0	1,0	6,0	9,0	10,0	7,0	-2,0	-3,0	6,0	-13,0
1896.	-4,0	-6,0	0,0	1,0	3,0	7,0	8,0	7,0	5,0	0,0	-6,0	-4,0	-6,0
1897.	-7,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	7,0	8,0	9,0	3,0	-1,0	-6,0	-6,0	-7,0
1898.	-3,0	-3,0	-4,0	-2,0	1,0	3,0	7,0	8,0	4,0	2,0	-3,0	-7,0	-6,0
1899.	-7,0	-6,0	-7,0	-3,0	0,0	5,0	7,0	8,0	3,0	-1,0	-3,0	-11,0	-7,0
1900.	-6,0	-9,0	-5,0	-2,0	0,0	7,0	8,0	8,0	6,0	1,0	-2,0	-2,0	-11,0
						LILLE. — *Maxima absolus.*							
1851.	12,5	11,0	15,0	22,0	22,0	28,0	30,0	28,0	22,0	20,0	9,0	12,0	30,0
1852.	12,8	11,7	18,0	19,4	30,0	25,8	35,0	29,6	24,8	16,9	17,1	12,9	35,0
1853.	11,2	5,5	15,2	16,7	25,3	27,7	28,6	26,4	22,7	19,3	16,6	6,6	28,6
1854.	12,4	10,6	17,6	23,9	18,6	25,1	32,0	29,0	27,0	21,5	12,9	11,6	32,0
1855.	10,0	9,0	12,1	20,1	28,2	31,2	27,0	30,0	24,8	19,9	11,7	9,9	31,2
1856.	13,0	14,3	13,1	21,7	20,9	27,2	28,9	31,8	22,5	20,8	12,6	14,2	31,8
1857.	10,4	11,5	16,7	21,7	27,7	31,4	33,0	35,0	26,5	22,7	17,9	13,4	35,0
1858.	9,9	11,0	19,1	23,7	28,0	35,5	33,1	33,1	27,5	19,9	13,0	11,0	35,5
1859.	11,3	12,3	18,0	25,4	24,9	29,7	33,5	33,0	25,0	26,7	18,0	14,0	33,5
1860.	12,6	9,7	12,4	17,5	25,2	24,2	27,6	22,0	20,0	20,1	13,1	11,5	27,6
1861.	11,5	14,5	16,9	17,4	22,9	29,0	26,1	32,5	27,9	26,1	16,0	13,5	32,5
1862.	11,9	14,8	21,0	27,1	28,4	24,0	28,3	27,6	24,1	23,7	12,4	13,6	28,4

LILLE (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1863.	11°,3	11°,6	16°,9	18°,9	22°,6	30°,5	28°,1	30°,1	24°,4	21°,0	16°,0	11°,8	30°,5
1864.	11,1	12,9	17,4	23,1	27,4	22,1	27,6	28,4	24,5	21,1	12,3	10,3	28,4
1865.	10,5	9,5	9,0	26,6	27,3	27,5	33,0	29,1	31,1	24,5	15,7	10,9	33,0
1866.	12,4	14,5	16,2	24,8	21,8	29,0	32,7	27,5	24,5	22,0	16,1	12,7	32,7
1867.	12,0	16,5	14,9	20,6	28,6	29,6	27,9	34,0	26,1	20,1	17,0	12,4	34,0
1868.	11,0	14,4	15,6	20,5	30,1	31,2	34,3	30,7	33,0	21,8	13,1	17,0	34,3
1869.	15,9	14,9	12,5	25,6	20,9	30,3	32,2	30,1	27,0	21,1	13,4	13,5	32,2
1870.	10,6	14,7	17,6	26,5	27,7	30,4	31,4	25,1	21,7	20,7	13,7	13,6	31,4
1871.	5,8	12,8	19,8	17,6	26,2	26,9	28,1	31,1	30,7	19,8	10,0	7,4	31,1
1872.	11,3	13,7	18,3	21,9	22,2	27,1	33,4	28,7	28,6	19,1	15,7	12,8	33,4
1873.	12,0	11,8	20,5	24,1	20,2	28,4	32,2	33,9	23,7	26,5	14,7	12,4	33,9
1874.	12,8	11,1	18,5	24,0	26,1	27,4	34,3	25,0	30,0	20,4	14,9	11,9	34,3
1875.	11,9	10,1	14,3	22,4	25,2	29,7	26,3	34,8	27,9	18,9	14,7	14,0	34,8
1876.	10,7	15,0	17,7	19,7	22,1	30,0	30,1	32,3	22,0	26,6	17,8	15,0	32,3
1877.	14,8	13,0	13,5	19,5	20,8	29,2	30,5	26,5	23,6	20,4	14,6	11,2	30,5
1878.	11,9	14,0	14,0	19,6	23,4	30,1	29,0	26,4	24,3	19,8	14,1	12,8	30,1
1879.	11,4	13,2	15,4	14,6	21,6	23,9	26,6	30,2	26,5	18,2	11,8	9,6	30,2
1880.	10,1	12,0	18,1	20,1	30,5	26,5	27,2	27,6	29,8	21,8	14,3	12,6	30,5
1881.	9,6	11,9	15,8	20,3	24,1	25,9	35,0	28,9	22,7	19,0	17,4	12,0	35,0
1882.	12,1	13,9	18,0	22,7	25,6	25,1	29,7	28,1	24,4	21,5	14,9	13,0	29,7
1883.	14,9	12,5	14,2	21,1	27,7	29,7	28,9	29,6	23,7	16,6	14,2	9,9	29,7
1884.	13,0	13,5	19,2	20,3	30,5	26,5	29,7	31,8	29,2	18,9	17,4	12,9	31,8
1885.	11,0	14,5	15,6	23,4	29,6	32,4	29,8	31,6	27,5	17,4	15,0	10,7	32,4
1886.	10,8	8,5	18,4	24,6	25,0	26,6	29,4	31,4	32,6	24,8	15,2	10,2	32,6
1887.	7,0	12,5	11,2	18,5	23,4	28,0	32,5	31,0	22,6	14,5	12,5	11,5	32,5
1888.	5,0	8,0	13,8	20,0	26,5	30,0	24,5	30,0	25,0	19,2	14,0	10,0	30,0
1889.	10,0	11,5	12,5	19,5	28,0	31,0	29,0	30,0	27,0	16,5	13,2	10,0	31,0
1890.	13,0	10,0	22,0	20,0	27,5	27,5	28,0	32,0	25,0	18,5	14,0	1,6	32,0
1891.	8,2	13,0	13,5	16,5	22,0	28,4	27,0	27,6	27,5	22,0	13,0	15,0	28,4
1892.	10,0	12,0	16,0	22,0	32,0	31,0	32,0	31,5	23,5	17,0	15,0	11,0	32,0
1893.	10,0	13,5	17,5	26,0	28,0	31,0	34,0	34,0	25,0	17,5	14,0	13,0	34,0
1894.	10,5	12,0	19,0	25,0	27,0	29,0	33,0	32,0	23,0	17,5	16,0	10,0	33,0
1895.	10,0	5,0	14,0	19,0	29,5	30,0	28,0	32,0	31,0	24,0	16,0	12,0	32,0
1896.	10,0	14,0	20,0	16,5	23,0	29,0	31,0	24,0	24,0	19,0	9,0	8,0	31,0
1897.	7,0	13,0	17,0	20,0	27,0	31,0	30,0	31,0	23,0	18,0	15,0	10,0	31,0
1898.	13,0	10,0	12,0	21,0	27,0	24,0	27,0	33,0	30,0	18,0	14,0	12,0	33,0
1899.	12,0	16,0	16,5	16,0	24,0	31,0	33,0	33,0	31,0	19,0	19,0	9,0	33,0
1900.	11,0	17,0	15,0	25,0	28,0	32,0	33,0	30,0	28,0	23,0	17,0	12,0	33,0

LAVENTIE. — *Minima absolus.*

1880.	−11,2	− 5,9	− 2,4	− 0,3	− 0,4	3,3	8,7	8,3	5,6	− 2,2	− 4,6	− 1,9	−22,4
1881.	−21,1	− 3,3	− 3,7	− 2,5	0,9	− 0,2	5,6	6,5	5,9	− 2,4	− 4,2	− 4,4	−21,1
1882.	− 3,1	− 5,5	− 1,6	− 1,2	1,0	3,2	5,5	6,6	1,0	1,9	− 1,8	− 3,6	− 5,5
1883.	− 4,7	− 3,6	− 8,2	− 2,8	− 0,1	4,9	7,5	7,7	5,3	2,1	− 0,1	− 4,4	− 8,2
1884.	− 1,7	− 2,4	− 3,9	− 2,2	1,8	2,8	7,4	7,1	5,2	− 1,8	− 5,5	− 6,4	− 4,4
1885.	−12,9	− 2,5	− 5,2	− 1,1	− 1,2	3,9	6,7	2,2	− 0,3	0,7	− 4,1	− 7,1	−12,9
1886.	−17,4	− 8,3	− 7,9	− 0,7	− 0,9	5,7	5,6	5,0	3,1	2,2	− 1,6	− 4,9	−17,4
1887.	− 9,4	− 9,7	− 9,9	− 4,0	1,4	2,9	3,9	1,7	3,3	− 3,6	− 7,0	−10,4	− 9,9
1888.	−19,2	−20,9	− 6,6	− 5,0	− 1,4	4,1	4,8	5,6	3,5	− 2,5	− 3,1	− 5,7	−20,9

LAVENTIE (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct	Nov.	Déc.	Année.
1889.	-7°,9	-17°,1	-7°,9	-0°,5	2°,9	6°,8	6°,8	7°,8	-0°,9	1°,5	-3°,0	-7°,7	-17°,1
1890.	-5,4	-4,6	-9,7	-3,3	2,8	-0,4	6,4	4,9	4,3	-2,0	-10,6	-15,4	-9,7
1891.	-16,4	-5,0	-4,7	-2,3	0,7	1,4	7,2	5,7	4,0	-4,7	-5,2	-9,4	-16,4
1892.	-9,4	-10,3	-10,8	-5,0	-2,9	1,7	5,5	4,6	1,7	-1,4	-1,0	-9,9	-10,8
1893.	-16,4	-4,8	-3,6	-2,8	2,4	1,9	8,1	6,1	1,7	-0,9	-3,2	-6,8	-16,4
1894.	-13,5	-8,0	-3,1	-1,4	0,8	5,7	6,4	7,4	3,7	-1,7	-1,5	-3,7	-13,5
1895.	-13,7	-19,2	-6,9	-2,8	-0,4	1,2	4,4	7,8	1,9	-1,8	-3,0	-7,1	-19,2
1896.	-5,5	-7,4	-1,6	-1,3	-1,1	3,7	6,8	6,0	4,4	-0,9	-7,2	-5,2	-7,4
1897.	-9,9	-3,5	-0,9	-0,7	-1,8	6,8	5,6	8,2	1,8	-3,2	-8,8	-9,5	-9,9
1898.	-3,1	-3,2	-4,9	-3,3	-0,4	3,2	3,8	6,8	-0,0	1,8	-2,2	»	-9,5

LAVENTIE. — *Maxima absolus.*

1880.	10,2	12,4	20,0	21,6	32,4	27,0	27,5	27,8	30,4	22,3	14,4	13,0	32,4
1881.	9,4	11,9	16,8	21,7	25,4	27,3	35,6	29,4	23,2	15,4	18,1	11,7	35,6
1882.	11,9	14,1	18,9	22,2	26,6	26,1	28,8	29,2	24,4	21,7	15,8	14,1	29,2
1883.	14,9	11,5	13,6	21,9	29,7	31,1	30,5	31,1	23,9	16,9	14,7	11,7	31,1
1884.	12,7	13,5	20,9	21,8	30,3	28,2	30,9	33,1	29,2	18,9	17,1	13,3	33,1
1885.	10,4	14,7	15,7	24,9	28,8	28,8	29,2	31,3	28,9	16,9	15,8	10,0	31,3
1886.	10,6	8,8	19,9	25,0	29,9	26,5	32,2	32,4	32,6	26,4	16,4	11,1	32,6
1887.	9,4	11,8	12,9	20,2	22,4	29,2	33,8	32,4	22,4	16,6	12,4	12,1	33,8
1888.	8,9	8,4	15,4	21,1	27,1	29,9	23,5	30,1	25,9	19,2	13,5	11,8	30,1
1889.	10,0	12,1	12,8	18,9	28,6	31,2	27,2	30,0	27,2	17,4	13,6	11,2	31,2
1890.	13,3	11,4	21,4	20,9	28,8	26,9	28,4	31,4	25,4	20,8	15,2	5,6	31,4
1891.	8,1	16,2	14,9	19,1	24,9	28,6	26,7	28,3	28,2	21,6	16,1	14,9	28,6
1892.	10,1	12,1	18,3	24,4	32,1	30,4	31,9	31,5	25,2	17,6	14,9	11,9	32,1
1893.	10,8	14,2	20,1	27,2	29,9	33,0	34,7	36,6	26,4	18,7	16,0	13,8	36,6
1894.	10,1	11,6	20,4	25,5	27,7	29,6	33,2	29,6	23,7	17,5	15,6	11,1	33,2
1895.	10,6	5,5	16,6	22,5	29,9	30,9	28,6	31,7	31,4	24,7	17,2	12,5	31,7
1896.	9,4	14,1	22,9	19,9	25,2	30,4	32,7	25,5	25,2	21,1	11,4	9,2	32,7
1897.	8,8	14,2	20,4	23,5	28,4	33,2	29,6	32,5	24,6	20,0	17,4	12,2	33,2
1898.	12,9	11,3	12,6	21,7	24,7	26,5	28,2	34,7	35,0	20,6	16,2	»	35,0

GUERNESEY. — *Minima absolus.*

1851.	3,6	1,1	3,1	5,0	5,8	10,0	12,5	12,2	8,9	7,2	2,2	0,6	1,1
1852.	1,4	0,8	2,5	3,9	6,1	8,3	12,2	12,8	9,4	6,9	4,4	2,8	0,6
1853.	2,8	-0,8	-1,4	3,1	3,9	9,2	11,4	12,2	10,0	7,2	4,7	-1,1	-1,4
1854.	0,0	0,0	3,1	3,9	7,2	8,9	11,1	11,1	11,1	6,4	2,5	1,9	-1,1
1855.	-2,8	-2,8	0,8	1,1	3,9	6,7	11,7	12,8	11,1	6,4	4,4	0,0	-2,8
1856.	-1,4	0,0	2,5	5,3	4,4	6,7	11,1	13,3	10,0	8,1	2,2	0,6	-1,4
1857.	-0,3	0,3	1,1	2,2	4,7	10,6	12,2	12,2	11,9	7,8	5,0	2,2	-0,3
1858.	-0,8	-2,5	0,0	2,8	3,9	10,6	10,8	12,2	11,1	6,7	-0,8	1,1	-2,5
1859.	0,0	2,2	1,7	2,2	6,1	11,1	13,3	12,2	10,0	2,8	2,2	-3,1	-0,8
1860.	1,7	-2,5	-0,8	1,7	6,7	7,8	10,0	10,6	8,3	5,0	3,9	-1,7	-3,1
1861.	-3,9	-0,3	3,3	4,4	5,6	9,2	11,7	11,4	8,9	9,2	-0,3	0,6	-3,9
1862.	-1,4	-1,1	-1,7	1,7	7,5	8,9	10,6	10,3	9,4	6,7	2,8	3,9	-1,7
1863.	1,4	1,9	1,1	6,4	6,7	7,2	10,8	10,8	8,3	6,9	3,9	3,1	1,1
1864.	-2,8	-4,7	1,1	4,4	6,7	9,2	11,4	10,0	10,3	7,8	2,2	0,3	-4,7
1865.	-1,1	-2,8	-0,3	2,8	5,6	9,4	11,9	10,8	12,8	3,9	4,4	1,7	-2,8

GUERNESEY (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866.	1°,7	0°,8	0°,3	0°,8	3°,6	9°,7	10°,8	9°,4	7°,5	7°,2	3°,1	0°,6	0°,3
1867.	- 5,0	2,5	- 0,8	4,4	4,4	9,2	9,7	11,4	8,9	5,3	1,7	- 0,6	- 5,0
1868.	- 1,7	0,6	2,8	3,1	8,3	8,9	12,5	10,0	10,6	4,4	0,0	4,2	- 1,7
1869.	- 0,6	2,2	0,0	0,6	6,4	7,5	11,1	10,8	9,7	3,3	- 0,6	- 2,8	- 0,6
1870.	- 0,3	- 3,3	0,8	1,9	4,4	8,6	9,7	10,6	9,2	4,2	2,5	- 4,7	- 3,3
1871.	- 2,2	0,6	1,9	3,1	4,7	6,7	10,3	11,6	7,4	6,4	0,0	- 3,6	- 4,7
1872.	3,1	3,6	- 0,3	3,9	4,4	7,5	11,9	11,4	5,3	4,7	2,8	1,4	- 3,6
1873.	- 0,3	- 0,3	1,1	0,8	5,8	9,2	10,3	11,7	9,2	3,9	4,2	0,0	- 0,3
1874.	1,4	- 2,8	- 0,6	3,9	3,9	9,7	10,8	10,8	8,9	7,2	2,5	- 2,8	- 2,8
1875.	- 2,8	- 1,1	0,0	3,6	6,7	8,9	9,7	11,9	11,4	5,8	0,8	- 0,6	- 2,8
1876.	- 2,5	0,0	- 1,1	0,6	4,2	8,3	10,6	10,6	7,8	7,2	0,0	2,5	- 2,5
1877.	3,1	1,1	- 0,6	2,5	5,0	9,4	10,3	10,8	8,3	3,6	5,3	1,7	- 0,6
1878.	0,3	- 0,3	0,6	3,1	7,2	9,4	11,4	12,2	8,6	4,4	2,2	- 2,2	- 0,3
1879.	- 4,2	- 0,6	- 1,1	1,4	2,8	7,2	10,3	9,4	4,4	3,9	- 1,4	- 3,9	- 4,2
1880.	- 3,2	3,5	3,8	4,8	»	5,0	10,6	11,2	10,0	0,4	0,6	2,8	- 3,9
1881.	- 3,1	0,2	- 0,9	2,9	5,8	6,0	9,6	9,9	7,7	1,8	1,8	1,4	- 3,1
1882.	0,2	0,2	2,1	3,8	6,8	7,4	11,1	10,8	6,6	5,8	1,2	- 1,0	0,2
1883.	1,2	1,7	- 1,6	0,9	4,2	7,2	9,9	9,6	9,6	6,0	3,5	- 0,4	- 1,6
1884.	2,2	2,2	2,8	2,8	5,7	7,4	9,7	9,7	9,3	(4,8)	- 0,1	1,5	- 0,4
1885.	- 1,6	2,5	1,2	3,0	3,6	8,2	9,2	9,0	5,6	4,9	3,2	- 0,3	- 1,6
1886.	- 1,6	- 0,5	- 0,6	1,6	5,3	8,4	10,0	10,7	9,4	5,7	2,8	0,2	- 1,6
1887.	- 2,4	- 1,6	- 1,5	2,5	5,1	8,7	10,7	11,8	5,4	2,3	1,5	- 1,2	- 2,4
1888.	- 1,3	- 4,3	- 1,2	1,3	4,3	7,9	9,2	10,4	8,2	3,0	6,2	2,3	- 4,3
1889.	- 0,5	0,3	- 0,4	3,8	6,6	9,6	10,3	10,3	6,9	5,6	2,8	0,3	- 0,5
1890.	1,1	1,8	- 2,7	1,2	7,8	8,0	9,8	8,2	8,2	4,9	- 3,6	- 3,2	- 2,7
1891.	- 2,6	0,7	- 1,3	2,3	4,4	8,4	10,9	10,1	9,8	4,4	1,6	- 1,1	- 3,6
1892.	- 0,7	(- 2,0)	- 1,9	- 1,1	3,7	7,1	11,0	9,9	9,1	2,5	3,9	- 1,5	- 2,0
1893.	- 3,9	2,1	2,8	3,4	6,7	7,6	12,1	11,0	7,1	6,4	0,7	1,8	- 3,9
1894.	- 8,4	- 0,4	1,2	4,8	5,4	9,1	11,7	11,8	8,3	6,3	5,3	1,5	- 8,4
1895.	- 1,8	- 5,6	- 0,5	2,3	5,4	8,6	8,6	11,2	10,9	2,3	3,8	2,3	- 5,6
1896.	2,3	0,6	2,8	4,3	5,1	10,4	10,1	10,8	9,8	3,2	0,5	0,8	0,6
1897.	- 1,2	2,9	1,5	1,8	4,2	9,4	8,7	11,6	8,5	6,7	4,9	1,9	- 1,2
1898.	1,1	1,2	0,9	4,4	7,2	7,4	10,2	10,1	9,8	7,4	1,2	1,4	0,9
1899.	3,2	0,3	- 0,6	2,6	6,6	9,6	11,6	14,1	8,5	5,8	5,9	- 2,2	- 0,6
1900.	2,0	- 1,9	- 0,6	2,5	5,8	9,4	10,7	10,6	8,3	6,2	2,7	4,2	- 2,2

GUERNESEY. — *Maxima absolus.*

1851.	11,9	10,8	11,9	15,3	18,3	26,1	22,2	24,4	21,7	18,6	11,7	13,6	26,1
1852.	12,8	11,7	14,7	15,6	19,4	20,3	26,7	23,3	21,7	16,4	16,1	13,1	26,7
1853.	11,8	7,5	11,1	15,0	20,0	20,8	22,5	21,4	18,3	16,1	14,4	11,1	22,5
1854.	10,6	11,1	12,5	17,5	16,7	21,7	24,4	23,3	22,5	19,4	16,1	11,7	24,4
1855.	10,6	9,4	11,7	13,3	18,9	22,2	21,4	22,2	20,6	16,7	12,2	10,8	22,2
1856.	10,8	12,2	10,6	16,1	16,7	22,8	24,4	26,1	19,7	16,9	13,6	15,0	26,1
1857.	11,1	9,7	12,2	16,4	19,4	23,3	25,0	25,6	23,6	19,4	16,4	14,2	25,6
1858.	12,2	11,1	16,4	18,6	20,8	26,7	20,6	21,4	23,9	18,9	13,3	12,2	26,7
1859.	11,9	12,2	13,3	20,8	18,1	22,8	28,6	25,8	21,9	21,7	15,6	13,1	28,6
1860.	12,5	10,6	11,4	12,2	20,3	18,9	20,0	18,9	17,8	16,4	13,1	12,2	20,3
1861.	11,1	11,7	11,7	17,2	20,6	21,9	20,0	22,8	22,2	21,9	15,3	12,8	22,8
1862.	12,2	12,2	15,0	18,3	19,7	18,9	20,8	21,7	19,4	20,6	15,0	12,8	21,7

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						GUERNESEY (suite). — *Maxima absolus.*							
1863.	12°,2	11°,1	13°,3	16°,4	18°,6	21°,7	23°,6	23°,1	18°,6	16°,9	15°,0	12°,2	23°,6
1864.	11,7	11,7	14,2	18,3	23,6	18,1	22,5	21,7	20,8	18,1	13,6	11,1	23,6
1865.	11,7	11,1	10,8	21,4	21,7	23,6	23,6	21,7	24,4	21,9	14,2	13,6	24,4
1866.	12,5	11,9	13,1	19,4	18,6	24,7	25,8	21,7	19,2	18,6	15,3	14,8	25,8
1867.	13,6	11,9	13,1	16,1	23,3	22,5	21,7	26,9	23,9	16,9	15,6	13,9	26,9
1868.	11,7	11,9	12,8	15,6	23,1	22,8	25,8	23,3	27,5	19,2	13,9	14,7	27,5
1869.	12,8	12,5	11,4	20,0	16,1	26,1	26,9	24,2	22,5	22,8	15,0	12,8	26,9
1870.	11,7	12,2	13,9	20,6	20,8	21,7	22,5	21,9	20,3	19,2	13,3	13,6	22,5
1871.	9,4	12,8	15,8	14,4	20,8	17,8	24,4	24,6	22,1	17,4	13,6	10,8	24,6
1872.	11,7	12,2	14,2	15,6	16,1	25,6	25,8	23,3	23,6	17,5	14,7	11,9	25,8
1873.	11,9	10,6	13,9	16,7	16,4	20,6	27,2	22,8	18,6	20,3	13,3	11,9	27,2
1874.	12,2	11,4	15,6	21,1	19,7	20,6	22,2	20,8	22,2	17,2	16,1	12,5	22,2
1875.	11,9	11,1	14,7	20,6	21,4	19,2	20,3	24,7	24,7	18,1	15,3	13,1	24,7
1876.	11,4	11,7	11,9	15,0	16,7	23,3	26,1	25,3	20,0	20,3	15,6	15,6	26,1
1877.	13,1	12,2	13,1	13,6	16,7	22,5	26,4	24,2	19,7	18,3	14,7	13,1	26,4
1878.	12,2	12,5	12,2	16,4	18,9	27,2	22,8	21,9	20,0	18,9	12,8	12,5	27,2
1879.	11,7	11,1	12,2	13,1	16,9	19,7	22,2	22,5	19,7	17,8	13,1	11,1	22,5
1880.	»	11,9	16,1	15,6	24,7	19,0	24,4	24,3	26,2	21,7	15,3	13,2	26,2
1881.	11,9	12,1	16,5	18,3	20,6	23,9	29,2	26,3	22,2	18,2	17,7	13,3	29,2
1882.	12,4	12,7	15,5	17,2	19,2	20,8	20,2	24,7	20,0	20,3	16,1	13,3	24,7
1883.	13,9	11,9	12,4	16,6	20,8	22,7	24,4	26,5	(21,8)	17,2	14,4	12,7	26,5
1884.	12,3	11,5	15,8	13,8	25,2	21,3	23,6	28,3	24,5	(16,6)	15,5	13,1	28,3
1885.	10,7	12,8	13,2	20,5	19,1	26,3	28,2	23,1	20,9	17,3	18,8	14,3	28,2
1886.	11,9	8,8	17,2	19,7	21,2	20,8	25,6	23,3	23,3	21,7	13,7	12,4	25,6
1887.	12,4	11,7	12,6	13,7	16,7	23,9	27,8	25,4	19,8	15,0	12,6	12,1	27,8
1888.	10,4	10,0	12,4	15,0	21,6	24,5	19,5	25,8	25,8	17,6	14,1	13,1	25,8
1889.	10,8	12,1	11,4	14,1	23,6	21,6	24,7	27,2	24,6	16,3	14,4	11,6	27,2
1890.	11,9	10,9	16,2	17,1	22,4	20,8	21,9	22,5	21,6	19,1	14,6	8,8	22,5
1891.	10,5	13,3	11,2	15,2	21,1	23,7	23,6	20,2	25,4	17,7	13,6	13,6	25,4
1892.	10,2	(10,9)	14,8	18,1	22,7	21,3	23,3	23,3	21,9	14,5	14,4	11,8	23,3
1893.	10,7	11,8	18,8	24,6	21,6	26,1	26,6	30,5	23,8	17,7	14,7	13,2	30,5
1894.	10,8	10,8	17,3	19,8	17,8	22,7	27,7	23,5	22,1	18,0	15,7	12,5	27,7
1895.	11,1	7,2	12,1	15,3	24,4	24,0	24,2	23,8	28,1	17,7	16,1	12,2	28,1
1896.	11,1	13,9	18,0	15,1	20,5	23,2	28,1	22,3	20,4	16,7	11,6	10,8	28,1
1897.	10,4	11,1	13,4	17,7	17,9	27,2	26,2	28,1	19,3	18,8	16,1	13,3	28,1
1898.	11,7	11,6	12,6	17,8	19,7	20,5	23,6	26,8	27,6	21,1	16,1	14,1	27,6
1899.	13,1	14,8	15,0	15,0	18,8	25,1	28,7	29,4	26,1	18,2	16,4	13,5	29,4
1900.	11,6	12,2	13,5	20,9	18,3	24,9	28,5	24,4	24,1	21,6	15,6	13,4	28,5
						SAINTE-MARIE-DU-MONT. — *Minima absolus.*							
1870.	- 5,2	- 4,6	- 4,4	0,0	-1,6	4,8	5,8	4,8	2,2	1,2	- 2,2	- 8,8	
1871.	-11,0	- 1,6	- 1,4	- 1,6	0,4	5,2	8,0	8,2	4,2	0,8	- 4,6	-10,4	-11,0
1872.	- 3,0	- 2,4	- 3,8	0,4	0,8	3,8	8,2	7,0	1,0	0,0	- 0,2	- 2,0	-10,4
1873.	- 5,4	- 3,4	- 3,4	0,0	2,2	4,6	7,0	7,2	6,0	- 1,4	- 2,4	- 5,4	- 5,4
1874.	- 2,6	- 6,2	- 3,0	0,6	0,0	5,8	6,0	7,4	4,8	3,2	- 2,0	- 8,4	- 6,2
1875.	- 7,6	- 5,0	- 2,4	- 1,2	2,6	6,6	6,8	8,0	7,4	3,0	- 3,0	- 5,0	- 8,4
1876.	- 5,6	- 5,6	- 4,0	- 1,8	1,6	5,8	5,8	6,8	6,2	2,2	- 2,8	- 1,6	- 5,6
1877.	- 3,0	- 2,6	- 4,4	1,8	0,8	5,0	6,0	5,4	3,0	- 1,2	0,0	- 2,2	- 4,4
1878.	- 3,4	- 3,8	- 2,0	- 1,0	6,0	6,6	8,0	8,8	4,4	0,6	- 1,0	- 7,4	- 3,8

SAINTE-MARIE-DU-MONT (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1879.	-7°,0	-2°,0	-4°,2	-1°,2	-1°,2	5°,8	7°,2	8°,4	5°,6	0°,2	-3°,4	-10°,4	-7°,4
1880.	-8,3	-4,3	-2,5	0,9	0,2	6,1	8,3	8,3	6,5	-0,5	-3,7	-1,1	-10,4
1881.	-9,3	-3,5	-4,1	-0,1	0,9	0,9	6,7	6,9	4,5	-0,9	-1,5	-3,9	-9,3
1882.	-3,1	-5,7	-1,1	-1,7	3,5	4,9	7,5	7,9	4,1	2,3	-1,3	-4,5	-5,7
1883.	-4,9	-2,1	-3,5	-0,9	-0,1	5,3	7,5	7,7	5,9	0,9	-0,7	-3,1	-4,9
1884.	-1,5	-1,7	-1,9	0,3	2,1	5,9	7,3	7,1	6,1	-0,7	-2,5	-2,1	-3,1
1885.	-5,5	-0,9	-3,1	-0,7	0,1	5,3	5,5	5,5	2,9	0,7	-1,1	-4,1	-5,5
1886.	-8,5	-5,5	-4,1	-1,5	1,7	6,9	5,9	6,9	6,3	2,7	1,5	-5,5	-8,5
1887.	-6,5	-6,3	-8,7	-1,5	2,7	6,3	7,9	7,3	2,5	-1,5	-4,5	-7,1	-8,7
1888.	-6,5	-8,1	-5,5	-1,1	2,5	4,3	7,1	5,7	2,3	-2,9	2,3	-4,1	-8,1
1889.	-6,5	-3,1	-6,3	1,1	3,7	6,9	6,9	7,1	1,9	2,5	-2,3	-5,9	-6,5
1890.	-5,0	-3,8	-5,8	-4,0	4,4	2,2	7,0	4,6	5,0	-0,4	-12,2	-10,2	-5,9
1891.	-11,5	-4,3	-3,3	-2,2	1,3	4,0	6,0	7,0	1,3	0,1	-1,5	-8,5	-12,2
1892.	-10,2	-3,5	-5,8	-2,2	0,2	5,9	6,7	6,9	3,4	-1,0	0,2	-9,2	-10,2
1893.	-10,2	-4,4	-2,7	-1,2	1,9	3,8	8,8	7,3	2,6	2,3	-2,5	-5,7	-10,2
1894.	-13,2	-4,6	-2,3	0,8	2,1	7,2	9,0	8,9	5,5	0,3	-1,5	-4,1	-13,2
1895.	-8,7	-14,3	-4,1	-2,1	2,9	3,9	6,4	7,7	4,1	-1,1	0,3	-1,5	-14,3
1896.	-3,3	5,8	0,4	-0,4	2,8	5,5	5,7	6,7	5,1	0,4	-3,8	-4,0	-5,8
1897.	-3,2	-3,0	-0,8	0,1	0,8	7,2	5,7	9,5	5,2	1,1	-3,0	-4,6	-4,0
1898.	-3,3	-2,2	-2,4	-1,0	2,6	4,8	6,3	5,8	4,1	3,2	-2,4	-6,6	-4,6
1899.	-2,2	-4,6	-6,5	0,1	3,2	5,8	8,3	9,0	5,6	0,1	-0,1	-10,6	-6,6
1900.	-5,2	-5,1	-3,6	-1,0	1,8	6,5	7,9	8,5	1,8	2,0	-0,1	-2,3	-10,6

SAINTE-MARIE-DU-MONT. — *Maxima absolus.*

1870.	12,3	16,1	19,7	26,3	25,3	27,9	28,1	24,3	21,5	18,7	13,1	14,9	28,1
1871.	8,7	14,7	18,9	17,5	26,5	21,9	28,1	27,3	29,7	19,9	14,0	9,8	29,7
1872.	11,8	15,8	18,4	22,2	21,6	28,8	28,8	25,8	29,0	19,6	16,8	13,6	29,0
1873.	13,2	12,6	21,8	21,8	21,2	23,8	28,8	26,8	22,8	23,4	13,8	12,4	28,8
1874.	13,8	13,2	19,8	27,2	23,8	24,2	31,2	24,6	26,0	19,8	18,0	12,2	31,2
1875.	12,2	12,0	16,8	23,8	23,0	24,0	25,2	31,0	29,8	18,8	16,0	13,0	31,0
1876.	13,8	15,6	16,8	20,0	20,8	22,8	27,4	27,8	23,8	24,2	18,8	16,8	27,8
1877.	14,4	13,2	15,6	16,2	19,2	27,8	28,6	29,4	21,1	20,3	15,3	12,7	29,4
1878.	11,9	17,3	14,3	20,7	22,3	28,5	26,7	24,7	22,7	22,3	13,3	13,3	28,5
1879.	13,3	13,3	16,9	16,3	19,9	24,1	23,3	24,9	21,9	18,9	11,8	9,9	24,9
1880.	11,9	13,9	19,3	19,9	27,3	22,1	23,9	24,9	23,9	18,9	14,5	12,1	27,3
1881.	12,1	14,5	16,3	18,9	19,5	23,9	28,3	26,7	21,7	16,9	18,9	10,9	28,3
1882.	11,7	15,1	15,7	19,9	21,3	21,3	22,9	23,9	21,3	22,3	14,9	13,3	23,9
1883.	14,7	14,1	12,3	18,3	22,9	24,3	28,3	27,7	23,1	16,5	13,9	11,5	28,3
1884.	12,3	14,3	19,9	17,7	25,1	24,9	25,9	27,9	25,9	18,5	16,7	13,3	27,9
1885.	14,3	15,7	12,3	19,9	22,1	26,7	27,3	24,1	25,9	14,9	13,9	11,3	27,3
1886.	10,9	9,7	19,3	22,3	23,9	23,9	30,1	30,7	24,1	25,9	17,1	12,1	30,7
1887.	12,7	13,9	13,7	17,3	18,3	25,3	27,1	29,9	23,3	17,3	14,1	12,1	29,9
1888.	10,3	11,1	13,3	19,3	26,9	28,3	25,1	29,5	26,3	21,9	16,7	15,5	29,5
1889.	10,3	13,3	14,9	17,7	25,7	23,9	24,7	29,1	27,9	17,7	14,7	11,9	29,1
1890.	14,0	14,2	22,4	17,2	24,0	24,4	25,6	26,4	24,4	20,2	16,8	8,8	26,4
1891.	12,0	18,0	12,1	18,2	23,9	25,1	24,3	24,0	28,3	21,1	15,9	16,9	28,3
1892.	10,2	13,9	17,9	19,6	27,3	27,9	26,9	27,3	27,8	19,4	17,6	13,2	27,9
1893.	12,8	14,6	21,3	24,6	23,3	28,2	29,1	34,8	28,5	20,3	17,7	15,6	34,8

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.

SAINTE-MARIE-DU-MONT (suite). — *Maxima absolus.*

1894.	14°,0	13°,9	19°,3	22°,0	21°,1	25°,2	31°,5	25°,8	23°,9	20°,1	19°,1	12°,3	31°,5
1895.	13,7	7,5	13,5	18,7	29,7	24,5	25,1	26,1	31,5	21,4	17,8	13,0	31,5
1896.	12,7	14,7	24,2	18,0	21,5	26,5	31,0	23,8	22,6	17,6	12,9	11,6	31,0
1897.	11,2	13,7	20,1	22,0	23,8	28,5	28,4	27,8	25,5	24,5	18,0	14,6	28,5
1898.	13,0	12,7	15,6	21,5	21,3	25,2	24,9	31,8	32,8	21,7	18,0	15,3	32,8
1899.	13,5	19,2	17,3	19,0	22,4	30,8	32,1	32,1	30,2	21,0	18,8	12,6	32,1
1900.	12,0	16,9	18,6	22,4	23,3	31,0	34,4	28,4	26,5	27,2	17,0	13,7	34,4

SAINTE-HONORINE-DU-FAY. — *Minima absolus.*

1873.	»	»	»	»	1,0	3,6	7,4	7,0	4,2	- 1,7	- 4,7	- 6,4	- 7,2
1874.	- 1,8	- 7,2	- 4,0	1,1	- 0,1	4,4	7,0	6,8	3,8	2,3	- 4,7	-13,0	-13,0
1875.	- 9,9	- 5,6	- 2,3	- 0,6	3,7	6,6	7,0	7,6	6,1	1,0	- 4,1	- 8,3	- 9,4
1876.	- 9,4	- 7,5	- 4,4	- 1,8	0,8	4,8	7,5	5,6	5,1	1,5	- 3,0	- 2,2	- 5,0
1877.	- 3,0	- 1,0	- 5,0	0,5	0,0	5,0	5,9	5,6	1,6	- 0,4	- 0,2	- 2,4	- 6,1
1878.	- 6,1	- 4,2	- 2,1	- 0,9	2,5	7,0	8,3	7,8	1,1	- 1,1	- 1,4	-11,2	-11,2
1879.	- 8,9	- 5,1	- 4,4	- 2,0	- 0,4	5,6	8,0	8,0	2,4	0,1	- 6,8	-13,4	-13,4
1880.	- 9,9	- 2,8	- 1,4	0,1	0,3	4,0	8,0	9,9	6,0	- 2,4	- 7,1	- 1,0	-15,0
1881.	-15,0	- 3,0	- 7,0	- 0,9	2,0	3,3	6,5	7,4	3,4	- 2,2	- 2,0	- 5,0	- 7,0
1882.	- 6,0	- 7,0	- 1,9	- 0,1	2,7	2,7	7,3	8,0	2,3	2,1	- 0,9	- 7,0	- 7,0
1883.	- 4,8	- 3,1	- 5,0	- 1,2	0,2	5,9	7,5	7,7	5,7	1,6	- 2,2	- 6,6	- 6,6
1884.	- 2,5	- 5,0	- 2,8	- 1,2	2,8	4,1	8,4	7,6	4,1	- 1,3	- 5,0	- 3,8	- 5,2
1885.	- 5,2	- 1,5	- 3,6	- 0,3	0,7	5,3	4,6	5,5	3,0	(0,1)	- 3,0	- 1,5	- 6,3
1886.	- 6,3	- 6,0	- 6,0	- 0,7	0,7	7,5	6,3	7,7	7,1	2,7	- 0,4	- 4,1	- 7,8
1887.	- 7,2	- 7,8	- 7,5	- 0,4	1,9	5,9	6,9	6,4	0,6	- 2,4	- 7,3	- 6,9	-10,5
1888.	- 8,0	-10,5	- 8,1	- 2,3	0,9	5,2	8,4	6,6	3,7	- 2,8	0,0	- 6,4	- 7,3
1889.	- 6,6	- 7,3	- 6,6	1,8	3,8	6,1	7,3	6,1	- 0,3	1,0	- 1,6	- 6,8	- 9,6
1890.	- 4,8	- 4,7	- 9,6	- 3,2	3,3	2,1	7,0	4,6	4,3	- 3,2	-14,8	-11,0	-14,8
1891.	-12,0	- 3,7	- 2,8	- 3,1	1,2	4,4	6,5	6,9	4,8	- 2,6	- 4,5	-10,1	-11,1
1892.	-11,1	- 6,6	- 6,6	- 2,9	- 0,6	4,7	6,2	6,6	2,9	- 0,3	- 1,3	-11,5	-12,4
1893.	-12,4	- 4,3	- 2,8	- 1,6	2,1	3,4	9,7	9,0	3,0	0,9	- 5,5	- 7,2	-13,0
1894.	-13,0	- 5,3	- 1,0	2,0	3,0	7,5	7,4	8,5	5,6	- 1,5	- 2,6	- 4,0	-18,1
1895.	-11,5	-18,1	- 4,3	- 0,4	0,3	3,7	6,7	7,0	5,0	- 2,6	- 2,8	- 2,8	- 8,0
1896.	- 5,6	- 8,0	0,2	0,1	2,7	5,0	6,2	7,4	3,9	- 0,6	- 7,5	- 3,2	- 7,5
1897.	- 4,6	- 4,1	- 1,3	- 0,1	- 0,2	6,8	6,2	7,9	6,1	- 2,6	- 6,2	- 7,1	- 7,1
1898.	- 5,9	- 2,5	- 4,8	- 0,6	1,1	3,9	4,2	7,3	2,1	2,3	- 1,7	- 7,9	- 7,9
1899.	- 4,0	- 6,6	- 7,8	- 2,2	- 0,9	3,8	7,9	8,4	5,0	- 1,3	- 3,1	-14,6	-14,6
1900.	- 7,0	- 9,0	- 4,9	- 3,0	0,9	6,7	7,5	7,9	3,9	- 0,5	0,0	0,4	

SAINTE-HONORINE-DU-FAY. — *Maxima absolus.*

1873.	»	»	»	»	21,8	27,3	33,0	32,9	23,1	24,5	14,5	11,8	33,0
1874.	12,0	9,5	19,3	27,9	23,8	26,3	32,3	26,4	28,5	22,5	19,1	13,6	32,3
1875.	14,0	13,1	14,6	25,7	25,9	27,5	26,7	32,9	27,3	20,9	17,5	15,0	32,9
1876.	14,9	16,8	17,3	22,9	23,2	30,9	31,0	35,7	24,5	24,1	20,0	15,9	35,7
1877.	16,8	14,6	15,9	19,0	20,9	30,0	31,6	29,6	23,2	23,8	15,9	14,1	31,6
1878.	14,0	18,1	16,4	21,1	25,2	30,6	29,4	26,4	24,2	23,8	14,8	15,0	30,6
1879.	13,8	13,4	17,8	16,3	22,2	24,3	28,0	27,4	24,9	20,8	13,4	10,7	28,0
1880.	15,2	14,8	23,1	19,2	30,6	26,1	26,5	26,9	26,9	24,0	14,5	13,4	30,6
1881.	12,5	14,0	18,4	21,6	23,5	25,3	32,6	30,3	25,4	18,5	20,3	12,6	32,6
1882.	12,6	15,5	18,5	20,6	22,5	22,3	23,2	28,0	22,3	21,8	19,7	14,0	28,0
1883.	17,1	14,0	14,9	19,7	23,6	28,5	27,4	29,1	24,5	17,2	15,2	11,5	29,1

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.

SAINTE-HONORINE-DU-FAY (suite). — *Maxima absolus.*

1884.	12°,9	12°,7	20°,4	18°,5	27°,8	27°,9	27°,0	31°,0	26°,3	19°,7	18°,4	14°,4	31°,0
1885.	14,3	16,0	13,6	23,3	24,5	28,1	27,9	27,1	27,1	16,3	16,0	15,0	28,1
1886.	12,5	11,4	20,9	23,7	23,5	22,5	29,6	30,6	27,3	25,8	16,4	13,6	30,6
1887.	15,4	14,5	14,6	19,1	20,3	28,2	30,9	30,3	22,8	16,0	14,0	13,1	30,9
1888.	10,9	10,7	14,0	20,5	25,7	29,5	23,5	29,9	26,4	20,2	16,2	14,2	29,9
1889.	11,2	14,3	14,8	19,6	24,3	24,3	26,3	27,8	26,8	16,7	16,2	12,2	27,8
1890.	14,3	15,8	21,2	20,1	22,0	26,4	27,2	28,8	25,4	23,3	17,1	7,9	28,8
1891.	12,6	18,0	14,2	19,1	24,5	26,8	24,9	25,0	28,3	22,4	16,7	17,0	28,3
1892.	11,9	15,3	18,7	23,3	27,9	31,7	26,5	32,1	26,1	17,8	16,4	12,7	32,1
1893.	12,5	16,1	19,8	28,2	27,0	31,7	32,3	34,7	28,4	19,6	15,9	15,0	34,7
1894.	12,9	13,6	19,0	23,6	22,3	28,1	30,5	26,1	24,6	20,8	17,3	11,5	30,5
1895.	13,7	6,8	16,7	21,1	28,0	25,0	28,2	28,3	33,1	23,3	17,8	13,6	33,1
1896.	11,4	16,5	22,5	17,9	22,1	27,8	29,6	22,8	24,6	18,5	11,4	12,0	29,6
1897.	11,7	17,4	20,3	22,4	25,7	29,9	30,1	31,5	25,8	22,8	19,1	15,3	31,5
1898.	14,3	12,8	13,9	21,0	21,8	24,5	27,7	34,7	34,8	23,9	18,8	13,3	34,8
1899.	13,7	18,8	18,1	21,7	23,9	29,7	33,5	34,8	31,1	23,8	20,0	10,9	34,8
1900.	12,3	16,4	16,6	25,1	25,0	30,6	36,9	30,2	28,8	28,2	17,1	14,8	36,9

PARIS (**Observatoire**). — *Minima absolus.*

1851.	- 2,6	- 3,3	- 3,7	1,1	2,4	5,5	9,5	7,1	3,9	0,5	- 1,6	- 6,7	- 3,9
1852.	- 7,4	- 2,6	- 3,1	- 1,4	2,8	8,4	9,1	10,4	6,0	1,0	- 0,5	0,3	- 7,4
1853.	- 0,4	- 7,2	- 5,3	0,5	2,4	7,6	9,1	10,4	5,2	0,5	- 3,9	-14,4	- 7,2
1854.	- 3,9	- 5,5	- 0,8	1,5	4,6	7,3	10,3	9,0	5,8	1,5	- 2,1	- 0,5	-14,4
1855.	-13,3	-10,3	- 2,6	- 0,8	2,0	8,2	8,2	10,5	4,4	3,2	- 2,5	-12,3	-13,3
1856.	- 6,5	- 2,0	- 2,1	2,8	1,4	4,7	8,5	10,0	7,0	0,0	- 3,1	- 4,5	-12,3
1857.	- 4,5	- 6,6	- 3,9	2,1	2,8	8,1	10,7	10,8	8,6	4,1	0,0	- 4,4	- 6,6
1858.	- 9,8	- 6,1	- 3,4	0,7	2,3	10,9	7,9	9,3	9,1	- 0,5	- 3,8	- 2,2	- 9,8
1859.	- 6,4	- 2,2	1,9	- 0,7	6,5	8,1	12,4	11,0	6,7	- 0,7	- 3,4	-16,2	- 6,4
1860.	- 2,4	- 7,8	- 5,3	- 0,5	6,0	7,5	8,0	8,9	4,9	1,9	- 3,9	- 8,6	-16,2
1861.	-10,9	- 5,1	0,2	2,0	1,5	9,0	10,7	11,2	4,8	1,6	- 6,0	- 6,0	-10,9
1862.	- 9,4	- 7,6	- 4,8	- 1,0	6,0	8,2	10,1	10,0	7,6	2,5	- 5,7	- 2,2	- 9,4
1863.	- 1,7	- 2,4	- 2,5	1,8	4,1	8,5	9,7	10,9	5,6	2,8	- 0,4	0,5	- 5,7
1864.	-10,1	- 5,7	- 0,5	0,2	5,5	8,5	8,0	7,7	7,4	1,5	- 4,4	- 8,3	-10,1
1865.	- 3,5	- 8,3	- 5,6	1,5	5,0	7,4	10,3	10,0	11,3	1,8	- 0,5	- 5,7	- 8,3
1866.	- 1,4	- 2,1	- 2,9	2,4	3,4	7,3	9,7	9,9	7,8	1,8	- 1,4	- 3,3	- 5,7
1867.	- 9,0	1,0	- 3,1	3,4	2,0	8,0	9,6	10,0	4,7	2,3	- 3,4	- 9,1	- 9,0
1868.	-11,1	- 2,0	- 0,8	- 0,4	8,2	7,1	11,5	8,8	9,7	2,1	- 3,5	0,2	-11,1
1869.	- 9,0	- 1,0	- 2,6	1,2	6,0	5,0	11,6	9,0	8,3	- 3,3	- 1,7	- 6,2	- 9,0
1870.	- 6,2	-10,9	- 3,0	0,3	2,2	9,0	9,9	8,9	7,1	2,8	0,2	-11,2	-10,9
1871.	-11,0	- 4,6	- 0,6	3,0	2,2	4,4	10,9	10,4	6,1	- 2,1	- 3,4	-21,5	-11,2
1872.	- 2,5	- 1,3	- 2,6	2,7	2,3	7,5	(11,1)	10,0	3,8	1,5	0,7	- 0,2	-21,5
1873.	»	»	»	»	»	5,8	11,7	11,3	7,7	2,0	- 1,1	- 4,2	»
1874.	- 2,7	- 7,3	- 3,0	0,6	2,3	6,5	12,1	10,0	7,5	2,0	- 4,7	-11,2	- 7,3
1875.	-12,0	- 5,7	- 3,5	2,0	5,6	9,0	9,1	11,4	9,7	2,3	- 3,4	- 8,0	-12,0
1876.	- 8,7	-10,8	- 1,3	- 1,4	2,7	7,0	10,5	8,3	7,7	3,2	- 4,2	- 0,3	-10,8
1877.	- 3,6	- 2,0	- 5,1	2,0	1,7	9,0	8,4	10,5	4,0	- 0,7	2,2	- 3,0	- 5,1
1878.	- 6,5	- 3,5	- 1,9	0,0	6,5	9,5	9,4	12,0	6,2	»	»	»	- 6,5
1881.	-10,9	- 1,0	- 2,8	0,8	3,2	5,0	10,4	8,5	7,4	- 1,5	- 2,6	- 3,5	-10,9
1882.	- 4,4	(- 3,8)	1,0	3,0	4,5	6,1	10,2	9,0	5,8	2,4	0,9	- 2,0	- 4,4

PARIS (Observatoire) (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1883.	- 3°,6	0°,0	- 5°,4	1°,0	3°,5	7°,0	9°,2	10°,0	8°,4	2°,1	0°,4	- 5°,3	- 5°,4
1884.	- 0,4	- 1,2	- 1,8	- 1,5	1,8	8,0	10,9	10,8	8,5	1,0	- 3,0	- 3,2	- 5,3
1885.	- 7,0	0,5	- 1,3	2,0	3,2	8,4	9,7	6,5	3,9	2,6	- 2,2	- 3,4	- 7,0
1886.	- 6,8	- 5,2	- 5,5	0,5	2,0	(8,8)	(8,5)	(10,7)	7,0	(6,4)	0,0	- 4,8	- 6,8
1887.	- 5,4	- 5,6	- 4,6	- 1,4	3,4	9,2	11,4	8,2	4,8	- 1,3	- 5,5	- 7,0	- 5,6
1888.	- 9,0	-12,7	- 6,9	- 1,0	3,6	8,0	8,0	10,0	7,0	- 0,9	(1,9)	(- 3,2)	-12,7
1889.	- 6,4	- 6,0	- 5,0	1,6	5,1	(10,1)	10,3	(9,4)	3,9	3,4	- 1,7	- 4,8	- 6,4
1890.	- 3,0	- 2,8	- 8,5	0,5	6,2	(5,8)	(9,4)	8,3	7,1	- 1,8	(-12,6)	(-10,2)	8,5

PARIS (Observatoire). — *Maxima absolus.*

1851.	11,2	13,9	15,1	21,6	21,1	28,6	28,7	30,5	20,5	20,1	10,7	11,2	30,5
1852.	13,5	12,3	18,0	19,2	28,4	24,8	34,6	30,3	24,4	19,7	19,9	13,3	34,6
1853.	11,6	5,5	14,9	16,6	24,5	29,6	31,5	29,4	23,0	20,6	15,7	11,0	31,5
1854.	12,3	13,0	18,7	23,5	21,4	27,1	33,6	27,2	27,7	23,0	12,3	12,0	33,6
1855.	10,4	12,5	15,8	22,6	30,0	27,7	27,9	30,5	24,4	19,9	12,1	12,5	30,5
1856.	13,9	16,1	15,6	21,9	23,9	29,2	31,5	33,4	23,4	22,4	11,6	14,8	33,4
1857.	11,0	12,4	16,6	22,3	26,8	31,8	34,2	36,2	25,5	21,6	19,0	12,7	36,2
1858.	8,3	12,3	19,3	22,4	28,4	33,5	31,4	29,1	26,5	21,1	12,8	11,7	33,5
1859.	12,9	13,3	19,6	25,4	24,7	30,4	34,5	33,0	26,5	25,0	17,2	13,5	34,5
1860.	12,4	12,6	13,5	18,9	25,4	25,6	27,8	23,8	21,0	19,2	12,8	12,0	27,8
1861.	11,6	13,3	17,0	21,3	27,0	29,7	27,2	32,7	28,3	23,8	17,4	14,7	32,7
1862.	13,6	15,9	20,5	27,3	27,1	26,0	30,6	29,5	24,6	23,7	14,8	13,9	30,6
1863.	12,4	10,7	16,4	20,7	23,1	30,1	29,6	35,9	25,1	18,7	14,6	11,4	35,9
1864.	11,2	12,8	15,8	22,5	27,8	25,7	29,4	28,0	25,9	21,3	12,6	10,5	29,4
1865.	14,9	10,6	10,3	26,5	29,2	27,9	33,3	31,0	29,4	23,3	15,0	9,3	33,3
1866.	11,3	14,0	14,7	24,5	20,7	28,6	32,6	26,9	24,5	20,1	15,7	12,2	32,6
1867.	12,2	16,2	16,7	22,7	26,9	30,0	27,9	33,0	27,5	19,9	18,1	11,0	33,0
1868.	11,8	15,1	15,4	22,2	31,7	31,3	34,0	30,6	29,5	20,4	14,3	16,9	34,0
1869.	15,0	15,2	11,3	25,2	22,2	29,0	31,1	30,7	26,6	24,2	14,2	12,5	31,1
1870.	11,2	16,5	17,9	25,8	31,9	31,3	33,1	25,8	25,0	19,3	13,5	14,5	33,1
1871.	6,3	14,6	19,3	19,9	28,7	29,3	33,9	30,0	30,4	20,3	13,5	7,6	33,9
1872.	12,8	14,0	21,6	22,4	22,3	29,4	(33,4)	26,5	27,9	19,4	15,3	12,8	(33,4)
1873.	»	»	»	»	»	31,8	32,0	34,8	23,1	25,6	14,5	11,9	34,8
1874.	12,7	13,4	18,9	25,9	29,7	29,4	35,3	26,1	31,5	20,1	15,8	12,3	35,3
1875.	12,1	10,0	19,0	24,6	26,1	30,9	27,4	33,9	27,4	19,4	16,9	13,8	33,9
1876.	11,2	15,8	18,2	21,1	25,5	31,0	31,4	33,6	23,9	24,0	17,8	16,0	33,6
1877.	14,1	13,2	17,0	20,9	21,5	31,5	30,5	(30,1)	24,3	22,3	14,2	11,9	31,5
1878.	11,3	16,2	14,3	21,6	27,0	29,3	28,8	26,5	25,9	»	»	»	29,3
1881.	10,6	11,8	16,8	20,6	23,0	27,0	36,5	30,2	22,6	16,1	18,1	12,2	36,5
1882.	11,3	15,5	18,8	24,0	24,5	25,4	28,0	28,6	25,2	21,6	(15,8)	14,4	28,6
1883.	15,0	13,8	16,5	21,0	27,6	28,5	29,0	28,8	22,4	17,2	15,8	11,5	29,0
1884.	13,3	14,8	19,3	20,6	28,8	28,0	32,8	32,0	26,8	20,1	18,1	13,2	32,8
1885.	11,0	16,0	13,9	24,2	28,9	29,6	(28,9)	30,6	28,8	16,4	15,3	(13,2)	30,6
1886.	(10,5)	10,3	19,6	24,7	27,2	25,8	31,7	(29,9)	30,5	24,4	16,3	(12,7)	31,7
1887.	(8,6)	12,0	(13,8)	18,3	22,5	28,2	31,4	31,0	(21,5)	15,0	12,9	13,8	31,4
1888.	8,5	9,0	15,4	18,4	(26,0)	32,3	25,2	29,9	23,7	19,6	(15,0)	11,5	32,3
1889.	11,1	12,5	14,0	18,5	25,2	28,1	28,6	28,0	28,5	17,0	13,5	(11,7)	28,6
1890.	(14,2)	(13,7)	(22,4)	20,0	27,9	30,0	29,2	31,5	25,0	22,2	14,8	(6,6)	31,5

PARC SAINT-MAUR. — *Minima absolus* (1).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.	-4°,3	-5°,4	-5°,6	-1°,2	0°,6	3°,5	7°,1	4°,9	1°,4	-1°,8	-3°,7	-8°,3	-5°,6
1852.	-9,8	-4,7	-5,2	-3,3	0,6	6,5	7,4	8,1	3,2	-1,3	-2,1	-1,4	-9,8
1853.	-2,2	-9,0	-7,2	-1,5	0,7	5,5	6,9	7,7	3,3	-1,1	-5,2	-15,7	-9,0
1854.	-5,9	-7,7	-2,4	-0,3	2,8	5,2	8,3	6,6	3,3	-0,3	-4,0	-3,0	-15,7
1855.	-14,9	-12,6	-4,2	-3,5	0,1	5,8	6,7	7,8	2,4	1,4	-4,7	-13,9	-14,9
1856.	-8,3	-4,0	-4,0	0,8	-0,4	2,9	5,8	7,9	4,6	-1,9	-4,9	-7,0	-13,9
1857.	-6,4	-8,3	-5,7	0,1	1,0	5,7	8,8	8,4	6,0	2,0	-1,7	-5,7	-8,3
1858.	-11,6	-7,7	-5,5	-1,1	0,5	8,6	6,0	7,1	6,6	-2,0	-5,9	-3,7	-11,6
1859.	-8,3	-4,0	-3,1	-2,9	4,7	6,5	10,1	8,1	4,4	-2,3	-5,5	-17,5	-8,3
1860.	-3,7	-9,6	-7,0	-2,3	3,9	6,0	5,9	6,5	2,7	0,0	-5,2	-10,3	-17,5
1861.	-12,5	-6,7	-1,3	-0,3	-0,1	7,0	8,4	8,3	2,8	-0,4	-7,7	-8,0	-12,5
1862.	-11,3	-9,4	-6,9	-2,8	4,2	6,0	7,4	7,5	5,0	0,0	-7,6	-3,8	-11,3
1863.	-3,5	-4,1	-3,6	-0,3	2,2	6,6	7,0	8,6	2,9	0,9	-2,6	-2,1	-7,6
1864.	-12,0	-7,4	-2,4	-2,1	3,4	6,6	6,0	5,2	4,7	-0,6	-6,7	-10,5	-12,0
1865.	-5,8	-10,0	-7,8	-0,2	2,9	5,1	8,0	7,4	8,7	-0,2	-2,0	-7,6	-10,5
1866.	-3,3	-3,9	-4,1	0,7	1,0	5,3	7,0	7,3	4,9	-0,5	-3,6	-5,1	-7,6
1867.	-10,8	-1,3	-5,6	0,7	-0,2	6,2	6,9	7,4	1,8	0,0	-5,3	-11,1	-10,8
1868.	-12,8	-3,8	-2,9	-2,3	6,2	4,8	9,0	6,4	7,5	-0,9	-5,3	-1,6	-12,8
1869.	-10,9	-2,6	-4,7	-0,8	4,0	3,3	9,2	6,6	5,7	-5,3	-3,8	-8,3	-10,9
1870.	-8,1	-12,6	-5,0	-1,6	-0,1	6,3	7,1	5,9	4,2	0,3	-1,8	-13,0	-12,6
1871.	-13,3	-6,4	-2,3	0,7	-0,1	2,4	8,6	7,8	3,8	-4,5	-5,4	-23,9	-13,3
1872.	-4,3	-3,1	-4,3	0,5	0,0	5,5	8,8	7,4	1,0	-0,7	-1,1	-1,8	-23,9
1873.	-4,0	-3,8	-3,0	2,1	2,3	4,0	9,1	8,4	3,5	-1,0	-3,1	-5,8	-4,0
1874.	-4,1	-8,8	-7,5	-1,1	-1,3	4,7	9,5	7,0	3,5	-1,2	-5,7	-12,3	-8,8
1875.	-13,3	-6,6	-5,2	-1,7	3,7	6,7	6,0	7,9	6,9	-0,9	-3,4	-12,2	-13,3
1876.	-11,4	-13,5	-2,9	2,4	1,1	4,9	7,8	5,9	5,2	-0,9	-6,1	-0,9	-13,5
1877.	-5,1	-3,0	-6,9	1,4	-0,2	7,0	6,2	7,4	0,6	-3,9	0,2	-4,2	-6,9
1878.	-9,1	-3,6	-3,5	-1,6	3,8	7,4	7,7	9,6	2,7	2,0	-2,4	-7,3	-9,1
1879.	-9,2	-4,5	-3,1	-3,0	0,2	6,8	7,8	9,0	2,3	-1,9	-6,7	-25,6	-9,2
1880.	-11,5	-6,6	-1,4	1,3	0,5	5,3	8,3	8,3	6,2	-4,3	-3,9	-2,2	-25,6
1881.	-13,6	-4,6	-6,0	-1,3	1,3	2,1	6,9	6,3	5,4	-2,7	-4,8	-5,6	-13,6
1882.	-4,2	-6,2	-1,4	-1,3	2,0	4,0	7,6	7,2	3,4	-0,1	-0,1	-2,8	-6,2
1883.	-5,3	-3,1	-7,2	-0,7	0,5	5,1	6,3	6,4	5,8	0,6	-2,1	-6,9	-7,2
1884.	-1,0	-2,1	-4,7	-1,5	3,1	5,6	7,6	9,0	4,1	-1,7	-6,1	-4,2	-6,9
1885.	-10,9	-1,6	-3,7	0,3	-0,3	5,5	9,0	5,3	0,7	0,0	-2,7	-6,4	-10,9
1886.	-8,6	-7,0	-6,5	-0,8	1,3	6,2	5,9	8,0	4,2	4,1	-1,3	-7,3	-8,6
1887.	-6,9	-9,7	-7,7	-2,0	2,2	6,9	7,3	5,8	2,1	-4,8	-7,6	-8,8	-9,7
1888.	-11,8	-15,0	-8,8	-2,2	1,6	5,0	6,5	7,5	3,9	-3,0	-0,3	-6,0	-15,0
1889.	-8,6	-10,5	-6,6	0,0	3,8	8,2	7,6	6,9	1,0	0,8	-3,1	-7,5	-10,5
1890.	-4,0	-4,4	-11,0	-1,1	2,6	2,7	7,0	6,5	3,5	-4,2	-15,0	-13,1	-11,0
1891.	-13,5	-5,2	-5,5	-3,5	3,3	4,0	7,8	7,1	4,5	-2,5	-7,0	-10,1	-15,0
1892.	-9,7	-9,8	-7,3	-3,0	-1,3	4,5	7,5	7,5	4,1	-1,0	0,7	-12,0	-10,1
1893.	-17,0	-5,3	-3,1	-1,1	2,0	2,6	9,1	8,3	2,0	-1,1	-4,5	-8,0	-17,0
1894.	-13,8	-7,1	-2,0	2,1	2,2	8,0	10,2	6,9	3,7	-0,1	-1,9	-4,4	-13,8
1895.	-13,0	-15,4	-8,6	0,0	2,7	4,7	7,9	6,7	5,4	-2,1	-1,4	-3,1	-15,4
1896.	-7,1	-8,4	-1,2	-0,2	2,1	6,9	8,2	5,9	3,9	-0,3	-6,7	-4,9	-8,4
1897.	-6,8	-3,3	-2,4	-1,0	0,0	7,2	8,8	9,7	1,9	-2,1	-6,1	-8,2	-6,8

(1) Tous les nombres de ce Tableau antérieurs à décembre 1872 ont été interpolés (*voir* p. 195).

PARC SAINT-MAUR (suite). — *Minima absolus* (1).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1898.	- 4°,9	- 4°,1	- 4°,0	- 0°,9	2°,1	4°,3	7°,1	8°,0	3°,0	2°,7	- 2°,6	- 7°,7	- 8°,2
1899.	- 4,0	- 9,1	- 6,5	- 0,3	1,1	7,9	9,9	9,1	5,0	- 1,0	- 3,0	-10,9	- 9,1
1900.	- 4,9	- 7,1	- 4,2	- 2,0	1,2	7,8	8,6	8,4	3,9	- 1,1	- 3,1	- 0,6	-10,9

PARC SAINT-MAUR. — *Maxima absolus* (1).

1851.	11,7	14,7	16,9	23,4	22,9	30,3	29,8	31,9	21,5	21,1	11,4	11,5	31,9
1852.	14,0	13,4	19,9	21,1	30,1	26,1	35,8	30,7	25,4	20,2	20,6	13,6	35,8
1853.	12,3	6,8	16,5	18,9	26,7	31,1	32,9	30,6	23,7	21,3	16,7	11,2	32,9
1854.	12,4	13,8	20,1	25,1	22,9	28,2	34,9	29,0	28,4	23,8	13,4	12,2	34,9
1855.	10,9	13,8	17,2	24,3	30,4	29,2	28,8	32,1	25,9	20,9	13,0	13,2	32,1
1856.	14,6	16,9	17,1	23,8	25,2	30,5	32,9	35,0	24,7	23,4	12,1	15,1	35,0
1857.	11,3	13,6	18,2	24,5	28,7	33,4	35,2	37,4	26,8	22,6	20,1	13,4	37,4
1858.	8,9	13,6	21,2	24,4	28,6	35,3	33,0	30,9	28,1	22,2	13,8	12,1	35,3
1859.	13,2	14,8	21,4	27,4	26,4	31,4	36,1	34,7	27,9	26,7	18,0	13,8	36,1
1860.	13,1	13,4	15,0	20,4	26,8	27,0	29,0	25,2	22,0	20,3	13,2	12,4	29,0
1861.	12,3	14,4	19,1	23,2	28,7	30,8	28,6	34,6	29,8	25,4	18,0	14,9	34,6
1862	13,9	15,9	22,1	29,4	28,9	27,1	32,0	30,8	26,0	24,8	15,5	14,2	32,0
1863.	13,0	12,1	18,3	22,7	25,0	31,8	31,2	37,3	26,1	19,3	15,4	11,4	37,3
1864.	11,5	13,7	17,6	24,9	29,6	26,3	30,9	29,5	27,0	22,3	13,4	11,1	30,9
1865.	15,0	12,1	11,6	28,5	30,8	29,4	34,9	32,2	30,7	24,6	16,0	10,0	34,9
1866.	12,0	15,2	16,3	26,5	22,5	30,2	33,7	28,6	25,5	21,1	16,6	12,6	33,7
1867.	12,6	17,5	18,5	24,0	28,9	31,1	29,2	34,4	28,7	21,1	19,2	11,8	34,4
1868.	12,3	16,2	17,4	24,3	32,4	32,5	35,3	32,0	30,9	21,7	14,9	17,1	35,3
1869.	15,7	16,3	12,7	27,4	23,7	30,5	32,7	31,6	27,6	25,3	14,8	13,1	32,7
1870.	11,8	17,5	19,6	27,4	33,6	32,8	34,5	27,0	26,4	20,8	14,2	14,7	34,5
1871.	6,8	15,6	21,1	21,3	29,9	30,2	35,3	31,7	31,9	21,5	13,9	8,1	35,3
1872.	13,0	14,9	23,3	24,3	24,0	31,2	34,6	27,7	29,3	20,4	15,8	14,3	34,6
1873.	12,4	12,8	21,8	25,1	24,9	31,6	33,0	36,0	24,1	26,1	15,2	12,0	36,0
1874.	13,0	13,9	20,7	28,0	31,6	30,9	37,6	28,4	33,8	21,4	17,2	12,7	37,6
1875.	12,6	10,9	20,3	27,5	28,1	33,0	27,7	34,8	28,3	18,8	17,3	14,0	34,8
1876.	11,2	17,5	19,2	23,2	27,1	32,3	31,6	35,3	25,0	24,7	19,3	17,8	35,3
1877.	15,7	13,5	18,7	22,8	22,9	32,5	31,7	32,6	26,2	24,2	15,0	11,8	32,6
1878.	11,2	17,0	15,3	24,0	27,5	29,1	29,5	27,9	26,6	21,6	15,0	13,8	29,5
1879.	12,4	14,3	20,1	17,9	23,8	26,4	28,0	31,9	26,4	19,8	13,2	7,7	31,9
1880.	9,8	16,3	22,7	22,3	32,2	29,5	31,0	28,4	30,0	22,6	14,9	13,6	32,2
1881.	11,9	14,9	18,6	23,1	25,7	28,1	38,4	31,5	23,4	16,4	19,9	12,2	38,4
1882.	11,5	16,8	20,5	26,2	24,8	26,3	29,5	31,5	26,5	23,0	16,0	13,8	31,5
1883.	14,8	13,1	17,4	22,5	28,9	30,2	30,3	29,9	24,3	18,0	16,0	11,4	30,3
1884.	14,5	16,1	20,9	21,5	29,0	30,0	33,9	33,8	28,4	21,9	19,1	13,3	33,9
1885.	13,3	17,7	15,4	25,1	30,4	31,4	30,6	31,5	29,1	16,7	15,4	13,5	31,5
1886.	10,8	11,0	21,3	26,3	28,6	27,3	33,0	31,4	31,6	25,6	16,5	13,2	33,0
1887.	9,1	13,0	15,6	20,3	23,4	30,8	33,2	32,3	23,0	15,7	13,0	13,3	33,2
1888.	8,4	8,5	16,3	19,6	27,9	34,5	26,5	30,5	26,7	20,3	15,5	11,9	34,5
1889.	10,3	13,5	16,2	20,6	27,0	30,3	30,2	28,2	30,1	17,9	14,9	11,9	30,3
1890.	14,2	14,3	23,9	21,2	29,0	31,1	30,6	32,6	26,0	22,1	15,2	7,1	32,6
1891.	10,7	17,4	17,0	19,3	25,6	26,9	29,3	29,5	28,9	24,9	16,1	16,1	29,5
1892.	13,7	14,0	20,7	24,7	32,0	31,7	30,6	35,2	28,3	21,6	16,5	11,6	35,2

(1) Tous les nombres de ce Tableau antérieurs à décembre 1872 ont été interpolés (*voir* p. 195).

PARC SAINT-MAUR (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1893.	9°,8	14°,6	20°,5	28°,0	27°,5	32°,8	33°,5	35°,7	27°,6	18°,8	15°,6	13°,2	35°,7
1894.	11,6	12,8	19,7	25,0	29,8	30,2	32,4	31,6	29,3	18,7	17,5	10,9	32,4
1895.	13,8	6,0	14,3	23,2	28,4	29,0	29,7	31,8	35,5	24,5	19,5	13,3	35,5
1896.	9,6	15,8	22,6	21,6	26,8	29,4	31,7	26,1	25,2	21,8	11,3	10,3	31,7
1897.	11,9	16,7	23,0	23,1	28,6	31,7	27,7	30,8	25,7	22,3	20,1	13,7	31,7
1898.	13,7	13,9	16,9	21,7	25,7	26,4	28,7	34,5	33,2	22,6	18,6	12,7	34,5
1899.	13,8	20,7	20,8	20,7	26,2	30,0	31,7	35,7	32,7	19,7	21,7	11,7	35,7
1900.	12,6	18,2	17,2	26,3	28,8	30,8	37,7	32,3	28,8	26,4	19,1	14,6	37,7

VERSAILLES. — *Minima absolus.*

1851.	- 2,8	- 4,6	- 4,6	- 0,7	1,6	4,6	7,9	6,6	2,9	- 0,5	- 2,8	- 6,6	- 4,6
1852.	- 9,5	- 4,0	- 4,5	- 2,4	1,1	7,8	9,6	9,8	4,3	0,3	0,0	0,3	- 9,5
1853.	- 1,0	- 7,8	- 6,3	- 0,7	2,0	6,5	8,1	8,4	6,1	1,8	- 2,8	-13,2	- 7,8
1854.	- 4,8	- 7,1	- 0,9	0,8	3,8	6,1	9,8	8,0	4,8	2,2	- 3,0	- 3,1	-13,2
1855.	-13,0	-12,3	- 3,2	- 4,0	1,0	6,2	9,3	8,5	5,1	4,0	- 4,0	-12,0	-13,0
1856.	- 6,8	- 3,0	- 3,1	1,7	0,7	4,6	6,1	9,9	6,5	0,4	- 3,6	- 6,9	-12,8
1857.	- 5,1	- 6,8	- 4,7	1,0	2,0	6,2	10,6	9,7	7,5	4,0	- 3,0	- 3,2	- 6,9
1858.	-10,1	- 6,2	- 5,0	0,0	1,5	9,1	7,8	9,0	8,2	1,0	- 0,1	- 1,6	-10,1
1859.	- 7,2	- 2,8	- 0,6	- 2,3	5,8	8,6	11,0	8,4	6,4	0,7	- 5,0	-15,1	- 7,2
1860.	- 1,3	- 8,4	- 5,6	- 1,0	4,6	8,1	7,2	7,9	4,8	2,2	- 4,7	- 8,7	-15,1
1861.	-10,6	- 5,1	0,4	0,0	1,5	8,0	9,3	8,8	5,4	1,7	- 6,0	- 7,0	-10,6
1862.	- 9,6	- 8,0	- 6,3	- 1,7	5,4	6,9	7,7	8,8	6,3	1,0	- 6,3	- 2,1	- 9,6
1863.	- 2,2	- 2,7	- 0,9	0,3	3,2	7,9	7,3	10,3	4,0	3,1	- 2,0	- 2,3	- 6,3
1864.	-10,8	- 6,0	- 1,4	- 2,0	3,9	8,0	7,7	6,3	6,0	1,4	- 6,3	-10,0	-10,8
1865.	- 5,5	- 8,6	- 7,2	1,3	3,7	5,8	9,0	8,3	10,0	2,0	- 0,1	- 6,3	-10,0
1866.	- 2,2	- 2,7	- 1,8	2,2	1,1	6,4	7,2	8,3	5,6	1,0	- 3,0	- 3,6	- 6,3
1867.	- 9,3	- 1,0	- 5,8	0,2	0,4	7,9	7,0	8,4	2,5	1,3	- 4,1	-10,0	- 9,3
1868.	-11,3	- 2,6	- 2,2	- 1,3	7,1	5,4	9,5	7,7	9,7	- 0,7	- 3,8	- 0,2	-11,3
1869.	- 9,6	- 1,0	- 4,0	0,0	4,9	5,0	10,1	7,9	7,2	- 3,3	- 3,0	- 7,5	- 9,6
1870.	- 7,0	-11,0	- 4,2	- 0,7	0,0	6,1	7,0	6,0	5,0	1,5	- 0,7	-11,5	-11,0
1871.	-13,0	- 5,0	- 0,8	0,9	0,2	3,4	9,5	8,8	5,8	- 3,2	- 4,3	-18,2	-13,0
1872.	- 3,1	- 2,0	- 3,0	1,0	0,2	6,7	9,8	8,4	2,1	1,1	0,3	- 0,9	-18,2
1873.	- 4,2	- 3,2	- 1,5	- 1,4	2,9	5,0	10,3	9,2	4,9	- 0,6	- 2,0	- 5,3	- 4,2
1874.	- 3,0	- 8,2	- 3,9	0,7	0,3	5,2	10,7	9,1	5,3	1,4	- 4,8	-11,6	- 8,2
1875.	-10,6	- 5,7	- 4,0	- 0,5	5,6	7,6	7,6	9,2	7,9	1,3	- 3,9	-10,0	-11,6
1876.	- 9,0	- 9,8	- 2,8	- 1,6	2,0	5,7	9,1	6,4	6,1	0,7	- 3,8	- 0,4	-10,0
1877.	- 4,2	- 3,0	- 5,9	1,2	1,0	7,9	7,3	8,6	2,7	- 0,8	0,8	- 3,4	- 5,9
1878.	- 8,0	- 3,7	- 3,1	- 0,2	5,2	8,8	8,6	11,4	4,1	1,3	- 1,8	- 6,5	- 8,0
1879.	- 8,8	- 4,3	- 2,7	- 3,3	- 0,4	7,6	8,1	10,1	3,1	- 1,0	- 7,6	-20,4	- 8,8
1880.	-10,8	- 5,4	- 0,9	1,3	1,2	4,7	9,0	9,8	7,0	- 3,3	- 5,0	- 2,2	-20,4
1881.	-13,9	- 3,4	- 4,8	- 0,3	2,0	2,5	7,9	8,2	5,9	- 2,9	- 4,2	»	»

VERSAILLES. — *Maxima absolus.*

1851.	10,8	12,9	15,5	22,0	22,2	30,8	29,5	32,2	20,9	20,6	10,2	10,4	32,2
1852.	13,0	12,0	19,0	20,1	29,1	25,9	35,7	28,9	25,0	18,7	19,3	12,5	35,7
1853.	11,7	6,0	14,9	18,6	26,9	31,2	33,0	30,4	22,5	20,1	16,1	10,0	33,0
1854.	10,7	12,0	18,0	23,6	21,8	27,6	34,8	29,9	27,1	22,8	13,0	11,0	34,8
1855.	9,8	12,9	15,2	22,8	26,9	29,2	28,1	32,7	26,2	20,4	12,0	12,7	32,7

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						VERSAILLES (suite). — *Maxima absolus.*							
1856.	13°,8	15°,0	15°,3	22°,7	23°,7	30°,3	33°,1	35°,7	24°,7	22°,8	10°,4	13°,9	35°,7
1857.	9,9	12,5	16,6	24,0	28,3	33,6	34,7	37,2	26,7	22,0	19,5	12,9	37,2
1858.	8,0	12,6	20,1	23,7	24,8	36,1	33,6	34,9	28,8	21,7	12,9	11,0	36,1
1859.	11,8	14,2	20,2	26,7	25,4	30,4	36,6	35,5	28,1	27,4	16,9	12,7	36,6
1860.	12,5	11,6	13,2	18,7	25,5	26,9	28,8	25,2	21,5	19,8	11,4	11,4	28,8
1861.	11,6	13,2	17,8	22,3	27,7	30,3	28,6	35,9	30,2	25,9	16,5	13,7	35,9
1862.	12,4	12,5	20,6	28,8	28,3	26,4	32,2	30,8	26,2	24,4	14,2	13,1	32,2
1863.	12,2	11,5	17,2	21,9	24,6	32,4	31,7	37,4	25,7	17,9	14,2	10,0	37,4
1864.	10,1	12,1	16,4	25,0	28,9	24,7	31,4	30,0	26,7	21,7	12,2	10,4	31,4
1865.	13,2	11,5	9,4	27,7	29,7	29,4	35,4	32,0	30,7	24,6	15,2	9,5	35,4
1866.	11,3	14,0	14,6	25,6	22,0	30,5	33,4	29,5	25,1	20,4	15,7	11,7	33,4
1867.	11,4	16,5	16,8	21,9	28,7	30,6	29,1	34,7	28,4	21,0	18,7	11,5	34,7
1868.	11,2	14,8	16,7	23,7	29,7	31,9	35,2	32,1	30,9	21,6	13,5	15,8	35,2
1869.	14,9	15,0	10,6	26,9	22,6	30,4	33,2	30,7	27,2	24,8	13,4	12,5	33,2
1870.	10,9	16,0	18,1	25,7	32,6	32,7	34,7	26,7	26,4	21,1	13,0	13,4	34,7
1871.	5,8	14,1	19,8	19,5	28,1	29,2	35,5	32,5	32,4	21,1	12,1	7,3	35,5
1872.	11,5	13,1	21,9	23,4	23,2	31,8	35,1	27,6	29,4	19,7	15,2	12,8	35,1
1873.	12,2	12,0	21,6	24,0	23,9	31,2	34,4	37,1	24,7	27,4	13,8	10,8	37,1
1874.	12,1	12,6	18,8	26,9	29,6	30,0	36,5	26,7	31,9	20,5	16,1	11,1	36,5
1875.	11,9	9,5	18,4	25,8	26,5	31,4	26,7	36,0	28,5	18,7	16,5	13,4	36,0
1876.	10,5	15,5	17,5	21,6	25,7	31,8	30,5	35,0	24,7	24,7	17,5	15,1	35,0
1877.	14,2	12,5	16,7	20,8	21,4	33,9	31,5	30,7	25,1	21,7	14,3	11,7	33,9
1878.	10,7	15,3	13,9	22,9	27,1	30,9	29,7	27,8	28,1	21,1	13,9	13,1	30,9
1879.	11,6	13,3	18,2	15,3	23,3	26,3	28,3	31,1	26,1	19,1	11,1	7,7	31,1
1880.	9,9	15,5	21,0	21,1	32,1	30,0	30,0	28,1	32,1	20,7	13,3	12,5	32,1
1881.	10,0	12,3	17,0	20,7	22,9	28,2	38,6	32,2	23,4	16,5	18,8	»	38,6
						BEAUFICEL. *Minima absolus.*							
1861.	»	»	− 3,1	− 2,5	− 1,4	5,0	5,7	4,6	2,5	− 0,8	− 8,5	− 7,6	»
1862.	− 7,5	− 9,0	− 5,8	− 4,0	2,6	2,5	5,0	5,0	4,1	− 0,8	− 4,2	− 1,6	− 9,0
1863.	− 2,8	− 4,9	− 2,6	− 1,4	0,8	2,6	2,7	4,2	0,2	1,5	− 2,8	− 2,6	− 4,9
1864.	−11,2	−12,2	− 2,3	− 2,1	0,1	3,6	4,5	1,0	3,2	0,0	− 6,0	− 7,5	−12,2
1865.	− 8,4	− 8,5	− 5,1	− 1,3	1,4	4,6	5,0	4,6	6,6	0,1	1,8	− 5,3	− 8,5
1866.	− 3,2	2,4	− 3,3	− 1,0	− 1,8	4,4	5,3	5,5	2,3	− 0,3	− 4,6	− 4,2	− 5,3
1867.	−13,9	− 0,2	− 4,0	0,1	0,0	3,7	3,6	5,0	2,1	− 0,4	− 5,2	10,4	−13,9
1868.	−10,7	− 3,7	− 3,3	− 1,6	4,0	1,8	6,2	4,3	7,2	− 2,0	− 3,5	− 1,2	−10,7
1869.	− 8,2	− 3,0	− 5,2	− 0,7	1,1	1,0	6,7	4,4	5,7	− 5,0	− 4,4	−10,2	− 8,2
1870.	− 5,3	− 9,0	− 5,4	− 1,0	− 2,0	1,5	2,5	2,6	2,5	− 1,0	− 3,1	−14,5	−10,2
1871.	−11,2	− 2,9	− 2,1	− 2,8	− 1,6	1,1	6,2	5,4	2,4	− 1,6	− 6,4	−12,4	−14,5
1872.	− 3,5	− 2,9	− 2,9	− 1,1	0,5	2,0	5,9	3,7	− 1,0	− 2,7	− 0,8	− 2,6	−12,4
1873.	− 6,3	− 4,6	− 3,6	− 2,8	0,4	1,7	6,6	5,1	»	»	»	»	− 6,3
						BEAUFICEL. — *Maxima absolus.*							
1864.	»	»	»	»	»	»	»	28,6	25,6	20,0	13,8	11,2	»
1865.	12,7	10,3	9,4	27,0	25,8	28,8	30,2	28,3	29,5	25,8	14,3	11,7	30,2
1866.	12,3	12,7	14,3	24,4	22,5	29,7	31,1	26,2	23,1	21,3	15,6	14,4	31,1
1867.	14,0	14,8	17,7	20,1	28,8	28,9	28,6	32,6	27,8	19,3	20,5	13,0	32,6

BEAUFICEL (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1868.	10°,8	15°,3	15°,7	22°,3	30°,1	32°,4	31°,7	31°,8	31°,5	23°,0	13°,7	16°,7	32°,4
1869.	14,4	17,5	11,7	28,1	23,5	31,5	33,6	32,5	27,4	29,4	15,1	13,4	33,6
1870.	11,2	16,0	19,4	26,0	33,4	32,5	37,1	25,0	24,7	24,2	14,2	14,8	37,1
1871.	8,2	15,4	20,8	21,0	28,5	23,6	33,1	32,0	28,8	19,9	16,2	10,5	33,1
1872.	11,1	15,8	17,9	22,5	22,4	30,5	32,0	29,5	28,9	19,3	16,0	14,0	32,0
1873.	12,3	12,5	22,5	21,7	24,7	28,5	34,6	31,2	»	»	»	»	34,6

TRÈVES (**Trier**). — *Minima absolus.*

1851.	- 5,4	- 6,3	- 8,9	- 0,1	0,9	6,3	9,9	9,6	(3,7)	1,1	- 3,8	- 8,6	- 8,9
1852.	- 8,8	- 4,8	- 7,1	- 5,0	0,1	7,6	10,0	10,5	(3,7)	- 1,3	0,0	- 2,5	- 8,8
1853.	- 2,4	-14,8	-15,0	- 1,5	1,0	7,6	11,2	6,3	5,0	0,4	- 7,5	-19,8	-15,0
1854.	- 6,3	-12,0	- 5,0	- 1,5	3,9	4,2	9,0	8,8	2,0	0,1	- 5,5	- 5,0	-19,8
1855.	-18,8	-19,3	- 9,4	- 2,1	1,3	8,8	10,0	9,3	1,5	2,5	- 6,3	-18,8	-19,3
1856.	- 7,1	- 8,8	- 4,9	- 4,4	0,6	6,2	8,8	8,8	5,5	- 1,8	- 8,1	- 5,5	-18,8
1857.	- 9,3	- 9,4	- 7,8	- 0,4	3,2	3,8	10,4	10,0	2,9	2,2	- 6,8	- 5,0	- 9,4
1858.	-12,5	-11,0	- 7,3	- 3,5	0,5	8,0	8,2	8,7	5,5	- 4,4	-13,4	- 6,2	-12,5
1859.	-10,0	- 3,8	- 3,0	- 2,0	6,6	9,1	10,5	10,5	5,2	- 2,5	- 6,9	-16,9	-13,4
1860.	- 3,4	-10,3	- 7,6	- 1,8	2,4	6,6	8,4	9,5	4,2	1,9	- 6,3	-11,3	-16,9
1861.	-17,5	- 3,7	- 2,5	- 2,5	- 1,0	9,7	11,0	9,9	5,2	- 1,6	- 5,5	- 8,3	-17,5
1862.	-11,1	- 9,5	- 4,0	- 0,6	7,8	9,3	9,5	9,6	6,4	1,2	- 7,3	- 2,8	-11,1
1863.	0,1	- 4,1	- 2,3	- 0,3	2,5	10,8	8,0	9,6	5,0	0,0	- 3,3	- 4,3	- 7,3
1864.	-12,5	- 8,8	- 1,3	- 3,5	2,1	7,9	7,0	4,4	5,5	- 0,5	- 5,9	-11,6	-12,5
1865.	- 8,5	-11,5	- 9,3	- 1,4	3,3	5,3	7,8	9,3	7,6	1,8	- 1,4	- 8,3	-11,6
1866.	- 1,8	- 2,6	- 4,3	1,3	0,8	6,5	7,9	7,0	6,5	- 1,3	- 1,4	- 2,8	- 8,3
1867.	-14,5	- 1,8	- 4,0	1,4	2,0	8,2	7,0	8,2	1,4	1,9	- 3,6	-13,8	-14,5
1868.	-13,0	- 3,5	- 1,5	- 0,5	7,2	9,2	11,5	10,0	4,6	1,6	- 4,0	1,4	-13,8
1869.	-12,8	- 1,4	- 5,6	0,7	4,4	5,1	12,2	6,2	7,2	- 2,3	- 1,8	- 9,9	-12,8
1870.	- 8,0	-12,5	- 3,5	- 0,1	2,2	7,0	11,8	8,0	5,0	1,0	- 1,5	-15,1	-12,5
1871.	-14,5	-10,6	- 2,5	0,2	1,5	5,5	11,5	9,5	5,5	- 0,4	- 5,0	-21,0	-15,1
1872.	- 4,4	- 2,1	- 3,0	2,0	5,0	8,3	11,2	10,4	2,7	1,7	- 0,3	- 0,5	-21,0
1873.	- 4,0	- 4,5	- 1,4	- 2,3	2,5	6,6	10,1	10,0	5,0	3,0	- 2,5	- 5,4	- 4,5
1874.	- 5,3	-14,3	- 7,5	1,7	- 0,9	8,2	11,0	7,9	5,0	- 1,0	- 6,1	-13,0	-14,3
1875.	-12,4	- 8,4	- 6,3	- 0,1	6,7	11,7	9,9	10,4	8,7	- 0,8	- 4,4	-12,5	-13,0
1876.	-12,1	- 9,9	- 4,5	0,4	2,4	7,0	11,5	7,5	5,2	3,2	- 7,3	- 5,0	-12,5
1877.	- 3,8	- 3,9	- 8,8	1,0	2,0	9,6	8,8	10,7	- 0,3	- 1,3	1,3	- 3,8	- 8,8
1878.	- 9,4	- 5,0	- 3,3	0,6	8,0	7,5	9,7	10,7	5,0	2,5	- 1,9	- 8,1	- 9,4
1879.	-10,6	- 3,8	- 1,9	- 5,0	(0,2)	9,6	10,3	7,9	7,0	1,8	- 8,5	-21,9	-10,6
1880.	-14,5	- 9,3	- 2,1	1,6	1,4	7,5	10,5	9,1	3,8	- 1,8	- 3,6	- 1,9	-21,9
1881.	-15,0	- 7,5	- 3,5	- 0,6	2,5	5,0	10,0	8,8	2,8	- 2,9	- 1,5	- 5,9	-15,0
1882.	- 5,4	- 7,0	- 3,4	- 4,1	1,6	3,2	7,5	8,5	6,8	3,5	- 2,8	- 5,9	- 7,0
1883.	- 6,6	- 2,0	- 8,8	- 1,2	2,5	4,9	9,8	7,1	5,5	1,5	- 1,9	-10,8	- 8,8
1884.	- 3,4	- 3,2	- 2,6	- 1,2	3,9	5,6	9,2	8,8	4,9	- 0,6	- 5,9	- 6,9	-10,8
1885.	- 9,9	- 4,1	- 5,1	- 0,5	0,9	6,5	10,0	6,2	5,2	0,4	- 3,6	-14,2	- 9,9
1886.	- 8,9	- 5,6	- 8,8	0,8	0,0	8,0	8,9	7,2	3,1	3,6	- 0,5	- 6,4	-14,2
1887.	- 9,4	- 9,7	- 8,8	- 2,8	1,5	7,3	6,0	5,2	0,6	- 5,1	- 9,3	-14,3	- 9,7
1888.	-18,7	-16,4	- 6,9	- 3,6	2,0	6,2	9,3	5,4	4,1	- 2,4	- 3,2	- 6,6	-18,7
1889.	- 8,6	-14,8	- 8,7	- 1,0	5,7	11,0	8,7	7,9	0,7	1,3	- 5,2	- 9,3	-14,8
1890.	- 3,3	- 6,5	-10,5	- 0,4	4,5	3,7	5,7	5,4	3,1	- 3,2	-13,5	-14,6	-10,5

TRÈVES (Trier) (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891.	-15°,5	-8°,7	-6°,4	-4°,4	0°,9	2°,4	8°,4	8°,2	3°,7	-3°,3	-6°,3	-8°,9	-15°,5
1892.	-10,9	-16,8	-10,3	-2,4	-1,0	4,3	7,6	7,0	5,7	-2,3	-3,3	-10,4	-16,8
1893.	-18,4	-6,8	-1,7	-1,6	1,8	2,5	10,0	6,6	1,5	0,3	-4,1	-9,5	-18,4
1894.	-14,0	-8,3	-1,6	2,0	1,5	6,2	9,8	8,4	3,2	-2,0	-1,0	-5,9	-14,0
1895.	-19,4	-21,0	-14,1	-0,9	2,1	4,7	7,9	7,7	4,9	-2,9	-4,5	-13,0	-21,0
1896.	-7,9	-8,3	-2,4	-1,4	1,8	6,4	8,3	6,1	3,3	0,0	-6,9	-7,6	-13,0
1897.	-8,4	-5,0	1,0	-2,2	0,6	8,1	9,5	10,2	6,1	-2,4	-6,1	-7,4	-8,4
1898.	-5,1	-4,8	-2,4	-2,9	3,4	5,2	6,1	7,3	1,5	3,9	-2,5	-7,9	-7,4
1899.	-5,8	-6,6	-7,5	-1,0	1,7	5,0	9,1	7,3	5,4	-2,3	-2,9	-12,8	-7,9
1900.	-7,0	-6,8	-5,8	-4,3	0,2	6,9	8,4	8,1	3,7	0,5	-1,3	-1,8	-12,8

TRÈVES (Trier). — *Maxima absolus.*

1851.	9,6	10,1	16,2	21,8	21,4	28,7	28,6	28,1	(18,3)	19,1	9,9	10,6	28,7
1852.	13,3	10,1	17,9	18,3	28,1	26,4	32,9	27,5	(23,8)	20,4	18,8	12,6	32,9
1853.	10,8	5,6	13,8	18,8	25,0	28,8	32,5	31,0	23,8	17,4	10,5	3,8	32,5
1854.	9,0	9,5	17,0	23,1	23,3	26,5	32,5	28,5	25,0	21,4	12,6	9,9	32,5
1855.	8,9	6,0	13,9	20,9	27,0	30,0	28,4	29,4	24,8	21,2	11,2	8,6	30,0
1856.	11,9	14,3	14,7	23,1	21,6	29,5	29,4	32,6	23,8	20,5	10,3	13,6	32,6
1857.	7,2	10,3	15,3	22,9	27,8	30,9	32,8	35,0	26,8	20,8	15,9	11,3	35,0
1858.	6,0	8,4	17,8	23,8	26,0	33,8	31,0	31,4	28,1	19,5	9,4	10,0	33,8
1859.	10,3	12,0	18,8	24,0	24,2	30,3	34,3	33,1	25,4	23,8	16,8	12,5	34,3
1860.	12,0	6,4	11,8	19,1	26,2	27,5	29,2	26,6	23,3	16,4	10,9	10,5	29,2
1861.	7,5	15,0	18,5	19,9	29,4	32,6	27,1	32,4	27,6	22,7	11,4	12,3	32,6
1862.	11,5	12,3	19,8	26,8	26,9	29,2	31,2	27,7	25,0	23,1	10,9	9,8	31,2
1863.	11,0	9,0	16,2	20,3	27,5	31,8	27,5	35,8	23,9	21,8	15,0	9,5	35,8
1864.	9,5	10,3	14,6	22,0	27,4	27,5	30,3	30,0	24,6	20,0	10,8	5,0	30,3
1865.	11,3	7,8	7,1	27,3	27,3	29,5	37,0	31,1	29,0	22,0	17,6	8,5	37,0
1866.	10,8	13,0	13,1	24,8	21,8	31,9	31,8	27,6	23,8	22,5	14,3	11,8	31,9
1867.	11,5	13,9	14,9	21,2	30,1	31,9	28,9	31,1	29,3	17,8	15,0	10,0	31,9
1868.	9,5	15,3	13,1	20,3	30,3	30,4	32,4	31,4	29,2	16,9	12,0	13,5	32,4
1869.	12,6	13,5	11,6	25,6	22,6	27,8	32,7	29,1	27,8	20,0	12,7	11,4	32,7
1870.	10,4	14,5	15,6	24,4	30,5	31,2	32,5	26,4	22,5	20,4	14,7	12,5	32,5
1871.	4,7	12,7	19,6	19,7	26,7	26,8	30,7	28,7	28,5	16,0	8,0	3,9	30,7
1872.	10,1	12,9	19,0	22,0	23,5	27,4	33,1	25,7	29,6	19,9	15,4	11,2	33,1
1873.	10,5	9,1	19,7	22,6	20,6	29,5	31,5	31,5	22,7	23,9	13,2	8,7	31,5
1874.	11,2	13,1	15,5	24,2	27,2	29,1	36,9	24,2	28,7	20,5	11,4	8,0	36,9
1875.	9,5	6,4	17,9	22,9	25,0	30,0	28,2	33,7	26,4	19,9	13,1	12,0	33,7
1876.	9,9	14,0	16,5	18,7	24,7	27,5	31,2	34,2	22,7	23,1	14,1	12,5	34,2
1877.	14,2	11,7	15,0	19,1	20,0	30,7	30,0	28,9	22,5	18,7	16,4	10,0	30,7
1878.	8,5	12,0	13,5	21,8	26,9	29,1	29,2	28,5	27,2	19,0	12,8	12,5	29,2
1879.	10,6	13,0	16,3	19,8	(22,2)	30,0	30,3	34,0	27,8	18,3	12,0	6,0	34,0
1880.	7,8	14,9	18,4	22,3	30,6	29,5	33,9	28,3	29,3	21,6	11,9	12,8	33,9
1881.	8,2	13,1	18,8	22,1	27,4	29,5	35,8	31,1	24,0	16,0	15,6	10,6	35,8
1882.	10,0	14,4	19,9	25,1	27,1	30,6	30,9	30,3	24,5	21,1	13,6	13,1	30,9
1883.	13,5	11,6	13,4	22,5	28,4	32,5	32,0	29,8	23,0	17,8	12,9	9,9	32,5
1884.	13,6	12,0	19,1	22,1	28,5	27,9	33,0	31,6	28,4	19,6	15,6	11,6	33,0
1885.	10,6	14,9	16,2	24,8	29,9	32,1	31,0	29,6	25,6	17,0	15,1	14,5	32,1
1886.	8,6	9,0	19,8	24,0	32,2	27,0	33,4	30,6	30,4	24,2	13,6	11,2	33,4
1887.	5,6	11,0	14,0	21,2	22,8	28,8	32,2	31,0	22,5	14,7	13,5	12,0	32,2
1888.	8,5	8,3	16,5	20,0	27,5	30,0	26,5	29,0	24,5	17,1	15,4	9,5	30,0

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
TRÈVES (Trier) (suite). — *Maxima absolus.*													
1889.	7°,9	11°,5	13°,2	19°,7	29°,2	30°,8	29°,5	27°,7	27°,4	16°,4	12°,4	8°,5	30°,8
1890.	13,1	7,6	22,2	20,4	27,3	28,5	30,0	30,3	23,9	22,1	14,0	4,6	30,3
1891.	7,4	14,6	15,9	20,9	25,1	30,2	29,5	27,2	27,5	23,1	14,0	12,8	30,2
1892.	9,8	11,3	16,7	23,7	32,3	30,0	30,8	35,0	25,3	21,6	15,9	8,2	35,0
1893.	7,8	14,0	17,8	25,8	26,0	31,6	30,8	32,2	24,4	19,8	11,7	11,2	32,2
1894.	10,2	11,7	18,5	23,3	27,3	28,6	32,3	28,3	25,8	16,8	15,8	8,3	32,3
1895.	9,5	4,5	15,1	21,7	27,2	28,2	31,8	30,2	31,7	23,0	18,0	11,8	31,8
1896.	8,3	10,5	21,3	19,4	24,6	28,5	30,6	24,8	24,1	21,2	9,5	8,6	30,6
1897.	6,7	15,0	20,6	24,8	28,1	31,0	30,0	29,4	23,3	22,4	15,5	12,3	31,0
1898.	10,7	10,2	11,9	20,6	25,7	26,9	26,6	32,7	28,9	19,9	14,7	11,2	32,7
1899.	12,7	18,4	18,9	19,5	25,7	29,0	32,5	32,8	28,5	20,0	20,4	11,2	32,8
1900.	10,3	17,3	13,8	25,3	26,0	30,4	34,1	30,2	26,9	22,3	14,9	14,1	34,1
KARLSRUHE. — *Minima absolus.*													
1875.	-13,0	-15,0	- 8,0	- 3,5	5,0	9,5	7,0	9,0	5,0	1,0	- 9,0	-20,0	-20,0
1876.	-17,0	-14,0	- 4,0	- 1,0	0,0	5,0	8,8	8,8	4,4	3,4	- 8,0	-11,4	-11,4
1877.	- 5,4	- 4,0	-10,6	0,0	0,0	10,0	8,0	9,0	- 1,0	- 3,0	0,0	- 5,2	-14,2
1878.	-14,2	- 6,0	- 6,0	- 1,0	5,0	6,0	9,0	9,4	3,4	2,4	- 2,2	-12,2	-12,2
1879.	-10,0	»	»	»	»	»	»	»	»	»	- 9,0	-22,0	-22,0
1880.	-18,4	-13,0	- 3,2	0,0	- 0,5	5,0	9,0	7,5	5,0	- 2,5	- 2,5	- 2,4	
1881.	-20,0	- 9,0	- 5,4	- 1,0	2,0	5,0	9,0	9,0	2,0	- 2,8	- 3,5	- 8,0	-20,0
1882.	- 6,5	-10,0	- 3,0	- 6,0	- 1,0	6,0	8,8	9,0	6,0	2,0	- 5,0	- 8,0	-10,0
1883.	- 7,8	- 3,0	- 9,0	- 2,0	0,0	8,5	10,0	7,0	4,0	0,0	- 2,0	-15,0	- 9,0
1884.	- 4,4	- 4,6	- 1,8	- 0,6	4,2	4,5	10,0	7,3	3,5	1,2	- 8,0	- 8,5	-15,0
1885.	-12,3	- 3,0	- 6,5	0,0	1,0	5,2	8,6	5,3	4,8	- 0,3	- 5,5	-15,5	-12,3
1886.	-13,0	- 7,5	-10,0	0,0	- 2,0	8,0	7,0	7,5	2,0	1,0	- 2,5	-10,5	-15,5
1887.	-13,0	-10,0	-11,0	- 5,0	0,0	5,0	6,0	5,0	0,0	- 5,0	- 8,0	-17,0	-13,0
1888.	-19,0	-17,0	- 8,5	- 4,0	0,5	6,5	8,5	6,5	4,5	- 3,0	- 4,0	- 7,5	-19,0
1889.	- 9,5	-17,0	-11,0	- 2,0	6,5	12,5	9,2	8,3	- 1,2	- 1,7	- 4,3	-13,3	-17,0
1890.	- 5,3	- 9,8	-11,8	- 1,8	4,2	3,7	8,5	8,7	4,4	- 3,0	-12,5	-16,0	-13,3
1891.	-21,0	- 9,0	- 5,5	- 2,5	2,0	7,5	9,0	8,5	2,0	- 5,0	- 7,0	-10,6	-21,0
1892.	-14,5	-16,0	-11,0	- 0,5	- 1,0	5,8	8,0	8,5	7,5	- 1,5	- 1,7	-13,0	-16,0
1893.	-22,0	- 6,5	- 1,8	- 2,0	0,5	4,5	11,0	6,0	3,5	1,0	- 3,6	-10,5	-22,0
1894.	-15,5	- 8,0	- 4,0	0,0	1,0	9,0	11,0	10,0	3,5	0,0	- 0,8	- 6,2	-15,5
1895.	-23,2	-21,5	-15,0	- 0,5	3,4	5,0	7,0	8,5	5,3	- 2,8	- 5,4	- 7,5	-23,2
1896.	-12,0	- 7,5	- 2,1	- 3,8	3,7	9,0	9,7	6,4	5,4	0,0	- 7,0	- 9,2	-12,0
1897.	- 8,0	- 4,5	0,0	1,0	1,7	5,6	10,8	11,2	5,0	- 1,0	- 6,0	- 8,4	- 9,2
1898.	- 5,2	- 6,0	- 3,0	- 2,5	5,0	4,4	7,0	7,5	2,1	2,4	- 3,4	- 8,0	- 8,4
1899.	- 6,0	-12,8	- 8,8	- 0,5	3,0	5,8	10,5	8,2	6,5	- 1,5	- 1,9	-14,0	-12,8
1900.	- 9,5	- 7,0	- 9,0	- 4,3	0,6	7,4	9,1	9,2	5,7	- 2,0	- 1,0	- 3,8	-14,0
KARLSRUHE. — *Maxima absolus.*													
1875.	12,8	5,5	19,0	24,0	27,2	29,0	29,5	33,0	35,8	21,6	18,0	12,0	»
1876.	8,0	15,0	20,0	20,0	27,0	30,0	33,0	32,8	26,0	25,0	13,4	15,0	33,0
1877.	17,5	14,2	13,8	21,0	25,0	33,5	31,5	32,0	24,0	19,5	17,0	10,5	33,5
1878.	9,5	14,5	16,0	22,5	29,5	28,0	30,0	28,5	27,0	22,0	10,5	12,8	30,0
1879.	11,8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10,8	6,0	»
1880.	8,5	15,2	18,8	23,2	31,0	29,0	31,0	28,0	29,0	20,8	14,4	13,5	31,0
1881.	10,5	12,0	20,0	20,8	25,2	32,0	35,5	32,6	24,0	18,0	16,3	12,0	35,5

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
						KARLSRUHE. (suite) — *Maxima absolus.*							
1882.	12°,5	17°,0	21°,0	25°,0	29°,5	30°,0	31°,0	30°,0	25°,5	21°,0	14°,5	13°,0	31°,0
1883.	14,0	11,0	14,4	22,8	27,4	30,0	31,0	29,8	22,6	20,6	14,5	9,0	31,0
1884.	13,0	14,3	19,6	21,8	28,6	27,2	34,2	32,0	27,2	20,5	15,0	13,0	34,2
1885.	9,7	17,4	15,0	24,3	30,0	30,8	29,6	28,5	26,6	17,3	15,2	15,5	30,8
1886.	9,3	10,5	21,5	24,5	30,5	27,6	32,5	33,0	29,8	24,7	14,5	13,2	33,0
1887.	6,0	12,0	14,0	22,5	23,0	30,0	33,0	32,0	26,0	16,5	12,0	12,0	33,0
1888.	8,0	9,7	16,0	20,5	28,0	32,5	27,5	28,8	25,0	18,5	17,1	9,5	32,5
1889.	7,5	10,0	13,8	21,0	28,8	29,5	30,5	28,5	26,0	18,2	12,0	9,0	30,5
1890.	13,0	7,2	21,8	21,0	26,0	28,0	29,5	30,5	24,5	23,0	12,8	5,8	30,5
1891.	8,8	12,5	15,5	22,0	27,0	30,2	32,5	27,5	27,5	22,0	13,4	14,0	32,5
1892.	11,2	10,0	19,5	23,5	32,0	31,0	31,0	36,0	25,8	22,0	13,2	9,6	36,0
1893.	7,8	13,5	19,0	25,5	27,0	31,5	31,5	33,0	28,3	24,5	13,0	12,5	33,0
1894.	12,0	12,5	19,0	22,5	26,8	28,5	34,0	29,5	27,0	15,5	16,5	8,0	34,0
1895.	8,5	4,0	15,0	22,5	25,5	29,2	32,0	29,0	31,2	24,5	19,1	11,8	32,0
1896.	7,4	10,8	20,0	19,0	23,5	27,5	30,2	24,0	25,5	20,2	11,0	7,8	30,2
1897.	6,7	14,6	22,0	24,0	26,6	31,6	29,5	28,2	22,0	19,5	14,0	11,5	31,6
1898.	11,0	11,1	12,7	20,8	26,8	28,2	28,5	32,0	29,0	18,3	14,0	11,4	32,0
1899.	12,6	18,0	19,5	21,0	26,5	30,0	32,7	31,5	28,8	21,5	20,1	13,0	32,7
1900.	12,8	15,5	17,0	24,5	27,2	30,5	33,0	28,0	24,8	23,0	13,4	13,0	33,0
						ICHTRATZHEIM. — *Minima absolus.*							
1859.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	- 2,0	- 6,8	-19,8	-19,8
1860.	- 8,2	-10,0	- 9,1	- 0,8	0,6	5,7	5,2	8,0	3,0	0,7	- 7,2	-12,0	-16,6
1861.	-16,6	- 5,8	- 3,3	- 3,4	- 1,6	7,6	8,0	7,0	2,4	- 1,1	- 7,4	-10,8	-12,4
1862.	-12,2	-12,4	- 4,0	1,9	4,8	6,6	8,1	8,0	4,6	- 0,5	- 8,4	- 7,1	- 8,4
1863.	- 3,3	- 7,6	- 5,0	- 3,0	3,7	5,0	5,9	7,4	2,6	- 2,2	- 3,5	- 4,0	-19,2
1864.	-19,2	-10,0	- 3,4	- 5,3	- 0,6	4,0	7,3	2,8	2,8	- 3,4	- 9,0	-15,1	-15,4
1865.	-12,4	-15,4	-10,1	- 4,0	1,1	4,6	7,4	4,7	4,2	- 1,2	- 3,9	-13,8	-13,8
1866.	- 4,3	- 4,3	- 5,6	- 1,2	- 1,3	4,0	8,5	6,9	2,5	- 4,6	- 6,0	- 6,3	-17,0
1867.	-17,0	- 3,7	- 6,7	- 0,3	- 0,6	4,8	3,2	8,5	- 1,1	- 0,6	- 8,8	-15,2	-15,2
1868.	-14,0	- 6,4	- 5,6	- 1,4	5,6	8,6	9,0	6,5	4,0	0,2	- 9,4	- 1,9	-15,8
1869.	-15,8	- 3,7	- 5,1	- 1,3	1,9	3,2	10,0	5,2	3,4	- 7,0	- 5,2	-21,3	-21,3
1870.	-13,4	-12,0	- 6,4	- 2,8	- 0,1	5,1	8,1	6,0	1,1	- 1,0	- 3,9	-16,2	-20,0
1871.	-20,0	-13,0	(- 6,2)	- 0,4	- 2,4	3,6	8,0	6,4	1,6	- 2,8	- 7,2	-23,3	-23,3
1872.	- 5,8	- 5,2	- 4,3	- 2,6	2,6	6,6	9,0	7,7	- 0,2	- 1,3	- 2,0	- 4,8	- 6,8
1873.	- 6,8	- 6,0	- 3,0	- 2,9	1,2	3,6	8,8	9,0	1,6	- 0,2	- 5,1	»	
						ICHTRATZHEIM. — *Maxima absolus.*							
1859.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	23,3	18,9	11,3	
1860.	13,7	10,5	15,2	24,6	28,0	32,5	32,0	28,8	26,4	19,0	14,4	11,2	32,5
1861.	10,0	15,5	20,3	20,8	32,5	34,6	32,5	36,7	34,0	27,2	18,6	13,4	36,7
1862.	13,4	14,0	21,8	30,6	30,0	33,0	35,9	32,5	29,2	15,6	14,3	12,4	35,9
1863.	14,2	12,6	19,0	23,8	32,6	33,4	32,0	37,4	26,3	21,6	14,6	12,0	37,4
1864.	10,1	13,7	20,0	29,8	29,6	28,0	35,5	33,6	29,4	24,5	13,0	4,4	35,5
1865.	14,9	10,2	9,9	32,5	32,6	35,0	37,2	32,7	34,8	24,0	18,8	7,0	37,2
1866.	13,2	16,0	18,1	29,9	27,0	35,0	37,4	32,4	29,0	24,0	18,0	12,5	37,4
1867.	12,4	16,0	20,0	23,8	31,0	32,0	33,0	34,2	32,0	19,0	16,2	12,0	34,2
1868.	12,1	18,0	16,0	25,0	30,8	31,4	34,4	33,3	30,0	20,4	16,0	18,8	34,4
1869.	13,2	17,6	10,3	28,0	26,3	32,8	34,3	30,0	29,6	21,0	14,3	13,0	34,3

ICHTRATZHEIM (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1870.	12,6	16,2	20,0	26,7	33,1	33,6	37,4	28,3	26,4	22,0	13,8	15,6	37,4
1871.	8,2	20,2	(25,5)	23,2	30,0	32,2	34,2	30,2	31,1	18,4	10,0	6,2	34,2
1872.	12,7	13,0	21,3	24,4	25,4	30,9	35,1	26,6	30,3	22,0	17,6	12,0	35,1
1873.	12,1	12,0	23,2	24,7	22,5	30,0	33,5	31,0	25,2	25,6	15,2	»	33,5

VENDOME. — *Minima absolus* (1).

1851.	- 4,3	- 4,6	- 4,1	- 0,2	1,7	6,5	8,1	8,0	4,5	1,1	- 3,0	- 9,7	- 4,7
1852.	-10,9	- 3,3	- 4,7	- 1,9	1,2	8,3	9,3	10,4	5,8	2,2	1,1	- 1,6	-10,9
1853.	- 1,6	- 7,7	- 6,5	- 0,4	1,7	7,1	9,6	9,4	6,3	0,3	- 3,0	-14,1	- 7,7
1854.	- 6,0	- 6,6	- 2,2	0,0	4,4	6,9	8,8	9,4	5,2	1,0	- 2,2	- 1,3	-14,1
1855.	-14,1	-10,3	- 2,7	- 1,5	0,0	5,6	9,8	10,4	6,1	2,6	- 4,2	-11,5	-14,1
1856.	- 7,2	- 5,7	- 3,2	1,5	1,4	5,6	7,2	11,7	6,3	1,5	- 3,2	- 6,2	-11,5
1857.	- 5,1	-11,3	- 4,8	0,5	0,6	6,6	9,9	10,2	8,6	4,1	- 1,6	- 3,9	-11,3
1858.	-11,1	- 6,7	- 3,7	1,2	2,7	10,7	8,6	8,9	9,0	- 1,0	- 6,7	- 1,8	-11,1
1859.	- 6,9	- 1,8	- 2,2	- 1,9	6,2	10,0	11,7	9,1	7,5	- 0,9	- 5,2	-15,4	- 6,9
1860.	- 2,2	- 8,0	- 6,1	- 0,5	4,7	6,3	8,9	9,0	6,0	2,3	- 3,1	-11,6	-15,2
1861.	- 9,8	- 5,6	- 0,5	0,9	0,5	8,2	9,5	9,3	5,5	1,2	- 5,8	- 7,2	-11,6
1862.	-10,1	- 7,6	- 3,7	- 1,1	5,0	7,1	8,6	8,2	6,1	2,6	- 5,2	- 3,8	-10,1
1863.	- 2,6	- 3,7	- 3,1	0,1	3,5	7,7	8,5	10,3	5,0	3,1	- 1,2	- 2,5	- 5,2
1864.	-11,6	- 7,1	- 0,6	- 1,7	4,6	7,9	7,8	7,3	7,1	0,8	- 6,4	- 9,1	-11,6
1865.	- 4,0	- 9,3	- 6,0	0,8	5,8	6,6	9,4	8,0	7,5	2,0	- 1,0	- 7,0	- 9,3
1866.	- 2,2	- 1,1	- 2,9	0,7	0,7	5,7	9,8	7,3	6,9	1,0	- 4,0	- 4,0	- 7,0
1867.	- 9,0	0,5	- 3,8	- 0,3	1,6	8,5	8,2	8,8	2,0	1,9	- 4,1	- 9,0	- 9,0
1868.	-13,5	- 3,7	- 2,0	- 1,1	6,6	6,7	10,2	9,0	7,8	0,8	- 2,2	- 0,6	-13,5
1869.	- 9,7	- 1,7	- 3,8	0,4	5,0	5,5	11,5	7,0	6,4	- 3,4	- 3,6	- 7,1	- 9,7
1870.	- 7,0	- 9,8	- 3,8	- 0,3	1,2	8,3	7,1	6,0	6,3	0,6	- 0,6	-12,3	- 9,8
1871.	-11,2	- 2,5	- 0,9	0,8	2,1	3,5	9,9	8,0	6,0	- 3,5	- 5,4	-14,7	-12,3
1872.	- 3,2	- 2,3	- 3,5	2,1	- 0,2	5,7	10,2	7,0	1,1	- 0,9	0,6	- 1,0	-14,7
1873.	- 4,3	- 3,0	- 1,8	- 0,5	4,0	6,1	10,3	9,1	6,3	- 0,2	- 3,5	- 5,6	- 4,3
1874.	- 4,2	- 8,2	- 4,7	0,3	1,0	5,4	11,4	7,0	5,5	0,5	- 4,6	-10,8	- 8,2
1875.	- 7,6	- 7,0	- 3,8	- 1,4	4,6	7,5	8,1	7,3	8,2	0,0	- 4,0	- 9,8	-10,8
1876.	-16,7	- 6,4	- 3,2	- 2,6	3,2	6,9	9,9	8,3	7,0	0,8	- 5,6	- 0,2	-16,7
1877.	- 3,4	- 1,9	- 5,6	1,9	1,5	8,8	7,2	9,3	2,6	- 2,9	0,0	- 3,5	- 5,6
1878.	- 7,0	- 3,9	- 2,6	2,5	4,3	6,6	9,0	10,7	3,6	2,8	- 1,2	-11,3	- 7,0
1879.	- 7,6	- 2,3	- 3,0	- 1,8	1,4	8,7	8,7	9,6	2,9	- 0,6	- 7,3	-24,2	-11,3
1880.	-10,0	- 5,6	0,0	2,5	3,3	7,0	9,8	10,0	6,6	- 2,0	- 3,4	- 0,9	-24,2
1881.	-11,7	- 2,8	- 3,6	0,7	3,5	3,5	8,6	7,3	6,7	- 2,4	- 4,4	- 5,9	-11,7
1882.	- 5,0	- 8,0	- 0,7	2,0	2,4	5,0	8,7	7,7	2,6	0,2	1,0	- 3,5	- 8,0
1883.	- 4,6	- 1,7	- 6,0	0,6	3,0	8,5	8,6	8,4	7,6	0,0	- 0,6	- 5,3	- 6,0
1884.	- 1,0	- 2,2	- 1,6	- 0,4	3,0	6,9	9,0	10,6	5,3	0,2	- 4,7	- 4,9	- 5,3
1885.	- 7,0	- 0,8	- 1,3	0,2	2,1	7,0	8,8	7,5	1,0	1,0	- 2,4	- 6,0	- 7,0
1886.	- 7,8	- 5,7	- 5,4	0,0	2,4	8,1	7,8	9,0	4,4	3,5	0,1	- 6,5	- 7,8
1887.	- 6,9	- 8,2	- 5,2	- 1,2	1,7	8,7	11,0	6,5	2,5	- 3,2	- 6,0	- 8,0	- 8,2
1888.	-11,0	-12,0	- 8,5	- 2,0	3,3	5,8	9,1	6,5	3,1	- 1,3	2,3	- 3,5	-12,0
1889.	- 7,0	- 7,3	- 5,4	1,0	3,0	9,0	8,2	8,0	2,1	1,6	- 1,9	- 5,9	- 7,3
1890.	- 3,4	- 4,1	- 9,0	- 1,2	5,1	5,5	7,0	7,0	4,1	- 3,0	- 9,2	-11,8	- 9,0

(1) Les observations antérieures à 1865 ont été ramenées à la série suivante (*voir* p. 217).

VENDOME (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891.	-11°,7	- 6°,9	- 3°,5	- 2°,8	2°,5	6°,1	8°,7	8°,2	4°,0	- 1°,3	- 5°,7	- 9°,1	-11°,8
1892.	-11,1	- 6,0	- 6,3	- 1,4	0,7	7,1	7,9	10,0	2,6	0,2	0,8	- 9,3	-11,1
1893.	-19,2	- 4,5	- 2,2	1,4	2,5	4,4	10,5	8,8	2,0	1,0	- 3,3	- 8,0	-19,2
1894.	-13,3	- 5,0	- 1,2	3,2	3,0	6,0	9,4	8,0	5,4	0,1	- 1,5	- 4,0	-13,3
1895.	- 8,2	-16,5	- 4,3	1,3	4,0	6,6	8,7	8,0	6,2	- 2,0	- 1,2	- 3,2	-16,5
1896.	- 6,2	- 6,6	- 1,2	0,8	1,9	9,8	9,6	7,8	3,7	1,1	- 4,1	- 4,0	- 6,6
1897.	- 7,7	- 2,5	- 2,2	0,2	0,8	8,3	10,4	9,4	3,0	- 0,9	- 6,6	- 8,1	- 7,7
1898.	- 4,6	- 3,2	- 3,4	0,2	3,7	4,1	7,7	8,7	3,5	2,7	- 1,6	- 6,8	- 8,1
1899.	(- 2,9)	- 7,7	- 5,5	0,8	2,0	8,1	8,9	10,8	4,4	0,4	- 2,4	- 9,7	- 7,7
1900.	- 5,9	(- 6,5)	- 3,3	- 1,5	3,3	8,3	8,0	9,8	4,8	- 1,0	- 1,5	- 0,1	- 9,7

VENDOME. — *Maxima absolus* (1).

1851.	11,5	14,4	15,6	24,6	23,8	31,2	29,6	30,7	22,5	21,4	11,3	11,3	31,2
1852.	14,0	11,8	20,7	23,6	31,5	25,7	36,0	28,7	26,8	20,6	20,5	13,5	36,0
1853.	12,5	7,2	17,1	22,3	26,0	32,6	32,0	28,4	23,5	22,0	18,8	10,4	32,6
1854.	11,9	13,1	19,8	28,0	21,7	28,4	33,7	29,4	27,9	26,9	16,3	11,5	33,7
1855.	9,9	15,0	18,5	27,9	27,3	31,8	29,4	33,5	25,3	20,6	11,0	12,8	33,5
1856.	14,1	15,2	20,0	23,3	25,5	30,9	32,5	34,3	23,7	22,7	15,2	15,0	34,3
1857.	11,8	13,2	19,1	25,3	29,4	32,8	33,4	34,9	25,9	22,2	19,5	12,9	34,9
1858.	8,2	13,0	22,5	27,0	30,4	35,0	32,7	32,1	28,4	21,8	15,1	11,9	35,0
1859.	13,1	12,2	21,5	29,2	23,4	30,1	36,3	33,9	27,4	26,3	17,2	13,7	36,3
1860.	14,2	12,4	17,6	21,5	26,5	26,0	28,4	24,3	22,2	20,6	13,5	11,5	28,4
1861.	10,4	13,1	17,9	24,7	24,8	31,3	26,6	34,6	30,2	24,6	19,0	14,0	34,6
1862.	12,4	16,4	22,1	27,5	28,2	26,8	33,6	28,6	27,2	24,5	13,4	14,2	33,6
1863.	13,0	11,8	18,6	23,1	27,2	33,2	30,4	35,5	24,9	18,2	14,7	13,6	35,5
1864.	11,3	12,9	18,5	25,6	30,1	27,0	30,0	30,7	25,8	24,2	12,9	12,2	30,7
1865.	15,4	12,0	11,2	28,0	30,6	30,4	33,8	28,8	29,3	25,0	17,1	11,2	33,8
1866.	12,2	15,6	16,5	25,3	24,0	30,1	33,2	27,6	23,7	22,3	16,3	13,3	33,2
1867.	11,5	16,0	18,2	20,8	29,1	31,0	28,5	33,2	29,6	21,2	19,4	12,4	33,2
1868.	11,2	15,6	17,2	24,7	32,7	33,5	34,0	32,5	30,7	21,7	14,4	16,2	34,0
1869.	14,5	15,2	13,6	26,6	25,2	30,2	34,5	31,1	29,0	28,0	15,2	12,4	34,5
1870.	12,0	18,3	18,8	28,0	33,5	34,9	38,0	30,5	28,6	22,2	14,0	16,3	38,0
1871.	7,7	15,3	20,9	22,7	30,0	30,0	34,7	33,2	31,6	22,0	17,6	10,0	34,7
1872.	11,3	14,6	21,2	24,3	23,0	31,2	34,8	28,7	32,4	21,0	16,5	13,7	34,8
1873.	13,8	13,1	21,2	23,6	25,5	31,7	35,2	36,8	24,5	28,1	14,0	10,5	36,8
1874.	13,2	13,8	20,6	28,6	29,8	30,4	36,0	28,3	32,1	22,1	18,6	12,5	36,0
1875.	13,3	10,0	20,2	25,6	29,4	33,4	29,0	35,6	31,3	19,6	17,5	13,5	35,6
1876.	11,7	16,1	20,0	23,0	27,4	31,7	33,4	36,3	24,9	24,8	18,8	17,6	36,3
1877.	15,9	13,9	17,1	22,5	23,0	33,9	32,4	31,1	24,3	24,4	15,1	11,6	33,9
1878.	11,2	16,2	14,9	23,5	26,0	29,9	32,4	28,2	25,6	24,1	13,3	13,6	32,4
1879.	12,1	14,1	20,0	16,4	22,9	26,1	29,9	33,2	26,9	21,3	12,8	7,3	33,2
1880.	11,6	16,7	22,6	22,9	31,6	28,1	28,3	27,6	29,0	22,8	14,6	12,4	31,6
1881.	12,1	14,5	19,9	22,6	25,6	27,3	37,4	33,6	27,3	17,0	20,6	12,2	37,4
1882.	11,7	16,1	19,5	23,0	25,3	25,6	28,7	32,3	26,2	23,0	16,1	13,4	32,3
1883.	13,9	14,5	15,4	23,3	28,5	30,6	29,8	30,0	24,6	18,5	15,4	11,3	30,6
1884.	13,5	15,9	20,5	21,7	27,8	30,4	31,7	33,4	30,2	21,6	17,8	12,9	33,4
1885.	13,4	18,9	17,0	25,1	28,0	29,5	31,1	31,2	30,0	17,1	14,9	13,0	31,2

(1) Les observations antérieures à 1865 ont été ramenées à la série suivante (*voir* p. 217).

VENDOME (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1886.	10°,5	12°,9	21°,8	25°,1	25°,6	26°,5	32°,2	31°,2	31°,5	26°,4	15°,5	12°,8	32°,2
1887.	10,0	14,1	15,0	21,2	22,0	30,0	33,0	31,5	24,8	16,2	13,4	12,6	33,0
1888.	9,3	9,7	14,7	19,2	27,2	32,4	26,5	29,8	27,5	20,6	14,4	12,5	32,4
1889.	11,0	13,4	16,5	21,0	25,8	28,4	29,5	29,2	28,0	17,4	15,8	11,8	29,5
1890.	13,5	15,2	22,7	20,0	28,7	30,2	29,0	33,5	28,9	23,5	15,7	7,7	33,5
1891.	12,2	17,5	17,4	19,5	26,7	30,0	27,9	28,7	30,3	24,4	14,6	15,3	30,3
1892.	10,2	13,6	18,6	25,7	30,4	34,0	31,7	36,7	27,5	21,2	16,4	10,7	36,7
1893.	11,6	15,9	21,1	28,6	27,0	32,0	34,7	35,6	29,5	19,8	15,7	12,9	35,6
1894.	11,6	11,7	20,0	24,7	28,2	29,0	32,7	29,0	26,5	20,6	18,0	10,6	32,7
1895.	14,2	5,7	15,1	23,0	28,5	29,6	30,7	32,2	35,5	24,8	18,7	12,8	35,5
1896.	10,6	13,6	22,4	20,2	26,0	28,2	32,1	27,1	25,1	22,2	10,8	10,5	32,1
1897.	12,6	16,7	23,0	23,0	26,4	31,5	29,6	30,9	25,1	21,8	18,1	14,8	31,5
1898.	13,6	12,5	14,5	22,9	25,3	27,6	31,0	36,3	33,8	23,9	18,8	13,6	36,3
1899.	13,6	19,6	20,7	22,7	23,2	30,6	33,1	35,7	31,8	20,8	22,2	10,7	35,7
1900.	12,5	17,6	15,8	26,1	27,6	30,6	37,6	31,1	28,1	27,3	19,0	14,2	37,6

LORIENT. — *Minima absolus.*

1860.	0,4	- 5,7	0,0	1,2	6,3	7,8	10,9	8,0	2,5	5,5	- 0,8	- 4,6	
1861.	- 6,4	- 2,5	1,7	2,0	2,5	8,5	11,2	8,2	6,3	3,4	- 3,4	- 3,2	- 6,4
1862.	- 4,9	- 4,3	- 1,7	- 0,7	8,2	8,8	10,0	9,2	7,3	3,3	- 1,7	1,4	- 4,9
1863.	2,0	- 1,0	0,7	2,4	4,5	7,2	9,0	8,7	4,3	5,5	1,2	- 0,5	- 1,7
1864.	- 8,4	- 5,5	1,8	2,1	6,0	8,0	8,8	8,0	7,5	5,4	0,8	- 5,0	- 8,4
1865.	- 1,5	- 5,8	- 1,6	0,8	6,5	8,5	10,0	9,0	12,2	4,5	1,5	- 1,5	- 5,8
1866.	1,5	0,2	- 0,4	1,3	3,0	9,8	10,2	8,4	8,5	5,2	- 2,4	- 2,0	- 1,5
1867.	- 7,8	0,2	- 1,2	3,8	3,0	8,8	9,2	10,0	6,8	4,8	- 1,2	- 7,8	- 7,8
1868.	- 8,8	0,0	1,6	0,4	7,0	7,4	11,0	8,4	10,0	2,2	0,0	- 1,0	- 8,8
1869.	- 3,4	1,4	0,0	1,4	5,0	6,4	11,8	9,8	7,8	2,4	1,0	- 5,6	- 3,4
1870.	- 3,8	- 6,2	- 1,6	- 0,6	2,6	8,6	9,0	8,0	7,8	3,4	1,0	- 9,4	- 6,2
1871.	- 4,2	0,6	- 0,2	1,2	3,0	4,8	9,2	8,4	6,0	3,6	0,2	0,0	- 9,4
1872.	0,2	0,4	- 2,6	2,0	2,4	5,4	9,8	7,6	2,0	0,4	1,4	- 0,6	- 2,6
1873.	- 2,6	- 1,0	- 1,4	0,2	5,2	6,6	9,4	8,0	6,8	- 1,6	- 0,8	- 4,2	- 2,6
1874.	- 2,0	- 4,4	- 5,0	2,0	1,4	6,8	10,0	8,0	5,2	4,6	- 2,0	- 3,0	- 5,0
1875.	- 3,6	- 4,0	- 2,6	- 0,2	4,0	6,0	7,0	9,0	9,0	3,0	- 2,6	- 7,8	- 4,0
1876.	- 6,4	- 2,0	- 2,8	- 1,8	1,8	7,6	8,0	7,6	8,6	3,4	- 2,0	1,0	- 7,8
1877.	0,2	- 2,0	- 4,0	1,2	0,0	5,0	7,2	7,0	3,8	0,8	1,0	- 2,0	- 4,0
1878.	- 5,0	- 3,2	- 3,0	3,6	7,0	8,2	10,2	9,8	7,4	3,6	0,2	- 1,8	- 5,0
1879.	- 4,8	- 1,8	- 1,0	0,6	2,0	7,6	8,8	10,8	4,0	0,2	- 4,4	-10,2	- 4,8
1880.	- 7,2	- 2,0	1,8	3,0	2,0	5,8	9,6	11,2	9,6	- 0,5	- 4,6	1,4	-10,2
1881.	- 7,2	- 2,0	- 3,4	2,0	4,0	5,0	9,0	8,0	6,8	0,0	1,0	- 2,5	- 7,2
1882.	- 2,0	- 4,0	1,8	1,5	4,5	6,0	8,9	8,9	3,6	4,6	3,0	- 4,8	- 4,0
1883.	- 2,2	- 1,6	- 5,2	0,4	2,0	5,2	8,2	8,8	7,0	3,4	0,4	- 3,2	- 5,2
1884.	0,8	- 1,6	0,4	1,4	2,4	6,4	7,0	9,0	8,0	2,0	- 2,6	- 1,5	- 3,2
1885.	- 5,0	- 1,0	- 1,0	0,0	1,0	5,0	7,0	5,0	4,8	- 0,4	- 2,6	- 4,6	- 5,0
1886.	- 6,0	- 5,8	- 6,0	- 1,2	3,0	8,0	8,8	9,4	7,6	3,4	1,4	- 2,6	- 6,0
1887.	- 3,8	- 7,2	- 3,4	0,2	4,6	8,0	10,0	8,4	5,0	- 1,0	- 3,8	- 5,8	- 7,2
1888.	- 5,8	- 7,2	- 4,2	- 1,2	4,2	7,8	7,8	8,2	6,8	2,0	1,0	- 1,2	- 7,2
1889.	- 3,8	- 3,0	- 4,2	2,0	5,0	8,0	11,2	7,0	3,4	1,8	- 2,0	- 4,8	- 4,2
1890.	- 3,8	- 3,2	- 6,4	1,0	6,0	7,6	7,4	7,0	6,0	0,0	- 8,4	- 9,8	- 6,4

LORIENT (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891.	- 9°,0	- 5°,0	- 1°,0	0°,0	2°,4	6°,0	9°,4	7°,4	6°,4	0°,0	- 3°,0	- 7°,8	- 9°,8
1892.	- 4,0	- 3,0	- 5,8	- 1,2	0,6	6,0	8,4	8,6	6,2	0,0	0,6	- 6,4	- 7,8
1893.	- 9,0	- 1,4	- 0,4	1,0	3,2	7,4	10,6	9,8	3,6	2,0	- 3,0	- 5,6	- 9,0
1894.	-11,6	- 3,6	0,0	4,4	3,4	6,8	9,4	8,8	5,8	2,0	- 0,2	- 0,8	-11,6
1895.	- 9,4	-11,4	- 4,0	0,6	5,2	6,6	8,8	9,6	9,0	- 1,0	0,6	- 0,2	-11,4
1896.	- 2,4	- 3,2	1,4	0,8	1,2	9,0	9,6	8,0	6,8	1,0	- 1,0	- 2,0	- 3,2
1897.	- 3,2	0,0	1,8	1,4	1,6	8,0	10,2	11,0	6,2	1,0	- 3,0	- 3,0	- 3,2
1898.	- 2,0	- 1,6	- 2,0	1,6	5,0	7,2	9,6	9,0	8,0	7,0	0,0	- 3,6	- 3,0
1899.	- 3,0	- 2,0	- 4,0	1,8	4,2	8,2	10,0	11,0	5,4	4,0	- 1,0	- 7,0	- 4,0
1900.	- 1,0	- 4,4	- 0,8	0,2	4,0	7,0	8,6	8,2	5,4	3,8	1,0	2,6	- 7,0

LORIENT. — *Maxima absolus.*

1860.	13,3	11,3	14,2	18,2	30,2	24,0	26,7	22,7	22,0	20,2	15,8	13,9	30,2
1861.	13,6	11,8	14,7	21,6	25,5	28,3	21,7	28,0	28,0	24,8	16,8	14,3	28,3
1862.	12,9	13,3	16,8	23,3	24,5	23,0	29,0	25,4	22,9	22,8	15,5	13,3	29,0
1863.	14,0	12,9	17,5	19,6	26,1	25,0	31,0	29,0	22,1	18,5	15,0	13,0	31,0
1864.	12,5	13,2	17,5	22,1	30,2	24,0	28,0	30,0	23,8	19,0	14,6	12,8	30,2
1865.	12,0	13,4	12,0	26,3	25,0	31,3	29,5	26,8	28,5	25,3	16,0	14,0	31,3
1866.	14,2	14,2	16,7	22,2	23,6	31,5	29,6	24,2	21,0	22,4	17,5	15,0	31,5
1867.	15,0	14,6	15,2	20,8	23,2	28,0	25,8	29,2	25,2	18,2	17,6	13,6	29,2
1868.	12,0	14,2	15,2	19,6	30,6	32,2	33,4	29,6	31,0	20,8	15,4	16,2	33,4
1869.	13,6	15,4	14,4	26,6	24,8	29,2	35,4	34,4	23,0	27,0	16,0	13,6	35,4
1870.	13,2	12,4	16,2	21,4	31,0	30,6	35,0	26,0	25,6	22,2	15,0	15,0	35,0
1871.	11,0	14,6	19,2	19,8	26,0	26,6	31,4	33,2	27,0	20,4	17,0	12,6	33,2
1872.	13,4	14,8	17,0	21,0	21,8	32,0	31,8	31,0	28,8	20,8	17,2	14,2	32,0
1873.	14,2	12,8	18,6	19,4	25,8	29,0	31,2	32,0	23,0	23,4	18,4	14,0	32,0
1874.	13,8	14,0	19,0	27,2	24,4	28,8	33,0	29,0	27,4	21,6	19,0	13,6	33,0
1875.	14,6	14,0	17,4	22,0	28,8	26,4	28,6	29,4	26,4	21,0	18,4	14,8	29,4
1876.	13,0	14,2	15,4	21,0	24,6	27,6	33,0	35,6	25,0	24,0	18,0	17,4	35,6
1877.	15,4	16,4	17,2	21,0	20,8	33,0	29,6	30,0	24,8	23,0	17,4	15,0	33,0
1878.	13,4	14,4	17,0	19,8	22,0	29,4	31,4	25,4	25,0	23,0	13,2	13,4	31,4
1879.	16,6	13,6	15,2	16,0	19,4	22,0	25,4	30,4	25,0	21,4	14,4	11,4	30,4
1880.	12,2	13,8	18,4	19,4	26,2	26,3	25,6	29,0	30,0	23,5	15,0	14,0	30,0
1881.	12,0	16,0	19,0	20,0	27,0	27,0	36,0	28,5	24,0	20,0	20,0	15,0	36,0
1882.	14,0	17,0	20,0	22,5	27,5	23,0	26,2	29,8	24,3	20,5	16,5	13,8	29,8
1883.	16,0	16,7	13,8	18,9	30,8	30,4	25,0	33,0	26,0	21,2	18,6	14,0	33,0
1884.	15,0	15,0	17,6	17,0	27,4	26,0	28,0	32,0	30,0	20,4	15,8	14,0	32,0
1885.	13,6	14,0	15,0	23,6	19,0	28,8	33,4	34,4	26,0	18,2	16,2	16,6	34,4
1886.	13,4	13,2	20,8	21,0	26,0	29,0	32,6	33,0	30,2	27,0	18,0	14,4	33,0
1887.	12,8	17,0	19,6	20,2	21,8	33,6	32,4	35,4	25,6	18,6	15,4	13,0	35,4
1888.	13,0	12,0	13,8	16,0	27,4	28,2	23,4	27,2	28,8	20,0	17,2	14,4	28,8
1889.	12,0	12,2	15,2	17,2	24,6	27,2	29,8	33,0	29,8	20,0	17,4	14,6	33,0
1890.	13,4	13,8	19,8	19,4	28,0	27,0	28,0	28,6	27,6	23,0	17,0	10,8	28,6
1891.	13,0	17,4	16,8	19,4	26,6	29,4	28,6	26,2	28,4	19,4	16,2	16,0	29,4
1892.	13,0	14,4	18,4	22,8	26,6	30,0	29,0	28,0	27,6	17,0	16,8	14,0	30,0
1893.	14,0	16,2	21,4	26,0	28,2	33,0	29,4	33,4	30,4	21,0	16,8	14,0	33,4
1894.	13,2	15,2	21,4	21,4	20,6	30,4	25,2	27,8	27,0	21,8	17,4	13,4	30,4
1895.	13,4	7,4	17,6	18,8	28,4	30,6	28,2	29,4	32,6	22,8	19,0	14,8	32,6
1896.	13,8	17,0	20,0	23,0	29,2	29,0	32,2	29,4	22,2	20,2	15,0	13,4	32,2
1897.	13,8	15,0	16,4	20,8	24,8	32,0	31,6	32,2	24,4	22,0	20,8	15,2	32,2
1898.	15,4	14,2	15,6	20,0	22,6	28,2	33,2	32,0	33,0	24,0	20,0	15,2	33,2

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
LORIENT (suite). — *Maxima absolus.*													
1899.	14°,0	17°,0	23°,0	18°,4	25°,6	29°,8	32°,0	34°,6	29°,2	24°,2	17°,4	14°,8	34°,6
1900.	13,8	16,0	16,8	25,0	25,4	28,0	35,2	33,4	30,0	25,6	17,4	15,6	35,2
ANGERS (La Baumette). — *Minima absolus.*													
1870.	- 5,9	- 8,1	- 4,0	- 0,4	0,5	8,0	7,6	»	»	0,9	- 1,8	»	»
1871.	»	»	»	1,0	2,7	4,7	9,3	8,9	7,6	- 2,3	- 4,7	-12,0	-12,0
1872.	- 2,7	- 2,7	- 1,6	1,9	2,3	5,4	10,2	8,7	1,8	- 0,2	0,7	- 0,4	- 4,3
1873.	- 4,3	- 1,9	- 0,8	- 0,8	4,5	5,3	10,3	8,8	5,6	0,2	- 3,7	- 4,7	- 7,0
1874.	- 3,6	- 7,0	- 3,0	2,1	0,8	5,9	10,1	7,7	5,3	2,6	- 3,3	-11,8	-11,8
1875.	- 5,6	- 4,2	- 1,8	0,7	5,3	8,3	8,9	10,4	(9,8)	2,6	- 2,8	- 7,7	- 7,7
1876.	- 7,6	- 2,7	- 2,7	- 0,3	1,8	7,3	9,1	6,9	7,4	0,8	- 4,5	- 1,2	- 4,5
1877.	- 2,3	- 0,2	- 3,7	0,8	2,4	7,7	7,8	8,8	2,1	- 3,1	1,8	- 2,8	- 4,8
1878.	- 4,8	- 3,4	- 2,3	3,7	6,2	9,2	9,8	11,3	5,0	2,7	- 0,3	- 5,9	- 5,9
1879.	- 5,3	- 1,3	- 1,7	- 1,4	1,3	8,3	8,8	9,9	3,6	- 0,6	- 6,4	-15,9	-15,9
1880.	- 8,0	- 4,8	0,7	3,1	3,3	7,4	9,7	10,9	6,9	- 0,3	- 2,4	0,2	- 8,3
1881.	- 8,3	- 1,8	- 2,7	1,0	3,8	3,4	9,0	8,8	5,7	- 2,7	- 2,2	- 5,2	- 5,2
1882.	- 4,2	- 4,7	0,0	0,8	3,7	8,3	9,5	8,3	3,0	2,8	1,0	- 2,7	- 4,3
1883.	- 3,2	- 1,2	- 4,3	- 0,1	3,6	7,0	8,3	9,3	7,7	2,2	- 0,3	- 4,3	- 4,3
1884.	- 0,7	- 1,8	- 0,3	- 0,5	3,8	6,3	7,8	10,5	6,4	1,3	- 3,4	- 3,7	- 6,8
1885.	- 6,8	0,7	- 1,4	0,3	3,4	6,2	9,0	7,7	2,1	1,9	- 1,7	- 3,2	- 4,5
1886.	- 4,5	- 4,1	- 3,5	1,2	4,4	7,0	8,0	9,4	5,3	6,5	- 0,2	- 2,8	- 6,0
1887.	- 5,3	- 6,0	- 4,8	- 0,2	3,7	8,2	10,2	8,2	3,7	- 3,2	- 3,8	- 6,9	- 8,9
1888.	- 8,9	- 8,8	- 5,0	- 0,3	5,3	7,2	7,7	6,9	4,9	- 2,0	2,8	- 2,1	- 4,9
1889.	- 4,7	- 3,8	- 4,9	1,9	4,3	8,7	10,0	7,7	1,3	2,4	- 1,3	- 8,7	- 8,7
1890.	- 2,9	- 3,0	- 6,1	0,9	5,4	6,8	7,3	7,0	4,9	- 2,4	- 7,2	- 9,9	-11,0
1891.	-11,0	- 5,0	- 2,0	- 1,3	1,7	8,2	9,1	8,1	5,3	- 0,1	- 4,1	- 7,5	- 7,5
1892.	- 7,2	- 3,9	- 4,4	- 0,1	1,0	6,7	7,7	10,0	5,7	1,2	1,5	- 8,2	- 9,6
1893.	- 9,6	- 2,3	- 0,8	1,0	4,0	4,8	11,2	8,9	3,2	1,3	- 2,5	- 5,6	-10,8
1894.	-10,8	- 3,5	- 0,1	2,3	2,8	7,9	10,0	8,4	5,9	0,7	- 1,6	- 2,9	-14,1
1895.	- 7,2	-14,1	- 4,1	3,0	3,7	7,2	9,2	8,6	6,7	- 0,9	- 1,2	- 1,8	- 5,3
1896.	- 4,1	- 5,3	1,8	0,7	1,4	8,7	8,9	7,7	6,2	1,7	- 2,6	- 3,4	- 4,3
1897.	- 4,3	- 1,2	0,2	2,7	1,4	8,7	10,8	10,9	5,2	0,3	- 6,3	- 5,3	- 6,3
1898.	- 3,1	- 1,6	- 2,3	0,8	4,2	5,9	8,8	9,3	4,7	4,8	- 1,9	- 4,5	- 4,6
1899.	- 1,9	- 4,5	- 4,6	2,2	2,9	7,6	9,1	11,0	4,9	2,2	- 3,1	-10,7	-10,7
1900.	- 4,5	- 4,6	- 1,7	- 0,1	4,0	7,3	8,5	9,9	6,6	0,7	- 0,7	0,3	
ANGERS (La Baumette). — *Maxima absolus.*													
1870.	»	18,0	18,4	27,1	36,3	34,4	38,9	»	»	»	15,3	»	»
1871.	»	»	»	23,8	31,8	28,5	36,4	34,8	31,9	22,3	17,1	10,6	36,4
1872.	12,0	16,6	19,3	22,3	23,0	32,7	34,0	29,8	31,4	20,5	16,7	15,2	34,0
1873.	13,7	12,3	20,8	22,6	25,6	30,7	37,0	35,6	26,5	29,4	15,1	11,1	37,0
1874.	13,6	12,9	20,7	31,1	31,2	30,0	35,7	32,6	31,1	23,1	19,2	13,1	35,7
1875.	13,4	12,0	19,6	25,7	30,4	30,0	29,2	36,0	(31,3)	21,1	18,0	15,4	36,0
1876.	13,3	16,3	17,7	21,0	25,8	32,1	34,9	36,1	26,1	26,8	20,6	18,5	36,1
1877.	16,7	14,0	16,8	21,4	23,2	35,1	35,3	33,7	25,6	25,9	15,8	13,6	35,3
1878.	11,8	17,1	15,1	21,2	26,9	31,6	32,6	27,2	24,7	23,8	14,5	14,9	32,6
1879.	12,7	14,7	19,6	16,9	22,5	27,4	31,6	32,8	27,1	21,9	12,9	10,2	32,8
1880.	13,8	16,0	23,0	21,3	33,3	27,8	30,0	27,6	30,8	23,8	15,2	13,6	33,3

ANGERS (La Baumette) (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881.	12°,3	15°,6	18°,2	22°,5	27°,1	27°,6	39°,2	35°,9	25°,8	19°,3	20°,8	11°,9	39°,2
1882.	12,8	17,2	19,1	23,1	27,6	26,2	26,5	33,1	24,6	26,1	14,4	12,8	33,1
1883.	16,0	14,2	15,2	21,9	29,5	34,4	31,5	33,2	26,2	19,6	16,1	11,9	34,4
1884.	14,2	15,9	21,8	18,6	30,1	33,0	32,1	36,1	27,7	20,2	18,2	13,9	36,1
1885.	15,5	17,5	16,1	25,2	28,7	30,8	31,0	29,3	29,2	17,8	14,9	13,6	31,0
1886.	12,9	11,7	21,3	26,1	29,7	27,1	35,1	34,1	33,4	27,6	17,1	13,2	35,1
1887.	12,3	14,1	15,4	20,5	21,6	31,1	35,6	35,5	24,9	16,1	14,9	12,8	35,6
1888.	10,9	10,2	13,2	19,0	25,6	34,0	26,8	32,4	28,4	23,1	16,2	13,8	34,0
1889.	13,6	13,9	15,8	20,8	27,1	29,6	31,9	30,7	30,4	18,3	16,9	12,3	31,9
1890.	14,1	15,7	24,4	20,9	29,3	30,1	30,1	32,0	29,0	23,8	16,2	7,0	32,0
1891.	13,0	17,3	17,2	19,0	26,6	32,7	29,7	29,8	31,1	24,8	16,7	16,2	32,7
1892.	11,0	13,8	18,3	24,6	29,4	36,8	31,9	37,2	29,8	19,6	17,9	13,9	37,2
1893.	12,3	15,3	20,1	28,8	29,7	33,5	35,1	37,1	30,6	21,5	15,1	13,5	37,1
1894.	12,6	13,1	20,0	24,5	26,1	29,6	35,6	27,7	27,0	21,0	19,2	11,7	35,6
1895.	14,5	6,0	16,7	21,8	29,5	28,7	31,1	32,9	36,3	24,1	19,6	13,2	36,3
1896.	12,1	14,3	21,6	19,0	26,4	29,3	35,2	29,6	26,1	10,8	11,2	11,5	35,2
1897.	13,2	15,5	21,6	22,8	27,2	31,6	31,4	32,1	27,7	22,0	18,8	15,6	32,1
1898.	13,0	13,2	14,7	23,0	24,4	31,0	32,3	38,5	35,8	24,7	18,7	13,9	38,5
1899.	14,6	19,0	20,1	23,8	24,2	30,7	34,1	35,3	33,2	22,4	20,7	11,1	35,3
1900.	13,3	18,4	15,3	24,4	24,2	31,2	37,8	32,1	30,8	29,0	18,9	15,4	37,8

NANTES. — *Minima absolus.*

1881.	-11,0	- 3,5	- 6,0	- 0,5	2,9	2,5	8,0	7,1	4,9	- 2,6	- 2,1	- 3,5	-11,0
1882.	- 3,0	- 2,8	0,0	0,1	4,0	4,9	7,1	9,0	1,0	1,2	0,0	- 2,4	- 3,5
1883.	- 3,9	- 2,3	- 5,4	- 1,1	2,3	5,1	6,9	7,7	6,0	1,8	- 2,3	- 5,9	- 5,4
1884.	- 1,7	- 3,7	- 2,5	- 1,1	1,8	5,1	6,6	9,7	4,6	0,7	- 3,9	- 3,3	- 5,9
1885.	- 8,0	- 0,6	- 2,9	- 1,6	0,0	4,8	7,6	5,8	- 0,2	- 0,5	- 3,1	- 6,3	- 8,0
1886.	- 8,0	- 4,5	- 4,3	- 1,1	1,7	6,2	6,2	7,8	6,7	5,7	- 1,0	- 4,8	- 8,0
1887.	- 7,6	- 7,0	- 5,5	- 2,2	3,3	8,4	9,0	6,3	1,8	- 5,3	- 4,3	- 9,0	- 7,6
1888.	- 8,0	-11,2	- 4,5	- 1,3	3,8	5,5	5,7	3,9	3,6	- 3,3	- 0,5	- 1,5	-11,2
1889.	- 4,6	- 4,0	- 6,8	1,5	3,2	8,3	7,0	6,0	- 0,3	0,6	- 3,2	- 6,3	- 6,8
1890.	- 3,2	- 5,5	- 6,4	- 0,7	3,7	4,4	7,0	5,0	4,0	- 2,4	- 7,5	-12,2	- 6,4
1891.	- 9,9	- 5,0	- 4,6	- 1,4	1,7	6,7	8,7	7,0	3,7	- 0,2	- 4,6	- 7,7	-12,2
1892.	- 5,2	- 4,1	- 4,9	- 2,1	- 0,9	5,3	7,8	9,0	4,0	- 1,0	- 0,9	- 8,1	- 7,7
1893.	-10,7	- 1,6	- 0,3	0,3	1,3	5,3	9,8	7,0	1,7	0,0	- 3,6	- 4,9	-10,7
1894.	-11,3	- 3,9	- 0,5	2,0	2,8	7,3	10,1	7,3	4,9	- 0,5	- 1,7	- 1,5	-11,3
1895.	- 8,8	-15,0	- 5,6	1,0	2,8	5,0	8,4	7,6	5,7	- 2,0	- 0,6	- 1,6	-15,0
1896.	- 5,1	- 4,9	0,0	- 0,8	1,6	7,5	7,8	5,5	3,2	- 0,6	- 2,8	- 4,6	- 5,1
1897.	- 3,2	- 0,1	- 1,2	0,8	1,3	7,0	10,0	10,2	5,2	- 2,0	- 7,8	- 6,0	- 4,6
1898.	- 1,2	- 2,4	- 2,8	0,0	3,5	3,0	8,3	8,0	2,8	4,0	- 3,0	- 4,0	- 7,8
1899.	- 2,5	- 4,3	- 6,7	0,3	3,8	7,6	8,2	10,3	4,5	2,0	- 4,0	-10,3	- 6,7
1900.	- 3,4	- 6,5	- 3,0	- 2,7	3,8	6,6	8,0	9,5	4,2	1,3	- 1,2	- 2,0	-10,3

NANTES. — *Maxima absolus.*

1881.	13,5	17,1	19,6	23,6	27,4	28,7	38,7	34,2	26,6	20,1	21,6	16,5	38,7
1882.	15,3	17,7	20,0	22,2	28,2	26,7	27,5	34,0	25,7	22,6	18,1	15,1	34,0
1883.	17,9	15,1	14,9	22,8	29,7	33,1	33,1	34,6	27,8	19,9	15,5	12,1	34,6
1884.	14,1	16,5	20,6	18,0	30,3	28,9	31,9	36,9	28,1	21,7	18,3	13,5	36,9
1885.	15,5	17,8	17,3	23,8	27,6	31,5	31,9	30,4	28,7	18,6	17,5	13,5	31,9

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						NANTES (suite). — *Maxima absolus.*							
1886.	12°,7	14°,4	21°,5	25°,6	26°,7	27°,6	32°,5	32°,6	31°,5	27°,8	17°,3	12°,8	32°,6
1887.	13,7	15,5	16,5	20,7	22,5	32,7	34,9	35,4	24,9	17,5	15,2	12,8	35,4
1888.	11,1	10,8	14,2	20,5	27,6	32,0	26,5	30,6	29,0	21,7	16,5	14,6	32,0
1889.	11,0	13,9	15,1	20,0	25,7	27,2	31,9	29,5	30,4	18,6	16,7	12,6	31,9
1890.	15,0	15,6	21,7	20,4	28,6	28,5	28,0	30,5	27,6	24,1	18,1	8,2	30,5
1891.	13,4	16,5	17,0	19,8	26,8	30,4	29,0	28,0	30,1	23,9	15,6	15,0	30,4
1892.	12,2	13,5	17,9	24,3	28,5	34,6	32,4	35,2	31,0	20,3	17,4	13,7	35,2
1893.	13,1	15,6	20,1	28,3	27,1	32,9	32,0	37,1	30,9	21,1	16,9	13,5	37,1
1894.	13,4	14,1	19,5	23,7	20,3	29,0	30,9	26,8	27,0	21,5	19,4	12,5	30,9
1895.	14,3	6,9	15,3	21,1	28,3	28,2	28,9	32,3	34,5	24,3	18,8	14,6	34,5
1896.	13,2	14,5	20,7	19,4	26,4	28,7	32,8	29,0	27,6	19,5	11,9	13,1	32,8
1897.	13,8	15,2	20,8	21,9	25,0	31,0	32,0	30,5	27,0	22,0	18,7	15,0	32,0
1898.	13,4	13,4	14,4	21,6	21,5	28,5	31,4	37,2	36,7	25,2	18,3	14,3	37,2
1899.	13,5	18,0	19,8	23,2	23,8	30,3	33,4	32,4	32,4	22,5	20,4	12,8	35,4
1900	12,5	17,5	14,0	23,6	23,5	25,7	39,0	30,5	30,2	28,3	17,0	14,1	39,0
						BESANÇON. — *Minima absolus.*							
1885.	-13°,4	- 3°,6	- 7°,0	- 1°,4	- 1°,2	4°,3	9°,5	3°,4	2°,8	0°,0	- 4°,0	-15°,3	-13°,4
1886.	-15,0	- 6,8	- 8,2	- 0,6	- 0,3	4,4	7,2	8,0	3,6	1,8	- 2,3	- 9,4	-15,3
1887.	-13,0	-10,8	-11,9	- 2,6	0,9	7,7	8,4	5,1	1,7	- 6,1	- 5,1	-16,1	-13,0
1888.	-16,7	-13,3	- 8,4	- 3,0	2,6	7,2	6,0	6,5	5,0	- 1,7	- 3,0	- 9,0	-16,7
1889.	-10,0	-11,4	- 9,5	- 1,0	3,7	9,0	8,4	5,5	0,0	- 0,8	- 7,3	-15,0	-11,4
1890.	- 5,7	- 8,5	-10,9	- 2,0	3,9	4,0	6,9	6,4	3,9	- 3,7	- 9,4	-13,8	-15,0
1891.	-18,6	- 8,9	- 8,0	- 4,9	1,6	3,5	8,0	7,1	4,5	- 3,8	- 6,4	-11,1	-18,6
1892.	-14,1	-13,1	- 9,9	- 1,3	- 1,3	6,2	8,2	6,2	2,4	- 2,4	- 2,4	-11,0	-14,1
1893.	-20,5	- 6,7	- 4,6	1,2	0,6	4,0	9,5	6,7	3,1	- 0,4	- 4,1	- 9,6	-20,5
1894.	-15,4	- 8,3	- 2,1	2,1	1,8	4,5	8,4	7,8	3,5	0,4	- 3,9	- 7,0	-15,4
1895.	-15,8	-17,4	-12,6	- 2,0	1,2	4,1	8,3	7,9	5,8	- 4,5	- 3,5	- 3,7	-17,4
1896.	-11,7	- 8,9	0,0	- 1,5	2,6	7,4	9,9	4,4	2,3	0,0	- 5,8	- 5,2	-11,7
1897.	-10,7	- 4,3	- 0,9	- 1,4	- 2,2	5,3	8,4	9,5	3,2	- 3,2	- 7,5	- 9,9	-10,7
1898.	- 8,1	- 7,9	- 4,3	- 0,4	2,0	3,0	5,6	5,7	3,7	3,0	- 1,5	- 7,8	- 9,9
1899.	- 2,6	- 6,3	- 8,3	- 2,2	- 0,6	5,3	8,9	9,0	4,4	- 0,6	- 5,7	-13,2	- 8,3
1900.	- 5,2	- 4,9	-12,4	- 3,4	0,8	6,6	6,7	7,6	6,7	- 2,3	- 2,5	- 4,5	-13,2
						BESANÇON. — *Maxima absolus.*							
1885.	10,8	20,0	16,5	24,3	29,4	31,7	31,0	31,9	28,6	18,8	15,2	13,5	31,9
1886.	9,4	12,7	21,9	24,5	28,2	28,5	33,7	30,8	31,0	26,3	17,4	14,0	33,7
1887.	11,2	15,5	18,5	23,3	25,0	30,5	32,8	32,9	26,4	19,5	16,7	10,9	32,9
1888.	10,0	10,0	20,0	21,7	29,0	31,1	31,8	30,0	27,7	20,2	18,0	13,3	31,8
1889.	11,1	10,0	16,7	21,0	28,8	31,3	32,2	31,4	31,0	18,4	15,1	10,2	32,2
1890.	15,2	12,0	23,6	20,7	28,3	32,1	33,4	32,9	26,2	25,5	14,8	17,2	33,4
1891.	9,0	15,8	16,0	22,1	24,8	31,6	32,5	30,2	30,4	24,4	17,4	13,0	32,5
1892.	8,8	14,6	19,9	25,0	32,2	32,3	32,3	36,2	30,0	22,8	19,2	7,9	36,2
1893.	11,0	15,9	19,0	29,1	28,2	33,0	35,1	35,8	30,7	23,1	14,7	12,7	35,8
1894.	11,0	12,1	19,1	25,1	25,8	28,0	32,5	31,4	29,3	20,0	19,1	10,6	32,5
1895.	13,1	8,7	16,7	23,8	27,3	31,7	31,7	31,1	34,2	27,3	21,3	12,9	34,2
1896.	8,2	15,3	22,3	20,8	26,2	29,1	31,9	27,0	27,7	22,9	15,0	14,9	31,9
1897.	9,7	18,7	23,2	24,0	28,7	31,9	30,1	31,8	25,1	22,2	19,0	16,0	31,9
1898.	13,0	11,8	15,6	21,5	27,0	29,9	30,5	33,1	31,6	23,4	19,3	11,7	33,1
1899.	15,2	21,4	20,4	24,0	25,0	29,6	32,5	32,7	32,2	23,7	23,0	13,7	32,7
1900.	14,4	20,7	16,3	24,5	26,5	29,7	35,8	29,7	27,2	24,7	17,8	12,2	35,8

GENÈVE. — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.	- 6°,6	- 5°,8	-10°,1	- 2°,0	- 1°,0	5°,1	6°,0	5°,9	2°,4	0°,7	-12°,8	-10°,3	-10°,1
1852.	-10,1	- 6,9	- 6,4	- 2,8	2,1	3,7	10,0	7,9	3,5	- 0,4	- 2,3	- 4,4	-12,8
1853.	- 3,8	-10,0	-13,2	- 1,1	- 0,7	5,2	8,1	9,2	4,5	0,9	- 3,9	-13,4	-13,2
1854.	-14,1	-12,3	- 4,9	- 2,0	2,3	5,9	8,5	7,5	1,4	- 0,7	- 6,9	- 8,0	-14,1
1855.	-12,4	-12,0	- 6,7	- 0,7	0,8	7,3	8,2	9,6	5,8	0,7	- 2,7	-13,0	-12,4
1856.	- 6,9	- 6,4	- 4,2	- 1,1	- 1,1	6,2	5,6	8,6	1,6	0,3	- 6,6	-11,8	-13,0
1857.	- 6,9	-10,3	- 7,0	0,1	0,5	4,7	8,0	8,8	7,5	3,1	- 2,7	- 5,3	-11,8
1858.	-13,1	- 8,7	- 7,2	1,1	0,8	8,3	5,6	5,8	5,8	1,5	- 8,0	- 3,1	-13,1
1859.	- 9,9	- 6,8	- 3,7	- 4,1	2,4	5,5	11,2	9,6	5,2	- 2,8	- 2,5	-23,3	- 9,9
1860.	- 6,0	-11,1	- 9,8	- 1,2	4,0	4,9	6,4	5,8	4,7	- 0,5	- 5,9	-14,3	-23,3
1861.	- 9,5	- 4,9	- 4,4	- 0,5	- 0,5	6,5	7,7	6,0	4,1	0,6	- 4,5	- 8,0	-14,3
1862.	-10,0	-10,6	- 2,1	- 1,6	4,9	6,4	8,5	7,3	7,4	0,3	- 3,6	- 7,9	-10,6
1863.	- 4,6	- 6,3	- 5,3	0,3	4,0	6,3	8,0	5,7	4,1	4,0	- 1,1	- 5,0	- 7,9
1864.	-11,0	-11,9	- 2,3	- 2,3	0,8	5,9	7,0	5,0	4,0	- 1,2	- 2,4	- 7,4	-11,9
1865.	- 7,0	-10,6	- 8,4	- 2,2	4,4	8,3	7,5	6,8	5,9	1,6	- 2,6	- 6,4	-10,6
1866.	- 3,8	- 3,4	- 4,7	- 0,5	1,5	5,5	7,5	6,6	4,8	0,0	- 5,7	- 5,9	- 6,4
1867.	-16,0	- 1,0	- 4,1	- 0,1	- 0,3	3,8	7,0	8,5	1,4	- 1,9	- 7,5	- 8,2	-16,0
1868.	-10,1	- 5,0	- 2,9	- 1,7	5,9	7,3	9,4	6,6	8,8	- 1,7	- 4,2	- 1,9	-10,1
1869.	-12,0	- 3,6	- 4,9	- 2,1	5,7	5,2	6,8	5,0	5,0	- 6,6	- 5,7	-13,8	-12,0
1870.	-11,5	-14,8	- 4,0	- 1,4	0,0	5,6	6,8	5,9	4,3	- 0,2	- 2,7	-13,0	-14,8
1871.	-12,5	- 6,1	- 3,0	- 3,0	2,3	3,8	9,0	7,9	7,1	1,3	- 7,0	-14,7	-13,0
1872.	- 8,1	- 4,7	- 3,5	2,1	2,7	7,2	10,8	9,3	3,0	- 1,2	- 2,4	- 3,7	-14,7
1873.	- 4,5	- 6,0	- 0,4	- 2,5	1,9	5,0	11,0	8,9	6,0	- 1,8	- 1,7	- 7,4	- 6,0
1874.	- 9,5	-12,5	- 7,8	- 0,4	- 1,3	5,2	11,5	8,2	5,4	- 1,8	- 7,4	-13,1	-12,5
1875.	- 7,8	-10,3	- 3,8	- 0,9	5,0	8,2	7,9	10,3	7,2	0,4	- 5,2	- 9,5	-13,1
1876.	- 7,1	- 8,3	- 3,9	- 2,7	2,8	6,3	11,2	6,0	4,0	2,2	- 6,9	- 3,6	- 9,5
1877.	- 5,9	- 5,0	- 5,7	0,4	1,2	5,9	8,4	8,3	0,5	- 4,0	- 1,8	- 5,5	- 6,9
1878.	-10,3	- 5,4	- 5,6	- 1,1	5,1	8,0	5,9	10,0	5,6	- 1,2	- 3,8	-15,2	-10,3
1879.	-11,2	- 4,6	- 5,2	- 0,7	0,2	6,6	8,0	9,6	5,0	- 1,7	- 5,8	-15,0	-15,2
1880.	-12,2	- 8,0	- 2,1	0,9	2,5	7,2	9,4	8,0	5,0	- 1,3	- 3,6	- 1,5	-15,0
1881.	-13,0	- 6,2	- 4,8	0,2	3,1	2,0	8,4	6,9	4,6	- 1,9	- 2,0	- 8,7	-13,0
1882.	- 7,0	- 6,3	- 1,0	- 1,2	2,3	5,4	8,7	6,8	2,3	1,0	- 3,4	- 4,5	- 8,7
1883.	- 5,8	- 2,6	- 6,9	- 0,7	2,1	4,9	7,0	6,8	4,8	- 0,3	- 3,2	- 8,8	- 6,9
1884.	- 4,3	- 3,9	- 2,5	- 2,0	4,7	4,9	8,8	5,0	6,0	- 1,2	- 7,6	- 9,0	- 8,8
1885.	- 9,0	- 2,8	- 3,5	0,4	0,8	5,9	10,7	6,7	2,4	0,1	- 0,4	-10,8	- 9,0
1886.	-13,3	- 6,3	- 6,9	- 0,5	2,3	6,4	9,0	9,4	3,7	3,1	- 3,2	-11,2	-13,3
1887.	- 9,8	-12,0	-10,5	- 1,1	1,3	8,4	9,8	6,8	1,7	- 5,5	- 2,7	-12,7	-12,0
1888.	-14,0	-12,5	- 9,3	- 0,9	3,3	7,9	5,6	7,1	6,4	- 2,2	- 5,0	- 6,3	-14,0
1889.	- 8,0	-12,5	- 8,4	0,0	3,9	8,8	6,9	6,0	0,2	2,0	- 3,3	- 6,3	-12,5
1890.	- 6,9	- 9,2	- 9,7	- 2,3	4,4	5,0	7,8	6,7	6,7	- 4,6	- 7,1	-12,8	- 9,7
1891.	-14,7	-10,7	- 3,9	- 5,1	- 0,1	5,2	9,3	6,9	3,4	- 1,7	- 5,9	- 8,5	-14,7
1892.	- 9,7	- 9,8	- 6,8	- 0,1	0,2	9,0	9,1	8,5	5,0	- 0,6	- 1,9	- 8,3	- 9,8
1893.	-12,9	- 8,8	- 2,0	0,1	1,2	6,4	8,4	8,3	4,2	- 0,1	- 4,2	- 6,7	-12,9
1894.	-12,8	- 6,6	- 3,1	2,4	3,6	5,2	8,6	6,2	3,6	- 1,5	- 0,7	- 6,9	-12,8
1895.	-12,4	-16,7	-12,2	- 0,2	0,6	5,7	8,9	8,9	6,0	- 1,2	- 3,9	- 4,2	-16,7
1896.	- 9,5	- 7,2	- 0,3	- 0,3	4,2	8,2	11,1	5,2	5,1	- 0,9	- 3,2	- 4,7	- 9,5
1897.	-10,6	- 6,0	- 1,3	- 0,4	0,9	6,1	9,9	8,0	2,2	- 3,0	- 6,5	- 7,3	-10,6
1898.	- 5,2	- 7,7	- 2,6	0,1	2,8	4,7	8,5	6,3	4,9	3,1	0,7	- 8,5	- 7,7
1899.	- 2,1	- 8,7	- 7,7	- 2,3	3,8	7,2	9,2	9,0	2,9	1,0	- 5,1	- 9,8	- 8,7
1900.	- 5,6	- 5,1	- 8,9	- 2,9	3,9	5,6	5,3	8,3	7,4	- 0,7	- 2,0	- 4,9	- 9,8

GENÈVE. — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.	10°,7	9°,2	16°,6	23°,0	20°,0	31°,2	27°,2	28°,0	22°,2	20°,4	8°,4	3°,8	31°,2
1852.	14,3	12,9	20,0	21,9	27,5	30,2	31,6	28,6	26,4	22,7	19,0	15,0	31,6
1853.	12,4	7,9	12,2	23,3	22,0	32,0	31,6	31,9	23,6	23,3	12,1	6,0	32,0
1854.	13,0	11,6	15,9	20,2	23,3	27,9	31,9	28,4	29,3	25,3	12,5	12,1	31,9
1855.	6,8	11,3	14,9	23,3	23,8	28,5	28,1	31,8	23,7	20,7	10,5	8,3	31,8
1856.	12,0	15,8	12,9	21,4	24,1	29,8	30,7	33,4	28,0	20,1	10,1	12,9	33,4
1857.	8,6	11,7	19,0	19,9	27,1	29,9	35,2	34,1	25,9	22,7	13,9	9,7	35,2
1858.	6,1	9,6	19,1	25,1	23,4	30,4	31,0	27,2	27,3	22,0	17,7	12,9	31,0
1859.	12,8	15,8	21,9	24,6	23,2	29,9	34,0	35,0	27,5	23,8	19,2	11,9	35,0
1860.	12,5	10,3	16,7	16,5	26,9	30,8	29,0	26,2	22,1	20,8	14,9	10,6	30,8
1861.	11,2	14,7	16,2	20,9	27,9	31,5	27,9	33,3	31,1	22,0	17,0	15,2	33,3
1862.	12,0	13,3	18,8	25,4	26,6	29,7	33,0	33,8	24,4	22,8	14,5	13,0	33,8
1863.	14,0	12,9	16,0	21,2	27,3	29,5	29,9	34,5	24,0	24,1	14,2	10,6	34,5
1864.	10,1	11,7	17,2	23,8	25,1	25,0	32,0	33,0	26,2	19,1	12,5	5,1	33,0
1865.	14,3	12,0	10,0	26,1	28,9	28,7	31,4	26,3	26,8	21,6	18,1	7,4	31,4
1866.	11,9	16,4	16,8	23,2	23,2	29,1	30,1	27,3	27,1	23,3	15,7	14,0	30,1
1867.	13,2	15,0	16,5	21,2	27,0	30,0	31,4	32,1	29,1	20,4	16,8	13,8	32,1
1868.	12,6	17,1	14,0	21,1	30,1	31,1	34,9	32,6	29,4	18,3	16,7	17,6	34,9
1869.	13,0	18,0	12,0	22,1	23,7	29,7	33,8	31,7	27,1	21,3	16,0	13,0	33,8
1870.	13,1	12,5	15,8	24,0	30,1	32,1	36,4	30,1	25,2	21,2	13,1	13,2	36,4
1871.	8,7	18,2	18,8	20,0	26,0	28,9	34,6	31,9	30,3	21,4	10,7	8,8	34,6
1872.	9,5	11,8	22,1	21,8	23,6	28,9	31,7	27,2	27,2	22,1	16,6	12,9	31,7
1873.	14,0	14,7	18,7	20,4	24,9	30,6	31,7	32,9	26,0	23,0	15,8	11,1	32,9
1874.	9,3	12,0	19,0	24,3	26,6	31,0	31,9	29,8	29,9	25,1	12,8	15,1	31,9
1875.	16,2	8,5	18,7	21,2	27,4	29,2	29,8	31,8	26,4	21,8	19,6	10,7	31,8
1876.	7,2	17,6	17,0	20,5	26,0	29,0	33,0	33,4	26,5	24,6	14,3	17,0	33,4
1877.	16,0	14,8	19,1	20,1	22,6	31,8	30,1	33,0	26,8	21,0	18,1	11,5	33,0
1878.	13,7	13,1	17,0	18,5	24,7	26,6	30,0	29,2	25,6	20,8	10,9	13,6	30,0
1879.	12,1	14,9	18,7	15,2	23,8	30,5	30,2	32,0	29,0	17,5	10,6	8,0	32,0
1880.	6,4	15,7	17,5	21,0	28,4	28,9	33,5	26,4	28,6	24,1	18,2	13,0	33,5
1881.	10,5	14,1	18,9	20,0	27,0	30,9	35,9	34,9	24,1	20,1	17,9	10,0	35,9
1882.	11,1	18,6	19,9	21,0	27,8	30,1	29,2	30,1	27,2	21,0	19,0	15,6	30,1
1883.	16,0	12,8	15,1	19,7	27,0	28,3	32,4	29,3	23,7	20,6	15,6	12,0	32,4
1884.	14,6	14,0	19,7	19,6	27,5	26,8	33,6	32,3	26,2	21,5	13,7	13,8	33,6
1885.	11,1	14,7	15,1	23,4	27,6	29,4	29,9	30,8	26,7	21,5	16,5	16,1	30,8
1886.	8,1	10,4	19,0	22,7	28,0	27,3	32,4	31,2	28,3	23,1	16,0	13,9	32,4
1887.	5,0	15,0	15,0	22,7	23,2	28,5	31,5	32,8	26,8	16,8	13,5	12,5	32,8
1888.	11,0	10,7	19,2	20,4	25,0	30,5	29,8	30,9	26,0	18,5	16,0	13,2	30,9
1889.	11,3	12,0	13,3	21,2	27,0	27,8	31,2	28,3	26,7	19,7	16,5	9,2	31,2
1890.	14,2	5,8	18,3	20,4	24,5	31,2	29,7	31,5	25,1	24,5	15,0	4,0	31,5
1891.	10,0	8,7	16,0	22,9	23,9	31,2	32,6	28,0	26,7	23,0	17,7	15,3	32,6
1892.	16,6	12,7	20,1	21,3	29,8	30,6	32,8	33,0	27,6	22,3	18,1	11,5	33,0
1893.	8,9	12,2	19,6	25,3	25,8	29,9	31,2	34,7	27,3	24,2	17,0	11,9	34,7
1894.	12,2	16,3	17,8	23,2	23,8	29,1	30,3	30,1	30,0	21,6	17,2	12,3	30,3
1895.	9,0	6,9	15,5	20,6	26,0	29,1	31,7	30,9	30,5	25,2	23,1	13,3	31,7
1896.	9,9	10,0	21,0	21,4	24,3	26,2	29,6	26,7	27,2	22,2	12,4	10,2	29,6
1897.	6,2	12,2	24,2	21,2	26,3	30,0	30,7	31,2	27,0	21,1	13,1	15,6	31,2
1898.	10,6	13,8	18,1	21,5	22,5	28,0	30,8	32,9	30,2	20,8	17,1	13,1	32,9
1899.	14,5	20,1	21,1	23,8	25,1	28,7	32,8	31,1	32,6	22,9	22,3	15,2	32,8
1900.	16,0	17,1	12,8	24,3	24,0	29,2	33,9	29,3	28,3	25,0	16,5	17,0	33,9

CLERMONT-FERRAND. — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1874.	-8°,0	-13°,1	-7°,3	-2°,6	-3°,0	2°,0	7°,5	3°,7	2°,5	-4°,0	-8°,0	-13°,0	-13°,1
1875.	-10,5	-12,0	-6,0	-4,2	0,8	4,8	4,4	5,0	2,6	-3,2	-6,4	-15,2	-13,0
1876.	-16,5	-10,5	-2,7	-0,2	-1,3	4,6	5,2	4,2	2,2	-3,6	-10,0	-4,6	-16,5
1877.	-8,6	-7,2	-8,2	-1,5	-2,6	3,5	3,5	4,1	-3,8	-8,1	-4,5	-10,0	-10,0
1878.	-19,6	-8,0	-6,4	-1,3	0,2	4,3	3,8	5,7	-0,3	0,0	-7,0	-12,7	-19,6
1879.	-12,2	-5,6	-7,0	-6,8	0,0	2,7	5,7	5,0	3,1	-2,6	-10,3	-23,0	-12,7
1880.	-14,2	-5,9	-5,5	-0,8	-0,2	2,9	6,0	5,8	0,0	-5,6	-10,2	-4,3	-23,0
1881.	-15,7	-6,4	-6,8	-2,8	-0,4	6,0	4,3	3,6	2,4	-6,0	-3,8	-10,5	-15,7
1882.	-9,0	-10,7	-1,9	-4,8	-2,5	1,8	4,6	5,7	-0,6	-0,6	-2,3	-7,7	-10,7
1883.	-6,7	-6,9	-8,7	-3,0	-1,0	2,7	4,2	5,3	4,0	-3,2	-6,4	-17,8	-8,7
1884.	-6,0	-8,0	-6,3	-5,0	0,7	0,8	5,5	1,7	0,2	-2,4	-11,1	-10,2	-17,8
1885.	-14,6	-4,2	-5,4	-4,1	-0,8	3,0	7,2	0,7	1,3	-3,2	-4,4	-9,4	-14,6
1886.	-10,3	-9,0	-9,4	-1,4	-1,8	4,2	5,6	4,8	1,2	0,3	-7,4	-14,7	-10,3
1887.	-12,2	-12,6	-15,7	-4,2	-1,0	4,6	5,4	2,7	-1,8	-8,6	-4,6	-16,0	-15,7
1888.	-15,4	-14,6	-11,4	-5,2	-0,6	4,8	2,4	4,7	1,7	-4,6	-4,6	-7,9	-16,0
1889.	-10,2	-11,8	-7,2	-2,2	1,4	5,6	6,3	3,6	-2,7	-1,5	-5,4	-14,1	-11,8
1890.	-9,9	-11,4	-12,6	-3,3	0,9	2,0	3,7	4,0	1,7	-3,5	-14,2	-11,4	-14,1
1891.	-15,8	-10,0	-5,4	-6,5	2,4	4,5	5,7	4,4	1,1	-7,2	-10,0	-12,8	-15,8
1892.	-8,2	-6,7	-10,3	-2,8	-2,2	5,4	6,0	6,9	2,1	-5,3	-4,1	-10,6	-12,8
1893.	-20,2	-7,7	-6,0	-2,7	-1,1	1,9	8,4	4,9	2,1	-1,2	-7,0	-8,6	-20,2
1894.	-19,4	-9,8	-4,9	-1,7	-0,8	4,7	6,9	7,0	1,0	-5,2	-4,4	-8,2	-19,4
1895.	-15,5	-14,5	-15,3	-2,0	1,8	3,4	5,0	5,9	1,0	-6,3	-7,8	-3,6	-15,5
1896.	-14,0	-10,6	-4,0	-1,7	-0,7	6,6	6,2	3,9	0,9	-2,9	-6,4	-4,6	-14,0
1897.	-9,3	-4,4	-5,6	-3,2	-2,2	4,5	6,8	6,9	4,8	-4,7	-9,4	-8,2	-9,3
1898.	-5,6	-7,5	-6,0	-2,4	2,1	1,1	3,4	5,2	-0,2	-0,5	-2,3	-11,0	-9,4
1899.	-4,9	-10,3	-9,3	-4,0	1,0	3,5	7,7	6,0	3,7	-2,6	-8,1	-14,6	-11,0
1900.	-9,3	-5,4	-7,9	-4,4	0,7	4,0	4,4	4,3	3,2	-4,0	-4,6	-5,8	-14,6

CLERMONT-FERRAND. — *Maxima absolus.*

1874.	14,5	14,5	21,0	26,1	30,5	31,6	35,3	27,8	33,3	23,2	20,0	13,1	35,3
1875.	16,0	10,6	22,2	25,6	28,8	32,8	29,0	35,0	31,0	24,0	18,6	15,4	35,0
1876.	12,0	19,8	18,4	23,2	28,0	30,5	33,8	33,7	28,3	28,9	20,3	18,3	33,8
1877.	19,6	21,1	22,1	24,9	24,2	34,3	33,4	33,9	27,6	23,4	20,9	15,0	34,3
1878.	12,2	18,2	19,4	24,1	32,4	30,5	33,6	32,3	30,5	27,9	18,6	16,9	33,6
1879.	15,5	15,7	19,6	19,8	23,9	33,4	33,2	35,0	29,7	25,3	16,9	14,6	35,0
1880.	13,0	19,2	24,8	24,5	31,6	30,6	33,0	31,2	31,2	26,2	17,7	13,7	33,0
1881.	16,1	15,8	21,8	24,7	27,3	31,0	37,0	36,4	29,5	21,7	25,9	14,4	37,0
1882.	15,3	21,4	23,7	24,5	30,3	30,5	34,4	34,6	33,0	26,1	20,5	16,5	34,6
1883.	20,5	16,2	19,2	20,8	30,1	32,5	33,8	36,8	28,0	22,9	20,5	14,1	36,8
1884.	18,0	17,0	22,5	21,7	31,3	29,8	36,2	34,2	30,7	23,1	21,6	16,0	36,2
1885.	13,3	20,0	21,0	26,6	31,9	32,3	31,8	34,4	31,8	19,8	18,8	17,7	34,4
1886.	14,0	15,8	25,8	26,6	31,2	30,5	35,7	36,0	32,9	27,6	19,2	16,8	36,0
1887.	15,6	19,0	20,6	26,6	28,0	33,8	33,8	33,4	29,9	20,2	15,0	13,7	33,8
1888.	11,1	11,4	20,4	23,0	28,0	33,6	32,9	34,2	30,1	25,2	19,0	15,4	34,2
1889.	11,4	15,2	18,0	22,3	29,3	31,0	33,0	33,9	35,0	19,9	18,9	12,3	35,0
1890.	17,0	18,2	26,4	23,8	30,5	33,8	35,3	34,8	28,0	28,2	17,4	13,1	35,3
1891.	14,6	18,8	19,2	25,8	25,6	33,0	32,3	35,4	31,8	27,6	19,2	15,8	35,4
1892.	15,6	13,8	21,0	24,8	31,8	33,4	32,8	38,2	32,0	24,4	19,2	11,7	38,2
1893.	13,4	17,4	21,4	27,6	28,0	33,3	35,4	35,4	30,3	22,6	18,0	14,4	35,4
1894.	13,7	15,8	19,7	25,4	24,7	30,6	35,4	35,8	33,8	24,6	20,6	14,0	35,8
1895.	13,7	10,0	17,2	24,8	29,9	35,2	34,0	34,6	34,4	28,2	23,8	15,6	35,2

CLERMONT-FERRAND (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1896.	10°,7	18°,6	22°,9	22°,8	24°,2	29°,8	34°,8	27°,7	32°,8	27°,0	14°,0	16°,0	34°,8
1897.	17,0	19,7	27,0	25,0	29,4	32,5	30,6	33,5	29,1	24,4	20,6	16,7	33,5
1898.	15,8	15,2	16,0	24,9	27,6	30,2	34,2	36,3	34,2	25,0	20,8	18,6	36,3
1899.	16,4	22,3	23,2	24,4	24,8	32,3	34,4	34,6	33,2	24,7	23,7	16,5	34,6
1900.	16,6	19,4	15,6	29,0	28,8	31,0	36,2	29,4	29,0	25,7	21,5	15,0	36,2

PUY DE DOME (Sommet). — *Minima absolus.*

1878.	-16,5	- 9,2	-11,0	- 6,2	- 1,2	1,0	0,9	4,0	0,0	- 4,5	- 5,9	-13,0	-16,5
1879.	-14,9	-11,4	- 8,1	-10,0	- 5,6	1,1	1,2	2,8	- 0,9	- 5,2	-11,0	-16,8	-14,9
1880.	-15,3	- 5,6	- 6,5	- 3,5	- 4,1	- 1,4	4,1	3,4	1,3	- 4,9	- 7,3	- 4,2	-16,8
1881.	-15,7	- 9,5	- 9,7	- 4,8	- 5,0	- 2,3	3,0	2,4	- 0,2	- 9,9	- 8,4	- 8,4	-15,7
1882.	- 6,2	- 7,0	- 8,5	- 4,6	- 3,9	- 1,9	3,0	1,9	- 1,4	- 3,5	- 6,2	-11,0	- 9,9
1883.	-12,5	- 6,2	-15,4	- 7,4	- 3,6	- 0,6	0,0	2,8	0,2	- 3,1	- 6,8	-15,0	-15,4
1884.	- 7,1	- 4,9	- 6,2	- 5,7	- 1,9	- 1,1	2,3	1,7	2,0	- 5,3	-10,9	- 9,0	-15,0
1885.	-13,0	- 4,3	-13,0	- 5,2	- 4,0	0,9	5,2	3,0	- 2,6	- 4,5	- 5,3	-14,0	-13,0
1886.	-11,4	-11,7	-14,9	- 5,9	- 4,7	0,8	3,8	3,3	- 0,2	- 0,2	- 7,5	-14,0	-14,9
1887.	-13,4	-16,2	-15,4	-10,6	- 5,7	1,4	4,0	1,5	- 1,7	-10,2	- 8,8	-17,7	-16,2
1888.	-15,2	-11,7	-13,4	- 9,2	- 2,3	1,1	0,5	1,6	1,0	- 5,5	- 3,6	- 3,3	-17,7
1889.	-12,6	-16,4	-12,0	- 6,5	- 0,6	3,0	3,3	2,6	- 1,6	- 1,2	- 8,5	-12,0	-16,4
1890.	- 9,0	-15,1	-17,6	- 6,3	- 1,6	0,0	1,2	1,5	- 0,5	- 8,4	-15,0	-12,5	-17,6
1891.	-21,5	-12,6	-13,1	- 7,0	- 5,7	0,4	2,8	3,2	1,0	- 9,5	- 7,0	-14,2	-21,5
1892.	-11,2	-14,1	-15,3	- 7,9	- 6,2	2,9	2,8	2,0	0,7	- 5,9	- 2,2	-12,3	-15,3
1893.	-18,7	- 6,3	- 8,7	- 4,0	- 3,5	- 0,8	4,3	5,1	0,2	0,0	- 8,9	- 9,3	-18,7
1894.	-19,8	-14,2	- 7,4	- 2,8	- 2,0	1,1	4,2	2,8	- 2,4	- 4,0	- 7,8	- 8,1	-19,8
1895.	-17,8	-14,8	-13,3	- 4,3	- 5,5	1,6	2,6	3,8	2,4	- 6,3	- 7,3	- 7,8	-17,8
1896.	-15,2	-15,1	- 6,2	- 6,3	- 3,6	2,1	3,0	1,2	0,5	- 3,6	- 5,7	- 9,5	-15,2
1897.	-15,5	- 5,7	- 6,2	- 4,8	- 4,2	0,6	4,9	3,4	- 1,6	- 6,5	- 8,6	- 9,3	-15,5
1898.	- 4,9	-10,1	- 9,4	- 4,3	- 2,3	- 0,7	2,7	2,7	2,0	- 1,5	- 6,5	- 9,9	-10,1
1899.	- 9,6	-11,0	-12,0	- 5,2	- 4,7	0,9	2,0	4,6	0,5	- 1,8	- 7,4	-14,6	-12,0
1900.	- 9,0	- 7,5	-15,5	- 9,6	- 2,3	1,4	0,9	2,7	3,5	- 3,6	- 5,0	- 5,2	-15,5

PUY DE DOME (Sommet). — *Maxima absolus.*

1878.	3,9	8,3	5,9	13,0	21,0	18,9	22,7	20,7	18,5	17,5	8,1	6,5	22,7
1879.	6,6	7,6	9,6	8,0	13,8	21,4	22,8	25,7	21,0	16,8	9,2	8,0	25,7
1880.	7,1	7,3	14,6	13,5	20,9	19,3	23,1	22,2	20,2	15,2	9,6	11,6	23,1
1881.	4,0	5,9	14,6	11,4	16,3	18,8	26,6	22,5	21,5	9,4	14,9	13,0	26,6
1882	11,6	9,0	13,5	12,6	19,2	20,2	21,8	24,7	18,6	16,5	10,0	7,1	24,7
1883.	8,9	6,3	5,4	9,3	17,9	21,3	21,3	22,9	15,7	11,1	9,3	10,4	22,9
1884.	9,8	8,8	10,8	10,8	16,9	17,9	23,0	22,1	18,8	11,1	12,0	8,3	23,0
1885.	6,5	11,1	8,1	12,8	18,6	20,2	18,3	21,7	21,7	8,5	7,9	6,7	21,7
1886.	2,8	3,4	12,1	11,8	17,5	17,8	22,6	21,9	21,5	16,9	9,8	6,2	22,6
1887.	7,8	7,2	12,6	15,0	14,1	22,0	22,8	24,0	17,8	9,4	6,0	6,6	24,0
1888.	8,7	0,1	7,0	10,7	16,5	22,8	20,0	22,0	18,7	13,9	10,0	11,5	22,8
1889.	5,0	5,7	4,7	8,3	23,3	17,6	21,4	23,6	21,7	9,0	13,8	6,2	23,6
1890.	12,3	4,2	13,7	9,9	16,8	19,9	21,7	23,0	18,1	18,2	9,0	5,0	23,0
1891.	3,0	7,0	6,6	12,6	14,0	21,8	21,8	22,6	20,0	17,4	14,2	9,8	22,6
1892.	4,0	6,2	8,2	13,6	18,8	21,6	21,6	27,8	20,6	12,0	11,7	8,0	27,8
1893.	6,9	4,8	10,0	18,3	16,2	20,2	23,5	25,6	20,6	15,7	11,0	6,1	25,6
1894.	8,6	7,4	9,2	14,2	14,4	17,7	22,4	23,6	22,8	13,8	15,8	8,2	23,6
1895.	3,7	0,5	8,4	13,2	17,0	21,1	23,2	22,0	25,2	17,2	14,6	5,8	25,2

PUY DE DOME (Sommet) (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1896.	8°,0	9°,0	11°,6	10°,8	12°,6	17°,8	23°,0	17°,6	19°,0	15°,1	6°,3	6°,9	23°,0
1897.	4,6	10,4	15,2	12,6	16,0	21,2	21,5	20,4	18,0	13,4	15,9	6,6	21,5
1898.	10,2	5,1	11,5	11,2	15,9	18,0	23,5	27,8	24,5	16,8	9,6	11,2	27,8
1899.	11,2	14,8	12,2	14,5	15,0	20,6	25,0	25,5	23,2	15,3	15,5	9,3	25,5
1900.	6,5	11,1	8,3	15,2	15,5	20,4	25,0	21,5	19,7	19,0	11,4	8,4	25,0

LYON (Ville). — *Minima absolus.*

1851.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	- 8,1	»
1852.	- 5,5	- 1,9	- 5,0	- 1,5	2,7	9,0	12,9	11,2	7,0	3,0	- 0,3	0,0	- 8,1
1853.	- 0,5	- 6,0	-13,0	1,0	1,0	7,8	11,0	11,5	7,0	3,1	- 4,0	-14,6	-13,0
1854.	-12,0	-10,5	- 1,0	0,6	5,5	9,0	11,5	11,0	6,3	1,5	- 3,0	- 1,5	-14,6
1855.	-15,0	- 6,0	- 3,0	1,2	4,0	6,5	10,5	12,0	6,6	1,8	- 5,0	-10,5	-15,0
1856.	- 6,1	- 3,2	- 1,2	5,0	4,0	10,0	11,6	10,6	3,6	3,3	- 3,0	- 6,9	-10,5
1857.	- 7,3	-10,2	- 5,5	1,2	2,6	8,3	11,6	11,8	7,1	6,1	- 2,4	- 2,5	-10,2
1858.	- 8,6	- 2,5	- 2,4	3,0	2,0	12,0	11,0	9,5	10,8	0,0	- 6,9	- 3,5	- 8,6
1859.	- 6,5	- 2,5	0,0	- 0,5	6,0	9,6	13,0	8,4	2,0	2,0	- 3,6	-20,2	- 6,9
1860.	- 2,0	- 6,7	- 6,7	0,0	7,8	8,4	10,5	9,5	8,2	1,8	- 2,4	- 8,0	-20,2
1861.	- 8,4	- 2,3	0,5	2,2	1,2	9,5	10,5	11,5	7,1	1,2	- 3,5	- 6,6	- 8,4
1862.	- 8,5	- 8,5	0,6	1,2	8,6	9,6	12,0	12,0	10,5	6,0	- 3,6	- 1,8	- 8,5
1863.	- 2,4	- 2,6	- 1,2	3,6	7,2	9,3	13,0	11,5	7,2	7,0	0,0	- 2,3	- 3,6
1864.	-10,2	- 9,0	1,3	1,0	8,1	9,6	12,3	8,4	8,5	2,4	- 1,8	- 6,9	-10,2
1865.	- 3,8	- 9,6	- 3,8	0,0	8,6	10,6	12,5	12,5	11,1	6,0	0,0	- 5,0	- 9,6
1866.	- 1,2	- 0,5	- 1,2	2,5	6,0	10,8	13,5	11,2	8,3	2,4	- 0,5	- 2,0	- 5,0
1867.	-10,5	1,8	- 3,3	1,5	2,5	8,2	7,8	9,8	3,7	1,8	- 5,0	- 9,0	-10,5
1868.	-12,0	- 2,9	- 0,3	0,8	10,3	9,6	11,9	12,0	12,0	2,5	- 1,1	- 0,1	-12,0
1869.	- 8,5	- 0,8	- 2,7	1,3	9,8	7,9	11,6	10,1	9,9	- 3,4	- 4,2	-12,6	- 8,5
1870.	- 6,8	- 8,0	- 1,3	2,0	3,6	10,4	10,9	10,0	8,5	4,0	0,3	-16,0	-12,6
1871.	-16,8	- 3,5	- 0,5	3,0	6,3	6,4	13,1	12,4	9,0	0,3	- 4,7	-18,2	-16,8
1872.	- 3,0	- 2,0	- 0,8	2,7	3,6	9,0	14,5	12,7	5,1	3,2	0,1	- 1,1	-18,2
1873.	- 2,4	- 3,0	2,1	- 1,0	4,8	7,0	12,8	12,0	7,9	1,5	- 2,9	- 4,8	- 3,0
1874.	- 3,8	- 8,6	- 2,8	2,0	2,6	8,7	12,4	10,6	7,8	2,4	- 3,6	- 8,0	- 8,6
1875.	- 8,2	- 6,2	- 2,8	2,7	8,2	11,1	11,1	12,4	10,8	3,0	- 3,1	-11,0	- 8,2
1876.	- 7,0	- 3,8	- 1,5	0,5	2,8	9,0	12,8	8,5	6,7	2,0	- 5,3	- 0,8	-11,0
1877.	- 2,9	- 0,7	- 5,2	4,9	2,4	8,6	12,5	12,2	3,2	- 0,7	1,0	- 4,5	- 5,3
1878.	- 8,5	- 3,9	- 3,1	0,8	7,2	11,3	10,9	13,0	7,7	1,0	- 1,1	»	- 8,5

LYON (Ville). — *Maxima absolus.*

1851.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8,5	»
1852.	14,1	12,3	20,0	21,0	22,7	24,7	33,2	29,0	27,5	20,0	19,0	14,5	33,2
1853.	14,5	8,6	14,4	22,8	23,5	(33,7)	33,5	(33,3)	25,0	15,1	12,5	9,0	33,7
1854.	13,0	11,0	18,0	27,0	23,5	29,0	32,5	29,0	30,0	25,5	12,8	10,8	32,5
1855.	9,6	13,0	15,5	25,5	25,8	(30,3)	(29,4)	(33,0)	(24,8)	21,6	13,0	13,0	(33,0)
1856.	13,5	16,5	19,2	20,0	24,5	32,6	32,5	34,8	29,5	22,4	11,0	14,9	34,8
1857.	8,7	12,4	18,7	23,2	28,5	33,5	35,2	35,3	27,8	22,6	18,5	14,5	35,3
1858.	7,4	11,2	19,2	27,5	31,2	28,7	34,9	33,1	30,0	24,0	16,2	13,8	34,9
1859.	13,1	15,8	22,0	26,9	26,0	34,0	35,1	36,0	30,0	27,5	20,0	13,8	36,0
1860.	13,8	15,0	18,0	19,8	28,0	33,8	33,9	31,2	27,5	21,0	16,8	13,6	33,9

LYON (Ville) (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1861.	12°,0	16°,8	18°,8	21°,5	31°,5	33°,5	29°,5	36°,0	32°,5	25°,5	18°,0	13°,5	36°,0
1862.	13,2	14,8	20,4	27,6	28,5	30,0	34,6	35,7	25,8	25,5	15,7	11,0	35,7
1863.	13,5	12,2	15,5	18,0	28,8	33,7	33,8	35,5	25,5	25,0	13,6	12,5	35,5
1864.	9,5	13,7	17,5	25,3	29,3	28,8	34,3	33,8	30,0	20,6	18,7	12,5	34,3
1865.	16,2	12,5	13,0	27,5	33,5	32,5	36,5	34,2	31,3	26,2	20,0	12,5	36,5
1866.	13,8	16,3	17,2	25,6	28,3	35,0	36,5	30,8	29,8	25,3	18,7	12,3	36,5
1867.	18,8	15,2	16,4	22,3	29,8	31,5	32,7	33,2	30,2	18,4	17,7	13,1	33,2
1868.	11,3	16,2	15,4	23,1	32,2	34,4	36,4	34,9	31,4	20,9	13,4	15,9	36,4
1869.	13,5	15,4	12,5	27,8	26,5	30,8	35,4	32,4	29,4	27,8	15,2	12,2	35,4
1870.	14,2	15,9	17,9	26,6	32,7	35,0	38,6	34,6	28,3	23,6	16,9	16,9	38,6
1871.	10,1	16,6	18,8	24,0	28,1	29,6	38,0	31,8	32,3	22,8	16,5	5,6	38,0
1872.	14,4	14,8	21,8	22,8	26,3	30,5	34,9	28,3	31,5	24,3	17,2	14,8	34,9
1873.	14,9	16,2	20,6	23,0	27,8	31,6	34,4	36,0	28,0	26,0	16,0	11,4	36,0
1874.	11,2	15,3	19,8	27,2	28,2	33,9	35,4	28,5	30,0	25,5	18,1	14,2	35,4
1875.	13,5	10,2	19,2	25,8	29,6	33,0	31,2	35,0	29,0	23,4	17,8	11,5	35,0
1876.	10,2	18,5	18,2	20,7	27,5	30,4	34,7	34,5	27,7	26,6	20,1	17,2	34,7
1877.	18,1	16,6	17,7	21,2	25,1	33,1	32,4	33,0	28,0	20,8	17,6	13,0	33,1
1878.	10,2	15,2	17,5	22,1	27,8	30,3	33,9	30,0	29,6	24,4	18,3	»	33,9

LYON (Parc de la Tête-d'Or). — *Minima absolus.*

1878.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	-13,6	»
1879.	-12,5	- 3,0	- 3,5	- 1,7	1,1	7,4	7,6	10,2	4,7	0,8	- 4,8	-16,3	-13,6
1880.	-15,6	- 8,8	- 2,4	0,4	3,5	6,2	9,0	8,7	5,0	- 1,4	- 5,7	- 1,9	-16,3
1881.	-21,2	- 5,0	- 4,9	- 0,2	1,7	2,3	7,0	8,0	5,6	- 2,2	- 3,2	- 7,3	-21,2
1882.	- 4,1	- 4,8	- 1,8	- 1,4	2,0	5,7	10,2	8,0	5,0	1,6	- 1,0	- 5,2	- 7,3
1883.	- 6,1	- 2,3	- 5,7	- 0,4	1,3	6,6	6,8	8,3	5,3	0,0	- 3,0	-11,6	- 6,1
1884.	- 5,1	- 3,5	- 2,7	- 1,8	3,3	5,2	8,8	6,1	6,5	- 0,3	- 5,0	- 5,1	-11,6
1885.	- 9,4	- 2,8	- 3,2	- 1,7	3,8	7,0	10,7	8,0	4,2	0,4	0,0	- 8,3	- 9,4
1886.	-11,8	- 5,5	- 5,2	- 0,4	1,0	7,1	10,0	10,6	4,2	4,2	- 3,3	-10,2	-11,8
1887.	-10,2	- 8,7	-13,5	- 1,0	2,7	8,2	13,4	7,2	1,8	- 6,8	- 3,5	-10,4	-13,5
1888.	-14,5	- 9,5	- 6,8	- 2,2	3,1	8,5	5,8	9,1	7,2	- 1,4	- 2,8	- 4,4	-14,5
1889.	- 8,7	- 8,5	- 6,5	- 0,9	5,7	10,3	9,6	7,3	0,0	2,5	- 4,0	- 9,0	- 8,7
1890.	- 4,3	- 7,2	- 9,5	- 2,8	2,4	5,7	7,0	6,8	6,0	- 3,6	- 7,5	-13,4	- 9,5
1891.	-16,0	- 6,7	- 2,6	- 3,3	0,0	6,7	8,9	7,0	3,8	- 3,3	- 6,3	-10,9	-16,0
1892.	- 6,1	- 9,0	- 7,0	- 0,2	0,2	9,2	10,0	9,6	4,6	- 1,3	- 3,0	-10,5	-10,9
1893.	-25,0	- 4,2	- 3,1	0,2	1,8	7,4	8,8	8,8	3,7	0,1	- 4,0	- 7,4	-25,0
1894.	-11,6	- 6,8	- 2,5	1,7	4,0	7,1	11,1	8,0	4,5	0,0	- 3,3	- 5,7	-11,6
1895.	-10,0	-12,2	- 8,6	0,8	2,2	6,0	9,6	9,5	7,8	- 1,6	- 4,2	- 6,3	-12,2
1896.	-10,1	- 6,0	- 0,4	0,1	4,2	8,9	10,0	8,0	5,4	- 1,0	- 3,8	- 4,6	-10,1
1897.	- 8,4	- 5,0	- 3,2	0,3	1,3	7,3	11,1	9,7	5,8	- 1,8	- 7,5	- 5,0	- 8,4
1898.	- 3,8	- 4,6	- 3,2	0,0	3,4	4,6	9,6	9,3	2,4	3,6	0,4	- 8,3	- 7,5
1899.	- 2,3	- 5,5	- 6,8	- 2,3	3,3	8,0	9,7	9,6	4,0	1,7	- 3,7	-11,6	- 8,3
1900.	- 3,5	- 4,2	- 7,2	- 1,8	4,0	8,0	7,1	9,7	7,3	- 0,4	- 1,0	- 2,5	-11,6

LYON (Parc de la Tête-d'Or). — *Maxima absolus.*

1878.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12,5	»
1879.	14,4	16,3	19,5	19,6	26,3	31,3	31,8	34,0	31,2	22,4	17,0	13,0	34,0
1880.	9,1	17,6	22,5	23,5	29,5	30,1	35,7	33,5	29,1	24,8	16,5	15,0	35,7

LYON (Parc de la Tête-d'Or) (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881.	16°,0	17°,1	20°,1	23°,0	27°,6	32°,4	36°,8	35°,0	25°,6	22°,3	20°,0	14°,4	36°,8
1882.	11,8	15,9	22,0	22,6	27,8	31,0	30,9	31,4	30,0	25,0	17,7	14,0	31,4
1883.	14,9	14,0	14,5	21,0	28,0	31,2	33,4	33,6	24,7	20,1	17,2	10,6	33,6
1884.	15,9	15,8	21,2	21,6	30,2	30,4	34,2	33,0	27,2	21,6	19,1	13,4	34,2
1885.	13,1	18,1	19,8	25,4	29,6	31,9	33,1	32,9	28,9	21,0	17,9	17,7	33,1
1886.	13,8	14,1	21,6	26,6	28,8	27,8	33,2	31,8	31,8	26,6	17,9	15,4	33,2
1887.	11,4	17,2	18,3	24,1	27,1	32,5	33,0	33,1	27,6	17,2	15,6	12,3	33,1
1888.	9,8	10,7	19,4	21,0	27,0	32,6	30,0	30,5	28,2	21,2	18,7	12,0	32,6
1889.	10,9	12,6	15,8	21,1	28,1	30,0	32,4	30,6	30,6	18,8	16,7	10,0	32,4
1890.	15,8	14,7	23,2	20,4	28,6	30,1	32,1	33,2	25,8	24,9	16,7	4,7	33,2
1891.	7,7	16,5	17,3	25,5	24,9	31,7	30,0	34,0	30,1	24,2	18,2	13,9	34,0
1892.	11,7	16,1	21,5	24,5	32,6	33,0	34,2	36,0	29,8	23,8	18,9	10,3	36,0
1893.	11,3	15,7	20,8	28,2	26,8	32,8	35,6	35,5	29,8	24,6	16,4	13,6	35,6
1894.	12,3	15,9	20,2	26,7	27,3	31,4	34,0	33,7	33,3	24,0	20,0	11,8	34,0
1895.	13,8	6,3	19,7	25,8	28,8	34,3	34,7	30,8	35,2	25,2	21,1	14,0	35,2
1896.	11,0	16,1	23,3	24,0	28,7	28,5	34,8	27,8	27,7	23,1	13,6	13,4	34,8
1897.	17,4	17,6	26,0	25,0	29,3	35,0	32,8	32,3	26,7	22,0	18,5	15,6	35,0
1898.	13,3	13,2	18,0	23,6	25,0	30,1	33,2	35,4	32,6	23,5	18,3	12,0	35,4
1899.	15,5	20,2	23,6	26,1	26,8	30,3	35,2	33,4	33,0	23,9	20,0	15,5	35,2
1900.	19,0	21,4	16,8	26,5	27,4	30,5	36,4	31,2	27,7	25,7	20,0	14,9	36,4

MONCALIERI. — *Minima absolus.*

1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5,1	- 1,9	- 4,1	»
1866.	- 3,0	- 0,8	- 0,5	7,4	6,1	12,2	14,0	12,5	10,2	1,1	- 3,2	- 3,6	- 4,1
1867.	- 7,0	- 1,5	- 0,3	3,2	4,4	11,8	13,3	14,5	7,5	2,3	- 2,5	- 6,6	- 7,0
1868.	-16,0	- 7,5	- 0,6	2,5	10,2	10,9	12,1	14,2	11,5	2,4	- 2,9	- 1,5	-16,0
1869.	- 7,7	- 0,9	- 1,0	1,8	11,4	8,4	11,1	12,0	8,6	- 3,3	- 3,4	- 8,6	- 7,7
1870.	- 9,4	- 7,7	- 0,7	3,3	4,2	10,9	13,8	8,7	5,9	2,6	- 1,5	- 6,8	- 9,4
1871.	-12,7	- 6,9	0,7	1,7	6,4	7,0	14,6	13,4	12,5	2,0	- 2,9	-15,1	-12,7
1872.	-13,9	- 2,4	1,0	5,9	5,9	9,0	15,7	12,6	5,2	5,6	- 0,5	- 2,8	-15,1
1873.	- 1,9	- 3,5	2,5	1,2	6,5	6,2	15,7	15,7	7,3	4,2	- 1,7	- 5,9	- 3,5
1874.	- 7,6	- 5,7	- 2,6	5,1	3,1	8,9	11,7	12,6	9,5	1,1	- 4,7	-10,8	- 7,6
1875.	- 9,5	- 9,5	- 6,0	2,2	10,3	10,8	13,3	11,3	7,7	1,7	- 1,8	- 4,9	-10,8
1876.	-12,4	11,8	- 1,6	2,1	5,4	11,4	14,2	10,3	6,5	3,9	- 3,8	- 7,2	-12,4
1877.	- 2,2	- 2,8	- 4,6	1,6	7,3	9,4	14,2	13,4	2,6	0,6	- 2,0	- 3,8	- 7,2
1878.	- 9,0	- 4,5	- 4,0	0,0	9,8	10,5	12,1	14,3	9,7	2,1	- 2,4	-10,8	- 9,0
1879.	- 7,5	- 2,3	- 2,1	3,6	4,9	10,4	12,5	14,5	7,8	1,8	- 4,4	-14,3	-10,8
1880.	-14,1	- 2,3	- 0,8	4,3	8,1	10,3	15,0	13,3	8,3	4,2	- 1,3	- 3,3	-14,3
1881.	-12,0	- 7,1	- 1,4	5,1	6,5	6,6	13,0	12,3	9,0	0,0	- 1,5	- 4,5	-12,0
1882.	- 5,0	- 3,4	1,4	1,9	5,7	8,1	12,7	13,1	7,4	4,2	- 3,4	- 9,5	- 5,0
1883.	- 7,7	- 3,0	- 8,4	0,4	4,0	9,5	11,2	12,0	8,2	2,6	- 6,0	- 7,8	- 9,5
1884.	- 6,0	- 3,7	- 0,7	4,0	7,0	8,1	11,6	10,0	9,8	- 1,0	- 5,5	-10,0	- 7,8
1885.	- 6,5	- 5,6	0,6	2,8	5,4	11,6	12,8	11,7	6,8	2,5	0,4	- 5,9	-10,0
1886.	- 9,8	- 7,0	- 3,4	3,0	5,6	8,8	14,4	14,0	8,5	3,2	2,3	-10,5	- 9,8
1887.	-12,5	-11,0	- 2,0	0,7	4,2	10,6	13,7	9,8	8,2	- 1,4	- 1,7	-13,1	-12,5
1888.	-12,9	- 9,9	- 7,1	1,1	8,5	8,9	11,7	9,2	10,6	- 1,0	- 2,5	- 4,8	-13,1
1889.	- 5,7	- 4,9	- 2,9	1,4	9,1	12,6	11,0	11,4	4,5	3,0	- 3,2	- 7,1	- 5,7
1890.	- 4,6	- 8,5	- 7,6	2,8	3,9	10,0	12,0	11,0	8,3	0,0	- 2,5	- 8,1	- 8,5

MONCALIERI (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891.	-14°,4	- 8°,0	- 0°,7	0°,6	4°,3	10°,8	11°,7	9°,4	5°,5	2°,4	- 2°,9	- 7°,1	-14°,4
1892.	- 9,6	- 2,6	- 3,5	4,2	5,3	12,4	12,8	14,8	8,2	1,8	- 3,6	- 8,0	- 9,6
1893.	-17,8	- 8,6	0,6	4,8	5,4	12,0	14,2	13,8	9,8	3,4	- 2,6	- 6,2	-17,8
1894.	-14,3	- 5,3	0,4	4,6	8,6	8,4	14,9	13,0	7,7	3,1	- 0,5	- 5,8	-14,3
1895.	-12,0	-14,8	- 8,8	2,7	6,1	12,5	13,7	12,5	10,6	0,2	-11,3	- 5,0	-14,8
1896.	- 7,2	- 2,9	1,6	1,8	5,9	10,8	13,8	10,6	6,0	3,6	- 1,1	- 9,1	-11,3
1897.	- 4,3	- 3,8	- 1,0	2,6	4,0	10,0	14,3	13,0	5,7	3,0	- 3,4	- 6,8	- 9,1
1898.	- 4,6	- 3,0	- 1,3	4,3	7,0	9,5	12,2	12,0	12,7	5,0	1,0	- 5,6	- 6,8
1899.	- 3,0	- 3,5	- 3,0	2,0	7,5	9,0	11,1	14,0	7,4	1,1	- 3,0	- 7,5	- 5,6
1900.	- 4,5	- 3,6	- 3,4	1,2	7,0	10,5	11,2	13,0	9,1	3,2	- 0,8	- 3,8	- 7,5

MONCALIERI. — *Maxima absolus.*

1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	23,1	15,5	10,4	»
1866.	9,7	14,6	17,3	22,1	23,7	31,8	35,6	31,7	26,8	21,4	19,1	15,4	35,6
1867.	12,9	17,5	18,0	24,7	28,7	32,7	32,6	31,8	29,5	21,0	17,5	17,2	32,7
1868.	9,3	13,5	17,2	25,7	33,2	32,9	34,5	32,7	30,1	20,1	15,2	18,3	34,5
1869.	8,5	14,4	14,6	23,9	25,5	30,7	33,6	32,2	25,8	21,9	16,2	10,7	33,6
1870.	6,4	12,2	13,5	23,5	33,0	34,0	34,1	29,7	25,4	22,4	17,5	12,8	34,1
1871.	5,0	11,5	18,5	26,5	28,6	29,4	34,4	32,5	30,1	24,6	12,9	7,7	34,4
1872.	7,4	15,2	16,2	24,0	24,9	31,8	33,8	30,5	29,7	21,4	15,8	14,2	33,8
1873.	9,9	12,7	17,7	20,4	27,9	32,8	34,2	33,8	28,5	23,6	19,6	12,4	34,2
1874.	8,8	9,6	21,6	26,2	28,0	33,4	34,8	30,4	29,3	21,1	17,9	9,0	34,8
1875.	15,6	9,2	14,0	22,6	29,9	30,7	31,2	31,6	26,4	22,6	16,7	8,3	31,6
1876.	5,0	16,7	17,2	21,7	27,4	31,5	32,1	31,7	26,9	24,5	11,7	10,6	32,1
1877.	10,5	18,5	18,1	20,4	25,7	33,3	31,7	32,3	28,8	18,9	17,5	10,8	33,3
1878.	11,5	14,4	21,4	23,3	27,9	28,4	33,3	29,6	29,1	22,2	12,8	7,5	33,3
1879.	9,5	15,0	19,2	20,8	24,3	33,6	32,0	35,0	31,2	21,9	14,1	5,6	35,0
1880.	7,0	11,0	21,0	21,8	29,4	30,6	34,0	28,7	27,4	21,4	12,0	18,0	34,0
1881.	7,4	10,1	23,7	18,7	27,1	32,2	36,2	33,6	23,7	18,1	14,4	10,9	36,2
1882.	8,2	16,2	20,5	22,5	30,4	31,9	33,9	30,9	26,4	20,7	15,3	10,4	33,9
1883.	10,2	16,4	15,4	20,5	28,3	30,0	33,2	30,2	25,4	19,0	14,2	11,5	33,2
1884.	10,5	14,2	19,4	19,6	28,2	29,4	33,2	32,3	25,2	21,5	16,2	10,1	33,2
1885.	6,1	12,3	18,1	22,4	30,2	34,0	32,5	31,0	26,8	20,7	14,0	11,8	34,0
1886.	7,6	9,2	19,6	22,2	30,0	29,0	34,6	30,7	30,0	22,6	14,0	10,1	34,6
1887.	3,8	10,0	17,0	21,6	25,4	32,2	32,3	33,1	28,1	18,9	13,5	10,1	33,1
1888.	11,5	12,0	14,0	23,7	27,1	31,8	29,2	33,3	26,2	22,8	15,0	8,6	33,3
1889.	8,2	11,0	19,8	21,4	28,4	30,0	32,0	31,2	29,6	19,6	15,6	8,2	32,0
1890.	13,6	11,0	20,8	22,2	26,8	31,6	32,7	31,7	25,5	24,0	12,3	8,2	32,7
1891.	4,2	11,8	14,7	21,6	25,6	34,0	33,5	30,9	28,2	22,0	12,0	13,4	34,0
1892.	8,6	13,6	16,2	22,7	30,8	33,8	34,2	34,0	28,2	22,7	14,8	7,4	34,2
1893.	5,0	13,6	19,2	26,4	26,0	32,0	32,6	32,3	27,4	24,2	16,6	9,6	32,6
1894.	4,6	16,6	16,1	22,9	26,9	33,2	35,0	32,8	29,4	20,4	15,0	8,3	35,0
1895.	4,0	4,8	18,0	23,6	25,6	30,9	32,2	31,8	32,6	24,0	15,6	15,6	32,6
1896.	10,2	16,0	23,0	22,0	26,2	30,6	34,2	28,4	26,3	20,0	13,2	7,4	34,2
1897.	10,0	16,6	22,6	22,0	29,0	34,2	35,0	30,6	30,0	21,6	14,0	11,0	35,0
1898.	12,7	17,3	18,2	20,4	24,4	29,6	31,8	32,4	29,8	20,0	15,0	13,0	32,4
1899.	18,5	13,4	21,4	23,0	29,0	30,6	32,6	30,8	30,2	22,2	16,4	9,8	32,6
1900.	14,4	14,0	16,4	24,4	26,1	30,6	34,7	30,8	26,4	22,8	14,0	13,0	34,7

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
BORDEAUX-FLOIRAC. — *Minima absolus.*													
1880.	- 7°,0	- 1°,2	0°,4	2°,9	3°,2	6°,9	10°,2	12°,1	9°,2	0°,5	- 2°,7	1°,8	»
1881.	-16,2	- 1,6	- 1,8	1,2	3,0	4,8	10,8	9,8	6,6	- 1,8	- 1,7	- 4,4	-16,2
1882.	- 4,6	- 3,9	0,7	2,5	5,0	7,6	9,9	10,0	4,9	5,1	2,4	- 2,0	- 4,6
1883.	- 3,5	- 0,7	- 5,2	2,2	4,5	8,5	9,5	11,0	8,1	3,0	- 0,5	- 6,1	- 5,2
1884.	- 2,3	- 1,7	0,4	2,1	5,0	7,8	10,8	9,0	8,0	1,8	- 4,0	- 3,8	- 6,1
1885.	- 5,0	0,1	- 1,4	1,7	4,0	7,8	11,8	10,2	4,7	2,5	- 1,2	- 5,0	- 5,0
1886.	- 3,1	- 3,9	- 2,6	1,7	3,9	7,7	10,1	11,4	6,9	7,4	- 2,0	- 5,7	- 5,0
1887.	- 6,4	- 7,2	- 5,3	- 1,0	3,5	9,7	12,6	10,1	5,0	- 3,0	- 0,5	- 8,7	- 7,2
1888.	- 7,9	- 8,2	- 5,0	- 1,6	5,8	9,4	9,2	8,3	6,9	1,1	- 1,5	- 1,1	- 8,7
1889.	- 6,5	- 4,9	- 3,5	1,4	6,9	10,4	8,8	9,1	3,4	6,1	- 1,0	- 6,4	- 6,5
1890.	- 2,9	- 2,7	- 9,0	0,5	4,6	8,0	8,4	9,4	7,5	- 1,0	- 8,8	- 6,6	- 9,0
1891.	-11,3	- 3,8	- 2,2	1,6	4,6	9,7	10,1	10,1	7,8	- 0,2	- 5,8	- 5,2	-11,3
1892.	- 3,1	- 2,8	- 5,1	1,2	1,7	8,2	10,6	11,3	8,4	0,0	2,7	- 4,9	- 5,8
1893.	- 9,9	- 3,8	0,4	4,1	6,0	8,9	12,0	11,4	7,0	5,1	- 3,3	- 3,1	- 9,9
1894.	-11,0	- 3,0	0,0	5,1	5,4	9,0	10,0	9,3	6,0	1,3	- 2,0	- 3,3	-11,0
1895.	- 8,3	- 7,7	- 3,0	4,4	5,3	9,0	12,1	11,7	8,3	- 1,0	- 0,3	- 2,9	- 8,3
1896.	- 9,2	- 5,1	1,7	2,3	3,5	10,7	11,4	8,5	7,2	2,0	- 0,6	- 3,9	- 9,2
1897.	- 5,3	1,0	0,5	3,6	3,2	9,1	12,8	11,6	6,3	0,2	- 4,8	- 4,0	- 5,3
1898.	- 2,7	- 1,6	- 2,5	3,1	5,9	8,5	10,7	10,3	7,7	5,9	2,2	- 3,1	- 4,8
1899.	- 1,8	- 3,0	- 3,7	4,5	5,0	9,0	10,6	14,1	8,0	5,9	- 4,6	- 7,6	- 3,7
1900.	- 5,8	- 1,0	- 3,2	0,3	5,3	9,0	10,5	11,4	10,4	2,2	3,2	- 1,2	- 7,6
BORDEAUX-FLOIRAC. — *Maxima absolus.*													
1880.	15,2	20,5	24,3	25,1	32,6	30,2	34,2	33,8	31,9	29,9	21,3	19,2	34,2
1881.	19,4	17,7	24,4	26,7	30,9	34,2	39,1	37,0	29,6	20,7	23,6	15,3	39,1
1882.	16,9	21,8	22,7	23,8	27,2	30,6	32,5	34,6	28,1	26,6	20,7	16,6	34,6
1883.	19,1	19,0	20,9	22,0	29,1	30,1	32,3	35,4	29,7	21,8	18,4	13,9	35,4
1884.	16,2	16,7	20,6	20,9	29,8	28,5	35,3	36,7	29,5	23,4	21,4	14,1	36,7
1885.	16,5	21,8	19,9	25,6	29,7	31,0	35,6	32,3	29,2	19,8	18,5	16,8	35,6
1886.	15,4	14,9	23,8	23,0	26,8	28,6	35,8	33,0	30,6	26,2	16,8	15,4	35,8
1887.	13,4	16,6	19,5	24,3	24,2	35,5	34,5	36,8	29,3	19,5	15,7	14,7	36,8
1888.	12,5	12,2	20,4	21,1	27,3	34,0	33,0	31,5	30,1	23,6	17,7	14,4	34,0
1889.	12,9	13,2	17,4	22,2	25,1	29,4	31,2	33,7	32,5	20,3	17,1	13,8	33,7
1890.	18,7	15,8	22,7	21,9	27,6	32,9	32,5	31,8	29,7	27,6	18,7	12,2	32,9
1891.	15,2	18,4	21,2	25,0	26,2	33,8	33,5	33,7	32,6	27,4	18,7	18,1	33,8
1892.	14,2	16,9	21,2	24,3	30,5	38,4	35,2	41,9	30,0	22,9	20,4	13,0	41,9
1893.	15,9	18,0	20,5	28,7	29,3	34,9	36,3	37,3	31,5	23,7	18,3	16,7	37,3
1894.	14,4	15,4	19,8	24,0	22,7	32,0	33,0	31,3	30,9	27,4	21,5	13,4	33,0
1895.	13,7	12,2	21,3	24,1	28,8	30,3	35,6	34,1	35,0	26,6	23,7	15,9	35,6
1896.	13,4	19,7	21,7	20,5	27,6	26,9	33,6	29,8	29,2	26,7	16,4	14,9	33,6
1897.	17,6	18,8	25,6	23,8	29,0	34,0	35,0	32,8	30,1	23,5	22,3	15,5	35,0
1898.	15,7	15,0	17,0	24,0	26,3	31,6	36,6	39,1	36,0	25,3	19,5	15,5	39,1
1899.	15,8	19,7	22,8	27,6	28,5	33,0	37,6	37,8	36,5	25,6	23,6	18,8	37,8
1900.	15,0	22,5	18,2	28,3	25,6	31,0	39,2	33,5	32,1	28,3	21,7	16,3	39,2
GÊNES. — *Minima absolus.*													
1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12,6	8,3	2,8	»
1866.	5,2	8,0	6,5	9,1	11,0	16,2	19,5	19,0	17,7	9,9	6,2	6,3	2,8
1867.	2,3	5,0	4,0	9,3	10,9	18,0	18,1	19,6	12,5	8,6	2,8	1,5	2,3

GÊNES (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1868.	- 2°,8	5°,3	5°,2	8°,5	13°,2	18°,6	18°,3	19°,5	15°,6	9°,9	4°,0	6°,2	- 2°,8
1869.	- 2,5	7,3	3,8	4,6	14,2	15,0	17,5	19,5	16,5	5,2	6,3	- 0,5	- 2,5
1870.	0,0	- 2,1	3,0	8,8	10,5	14,6	19,7	15,2	15,3	12,5	5,3	- 4,8	- 2,1
1871.	0,5	2,7	5,2	8,0	12,5	10,5	17,4	20,0	18,3	8,8	4,2	- 1,4	- 4,8
1872.	- 4,0	5,0	6,7	10,5	10,9	11,0	18,0	17,2	14,5	11,4	4,5	5,5	- 4,0
1873.	4,3	1,2	8,6	6,3	10,4	12,4	20,1	21,6	15,5	10,3	6,2	4,4	1,2
1874.	1,6	0,0	1,8	9,4	8,7	15,3	18,2	19,1	17,3	11,4	0,4	1,2	0,0
1875.	2,4	- 3,0	2,3	8,0	12,7	16,7	18,0	15,3	17,5	8,5	3,0	- 1,0	- 3,0
1876.	0,5	- 0,2	1,7	8,9	10,5	14,8	18,6	17,5	13,2	12,0	2,0	0,3	- 1,0
1877.	3,0	4,1	1,3	5,8	11,7	16,5	20,2	20,8	12,7	10,3	5,7	3,3	0,3
1878.	- 2,0	0,5	1,0	4,7	12,2	13,7	17,2	19,2	13,4	7,4	5,2	- 2,6	- 2,0
1879.	- 1,4	1,8	3,7	5,6	7,7	14,6	16,0	19,3	12,0	7,6	1,3	- 4,8	- 2,6
1880.	- 3,3	4,1	3,8	7,3	10,4	13,2	17,8	16,3	14,9	7,3	3,3	6,5	- 4,8
1881.	- 4,2	3,6	3,8	7,0	9,8	12,4	18,5	14,0	13,0	5,3	6,7	3,0	- 4,2
1882.	3,6	2,3	5,7	6,2	8,8	15,0	16,1	18,6	12,0	12,0	2,8	2,3	2,3
1883.	- 1,5	3,6	- 0,5	4,3	9,1	14,0	16,8	17,0	14,7	10,2	5,8	0,7	- 1,5
1884.	3,5	1,3	5,7	8,8	11,4	10,8	16,0	17,0	15,0	7,2	1,0	1,8	0,7
1885.	0,2	3,8	5,0	5,4	9,0	17,5	17,5	19,0	11,1	8,7	4,6	- 0,1	0,2
1886.	0,8	0,8	0,5	8,0	10,3	14,2	18,5	17,3	14,5	11,3	4,3	- 0,8	- 0,1
1887.	- 1,8	- 2,8	2,3	4,8	7,1	14,4	17,3	16,7	13,8	5,0	1,1	- 2,5	- 2,8
1888.	- 1,8	- 0,8	1,4	6,6	12,6	13,8	15,8	16,7	14,2	8,0	3,0	1,7	- 2,5
1889.	- 1,0	0,5	0,7	5,6	13,0	14,4	18,0	16,0	11,5	11,5	3,0	1,2	- 1,0
1890.	3,5	0,0	- 1,4	5,6	9,4	14,0	14,6	14,2	12,0	3,5	2,7	- 1,8	- 1,4
1891.	- 8,5	- 1,5	3,2	5,1	10,2	14,2	16,7	17,4	13,9	4,2	3,1	- 0,5	- 8,5
1892.	2,4	2,2	0,0	3,7	5,6	15,0	14,3	16,4	11,2	7,2	3,7	- 0,7	- 0,5
1893.	- 5,8	- 0,2	5,8	9,8	10,3	14,6	17,2	18,0	16,4	11,3	5,2	1,3	- 5,8
1894.	- 4,7	0,8	5,8	10,1	11,2	13,5	18,2	18,5	11,2	10,7	5,0	2,3	- 4,7
1895.	- 2,5	- 2,8	0,0	6,2	10,4	15,0	16,1	19,0	19,0	8,9	2,2	1,7	- 2,8
1896.	0,4	- 1,8	5,5	6,3	8,3	13,4	16,0	15,0	12,3	9,4	2,0	2,3	- 1,8
1897.	- 0,3	1,1	4,7	8,1	9,7	16,2	17,5	19,2	12,7	9,0	2,8	1,0	- 0,3
1898.	4,1	4,3	3,6	8,7	12,2	13,2	15,4	18,1	16,5	11,3	7,7	2,9	1,0
1899.	4,2	2,3	2,1	8,1	11,4	15,3	16,5	19,4	14,8	10,0	5,7	- 3,2	2,1
1900.	1,8	1,3	0,8	4,4	12,6	15,7	14,8	18,3	15,8	11,8	5,0	3,3	- 3,2

GÊNES. — *Maxima absolus.*

1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	25,4	17,5	15,3	»
1866.	15,3	16,9	18,2	21,7	22,0	30,2	29,8	29,2	28,2	25,2	21,0	17,0	30,2
1867.	14,5	16,2	20,2	24,0	28,2	28,2	28,7	32,4	29,8	23,8	19,5	13,4	32,4
1868.	13,5	16,1	17,5	20,5	30,5	32,3	32,3	32,8	29,6	25,2	20,2	16,5	32,8
1869.	14,5	16,8	16,2	23,8	27,2	29,5	33,0	32,5	27,9	25,5	19,2	14,5	33,0
1870.	12,7	12,0	16,8	21,2	29,4	29,0	30,4	29,5	28,0	24,9	19,4	15,3	30,4
1871.	12,3	14,6	20,2	23,7	24,5	27,7	31,2	31,2	28,9	26,6	16,8	12,1	31,2
1872.	14,7	16,2	20,3	21,7	24,0	27,0	31,9	30,3	30,0	25,0	22,2	18,0	31,9
1873.	15,4	15,6	20,4	21,0	28,7	31,2	32,9	34,7	29,1	24,7	19,6	16,2	34,7
1874.	15,6	13,7	19,5	25,4	25,0	30,4	34,7	33,5	29,7	25,2	23,7	16,0	34,7
1875.	17,7	13,6	15,4	21,2	29,5	27,5	30,4	33,1	30,0	26,5	19,7	15,0	33,1
1876.	14,4	20,0	19,5	23,0	23,4	30,5	32,9	34,7	27,9	26,2	19,4	17,1	34,7
1877.	15,4	17,0	19,1	20,2	25,0	30,4	31,5	32,1	30,4	22,5	21,7	15,8	32,1
1878.	15,8	18,1	18,2	22,5	25,0	29,5	30,9	32,2	32,8	24,7	16,5	12,2	32,8
1879.	14,8	15,0	16,0	21,7	21,2	30,3	29,6	34,0	29,7	23,6	19,0	15,4	34,0
1880.	13,0	14,6	20,5	21,0	23,4	29,6	31,2	29,5	28,7	23,2	18,3	19,8	31,2

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
GÊNES. — (suite). — *Maxima absolus.*													
1881.	14°,8	16°,2	18°,6	19°,8	27°,5	31°,4	32°,7	31°,8	26°,9	20°,8	19°,4	15°,0	32°,7
1882.	17,9	15,7	23,7	22,5	30,0	30,2	30,2	31,2	28,8	23,7	19,3	15,3	31,2
1883.	16,0	21,2	15,5	19,6	23,7	28,5	31,5	31,8	27,0	22,3	19,0	14,5	31,8
1884.	15,3	15,3	20,7	19,7	28,8	28,6	32,3	32,2	26,2	22,5	21,3	15,8	32,3
1885.	13,0	17,6	18,2	22,0	27,7	27,0	31,0	32,0	28,8	22,0	17,4	16,3	32,0
1886.	13,4	12,8	18,3	24,5	27,6	27,7	33,2	30,5	32,1	27,2	20,3	16,2	33,2
1887.	14,7	15,1	18,2	21,3	24,0	28,8	32,3	31,5	27,8	22,3	16,2	14,7	32,3
1888.	15,8	15,0	15,8	21,0	26,5	28,2	28,2	30,0	28,7	23,8	17,7	15,2	30,0
1889.	14,5	13,5	18,3	19,6	28,6	31,0	30,5	28,8	27,7	20,2	18,9	14,7	31,0
1890.	18,0	14,4	20,0	23,8	27,5	29,0	28,5	30,8	26,2	24,2	17,3	13,2	30,8
1891.	13,7	21,0	15,8	19,5	26,8	28,8	29,4	29,5	28,8	23,8	17,9	18,0	29,5
1892.	14,5	16,9	17,3	24,2	28,5	29,4	30,4	33,1	29,4	22,0	18,5	15,2	33,1
1893.	12,1	17,0	20,5	21,4	23,7	28,0	32,0	30,6	27,5	24,5	19,8	16,9	32,0
1894.	12,8	15,3	16,4	22,4	24,4	29,2	32,7	31,1	27,6	22,8	19,9	13,8	32,7
1895.	13,5	12,6	18,2	21,5	25,8	29,3	30,7	30,1	34,0	24,5	19,3	17,0	34,0
1896.	14,5	14,8	20,6	19,4	25,9	26,6	29,9	30,0	25,7	22,8	17,2	14,3	30,0
1897.	12,7	17,0	18,6	22,0	24,2	32,9	33,4	30,8	27,5	23,8	19,5	16,4	33,4
1898.	17,2	18,0	16,7	21,2	23,0	27,5	29,5	32,9	29,3	23,0	21,2	19,8	32,9
1899.	17,2	18,5	20,5	20,9	25,0	27,5	30,9	30,1	29,9	23,9	21,0	17,4	30,9
1900.	15,7	17,1	14,4	20,9	27,2	28,6	32,1	30,0	27,0	25,5	18,1	16,5	32,1
NICE (mont Gros). — *Minima absolus.*													
1885.	− 2,1	1,6	1,7	2,0	6,9	10,9	14,3	14,3	8,8	4,7	4,7	− 1,8	− 3,3
1886.	− 2,7	− 2,1	− 3,3	2,5	6,0	10,8	14,1	13,9	10,8	7,2	1,8	− 1,4	− 4,5
1887.	− 2,9	− 4,5	− 2,3	2,0	3,8	9,5	13,6	11,4	9,9	3,7	3,7	− 4,2	− 4,2
1888.	− 3,9	− 3,4	0,0	3,0	9,5	12,0	12,2	13,3	11,3	5,1	4,8	0,2	− 2,4
1889.	− 0,9	− 1,8	− 2,4	2,8	8,1	10,4	13,6	12,1	7,7	6,2	0,2	− 0,6	− 4,1
1890.	1,6	− 2,5	− 4,1	2,8	5,3	12,0	12,3	12,6	10,6	3,9	0,5	− 1,0	− 4,3
1891.	− 4,3	− 1,1	0,4	1,4	6,0	10,4	14,2	13,3	10,5	3,8	2,3	− 3,4	− 3,4
1892.	0,2	− 0,3	− 1,8	3,9	2,0	12,6	12,3	13,0	8,6	4,2	2,3	− 1,6	− 3,0
1893.	− 3,0	− 1,2	2,0	5,3	7,6	11,3	12,6	14,0	11,4	9,3	2,1	− 2,4	− 2,4
1894.	− 1,3	− 1,4	3,0	6,7	7,4	10,2	15,3	14,0	8,7	8,2	1,5	− 0,6	− 5,1
1895.	− 3,8	− 5,1	− 3,3	4,5	6,2	10,4	14,2	14,0	14,6	5,0	1,0	0,2	− 2,3
1896.	− 2,3	0,1	3,4	2,0	5,4	11,2	13,5	10,5	8,6	5,0	3,0	1,7	− 4,8
1897.	− 4,8	− 0,7	1,3	4,2	5,4	12,1	14,5	14,3	7,5	6,5	1,6	0,4	− 1,0
1898.	2,4	0,0	− 1,0	4,1	8,0	10,6	12,1	15,3	13,5	7,0	4,7	− 0,3	− 0,4
1899.	1,2	− 0,4	0,0	5,7	8,1	11,3	11,5	15,6	10,4	9,5	3,9	− 1,8	− 2,9
1900.	0,0	1,5	− 2,9	2,4	8,8	10,9	12,3	13,8	13,4	9,0	4,3	3,8	
NICE (mont Gros). — *Maxima absolus.*													
1885.	12,8	16,1	17,3	21,4	27,2	27,2	31,3	34,1	26,8	20,7	17,1	17,5	34,1
1886.	13,1	15,3	17,9	20,3	27,3	28,0	32,5	31,1	30,8	25,3	18,2	15,7	32,5
1887.	13,9	14,3	18,8	20,6	23,8	27,7	31,6	33,6	30,3	20,3	15,8	15,2	33,6
1888.	20,1	14,4	16,8	(20,7)	24,2	27,8	28,9	28,9	29,6	25,3	18,8	14,2	29,6
1889.	19,1	14,6	17,0	19,1	26,7	29,3	31,4	30,2	26,8	20,9	22,1	14,2	31,4
1890.	16,7	15,5	19,9	21,6	25,4	27,7	29,0	33,0	26,1	23,8	17,1	12,4	33,0
1891.	12,2	20,6	16,0	20,2	26,4	26,6	30,0	31,4	29,6	23,8	16,5	15,1	31,4
1892.	13,3	15,4	17,1	22,2	26,5	30,4	30,8	32,6	28,6	24,8	18,4	14,0	32,6
1893.	11,9	18,8	19,3	22,4	23,1	28,2	30,7	32,3	27,8	22,7	18,5	16,7	32,3
1894.	13,1	15,2	16,6	22,3	24,0	26,8	31,9	32,1	30,4	23,8	20,5	14,6	32,1
1895.	13,1	12,8	18,6	21,9	25,3	29,1	31,1	30,9	32,3	24,6	23,6	16,4	32,3

NICE (**mont Gros**) (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1896.	13°,8	14°,9	20°,4	21°,0	27°,5	28°,2	33°,0	29°,0	27°,6	21°,4	17°,8	15°,6	33°,0
1897.	14,3	20,8	22,0	21,8	26,7	32,4	35,0	34,6	29,5	25,0	20,2	15,3	35,0
1898.	16,6	18,0	19,0	22,5	22,3	26,8	29,7	32,4	30,1	24,9	21,1	20,2	32,4
1899.	18,2	17,6	21,6	20,7	26,1	27,2	34,0	31,1	30,1	25,8	20,3	16,2	34,0
1900.	16,7	16,9	16,2	23,0	27,4	31,2	34,8	31,6	27,3	25,8	19,4	15,9	34,8

MARSEILLE. — *Minima absolus* (1).

1851.	- 1,6	- 1,3	- 4,4	2,8	5,2	11,4	13,2	12,4	7,6	7,2	- 2,8	- 4,3	- 4,4
1852.	- 0,5	- 2,0	- 2,5	0,3	4,4	11,8	14,6	13,5	8,9	6,6	2,8	2,8	- 4,3
1853.	- 1,5	- 4,5	- 3,3	2,5	7,2	9,0	13,0	14,8	9,5	6,0	0,0	-10,0	- 4,5
1854.	- 5,3	- 7,0	1,6	1,3	7,9	8,7	12,9	13,1	8,5	6,5	0,0	- 2,4	-10,0
1855.	- 7,0	- 3,7	- 2,6	2,0	7,0	8,7	14,0	14,2	11,5	5,9	- 0,5	- 7,2	- 7,0
1856.	- 2,5	- 1,1	2,0	4,2	0,0	9,5	12,7	13,8	7,5	7,7	- 0,5	- 7,2	- 7,2
1857.	- 5,2	- 4,0	- 4,0	1,9	4,0	10,2	13,9	12,0	12,9	7,2	- 0,8	- 0,4	- 7,2
1858.	- 6,2	- 1,5	- 1,5	5,9	5,8	11,7	12,5	12,0	12,7	0,5	- 3,1	0,5	- 6,2
1859.	- 2,0	0,0	2,0	2,0	9,0	11,0	14,4	15,9	10,6	6,3	1,0	- 8,0	- 3,1
1860.	- 0,4	- 6,0	- 6,5	- 0,6	7,2	10,9	12,0	12,7	10,2	4,0	- 1,0	- 3,0	- 8,0
1861.	- 3,0	0,1	0,1	4,1	4,3	12,0	13,0	13,0	10,0	5,9	1,8	- 0,1	- 3,0
1862.	- 6,0	- 6,3	1,5	2,7	10,3	11,7	14,5	13,5	11,6	9,5	- 0,7	- 2,0	- 6,3
1863.	1,1	0,0	0,8	4,9	9,0	12,5	14,0	12,0	8,5	9,7	3,1	- 0,9	- 2,0
1864.	- 8,6	- 7,8	1,6	0,7	8,5	12,1	13,4	11,4	10,1	7,0	2,6	- 0,6	- 8,6
1865.	- 0,5	- 8,6	- 3,8	- 0,8	10,3	14,4	14,4	12,6	13,9	7,2	2,9	- 2,4	- 8,6
1866.	2,1	0,9	- 0,8	3,9	7,9	11,9	11,8	12,6	10,7	4,3	- 0,3	0,9	- 2,4
1867.	- 2,1	0,7	- 0,7	2,3	3,9	8,8	10,7	14,5	7,3	4,2	- 1,3	- 8,1	- 2,1
1868.	- 7,8	- 0,5	0,5	0,5	9,1	8,2	13,5	12,4	12,5	2,1	- 2,5	0,5	- 8,1
1869.	- 3,0	1,3	- 4,0	1,7	6,8	8,5	10,0	11,4	8,3	- 3,0	- 0,9	- 7,3	- 4,0
1870.	- 3,8	- 3,1	- 0,9	3,7	3,1	9,5	12,1	10,1	8,1	6,6	1,6	-10,5	- 7,3
1871.	- 9,0	- 1,9	- 1,0	2,1	6,1	8,0	11,1	10,1	12,1	3,1	- 2,5	-11,3	-10,5
1872.	- 1,4	- 0,5	1,1	4,9	5,4	10,1	13,6	11,6	6,9	5,1	- 1,0	0,6	-11,3
1873.	0,1	- 3,0	2,1	0,6	5,8	8,4	13,4	10,6	9,2	4,0	1,4	- 4,8	- 3,0
1874.	- 1,5	- 3,9	- 2,7	1,9	3,5	4,7	13,1	10,5	10,3	5,1	- 1,7	- 5,4	- 4,8
1875.	- 5,5	- 4,5	- 1,9	1,9	7,7	11,7	12,7	13,2	12,0	1,1	- 6,9	- 8,5	- 5,5
1876.	- 5,3	- 3,3	- 2,3	- 0,5	5,5	8,1	13,9	10,1	6,9	5,0	- 1,5	- 0,8	- 8,5
1877.	- 2,5	- 2,7	- 6,2	3,7	3,9	11,1	10,5	11,1	6,3	1,1	1,7	- 4,1	- 6,2
1878.	- 6,7	- 5,5	- 3,5	0,5	7,0	10,4	9,8	13,4	8,6	2,0	- 1,6	- 3,6	- 6,7
1879.	- 6,4	- 2,0	- 3,0	1,0	4,6	9,8	14,1	14,4	7,6	3,5	- 2,6	-10,4	- 6,4
1880.	- 6,0	- 0,8	2,4	5,0	5,4	10,2	11,0	12,6	10,2	2,0	- 0,8	0,2	-10,4
1881.	- 6,4	- 0,4	- 0,2	2,0	2,8	7,8	13,0	11,4	7,0	1,6	- 1,2	- 1,2	- 6,4
1882.	0,8	- 1,2	1,2	3,6	5,8	8,7	11,3	11,9	8,1	4,9	1,3	- 3,9	- 1,2
1883.	- 2,5	- 1,3	- 3,1	1,7	5,7	10,3	12,1	9,7	9,9	4,7	- 1,5	- 3,3	- 3,9
1884.	- 3,1	1,3	1,1	4,1	5,7	7,2	11,9	10,3	10,1	0,7	- 4,1	- 4,5	- 3,3
1885.	- 2,1	0,1	- 0,7	1,9	6,9	10,1	13,5	11,0	7,4	2,6	1,8	- 3,0	- 4,5
1886.	- 5,2	- 3,2	- 1,0	1,6	4,0	10,4	11,0	12,4	8,1	7,6	- 1,0	- 4,2	- 5,2
1887.	- 6,0	- 4,2	- 2,8	0,0	2,0	10,2	13,2	9,2	5,0	- 1,5	0,6	- 9,4	- 6,0
1888.	- 8,0	- 4,8	- 4,0	- 1,0	6,0	10,8	8,5	8,6	10,0	2,0	0,0	- 1,0	- 9,4
1889.	- 3,0	- 1,6	- 3,2	3,0	6,0	13,0	11,8	10,6	7,0	3,5	- 2,0	- 5,2	- 6,0
1890.	- 1,8	- 4,5	- 6,8	3,0	5,7	8,2	9,2	10,0	6,2	- 1,5	- 4,8	- 4,8	- 6,8

(1) De 1851 à 1865 inclus, toutes les températures minima ont été diminuées de 2°,0 pour les rendre comparables à celles qui sont obtenues depuis 1866 à l'Observatoire actuel (*voir* p. 257).

MARSEILLE (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891.	- 9°,8	- 2°,3	- 0°,9	- 0°,1	3°,6	8°,1	10°,6	10°,9	5°,6	7°,1	0°,1	- 0°,9	- 9°,8
1892.	- 3,1	- 5,0	- 2,0	2,1	1,1	10,1	11,7	10,3	8,1	1,1	1,1	- 5,5	- 5,0
1893.	- 8,6	0,4	1,5	5,0	6,0	9,8	13,4	12,0	8,8	5,7	- 1,8	- 2,8	- 8,6
1894.	- 5,8	- 2,2	0,6	4,3	5,0	9,0	13,2	10,9	7,7	1,4	- 0,2	- 4,5	- 5,8
1895.	- 9,5	- 6,9	- 5,0	3,5	6,7	9,7	11,8	12,4	9,0	1,5	0,8	- 2,5	- 9,5
1896.	- 6,2	- 4,0	3,1	- 0,6	4,2	10,7	13,7	10,1	9,1	1,1	0,3	- 2,6	- 6,2
1897.	- 4,7	- 1,6	1,0	1,6	4,3	11,4	12,3	12,0	6,6	2,0	- 0,7	- 2,8	- 4,7
1898.	- 1,9	- 1,7	- 2,5	3,8	6,0	7,4	10,2	11,2	8,1	6,4	3,8	- 2,6	- 2,8
1899.	- 1,4	- 2,1	- 4,3	2,7	6,2	9,6	11,2	14,9	8,9	7,6	- 1,2	- 5,7	- 4,3
1900.	- 4,9	- 1,7	- 5,5	- 1,0	6,2	8,5	10,0	12,8	12,3	1,7	0,6	- 0,1	- 5,7

MARSEILLE. — *Maxima absolus* (1).

1856.	16,6	15,3	17,7	21,9	26,7	27,6	31,2	33,0	29,2	25,0	19,1	16,7	33,0
1857.	15,0	16,6	18,1	21,3	24,2	30,1	33,4	30,3	27,6	24,3	23,4	17,5	33,4
1858.	11,7	15,3	18,0	25,1	23,6	32,0	29,5	29,8	26,4	25,1	18,2	15,4	32,0
1859.	14,1	16,3	20,3	26,3	24,2	30,0	36,6	34,1	27,6	24,9	19,9	15,0	36,6
1860.	16,4	17,1	18,1	19,1	27,6	28,5	29,1	30,1	29,1	24,3	19,7	17,0	30,1
1861.	16,1	17,5	18,7	21,9	27,1	33,1	29,4	33,1	30,9	26,8	18,9	16,6	33,1
1862.	17,6	16,6	22,1	26,4	26,8	27,6	31,9	29,0	26,2	24,6	19,6	15,4	31,9
1863.	14,8	14,6	16,5	20,5	27,2	30,8	31,6	31,9	27,1	25,1	18,8	15,4	31,9
1864.	15,1	15,4	18,7	23,2	26,9	29,8	31,3	31,7	26,9	25,0	19,2	14,2	31,7
1865.	16,3	13,1	14,1	24,6	28,6	28,5	31,6	33,5	30,3	25,0	18,8	16,6	33,5
1866.	13,6	18,9	18,8	23,7	24,5	31,0	31,1	30,2	26,2	24,8	19,0	17,1	31,1
1867.	16,2	17,8	20,1	23,9	29,2	29,0	30,4	31,6	30,6	24,8	21,2	14,6	31,6
1868.	15,2	18,2	18,4	25,8	29,2	33,1	32,9	33,2	29,7	24,9	18,7	17,6	33,2
1869.	15,5	18,2	15,6	24,5	29,2	30,2	34,9	31,1	28,2	30,1	20,4	16,3	34,9
1870.	15,4	16,1	17,8	24,5	32,4	30,8	32,9	32,1	28,7	23,6	17,4	17,5	32,9
1871.	13,6	17,5	19,5	25,0	25,8	28,0	33,0	32,3	29,7	23,1	20,3	13,5	33,0
1872.	15,1	15,8	20,3	22,5	23,5	28,0	33,1	30,4	31,6	23,9	21,8	16,8	33,1
1873.	15,9	16,0	20,0	22,0	27,5	29,5	34,4	34,0	28,6	25,3	18,9	16,4	34,4
1874.	16,1	15,2	21,3	24,4	27,1	33,2	32,4	32,7	28,0	26,5	21,0	16,7	33,2
1875.	17,3	14,5	17,9	21,7	30,4	29,2	31,0	33,8	32,9	27,4	19,3	15,2	33,8
1876.	16,8	19,7	19,5	22,0	25,0	29,7	36,7	36,2	27,5	27,8	20,6	18,1	36,7
1877.	17,3	19,3	21,1	23,5	25,8	32,3	33,3	37,1	29,7	23,5	22,0	16,6	37,1
1878.	16,2	18,0	21,9	21,8	26,3	30,6	33,9	33,6	29,9	24,8	17,8	16,5	33,9
1879.	16,0	18,0	19,9	20,9	24,4	32,1	30,9	32,3	31,7	25,5	19,0	16,3	32,3
1880.	16,8	19,3	23,7	22,6	27,6	28,5	34,0	30,0	29,6	27,1	20,5	18,1	34,0
1881.	15,4	16,8	22,4	22,9	26,0	31,8	32,8	32,2	27,2	22,5	21,1	17,1	32,8
1882.	18,3	17,0	23,2	25,0	33,6	34,3	29,9	31,1	28,9	25,6	20,1	18,5	34,3
1883.	17,7	20,4	18,3	20,3	30,0	28,9	31,7	30,5	27,0	23,6	22,1	16,0	31,7
1884.	16,3	18,2	21,3	22,5	28,0	32,5	35,2	31,7	29,1	26,1	21,0	15,6	35,2
1885.	14,6	17,6	20,1	23,7	29,8	29,1	35,3	34,8	30,1	24,1	21,2	19,8	35,3
1886.	14,8	16,1	21,0	24,8	29,0	28,0	33,5	31,4	31,7	27,1	20,9	18,1	33,5
1887.	16,6	16,8	21,0	24,0	26,5	31,2	34,1	33,7	29,2	21,7	16,8	16,6	34,1
1888.	15,3	(14,9)	19,5	24,1	27,3	28,9	30,0	31,2	28,5	23,0	20,0	17,3	31,2
1889.	15,7	18,7	18,6	21,1	28,0	31,2	33,0	30,6	30,9	22,7	20,9	16,0	33,0
1890.	20,4	20,6	22,7	24,8	28,0	30,8	30,2	35,0	26,8	25,6	20,8	14,5	35,0

(1) De 1856 à 1865 inclus, toutes les températures maxima ont été augmentées de 0°,1 pour les rendre comparables à celles qui sont obtenues depuis 1866 à l'Observatoire actuel (*voir* p. 257).

MARSEILLE (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891.	16°,0	19°,1	18°,6	23°,4	26°,5	31°,6	32°,6	31°,6	30°,5	25°,2	20°,5	17°,2	32°,6
1892.	17,2	18,4	21,2	23,3	31,5	30,2	33,8	34,1	29,4	23,8	21,5	17,0	34,1
1893.	13,9	17,6	20,6	28,6	27,2	29,6	35,2	33,0	31,5	27,8	21,5	17,5	35,2
1894.	14,7	19,8	17,9	23,2	25,1	29,7	33,2	34,6	31,2	24,6	21,9	17,0	34,6
1895.	17,3	15,3	20,2	25,3	27,2	32,7	32,7	31,6	33,1	25,6	22,1	17,3	33,1
1896.	16,8	18,7	21,7	24,4	26,4	29,5	32,3	29,5	28,2	23,5	19,2	14,7	32,3
1897.	17,0	17,7	26,1	24,2	25,7	34,6	32,9	31,0	29,5	23,4	21,8	18,4	34,6
1898.	17,5	17,4	19,9	22,8	25,1	29,6	34,6	31,9	30,5	24,6	21,3	21,2	34,6
1899.	17,1	21,0	22,2	24,8	29,9	28,8	34,2	31,0	31,2	27,8	24,2	17,1	34,2
1900.	18,8	21,8	19,2	24,8	28,6	30,7	33,5	30,5	29,0	26,1	21,7	17,2	33,5

MONTPELLIER. — *Minima absolus.*

1852.	- 0,9	- 7,5	- 6,5	- 3,5	0,8	12,5	6,2	11,6	5,5	2,3	- 0,1	- 0,3	- 7,5
1853.	- 4,2	- 4,2	- 6,5	2,5	4,8	8,2	9,0	8,3	5,8	2,3	- 4,3	- 9,4	- 6,5
1854.	- 6,0	-11,0	- 3,3	1,9	5,0	6,3	8,5	8,8	5,3	0,8	- 3,8	- 6,1	-11,0
1855.	-16,0	- 5,0	- 4,2	- 2,2	2,2	6,4	10,0	9,8	7,8	1,6	- 4,0	- 9,2	-16,0
1856.	- 3,0	- 4,2	- 2,4	1,0	2,0	6,0	8,3	10,5	3,8	4,0	- 3,2	- 4,0	- 9,2
1857.	- 8,3	- 7,3	- 5,8	- 0,2	2,4	6,4	9,6	10,7	10,0	4,8	- 3,0	- 4,0	- 8,3
1858.	- 8,2	- 3,0	- 2,5	3,5	3,2	7,8	10,5	9,4	9,0	- 1,5	- 5,0	- 5,2	- 8,2
1859.	- 8,3	- 7,2	- 2,8	- 3,0	5,8	8,1	10,8	12,2	5,8	- 0,5	- 5,0	-11,2	- 8,3
1860.	- 4,3	- 9,4	- 9,7	- 0,6	4,4	6,0	7,3	8,0	5,5	- 1,4	- 3,5	- 5,3	-11,2
1861.	- 7,2	- 3,8	- 2,0	0,8	0,4	6,2	10,0	9,7	5,0	3,3	- 3,8	- 5,3	- 7,2
1862.	-10,3	-10,4	- 2,2	- 0,2	5,9	9,0	10,0	9,7	7,2	3,0	- 0,7	- 3,7	-10,4
1863.	- 3,9	- 3,2	- 3,2	1,7	5,3	8,8	11,0	7,2	4,8	2,3	- 0,5	- 5,0	- 3,9
1864.	-11,8	-10,0	- 1,2	- 2,0	3,0	8,0	9,2	7,0	6,0	- 0,1	- 3,0	- 5,0	-11,8
1865.	- 3,9	- 6,8	- 6,9	0,0	5,0	9,0	11,2	8,6	6,9	3,0	- 1,7	- 7,0	- 6,9
1866.	- 3,0	- 3,3	- 5,0	- 0,3	2,0	8,2	11,2	9,0	5,8	- 1,5	- 5,5	- 4,0	- 7,0
1867.	- 5,0	- 0,8	- 4,0	- 1,0	3,0	8,0	7,0	7,2	2,5	0,0	- 7,1	-10,9	- 5,5
1868.	-11,9	- 6,0	- 3,0	- 3,2	5,6	10,0	11,0	8,1	7,8	- 1,0	- 4,5	- 0,1	-11,9
1869.	-11,0	- 2,8	- 5,5	- 0,8	6,0	(4,8)	7,8	8,0	7,2	- 6,0	- 5,0	- 8,2	-11,0
1870.	- 8,1	- 4,2	- 4,0	- 1,2	1,0	9,5	10,0	7,0	4,6	2,8	- 4,3	-16,1	- 8,2
1871.	-13,7	- 3,6	- 3,2	- 2,0	4,0	7,8	9,2	9,3	9,0	- 2,0	- 6,0	-11,2	-16,1
1872.	- 3,8	- 3,2	- 0,8	1,4	3,0	6,8	10,0	11,1	2,2	3,2	- 4,5	- 4,2	-11,2
1873.	- 3,1	- 6,0	- 1,0	- 3,0	2,2	4,0	10,8	8,8	6,8	1,0	- 2,3	- 8,1	- 6,0
1874.	- 4,9	- 4,8	- 5,2	0,3	1,1	7,0	10,0	8,0	6,0	0,6	- 5,9	- 9,5	- 8,1
1875.	- 5,0	- 9,4	- 3,2	- 1,0	7,8	9,2	8,8	10,1	9,0	2,1	- 7,7	-10,8	- 9,5
1876.	- 8,7	- 6,3	- 4,7	- 2,0	3,5	9,2	11,0	7,0	5,8	1,0	- 4,7	- 3,3	-10,8
1877.	- 4,2	- 3,4	- 8,6	1,0	4,1	6,7	10,7	10,4	1,9	- 1,2	- 5,0	- 8,2	- 8,6
1878.	- 9,9	- 7,4	- 5,8	- 1,3	5,1	9,5	9,8	12,3	5,0	- 2,0	- 4,8	- 7,4	- 9,9
1879.	- 6,5	- 3,7	- 2,3	- 3,2	3,4	5,0	8,0	10,2	4,3	1,8	- 6,0	-11,3	- 7,4
1880.	- 8,4	- 3,8	- 1,7	2,4	3,2	6,6	9,8	(8,2)	(5,5)	- 0,5	- 2,8	- 2,4	-11,3
1881.	-11,4	- 4,1	- 4,2	- 0,5	2,5	6,0	11,0	7,5	4,5	- 1,4	- 3,2	- 4,9	-11,4
1882.	- 4,2	- 5,4	- 0,4	- 1,2	5,3	7,2	10,3	9,0	3,4	1,8	- 1,9	- 6,9	- 5,4
1883.	- 3,5	- 2,5	- 6,2	0,4	2,8	8,9	9,8	8,4	9,2	1,8	- 4,1	- 6,3	- 6,9
1884.	- 5,1	- 2,3	- 2,0	2,2	6,6	6,0	10,8	7,8	7,0	0,0	- 6,1	- 7,0	- 6,3
1885.	- 6,2	- 1,5	- 4,0	- 0,2	6,0	7,4	12,8	10,0	6,0	- 0,2	- 1,0	- 5,2	- 7,0
1886.	- 8,0	- 5,3	- 3,1	0,2	2,2	9,4	9,5	10,2	5,9	6,5	- 3,2	- 6,3	- 8,0
1887.	- 8,2	- 9,8	- 6,8	- 2,0	4,2	9,0	10,8	12,0	5,0	- 4,0	- 1,5	- 7,2	- 9,8
1888.	- 7,6	-10,2	- 7,0	- 2,2	5,7	8,3	9,4	8,8	8,0	1,0	- 2,1	- 2,0	-10,2
1889.	- 5,4	- 7,2	- 5,5	3,0	8,0	12,3	14,0	10,8	5,0	5,0	- 2,5	- 9,5	- 7,2
1890.	- 4,0	- 6,7	- 5,3	- 1,8	6,8	6,7	9,8	9,5	6,5	- 4,0	- 9,0	- 6,0	- 9,5

MONTPELLIER (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891.	-12°,0	- 5°,2	- 2°,2	- 3°,0	2°,4	9°,0	10°,8	8°,2	5°,8	(2°,1)	- 3°,9	- 6°,0	-12°,0
1892.	- 4,1	- 7,0	- 6,0	1,2	0,3	6,5	(9,9)	10,0	7,0	- 2,1	- 1,4	- 7,0	- 7,0
1893.	-10,5	- 4,0	- 2,0	0,8	6,5	9,8	12,5	10,2	4,8	1,8	- 4,0	- 7,8	-10,5
1894.	- 9,8	- 4,2	- 3,0	1,8	3,0	7,0	8,8	6,0	4,8	- 1,5	- 4,0	- 7,0	- 9,8
1895.	-11,8	- 9,2	- 8,0	1,0	4,0	6,0	9,0	7,2	4,0	- 2,0	- 3,0	- 3,8	-11,8
1896.	- 8,8	- 5,4	0,0	- 2,8	3,0	6,2	7,8	6,0	5,0	- 1,8	- 4,0	- 4,2	- 8,8
1897.	- 5,1	- 2,0	- 3,0	0,8	3,8	10,2	12,0	10,2	7,2	- 1,8	- 4,8	- 4,0	- 5,1
1898.	- 3,6	- 3,6	- 3,0	2,0	6,0	7,2	9,0	9,3	7,0	3,0	0,0	- 3,2	- 4,8
1899.	- 4,6	- 5,8	- 5,0	1,4	5,0	6,0	12,0	12,0	3,0	4,2	- 3,2	- 8,8	- 5,8
1900.	- 7,8	- 1,0	- 6,8	- 3,0	6,0	9,0	9,0	9,0	9,6	1,8	- 2,0	- 2,6	- 8,8

MONTPELLIER. — *Maxima absolus.*

1852.	16,4	18,5	25,0	26,8	29,8	39,0	34,5	35,0	33,5	22,0	22,5	15,5	39,0
1853.	14,7	14,0	16,8	28,0	26,7	37,0	35,3	33,5	30,0	27,8	19,2	11,4	37,0
1854.	16,8	17,3	22,0	25,3	25,7	31,0	38,2	33,0	35,2	26,8	24,0	16,4	38,2
1855.	14,0	16,0	20,0	28,6	25,0	34,0	35,5	34,0	31,3	24,2	15,8	16,3	35,5
1856.	17,5	19,0	19,5	21,9	28,5	31,5	35,5	37,3	31,5	23,3	18,8	14,3	37,3
1857.	16,0	18,0	21,0	26,5	29,2	33,8	38,6	36,4	29,7	22,0	17,2	17,0	38,6
1858.	11,8	16,0	24,0	29,8	31,0	38,3	38,0	37,0	32,0	26,2	20,2	17,0	38,0
1859.	15,5	17,0	26,0	27,5	30,0	33,3	41,3	38,0	32,2	26,0	22,0	16,0	41,3
1860.	17,0	21,0	21,0	22,2	32,0	37,0	35,5	32,3	27,0	22,5	19,8	18,0	37,0
1861.	18,0	16,4	21,0	25,8	32,0	35,2	33,2	37,0	32,7	29,2	18,6	17,2	37,0
1862.	18,0	17,0	20,7	28,0	31,0	31,8	35,4	34,5	28,5	24,5	20,2	14,8	35,4
1863.	15,0	14,2	21,1	28,0	30,8	35,8	36,0	36,4	28,8	23,8	17,3	17,0	36,4
1864.	14,0	15,0	24,9	25,0	33,5	35,4	35,0	36,5	31,3	26,0	17,2	13,8	36,5
1865.	15,8	14,8	15,2	24,0	29,0	34,0	36,2	36,2	34,2	24,5	19,0	15,2	36,2
1866.	15,2	19,5	20,4	25,5	29,0	36,2	34,2	33,0	28,0	24,0	19,0	17,0	36,2
1867.	17,0	18,5	21,5	28,2	30,5	36,7	33,5	33,2	31,0	25,2	20,3	17,5	36,7
1868.	16,0	19,5	19,4	29,0	34,5	35,2	37,6	37,0	29,8	24,8	18,6	16,8	37,6
1869.	16,2	20,0	19,6	26,6	27,6	34,8	38,0	32,6	30,0	25,6	23,2	14,7	38,0
1870.	13,6	13,8	20,4	26,7	34,2	34,5	37,8	33,5	30,0	24,6	22,0	16,6	37,8
1871.	12,2	18,7	18,0	27,4	27,5	32,2	38,8	31,0	30,6	25,0	17,5	11,4	38,8
1872.	15,0	15,6	22,0	27,0	32,0	36,5	33,7	32,6	29,6	26,7	20,7	17,0	36,5
1873.	16,1	18,4	22,6	24,0	30,8	34,6	36,4	38,0	31,4	26,9	19,4	20,4	38,0
1874.	20,3	15,3	23,7	29,4	29,6	37,8	37,2	34,6	29,0	26,4	21,7	16,6	37,8
1875.	15,8	15,6	18,6	26,4	30,6	34,4	33,3	32,0	29,6	25,8	19,2	13,5	34,4
1876.	17,7	18,4	19,8	23,8	28,7	35,0	36,8	35,6	28,6	25,5	19,6	18,0	36,8
1877.	15,8	19,2	20,8	24,0	27,2	36,6	33,8	33,5	29,3	20,7	20,8	14,4	36,6
1878.	15,1	16,8	21,8	26,0	28,2	36,0	34,6	34,2	32,0	27,2	(17,0)	14,8	36,0
1879.	14,8	15,0	24,7	20,0	28,0	30,4	31,8	35,5	32,0	23,8	19,0	11,0	35,5
1880.	15,0	18,6	23,8	21,0	27,2	32,8	34,6	30,8	29,2	26,1	18,6	16,3	34,6
1881.	14,0	15,3	23,0	23,0	29,2	36,2	41,0	36,7	30,2	23,8	20,6	15,8	41,0
1882.	14,2	16,8	23,0	24,0	30,8	34,0	33,6	34,0	29,0	26,2	21,7	15,6	34,0
1883.	20,7	22,8	21,0	25,8	33,6	32,0	34,2	35,2	30,1	25,2	21,6	16,0	35,2
1884.	19,0	16,6	20,2	23,2	29,0	35,5	35,8	36,4	29,0	26,5	21,4	16,8	36,4
1885.	13,2	20,0	20,8	24,5	31,0	33,4	38,0	34,8	30,2	24,5	23,6	21,2	38,0
1886.	16,4	16,5	20,1	22,0	27,0	34,5	36,2	35,0	35,0	25,3	18,3	16,5	36,2
1887.	15,5	15,5	20,2	22,7	27,6	36,6	39,6	39,0	30,0	24,1	16,5	16,4	39,6
1888.	15,2	15,0	19,7	26,0	30,7	32,8	32,0	32,0	29,8	24,4	17,8	14,5	32,8
1889.	14,3	20,7	24,0	24,5	27,0	32,0	32,0	32,8	33,0	21,0	22,1	14,2	32,8
1890.	17,6	14,0	22,4	26,7	28,8	35,0	36,5	38,8	36,0	30,0	22,0	17,8	38,8

MONTPELLIER (suite). — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891.	16°,0	19°,0	23°,8	(24°,0)	31°,0	32°,5	34°,5	36°,0	32°,5	25°,5	19°,8	17°,8	36°,0
1892.	20,0	20,0	22,2	27,5	32,0	36,2	36,0	34,5	33,0	26,3	21,0	16,8	36,2
1893.	16,0	20,4	25,1	29,8	31,5	34,8	37,0	36,4	34,0	27,4	22,4	15,5	37,0
1894.	14,4	25,0	22,4	26,5	31,4	34,4	36,1	37,0	31,0	(27,4)	24,4	15,6	37,0
1895.	17,2	15,4	26,0	29,2	29,5	34,0	32,0	35,4	36,4	27,4	20,0	20,2	36,4
1896.	19,4	23,0	25,0	29,0	31,2	34,2	40,0	34,0	33,4	25,0	17,2	15,0	40,0
1897.	18,0	21,0	28,0	25,0	30,0	35,0	40,0	37,0	30,0	26,0	21,0	16,0	40,0
1898.	17,0	20,4	24,0	25,2	27,4	34,0	39,0	37,2	35,2	28,0	22,0	20,5	39,0
1899.	18,4	21,0	25,2	27,0	33,2	36,0	38,2	37,2	36,0	28,0	22,0	19,4	38,2
1900.	16,0	20,0	21,0	29,0	33,0	36,8	41,0	39,0	32,2	28,0	23,8	18,4	41,0

TOULOUSE. — *Minima absolus.*

1851.	- 2,1	- 3,9	- 5,0	2,0	1,9	10,4	9,7	7,6	6,0	4,0	- 3,7	- 6,3	- 5,0
1852.	- 3,0	-10,1	- 4,5	- 1,1	3,7	9,3	12,1	11,0	6,1	2,8	2,1	0,2	-10,1
1853.	- 1,0	- 6,4	- 4,2	1,1	6,7	7,4	10,1	11,8	8,0	3,9	- 4,2	-16,0	- 6,4
1854.	- 1,8	- 8,9	- 1,5	0,5	4,4	8,0	10,4	10,0	6,3	0,0	- 1,4	- 2,8	-16,0
1855.	-10,7	- 3,5	- 3,9	- 2,0	3,6	8,0	11,7	12,2	10,0	5,5	- 1,5	- 7,9	-10,7
1856.	- 1,4	- 3,7	- 1,5	4,0	2,2	9,7	11,0	11,2	4,3	4,5	- 1,0	- 2,9	- 7,9
1857.	- 5,1	- 6,5	- 3,4	0,2	0,6	10,5	12,3	11,6	10,1	6,2	- 2,0	- 5,5	- 6,5
1858.	- 8,0	- 3,4	- 2,0	6,2	3,3	11,8	11,0	10,0	11,0	- 1,3	- 6,3	- 2,0	- 8,0
1859.	- 6,2	- 3,5	0,0	0,0	7,0	10,0	14,2	13,0	9,5	4,4	- 3,6	- 6,1	- 6,3
1860.	- 3,0	- 6,9	- 6,6	- 0,4	7,5	9,0	10,5	8,9	7,7	2,0	- 3,0	- 3,3	- 6,9
1861.	- 6,1	- 3,0	0,1	2,0	1,9	9,0	10,8	11,8	5,0	1,1	- 0,6	- 2,7	- 6,1
1862.	- 8,2	- 9,0	0,2	- 0,8	8,7	9,5	10,0	10,0	8,3	5,4	- 3,2	- 2,8	- 9,0
1863.	- 2,0	- 2,2	- 1,0	3,8	6,4	7,6	13,0	11,0	8,2	4,0	- 0,2	- 3,2	- 3,2
1864.	-11,9	- 9,3	0,0	2,5	7,7	9,5	12,0	7,9	7,5	3,2	- 1,5	-12,0	-11,9
1865.	- 2,9	- 8,5	- 3,4	1,0	7,0	11,0	11,2	10,5	11,3	4,9	0,2	- 4,5	-12,0
1866.	- 0,1	1,6	- 2,1	1,3	4,8	7,5	10,3	10,4	7,5	1,0	- 5,6	- 2,1	- 4,5
1867.	- 6,6	0,4	- 2,8	2,6	3,9	10,0	11,4	11,8	6,4	1,2	- 6,0	- 5,5	- 6,6
1868.	- 9,6	- 4,8	- 0,3	- 0,7	8,0	9,6	13,5	10,4	10,3	2,9	- 1,2	3,0	- 9,6
1869.	- 2,6	- 0,6	- 2,3	3,0	6,4	7,8	10,1	10,5	8,5	- 3,1	- 1,8	- 7,1	- 2,6
1870.	- 7,3	- 2,7	- 2,7	0,8	4,8	10,9	12,1	11,0	8,8	6,2	- 0,2	»	- 7,3
1873.	»	»	»	»	»	»	»	11,6	8,8	- 0,5	- 3,1	- 3,2	»
1874.	- 5,0	- 9,0	- 3,3	1,4	4,2	9,2	12,1	10,8	7,4	2,7	- 2,2	- 7,0	- 9,0
1875.	- 2,1	- 5,2	- 1,7	1,7	7,5	8,4	10,2	10,6	10,5	2,9	- 5,6	- 7,4	- 7,0
1876.	-19,3	- 4,4	- 2,6	- 0,6	4,0	8,4	12,3	10,3	8,6	2,2	- 1,2	- 1,0	-19,3
1877.	- 2,0	- 1,6	- 4,4	2,5	4,3	9,6	11,3	11,4	2,6	2,4	0,9	- 4,2	- 4,4
1878.	- 9,1	- 2,5	- 3,2	3,6	7,5	8,4	10,8	12,5	5,4	3,2	- 2,4	- 6,8	- 9,1
1879.	- 3,8	- 0,2	0,6	- 0,4	2,0	9,4	10,1	10,8	7,0	1,8	- 5,0	-10,2	- 6,8
1880.	- 7,1	- 0,8	- 0,6	3,2	4,7	8,7	12,1	12,3	7,7	2,2	- 1,5	- 0,2	-10,2
1881.	-13,5	- 0,5	- 1,2	2,4	3,6	5,8	11,7	9,7	7,6	- 1,2	- 2,3	- 6,1	-13,5
1882.	- 4,0	- 1,5	- 0,1	3,1	4,7	8,2	10,5	10,4	5,8	4,9	1,0	- 3,2	- 6,1
1883.	- 4,2	- 1,3	- 4,8	2,2	3,8	8,9	10,5	11,0	9,0	3,2	- 1,1	- 6,6	- 4,8
1884.	- 1,9	0,4	- 1,0	2,9	5,3	7,2	11,0	10,8	8,1	2,8	- 5,0	- 6,6	- 6,6
1885.	-12,5	- 1,5	- 2,3	2,2	4,5	10,2	12,5	11,9	4,1	2,2	0,0	- 5,0	-12,5
1886.	- 2,1	- 3,5	- 2,3	1,8	5,3	9,3	10,1	11,3	7,0	5,0	- 3,7	- 6,3	- 5,0
1887.	- 6,2	- 6,0	- 3,6	- 0,6	3,9	7,5	12,1	8,2	6,7	- 0,5	- 0,4	- 9,4	- 6,3
1888.	- 6,8	- 8,4	- 5,1	- 2,2	5,8	10,1	8,8	7,6	7,5	1,2	- 2,1	- 2,5	- 9,4
1889.	- 4,2	- 5,3	- 3,7	1,5	2,5	9,6	10,0	9,4	3,2	3,3	- 0,5	- 5,3	- 5,3
1890.	- 1,6	- 3,7	- 5,8	1,7	4,4	6,9	8,9	10,2	6,6	- 1,4	- 8,3	- 6,7	- 5,8

TOULOUSE (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1891.	-12°,3	- 3°,8	- 3°,6	- 1°,3	3°,5	7°,6	10°,7	9°,9	5°,8	0°,8	- 2°,3	- 6°,5	-12°,3
1892.	- 3,3	- 5,5	- 6,4	0,1	0,7	9,1	9,9	11,5	7,6	- 1,9	2,0	- 3,9	- 6,5
1893.	- 9,4	- 3,1	0,5	3,5	5,3	9,2	11,2	11,6	7,6	3,2	- 2,7	- 2,2	- 9,4
1894.	-14,1	- 1,1	- 0,8	4,2	4,2	8,5	11,4	10,0	5,2	0,2	- 0,2	- 4,0	-14,1
1895.	-17,1	- 9,9	- 4,6	2,3	5,1	9,7	10,6	10,5	7,9	- 1,1	- 2,4	- 3,6	-17,1
1896.	- 7,8	- 5,0	0,8	0,2	2,7	9,4	10,5	7,7	7,2	0,7	- 1,8	- 3,4	- 7,8
1897.	- 6,2	0,6	- 0,2	2,2	2,7	9,3	12,8	10,2	6,9	- 0,3	- 3,3	- 5,1	- 6,2
1898.	- 4,5	- 2,3	- 3,4	0,2	4,2	7,9	9,7	8,7	7,7	3,4	- 0,2	- 5,4	- 5,1
1899.	- 4,6	- 3,6	- 3,2	2,9	5,2	9,9	10,8	11,3	6,6	6,7	- 6,9	- 7,7	- 5,4
1900.	- 5,6	- 0,9	- 4,1	- 0,8	6,6	9,9	9,3	10,6	(10,0)	(2,0)	1,0	- 1,5	- 7,7

TOULOUSE. — *Maxima absolus.*

1851.	12,7	13,0	16,0	22,5	26,0	34,0	31,5	34,2	26,5	22,0	11,5	10,0	34,2
1852.	16,8	12,1	19,5	22,7	26,5	31,0	32,5	32,0	32,5	25,0	22,5	15,4	32,5
1853.	14,0	10,0	16,1	25,0	21,1	31,6	33,6	33,0	28,0	20,5	18,3	12,8	33,6
1854.	14,8	12,0	18,5	26,0	25,6	32,9	35,2	33,1	31,6	27,0	19,5	13,4	35,2
1855.	15,2	17,5	16,4	24,3	23,2	27,5	33,4	34,3	28,0	24,4	15,5	14,0	34,3
1856.	14,8	17,0	19,8	20,0	26,0	33,7	34,0	36,3	28,7	24,0	14,4	16,0	36,3
1857.	13,6	15,6	20,2	21,8	27,0	31,6	36,8	35,5	31,4	24,0	20,4	16,0	36,8
1858.	10,2	13,6	17,8	25,2	27,4	34,3	34,6	34,5	30,2	24,3	18,6	14,0	34,6
1859.	13,1	15,0	20,8	25,2	23,8	29,5	36,8	33,0	26,0	25,7	21,4	14,1	36,8
1860.	15,0	14,9	17,0	17,0	28,0	31,2	31,9	30,5	25,4	21,0	17,0	15,4	31,9
1861.	14,5	15,4	16,4	22,7	28,8	31,0	32,0	35,8	33,9	28,9	17,1	15,8	35,8
1862.	16,1	17,2	19,4	26,0	29,8	30,7	35,2	33,7	25,2	26,8	16,4	14,2	35,2
1863.	14,3	13,4	16,8	24,9	27,8	33,2	33,8	35,1	27,8	23,9	16,2	19,0	35,1
1864.	13,0	17,0	21,0	23,0	29,5	28,8	35,0	36,1	32,0	24,5	19,5	13,7	36,1
1865.	16,5	13,1	14,0	24,5	31,4	33,8	35,3	35,0	31,6	25,2	18,0	13,9	35,3
1866.	13,9	15,4	16,8	25,6	23,0	31,0	33,5	30,8	27,8	23,0	17,4	15,6	33,5
1867.	14,2	17,2	20,6	24,2	25,0	29,4	29,4	30,7	28,4	20,4	19,4	11,4	30,7
1868.	12,6	15,0	14,8	23,7	31,6	32,9	36,1	33,1	29,7	22,4	15,5	17,0	36,1
1869.	15,5	16,1	13,1	23,8	24,7	29,9	34,8	32,2	27,6	31,0	15,7	14,5	34,8
1870.	13,4	16,1	16,4	22,2	31,3	36,7	37,8	34,6	28,4	23,8	16,7	»	37,8
1873.	»	»	»	«	»	»	»	37,4	28,1	25,6	15,1	12,3	37,4
1874.	14,5	15,0	20,0	27,5	26,6	32,8	35,3	30,0	29,0	21,6	19,1	13,0	35,3
1875.	13,8	12,2	21,6	24,5	28,2	27,8	28,6	32,0	31,4	23,0	19,2	12,4	32,0
1876.	13,0	20,6	20,8	22,0	25,6	29,5	35,3	34,7	28,8	27,3	19,7	16,5	35,3
1877.	16,3	14,6	18,2	21,5	25,6	32,0	30,4	34,6	29,4	20,4	19,5	15,2	34,6
1878.	10,8	16,2	16,9	22,2	26,8	31,9	36,0	32,2	29,6	23,8	18,1	15,1	36,0
1879.	13,6	15,0	17,8	19,9	23,8	29,9	31,9	33,9	32,0	24,4	18,0	14,0	33,9
1880.	14,0	17,0	21,2	21,5	24,5	28,5	34,7	31,6	28,7	27,6	15,0	16,1	34,7
1881.	15,0	14,7	20,7	23,6	27,8	33,8	40,5	36,4	34,0	22,8	19,3	15,4	40,5
1882	14,0	19,8	23,1	26,3	29,8	34,2	34,0	35,8	29,3	26,8	17,8	14,6	35,8
1883.	18,9	17,4	18,6	23,2	32,2	34,0	36,8	37,1	30,8	24,8	21,8	12,7	37,1
1884.	15,2	16,2	20,8	23,6	31,0	31,7	35,2	38,0	29,8	23,0	19,3	14,3	38,0
1885.	13,6	20,0	22,8	23,8	31,6	32,3	36,8	35,0	30,0	22,8	17,8	16,3	36,8
1886.	16,0	16,0	23,8	22,6	26,0	31,2	37,2	37,3	33,8	27,2	17,8	14,8	37,3
1887.	13,3	16,6	20,7	24,3	25,8	35,2	36,2	38,0	34,2	23,2	15,9	13,7	38,0
1888.	10,9	12,7	23,6	26,5	31,5	33,7	33,7	34,2	31,2	26,5	19,9	14,7	34,2
1889.	11,9	12,9	16,2	23,9	27,5	32,2	32,9	35,7	33,7	20,5	19,2	13,2	35,7
1890.	18,2	15,2	23,2	24,9	29,5	35,2	35,9	36,3	30,5	27,9	16,7	13,7	36,3

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
TOULOUSE (suite). — *Maxima absolus.*													
1891.	13°,7	18°,5	20°,8	26°,6	25°,5	35°,7	36°,2	36°,7	31°,3	25°,3	17°,5	16°,9	36°,7
1892.	14,2	16,1	21,3	26,9	31,3	36,7	39,9	35,4	33,1	25,9	24,5	12,6	39,9
1893.	15,0	16,7	22,5	30,0	30,0	33,6	36,9	38,3	31,0	25,8	20,0	12,7	38,3
1894.	13,3	14,8	20,5	24,3	25,1	35,1	34,3	35,1	35,8	25,7	21,8	12,9	35,8
1895.	14,1	14,1	19,4	23,8	27,9	30,4	34,0	32,7	35,7	27,7	21,8	14,9	35,7
1896.	16,5	15,9	21,1	23,0	26,8	29,0	32,7	29,6	30,7	24,0	14,1	13,6	32,7
1897.	16,7	17,9	28,3	22,6	27,6	31,7	37,6	32,6	27,6	22,0	20,1	16,7	37,6
1898.	14,3	13,3	18,4	24,3	23,0	31,3	35,6	36,5	34,2	24,6	22,4	18,0	36,5
1899.	17,7	17,6	22,8	24,8	27,5	32,5	34,6	35,0	33,9	28,1	24,9	18,7	35,0
1900.	18,4	19,7	16,7	25,0	26,5	31,8	36,3	32,0	32,4	25,2	22,4	18,4	36,3
SAINT-MARTIN-DE-HINX. — *Minima absolus.*													
1865.	»	»	»	3,0	7,8	9,5	9,6	9,9	10,3	7,0	- 4,2	- 5,9	- 5,9
1866.	- 1,5	0,3	- 0,5	2,4	4,7	7,7	9,8	9,1	7,1	1,3	- 2,4	- 1,4	- 6,1
1867.	- 6,1	0,1	- 4,3	2,0	4,3	9,0	10,5	9,3	3,5	2,2	- 3,6	- 6,1	- 9,8
1868.	- 9,8	- 3,2	- 0,7	0,1	7,2	6,0	9,0	10,4	9,8	1,5	- 0,7	4,2	- 3,0
1869.	- 3,0	- 1,3	- 1,8	0,0	5,6	7,0	9,7	7,8	6,5	- 2,3	- 2,8	- 7,6	- 8,2
1870.	- 8,2	- 2,8	- 2,3	- 0,9	2,9	9,0	11,2	9,1	7,3	6,1	- 0,6	- 9,0	-10,3
1871.	-10,3	- 0,3	- 2,0	- 1,2	4,4	7,0	9,7	8,7	11,3	0,1	- 3,9	- 8,7	- 8,7
1872.	- 2,5	0,4	1,2	3,4	3,9	4,3	9,5	8,0	4,8	2,6	- 1,1	- 2,1	- 3,4
1873.	- 0,5	- 3,4	2,7	- 0,9	4,0	6,2	10,7	8,7	8,3	- 0,6	0,2	- 4,0	- 4,0
1874.	- 2,9	- 4,0	- 2,7	0,1	1,0	8,1	10,6	9,6	7,1	4,1	- 2,1	- 4,9	- 4,9
1875.	0,3	- 4,0	- 2,3	0,8	7,3	8,3	9,0	9,3	8,1	5,8	- 4,0	- 8,6	-10,3
1876.	-10,3	- 3,4	- 0,4	- 0,2	3,4	7,0	7,0	11,0	9,6	3,2	- 1,0	- 1,4	- 4,7
1877.	- 2,0	- 1,5	- 4,7	3,4	5,4	7,3	8,4	10,9	2,0	0,0	- 0,2	- 3,5	- 8,1
1878.	- 8,1	- 3,4	- 4,2	5,2	6,3	8,8	10,4	10,4	5,5	2,4	- 1,4	- 1,7	- 1,7
1879.	0,2	- 1,0	0,2	0,8	1,7	8,2	9,2	8,9	5,2	3,0	- 4,8	- 8,2	- 8,2
1880.	- 6,6	- 1,6	- 0,9	3,3	1,8	6,8	9,4	11,1	7,5	3,3	- 3,3	0,4	-12,9
1881.	-12,9	- 2,0	1,4	3,1	2,1	6,7	10,7	8,8	6,0	- 3,6	- 2,2	- 5,5	- 5,5
1882.	- 3,0	- 3,1	0,6	2,3	5,7	6,4	9,7	10,2	7,2	4,3	3,6	- 2,1	- 3,9
1883.	- 3,8	- 0,9	- 3,9	0,9	2,9	8,4	9,4	10,9	9,2	3,1	- 1,7	- 8,9	- 8,9
1884.	- 1,6	3,5	- 1,0	1,8	4,7	6,7	10,4	10,0	7,2	3,5	- 4,2	- 3,8	- 6,0
1885.	- 6,0	0,3	- 3,6	0,9	3,2	9,0	10,2	10,0	4,6	1,9	- 1,1	- 5,6	- 5,6
1886.	- 2,1	- 4,5	- 2,7	0,5	3,2	8,1	9,0	10,3	6,3	4,0	- 3,7	- 7,0	- 7,0
1887.	- 6,8	- 6,5	- 4,0	- 2,1	4,0	6,8	10,3	9,3	4,1	- 4,9	- 1,2	- 9,5	- 9,5
1888.	- 7,6	- 7,6	- 4,3	- 1,7	5,7	10,2	7,5	8,6	5,8	0,8	- 1,3	- 1,8	- 5,5
1889.	- 5,5	- 4,5	- 4,0	1,5	»	»	»	»	»	»	»	»	
SAINT-MARTIN-DE-HINX. — *Maxima absolus.*													
1865.	»	»	»	30,1	35,0	33,5	33,5	31,7	34,9	20,3	22,6	17,7	35,0
1866.	20,3	19,7	19,4	27,5	28,5	31,4	31,4	33,2	31,0	27,0	19,5	19,4	33,2
1867.	21,4	23,8	23,6	30,8	33,1	33,0	32,9	35,1	33,2	26,2	21,3	17,5	35,1
1868.	19,3	18,0	17,7	26,7	33,3	36,4	36,9	34,2	34,3	25,4	19,8	24,2	36,9
1869.	21,3	22,3	14,1	30,3	30,0	33,4	36,9	34,6	32,7	36,6	17,9	19,0	36,9
1870.	17,3	21,0	23,4	23,6	34,7	35,0	39,7	31,7	33,4	28,1	20,2	21,8	39,7
1871.	14,5	23,3	25,1	30,3	32,0	26,1	37,8	33,0	32,8	27,0	18,7	13,4	37,8
1872.	17,0	20,8	26,5	27,5	28,6	32,2	36,3	34,2	33,0	28,2	23,5	19,6	36,3
1873.	20,2	18,5	23,5	26,5	33,5	34,6	36,1	38,3	30,6	32,6	17,9	16,0	38,3
1874.	17,2	18,5	24,6	31,8	31,6	31,6	34,3	30,6	36,9	27,6	24,0	15,3	36,9
1875.	18,8	17,5	25,9	27,1	32,6	31,2	32,0	35,3	35,7	28,6	24,9	19,0	35,7

	Janv	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
SAINT-MARTIN-DE-HINX (suite). — *Maxima absolus.*													
1876.	16°,8	25°,0	21°,2	24°,5	31°,0	31°,7	36°,7	38°,0	30°,3	30°,2	26°,0	22°,7	38°,0
1877.	23,7	19,1	23,8	26,4	29,4	33,3	35,8	38,4	30,8	29,3	23,9	16,5	38,4
1878.	13,1	22,2	22,4	28,2	31,1	33,2	34,2	33,3	30,4	29,1	21,1	20,2	34,2
1879.	19,9	19,7	24,2	19,3	26,3	31,5	34,6	37,0	34,7	25,3	20,7	17,3	37,0
1880.	15,7	21,0	24,8	22,9	33,9	31,0	31,8	30,3	32,4	26,2	20,3	18,2	33,9
1881.	17,2	18,8	23,7	26,0	29,2	28,7	35,7	31,7	29,7	23,7	24,9	17,3	35,7
1882.	16,4	21,0	20,5	24,3	30,6	29,1	31,7	31,1	26,3	29,3	21,0	19,3	31,7
1883.	20,1	19,2	20,6	23,2	30,2	30,0	33,1	30,6	29,2	24,0	20,7	13,7	33,1
1884.	20,6	19,5	22,9	24,1	29,9	25,0	33,8	35,6	26,6	22,2	22,0	16,0	35,6
1885.	18,0	22,4	22,6	24,4	30,4	32,9	31,7	29,5	30,4	20,6	18,7	17,2	32,9
1886.	15,4	16,9	26,0	24,2	28,6	30,1	37,0	34,2	31,3	27,6	17,8	18,8	37,0
1887.	18,2	21,1	22,2	27,5	26,3	34,8	34,6	36,2	32,1	22,5	18,9	18,0	36,2
1888.	15,7	14,5	20,9	24,7	29,0	35,8	34,2	35,2	30,9	26,0	20,8	18,3	35,8
1889.	15,2	16,6	21,4	19,8	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BILBAO. — *Minima absolus.*													
1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	- 2,6	- 2,6
1866.	0,0	1,3	- 1,0	1,2	4,5	7,0	8,0	8,5	7,2	3,5	- 1,8	2,0	- 5,5
1867.	- 5,5	0,2	- 3,5	5,2	4,0	7,2	9,8	9,2	5,0	2,9	- 2,6	- 1,0	- 2,6
1868.	- 1,8	- 1,9	1,2	- 0,5	8,3	8,0	9,9	10,0	11,2	2,8	1,7	3,6	- 0,9
1869.	- 0,9	0,2	- 0,1	2,0	5,1	6,8	9,5	9,2	6,9	- 0,6	- 1,0	- 4,0	- 4,0
1870.	- 3,8	- 0,2	- 0,8	1,4	3,2	7,3	11,2	9,6	6,9	7,0	1,0	- 4,0	- 4,0
1871.	- 3,5	0,7	- 0,5	- 0,8	5,0	5,9	9,0	9,8	10,0	1,1	- 2,6	- 5,3	- 5,3
1872.	0,4	2,1	0,6	3,5	3,2	5,8	10,3	9,0	6,2	3,2	0,2	2,5	- 1,7
1873.	2,1	- 1,7	4,0	0,7	4,0	7,8	10,0	10,1	8,4	4,3	2,2	- 1,2	- 2,0
1874.	- 0,2	(- 2,0)	(- 1,1)	(0,8)	(0,9)	9,0	11,0	9,9	7,8	7,5	2,2	0,3	- 2,3
1875.	2,3	- 2,3	0,3	2,8	7,7	7,7	11,0	11,0	9,5	7,3	1,3	- 3,0	- 6,5
1876.	- 6,5	0,2	1,0	0,5	3,0	7,5	9,9	10,7	9,0	5,1	- 1,0	2,5	- 1,4
1877.	1,0	0,5	- 1,4	4,5	2,2	8,4	9,0	12,0	3,7	2,6	1,4	- 1,0	- 3,2
1878.	- 3,2	- 0,5	- 1,1	5,5	5,8	8,4	9,7	11,3	7,2	5,2	- 0,2	- 0,5	- 0,5
1879.	2,9	0,0	1,0	2,5	2,6	7,7	10,0	9,6	6,2	2,3	- 3,7	- 7,0	- 7,0
1880.	- 2,5	- 0,6	0,3	2,6	3,3	5,6	10,0	12,0	9,3	5,0	- 1,1	1,5	- 3,6
1881.	- 3,6	1,0	3,2	2,0	4,7	7,8	10,6	8,9	7,2	1,4	1,3	- 3,6	- 3,6
1882.	- 1,2	- 0,5	1,4	3,0	4,6	5,7	8,8	11,3	5,0	5,2	3,9	- 1,3	- 2,4
1883.	- 0,2	- 0,2	- 2,4	1,4	3,6	9,0	8,3	10,3	8,1	6,0	1,3	- 2,7	- 2,7
1884.	- 1,4	1,8	0,2	3,0	3,2	7,2	10,1	9,9	6,9	5,0	- 1,9	- 0,5	- 3,2
1885.	- 3,2	2,4	- 0,4	3,5	3,2	8,8	10,0	12,0	6,0	1,2	1,1	- 4,9	- 4,9
1886.	- 0,7	- 1,5	- 0,4	1,8	2,8	7,0	10,0	10,2	8,2	5,0	- 0,7	- 2,8	- 3,1
1887.	- 2,9	- 3,1	- 2,2	- 0,6	5,7	10,2	10,7	9,0	8,2	- 0,5	0,6	- 7,8	- 7,8
1888.	- 3,8	- 3,5	- 2,4	- 1,5	5,0	8,1	7,7	8,6	7,5	2,5	- 1,2	1,2	- 2,3
1889.	- 2,1	- 0,5	- 2,3	3,4	5,3	7,8	9,7	9,5	6,4	4,7	- 0,2	- 1,2	- 2,3
1890.	- 0,8	- 2,0	- 2,3	4,6	4,8	7,7	9,8	10,2	6,3	0,9	- 6,6	- 0,9	- 7,2
1891.	- 7,2	- 3,2	0,6	2,7	5,4	9,0	10,8	9,7	7,8	5,3	0,1	- 3,8	- 3,8
1892.	- 1,5	- 1,3	- 3,7	1,7	3,3	8,1	9,7	10,8	6,3	3,5	1,3	- 2,0	- 6,0
1893.	- 6,0	1,8	2,8	3,8	6,8	7,7	10,4	12,0	7,8	5,5	- 1,6	- 2,2	- 7,4
1894.	- 7,4	- 0,6	0,8	3,2	4,8	8,2	9,8	9,4	7,6	4,7	3,2	0,8	- 4,8
1895.	- 2,8	- 4,8	- 1,4	1,7	6,2	7,8	11,0	10,6	9,7	2,8	1,8	1,6	- 2,2
1896.	- 2,2	1,4	2,8	3,4	4,6	10,6	11,0	9,4	8,8	2,8	- 0,2	- 0,6	- 2,2
1897.	- 2,2	2,2	4,2	3,2	4,4	8,0	12,4	11,2	8,8	1,4	0,7	0,0	- 1,2
1898.	- 1,2	0,3	0,8	3,2	5,0	8,0	10,8	10,0	11,6	8,4	5,0	- 2,0	- 3,6
1899.	- 3,6	2,7	0,0	6,8	6,0	9,8	9,2	13,0	7,0	10,6	- 1,0	- 0,0	- 1,0
1900.	1,2	1,0	- 1,0	1,8	5,4	9,0	9,4	10,6	10,4	5,0	4,0	1,0	

BILBAO. — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	23,4	»
1866.	23,2	24,0	23,0	28,0	31,3	35,5	33,5	32,5	38,2	33,4	27,1	22,2	38,2
1867.	23,2	25,0	26,3	36,2	35,2	34,0	35,8	39,2	34,3	27,7	26,7	18,6	39,2
1868.	21,4	19,6	21,3	30,2	39,2	38,2	38,7	38,7	37,6	27,8	21,5	24,9	39,2
1869.	23,6	24,3	17,4	28,2	32,4	37,2	41,2	36,6	35,3	38,6	20,1	21,6	41,2
1870.	19,4	20,5	25,2	27,3	35,4	35,3	43,8	32,9	34,4	32,3	21,3	22,0	43,8
1871.	14,8	25,4	25,6	28,6	31,5	28,3	41,3	36,0	37,3	29,1	20,9	13,4	41,3
1872.	16,1	20,7	26,3	28,8	24,4	33,4	39,9	38,4	33,9	26,4	21,2	19,2	39,9
1873.	18,0	17,9	23,3	25,8	32,4	36,8	36,9	36,3	30,7	32,6	20,0	14,0	36,9
1874.	17,9	(19,6)	(25,3)	(32,2)	(29,8)	30,3	36,2	33,4	33,5	27,6	25,6	16,8	36,2
1875.	21,0	18,5	29,8	29,6	33,6	33,0	34,5	37,7	36,7	27,0	24,0	19,0	37,7
1876.	18,0	25,0	23,5	25,0	25,5	35,5	42,5	39,5	32,7	29,5	26,8	23,1	42,5
1877.	24,4	20,2	24,8	26,5	32,0	37,2	36,8	39,0	31,2	29,8	24,4	19,2	39,0
1878.	15,7	24,7	25,1	30,8	35,0	34,4	34,0	36,9	35,7	30,7	22,2	19,4	36,9
1879.	19,3	20,7	23,8	22,0	23,3	33,7	32,8	41,3	38,9	28,0	21,4	17,6	41,3
1880.	20,3	23,1	27,8	26,6	36,1	31,7	30,7	34,3	36,4	30,4	20,8	18,7	36,4
1881.	19,1	21,7	28,0	26,5	31,1	33,3	38,7	37,0	35,0	27,0	26,6	19,7	38,7
1882.	19,8	23,3	25,4	28,4	34,4	33,5	32,9	37,3	31,3	30,8	23,6	19,6	37,3
1883.	22,4	21,5	22,3	26,1	34,0	33,3	37,3	36,3	34,5	27,1	22,6	18,8	37,3
1884.	21,0	23,4	25,2	22,3	31,8	27,5	39,8	40,9	29,8	25,8	23,8	17,3	40,9
1885.	18,9	24,4	24,3	28,1	29,1	34,0	34,7	34,9	33,5	23,9	21,9	19,8	34,9
1886.	20,0	18,9	27,4	26,6	33,0	30,7	37,7	36,0	33,3	31,3	20,1	19,5	37,7
1887.	19,7	20,8	24,0	27,3	26,8	36,7	37,4	37,5	34,5	24,2	20,1	18,8	37,5
1888.	16,7	16,5	23,1	25,0	32,3	38,7	33,8	38,8	31,9	26,2	21,6	19,0	38,8
1889.	15,6	19,0	21,9	20,0	30,6	27,4	36,5	36,7	33,8	22,6	21,4	15,1	36,7
1890.	22,0	19,5	27,4	20,9	31,9	34,3	38,6	34,0	31,4	28,2	19,7	15,4	38,6
1891.	18,6	24,0	23,0	28,0	27,4	35,5	37,0	39,9	35,6	29,8	23,8	23,0	39,9
1892.	17,0	18,9	27,0	26,2	32,8	30,0	36,8	42,4	34,8	25,6	23,0	19,7	42,4
1893.	21,3	22,0	25,0	31,0	30,6	36,0	31,6	40,0	36,7	29,1	26,6	18,4	40,0
1894.	21,2	19,0	23,0	25,2	25,0	35,0	37,4	35,0	33,4	29,4	24,0	18,0	37,4
1895.	17,2	17,4	25,0	26,8	31,0	31,1	37,4	36,0	38,0	29,8	28,0	18,4	38,0
1896.	19,4	20,4	23,8	21,0	25,2	31,0	31,0	30,0	35,0	28,2	18,0	20,2	35,0
1897.	17,6	24,6	30,8	26,2	28,2	37,0	33,8	31,0	35,6	26,4	25,8	19,4	37,0
1898.	21,2	20,0	18,8	25,4	30,8	32,8	33,0	41,1	38,0	29,2	21,7	19,9	41,1
1899.	19,8	26,6	27,0	26,0	35,0	38,0	37,0	38,0	36,0	29,6	25,0	20,6	38,0
1900.	17,2	25,0	18,6	32,0	29,0	36,0	39,6	33,8	25,8	31,0	24,0	18,0	39,6

PIC-DU-MIDI. — *Minima absolus.*

1881.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	-21,0	-18,4	-21,7
1882.	-17,3	-16,5	-21,7	-15,6	- 8,0	-10,5	- 4,6	- 5,6	-12,8	-17,0	-18,8	-19,0	-29,0
1883.	-19,4	-20,2	-29,0	-18,8	-18,4	- 9,0	- 8,0	- 8,8	-10,0	-12,0	-14,8	-24,8	-24,8
1884.	-19,8	-14,0	-15,4	-13,2	-10,7	-10,8	- 5,0	- 6,0	- 5,6	-14,0	-19,0	-20,0	-21,9
1885.	-21,9	-13,0	-20,6	-17,8	-14,0	- 3,0	- 1,8	- 2,0	-12,0	-13,3	-15,0	-21,6	-22,0
1886.	-21,0	-22,0	-17,0	-17,4	-10,0	- 9,0	- 4,0	- 6,4	- 6,0	- 9,0	-12,3	-22,0	-26,8
1887.	-21,6	-26,8	-20,9	-17,8	-14,0	- 6,8	- 2,4	- 7,8	- 9,6	-18,9	-13,7	-22,8	-25,2
1888.	-25,2	-24,5	-20,6	-18,0	- 9,8	- 5,6	- 6,9	- 6,8	- 3,7	-13,8	-15,0	-12,5	-26,0
1889.	-19,8	-26,0	-20,6	-16,3	-11,0	- 6,2	- 3,4	- 6,0	-11,2	-10,8	-21,0	-19,0	-27,8
1890.	-13,0	-24,0	-27,8	-18,9	-11,2	- 8,7	- 7,4	- 7,0	- 7,7	-17,8	-24,0	-17,8	

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
						PIC-DU-MIDI (suite). — *Minima absolus.*							
1891.	-34°,8	-18°,0	-21°,2	-16°,2	-14°,4	-8°,0	-4°,6	-5°,6	-7°,4	-8°,0	-12°,7	-17°,7	-34°,8
1892.	-22,0	-16,3	-21,0	-18,0	-15,9	-4,7	-7,0	-5,0	-7,1	-14,6	-13,0	-17,5	-22,0
1893.	-26,8	-14,8	-9,7	-10,0	-10,0	-6,0	-4,0	-1,6	-3,4	-7,2	-21,0	-16,0	-26,8
1894.	-28,0	-18,0	-18,0	-12,6	-11,0	-9,0	-4,0	-3,0	-11,0	-12,6	-16,0	-21,0	-28,0
1895.	-27,0	-26,5	-26,0	-14,3	-12,9	-6,0	-3,8	-4,8	-0,8	-17,0	-16,2	-17,8	-27,0
1896.	-22,1	-19,7	-17,7	-17,0	-14,0	-7,2	-2,3	-6,6	-10,0	-13,5	-16,6	-20,8	-22,1
1897.	-26,6	-13,0	-17,8	-14,6	-10,6	-3,6	-2,7	-5,2	-11,0	-12,4	-14,6	-20,7	-26,6
1898.	-13,7	-21,3	-20,4	-15,0	-10,8	-8,6	-1,3	-3,8	-7,7	-10,6	-15,0	-16,8	-21,3
1899.	-21,0	-14,8	-23,0	-15,0	-11,9	-7,0	-8,0	0,4	-7,6	-4,2	-8,2	-20,8	-23,0
1900.	-21,8	-15,2	-26,7	-19,0	-12,8	-4,2	-7,6	-6,0	-1,2	-17,0	-15,7	-15,0	-26,7
						PIC-DU-MIDI. — *Maxima absolus.*							
1881.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13,0	2,7	»
1882.	6,0	4,2	7,2	6,6	12,2	15,2	17,0	17,8	16,0	12,8	8,0	4,0	17,8
1883.	5,0	7,0	3,0	7,0	10,8	15,0	16,2	18,0	14,0	9,0	8,0	8,8	18,0
1884.	6,0	3,4	3,0	4,4	8,0	12,8	16,8	15,6	11,5	6,8	4,6	6,8	16,8
1885.	3,8	8,4	3,6	8,0	10,0	12,9	17,0	15,6	14,4	6,8	7,7	6,6	17,0
1886.	3,0	1,0	7,8	5,9	6,3	13,3	16,2	19,2	13,1	8,6	4,8	0,2	19,2
1887.	2,2	4,6	8,2	7,0	7,0	15,0	16,1	18,0	12,1	5,3	4,6	2,1	18,0
1888.	4,0	0,4	1,2	8,2	10,6	15,3	12,9	18,0	12,3	9,2	10,3	6,8	18,0
1889.	0,0	5,8	3,0	6,0	8,4	13,7	17,1	17,8	14,0	6,6	12,0	4,6	17,8
1890.	6,7	-1,0	6,4	5,9	9,8	15,8	15,2	14,8	13,3	12,4	8,0	-1,0	15,8
1891.	2,0	5,8	4,0	11,6	11,6	14,2	16,2	16,8	13,4	10,2	8,0	9,4	16,8
1892.	6,0	4,2	7,6	9,2	10,1	16,8	17,6	19,0	15,4	5,2	8,0	5,0	19,0
1893.	4,2	3,0	11,0	6,4	9,3	16,6	18,0	18,2	13,4	11,0	8,2	1,9	18,2
1894.	4,8	6,7	5,8	6,0	8,4	16,2	14,8	15,8	14,0	7,7	9,0	4,4	16,2
1895.	-2,6	0,4	5,0	7,8	8,4	13,7	16,4	17,2	15,3	11,4	10,8	3,4	17,2
1896.	4,8	5,0	7,2	6,0	10,2	12,6	17,0	11,8	12,6	7,3	4,0	6,3	17,0
1897.	0,6	8,1	9,0	8,6	9,4	15,6	18,2	14,7	12,0	11,0	6,2	4,7	18,2
1898.	6,8	3,8	7,9	5,0	6,0	12,4	18,6	19,0	16,3	12,0	8,0	8,0	19,0
1899.	3,8	5,0	5,0	8,8	9,4	14,0	16,0	16,0	14,3	10,1	5,8	5,4	16,0
1900.	2,2	3,7	1,0	11,4	9,0	14,2	19,0	15,6	14,2	10,4	5,6	7,2	19,0
						PERPIGNAN. — *Minima absolus.*							
1882.	-1,9	-0,8	0,5	3,0	4,1	9,5	12,9	12,6	7,0	5,1	3,2	-2,3	-4,9
1883.	-1,7	-1,4	-4,9	2,6	5,0	11,1	11,0	11,7	11,0	5,5	-1,2	-2,9	-4,0
1884.	-4,0	0,0	0,0	3,7	7,1	7,0	11,1	9,9	9,3	3,4	-2,9	-1,9	-2,9
1885.	-2,8	0,9	0,1	2,2	5,8	9,3	13,2	13,5	6,4	2,8	1,3	-2,5	-3,0
1886.	-2,9	-2,9	-3,0	2,6	4,9	11,0	12,0	13,0	8,5	6,2	-1,7	-2,0	-4,7
1887.	-4,7	-3,9	0,2	3,0	6,9	9,9	12,8	10,9	7,2	-1,2	1,1	-5,0	-5,8
1888.	-3,3	-5,8	-3,3	0,4	5,8	10,6	9,1	8,9	9,7	3,1	-0,8	-0,8	-4,3
1889.	-2,0	-4,3	-1,0	2,0	6,3	11,0	12,6	8,8	5,1	3,2	1,8	-4,7	-4,7
1890.	-1,0	-2,6	-3,4	2,8	7,1	9,7	11,1	9,8	8,1	3,8	-5,8	-4,0	
1891.	-8,5	-3,1	-1,9	3,9	5,1	10,3	12,6	11,3	8,6	5,7	1,0	-4,1	-8,5
1892.	-2,0	-4,2	-5,0	2,5	2,1	10,6	12,3	13,3	9,0	1,6	1,2	-2,3	-5,0
1893.	-4,0	-0,1	-0,6	4,6	6,2	11,0	14,9	14,3	9,2	5,2	-1,1	-3,8	-4,0
1894.	-8,2	-0,7	0,0	4,0	6,7	9,8	13,8	12,0	7,0	5,6	2,0	-1,8	-8,2
1895.	-7,8	-7,4	-3,8	2,1	6,1	10,2	12,8	12,3	10,0	0,0	-0,8	-2,7	-7,8

PERPIGNAN (suite). — *Minima absolus.*

	Janv	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1896.	- 3°,8	- 3°,7	2°,0	3°,1	5°,8	10°,1	13°,8	10°,2	10°,9	1°,6	- 1°,4	- 3°,3	- 3°,8
1897.	- 2,9	2,0	2,6	2,9	6,1	10,7	14,3	12,2	10,0	5,1	- 1,0	- 1,1	- 3,3
1898.	- 0,5	- 0,9	- 2,8	3,2	7,0	9,0	13,2	11,4	8,0	5,0	1,1	- 3,7	- 2,8
1889.	- 1,0	- 0,7	- 2,3	3,0	6,1	7,1	14,6	13,9	8,8	10,2	- 1,9	- 6,0	- 3,7
1900.	- 3,0	0,7	- 1,7	1,0	8,8	10,1	12,0	11,1	11,6	5,2	2,1	- 0,7	- 6,0

PERPIGNAN. — *Maxima absolus.*

1882.	18,8	20,1	25,9	27,4	29,1	34,7	36,7	34,7	28,9	28,2	24,0	17,4	36,7
1883.	20,3	23,4	19,4	23,1	32,0	29,1	31,5	32,3	29,4	24,7	20,4	18,9	32,3
1884.	19,0	19,2	20,1	24,5	26,7	33,0	33,1	33,3	30,4	25,1	18,5	16,6	33,3
1885.	15,7	19,8	24,9	23,7	28,5	27,6	33,5	33,4	28,0	23,7	23,3	18,8	33,5
1886.	18,6	18,1	20,6	23,7	27,9	29,4	34,5	32,6	30,4	27,3	19,3	20,0	34,5
1887.	15,4	17,9	21,1	22,1	26,5	34,4	36,0	36,2	30,2	22,2	17,4	17,5	36,2
1888.	22,2	16,5	27,3	25,5	28,4	29,6	32,0	33,3	29,4	30,1	19,7	18,1	33,3
1889.	16,0	21,0	18,3	22,6	25,2	29,3	31,4	32,9	33,4	22,1	18,9	15,9	33,4
1890.	18,2	16,4	19,9	22,8	27,4	31,8	31,1	32,1	30,9	27,4	21,7	14,9	32,1
1891.	15,0	20,9	20,4	22,0	26,4	32,7	31,2	31,7	29,5	27,4	20,9	19,7	32,7
1892.	19,6	18,4	20,7	27,4	28,3	30,0	33,0	33,8	28,8	25,3	21,2	15,8	33,8
1893.	14,5	21,0	25,1	27,8	27,4	32,4	34,9	35,8	30,0	31,3	23,8	19,5	35,8
1894.	13,9	22,1	19,7	21,8	24,6	33,5	34,6	32,1	30,4	26,0	23,0	19,0	34,6
1895.	21,4	17,2	23,5	25,0	28,4	34,2	36,6	33,8	33,6	28,4	22,2	17,9	36,6
1896.	15,8	20,6	21,2	24,9	27,8	31,4	37,4	29,4	30,7	27,8	17,8	16,3	37,4
1897.	20,7	19,7	28,7	23,4	29,7	31,3	37,6	31,9	29,0	25,0	20,2	17,5	37,6
1898.	18,1	21,0	18,1	23,9	26,0	30,8	34,0	34,0	30,0	28,1	21,4	20,6	34,0
1899.	20,5	19,2	23,6	25,8	30,3	29,4	34,1	31,7	33,0	28,5	24,0	21,3	34,1
1900.	21,7	20,0	17,3	28,6	28,0	32,5	36,0	34,5	29,6	26,3	21,1	18,9	36,0

HUESCA. — *Minima absolus.*

1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	-13,0	-13,0
1866.	- 8,4	- 5,8	- 8,0	- 4,0	0,0	3,8	6,0	5,5	4,0	- 3,5	- 5,0	- 7,0	-11,5
1867.	-11,5	- 4,0	- 8,0	- 3,0	- 4,0	3,5	7,2	6,0	2,4	- 2,8	- 9,9	-14,5	-14,8
1868.	-14,8	- 7,0	- 4,5	- 5,5	3,0	5,0	11,0	10,2	9,4	- 0,5	- 3,4	- 1,4	- 4,6
1869.	- 4,5	- 2,0	- 4,6	- 2,8	5,5	7,0	10,0	10,0	7,4	- 1,0	- 3,7	- 8,0	-11,0
1870.	-11,6	- 3,0	- 4,0	- 3,0	3,0	9,0	12,0	9,5	9,5	5,4	- 2,0	- 8,0	-10,0
1871.	-10,0	- 1,5	- 1,8	- 2,6	3,6	4,3	8,4	11,5	10,0	1,0	- 2,0	-12,0	-12,0
1872.	- 3,5	0,0	- 1,0	- 1,0	1,5	4,8	10,0	10,0	5,2	0,5	- 3,4	- 1,0	- 5,4
1873.	- 2,0	- 5,4	0,0	- 2,0	5,0	8,3	10,0	8,5	8,0	- 1,5	- 1,8	- 6,4	- 6,4
1874.	- 4,0	- 3,0	- 6,0	2,0	2,0	6,0	10,0	11,0	9,0	4,6	- 2,5	- 5,0	-11,0
1875.	- 4,0	-11,0	- 7,5	- 4,3	4,4	1,3	6,5	5,0	2,0	- 2,3	- 9,4	-13,6	-13,6
1876.	-13,0	- 8,5	- 7,0	- 7,0	- 5,2	2,5	7,0	1,0	4,0	3,0	- 0,5	- 1,5	- 7,4
1877.	- 3,5	- 3,5	- 7,4	2,0	4,0	5,5	9,5	10,5	5,5	0,5	- 0,5	- 5,0	- 9,5
1878.	- 9,5	- 7,8	- 4,0	0,0	5,5	7,0	9,5	8,5	6,7	1,0	- 3,2	- 5,0	- 5,0
1879.	- 1,5	- 4,0	- 1,0	- 2,6	0,0	9,0	5,0	12,0	4,0	- 1,5	- 3,3	-11,0	-11,0
1880.	- 8,5	- 3,5	1,0	0,0	2,5	5,5	10,2	12,5	7,5	3,0	- 3,0	- 4,0	- 4,5
1881.	- 4,5	- 2,0	2,0	1,5	3,0	- 2,2	12,5	12,0	7,0	- 3,0	- 2,4	- 6,0	- 6,0
1882.	- 2,7	- 3,5	0,0	2,5	6,0	7,0	8,9	9,5	5,0	3,2	- 1,5	- 4,0	- 6,9
1883.	- 2,5	- 1,0	- 6,9	0,0	1,0	6,0	9,4	11,0	4,0	2,6	- 0,2	- 9,0	- 9,0
1884.	- 3,8	- 1,0	- 2,0	1,9	3,0	2,0	9,8	10,5	9,0	1,5	- 5,5	- 5,0	- 9,0
1885.	- 9,0	- 0,5	- 1,8	0,6	1,5	8,0	9,9	9,2	2,5	- 1,2	- 2,0	- 5,0	

HUESCA (suite). — *Minima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1886.	- 4°,5	- 4°,6	0°,0	- 2°,0	2°,0	7°,5	10°,0	9°,0	5°,5	2°,5	- 4°,0	- 7°,2	- 5°,0
1887.	- 8,5	- 8,0	- 5,0	- 2,8	- 2,5	4,0	6,0	6,5	- 1,0	- 8,5	- 5,6	-13,5	- 8,5
1888.	-12,5	-12,0	-11,5	- 7,0	2,6	4,6	3,5	4,6	4,4	- 2,5	- 5,8	- 6,5	-13,5
1889.	-11,0	-12,9	- 7,7	- 2,5	0,0	3,0	6,6	5,5	4,5	- 1,0	-10,5	-10,0	-12,9
1890.	- 8,5	- 9,0	-11,5	- 4,5	0,5	3,5	6,0	6,0	2,0	- 5,5	-15,0	- 8,5	-11,5
1891.	-14,0	-10,0	- 6,0	- 2,5	- 1,0	5,5	6,5	6,0	6,4	0,0	- 4,0	- 5,4	-15,0
1892.	- 7,0	- 9,0	-10,0	- 5,0	- 5,0	3,0	4,4	3,4	2,5	- 9,9	-11,5	- 5,6	-10,0
1893.	-10,0	- 0,7	1,0	- 1,5	5,0	6,5	9,0	9,0	- 1,5	2,5	- 8,2	-10,0	-11,5
1894.	-13,5	- 3,5	- 3,5	2,0	0,0	3,5	6,0	6,0	3,0	4,0	- 2,5	- 9,0	-13,5
1895.	-10,0	-10,5	- 3,5	0,5	2,0	4,0	10,0	10,5	11,0	- 2,0	- 3,0	- 3,0	-10,5
1896.	-11,0	- 8,9	- 0,5	- 3,0	0,6	7,5	7,5	6,5	7,0	0,5	- 2,5	- 4,4	-11,0
1897.	- 8,5	1,5	- 1,1	1,0	3,0	9,6	11,0	10,0	7,0	0,2	- 2,0	- 2,5	- 8,5
1898.	- 3,0	- 3,2	- 3,0	0,0	2,0	6,0	10,8	9,5	9,2	2,8	0,0	- 5,0	- 3,2
1899.	- 5,6	0,5	- 3,5	(2,0)	2,5	7,0	8,3	15,0	6,0	8,5	- 5,6	- 5,5	- 5,6
1900.	- 7,0	- 3,0	- 7,0	- 2,0	4,0	8,0	10,0	9,5	11,5	2,0	- 2,0	- 6,5	- 7,0

HUESCA. — *Maxima absolus.*

1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17,0	»
1866.	16,0	19,0	24,0	28,0	26,5	32,0	36,0	33,5	32,0	24,0	21,0	18,0	36,0
1867.	17,6	20,4	18,6	28,0	29,6	33,2	33,4	34,6	30,6	23,4	20,4	16,8	34,6
1868.	16,4	17,6	22,2	26,9	32,7	36,2	38,2	38,2	36,5	27,2	21,3	21,7	38,2
1869.	16,0	24,0	19,0	31,1	29,8	36,2	39,0	38,9	33,6	35,5	20,6	15,0	39,0
1870.	12,8	15,6	23,9	26,7	34,4	36,7	40,5	33,3	36,1	25,6	20,0	16,4	40,5
1871.	10,6	19,4	21,7	29,4	29,4	31,9	38,8	35,8	33,3	28,3	17,8	8,3	38,8
1872.	15,6	18,6	21,7	26,4	26,3	36,7	39,9	37,8	33,1	25,0	20,6	14,4	39,9
1873.	13,9	16,1	21,7	22,8	33,9	33,9	37,8	37,8	33,3	28,6	22,2	13,9	37,8
1874.	18,9	15,0	24,7	31,1	31,7	34,4	37,2	35,6	33,9	25,0	20,0	13,9	37,2
1875.	18,9	18,9	24,4	26,4	31,1	33,9	34,4	36,7	38,8	27,8	21,7	12,4	38,8
1876.	13,6	23,3	20,0	26,7	27,8	32,2	39,4	37,8	33,3	28,3	19,4	16,7	39,4
1877.	16,7	19,2	21,1	26,1	26,4	34,4	35,3	37,2	30,6	25,6	21,1	16,7	37,2
1878.	15,8	21,1	22,2	28,9	31,9	36,1	38,8	38,8	32,8	26,9	14,2	14,4	38,8
1879.	16,1	15,6	19,4	19,4	27,2	36,7	35,6	37,2	35,6	28,9	18,3	14,2	37,2
1880.	13,3	20,0	24,4	24,4	27,2	31,2	38,8	35,0	32,2	26,1	19,4	20,0	38,8
1881.	13,9	18,9	23,3	21,7	28,9	33,9	39,4	36,7	32,8	24,4	23,3	19,4	39,4
1882.	14,8	19,0	23,0	25,8	30,5	33,9	33,8	34,0	32,5	28,5	18,0	15,0	34,0
1883.	15,5	19,0	18,0	23,0	30,5	32,5	35,9	39,5	31,8	25,0	19,0	15,3	39,5
1884.	17,0	16,5	17,8	21,9	26,8	32,0	35,5	35,5	29,6	23,0	19,8	13,5	35,5
1885.	10,5	17,5	17,5	22,0	29,0	30,0	34,9	34,0	29,0	23,5	19,5	15,5	34,9
1886.	13,5	15,0	22,5	22,5	25,0	33,0	35,0	33,6	30,0	24,0	16,9	14,5	35,0
1887.	15,0	16,5	19,6	24,5	26,0	35,2	34,8	36,5	32,0	20,0	17,0	15,5	36,5
1888.	16,5	15,0	18,0	22,5	30,0	32,5	35,5	32,5	30,5	22,0	18,0	14,0	35,5
1889.	14,0	19,0	17,5	22,0	25,0	28,6	33,5	34,0	34,5	22,0	16,0	12,5	34,0
1890.	16,0	15,5	21,5	24,0	26,0	35,0	35,5	35,0	33,0	28,2	18,0	12,0	35,5
1891.	15,0	17,0	18,5	24,0	28,5	35,0	35,5	39,4	31,5	25,5	16,0	18,5	39,4
1892.	17,0	19,5	21,0	25,8	29,0	36,5	35,0	36,5	34,5	24,0	19,8	16,4	36,5
1893.	14,0	16,0	22,0	26,0	30,0	34,6	38,2	38,0	33,0	26,8	20,0	14,5	38,2
1894.	13,0	23,0	20,0	22,0	25,0	34,9	34,9	34,0	37,5	27,0	20,5	17,5	37,5
1895.	11,6	15,5	22,6	25,5	28,6	34,5	35,0	34,5	[illegible]	26,0	21,5	18,8	

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
HUESCA (suite). — *Maxima absolus.*													
1896.	16°,0	19°,0	24°,5	26°,8	25°,8	34°,2	37°,5	32°,5	32°,5	25°,0	16°,4	14°,0	37°,5
1897.	12,4	19,0	28,2	24,6	29,4	35,0	37,5	36,0	31,5	24,5	20,5	14,0	37,5
1898.	14,0	20,5	22,0	25,0	27,0	34,5	39,0	37,0	33,0	26,0	20,5	15,0	39,0
1899.	17,5	19,5	25,8	27,8	32,5	35,5	36,5	37,0	34,0	26,5	22,0	14,5	37,0
1900.	17,5	18,0	17,5	27,5	29,6	36,5	39,5	38,5	34,0	27,0	23,5	15,0	39,5
BARCELONE. — *Minima absolus.*													
1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2,8	2,8
1866.	6,2	7,5	5,0	8,5	9,0	15,2	20,0	20,8	14,5	11,5	7,5	1,5	- 2,5
1867.	- 2,5	8,0	3,5	9,0	13,5	16,5	16,5	17,5	15,0	11,0	5,8	1,8	- 2,0
1868.	- 2,0	5,0	6,0	7,0	12,0	16,5	17,5	18,0	15,0	8,2	4,0	6,0	3,0
1869.	4,0	4,0	3,0	6,0	11,8	13,0	16,0	17,0	16,4	5,0	3,4	- 2,8	- 2,8
1870.	0,4	3,4	1,0	5,4	10,5	17,0	19,8	19,0	10,6	13,0	6,8	0,0	- 0,8
1871.	- 0,8	3,0	4,4	3,8	10,6	9,0	14,4	17,0	13,5	7,8	4,0	- 1,8	- 1,8
1872.	2,0	3,6	4,0	6,6	6,0	11,6	18,0	14,6	12,8	8,0	2,0	3,4	0,2
1873.	3,8	0,2	5,4	3,6	9,8	12,0	18,4	17,4	14,0	8,2	6,2	1,4	1,4
1874.	2,6	3,4	3,2	6,0	7,5	13,6	16,4	17,4	14,4	11,4	4,2	1,6	- 0,8
1875.	3,8	- 0,8	4,2	8,8	12,0	11,4	16,0	18,4	15,8	10,2	3,4	0,8	0,4
1876.	0,4	1,2	3,4	4,6	10,8	14,0	19,0	17,8	12,0	10,2	6,4	5,0	2,8
1877.	2,8	4,6	3,0	8,2	12,4	15,4	19,2	18,0	13,0	10,0	7,2	2,0	- 2,0
1878.	- 2,0	0,4	3,2	8,4	13,8	15,0	18,4	19,6	14,6	10,6	3,6	1,6	0,6
1879.	4,8	0,6	3,6	5,4	6,2	13,0	16,0	17,8	11,0	8,2	2,2	- 1,0	- 1,0
1880.	- 0,6	4,2	5,8	7,6	10,0	12,0	17,8	16,8	15,2	10,4	3,6	3,8	2,4
1881.	2,4	5,4	7,4	9,8	10,4	12,8	19,8	17,4	14,2	7,6	4,0	2,6	2,6
1882.	3,8	4,4	5,2	9,4	11,8	14,7	18,0	16,8	11,2	9,6	6,4	2,6	- 4,0
1883.	3,0	5,0	- 4,0	7,4	9,6	13,0	15,4	18,0	15,2	10,6	6,8	(0,2)	0,0
1884.	0,0	2,7	4,4	6,9	7,8	10,0	14,4	11,1	11,1	6,1	- 0,5	- 2,0	- 3,8
1885.	- 3,8	4,6	0,7	3,3	7,8	13,9	16,1	16,7	8,3	5,6	5,0	- 1,0	- 1,8
1886.	- 1,8	1,4	3,2	4,0	8,0	10,0	13,0	10,8	8,9	5,2	1,6	- 3,4	- 5,8
1887.	- 5,8	- 3,7	3,0	4,2	6,2	10,0	14,0	11,8	(11,2)	3,6	3,4	- 2,0	- 4,0
1888.	- 2,0	- 4,0	1,0	1,6	8,4	8,0	15,6	15,0	12,8	6,7	5,0	1,0	- 3,0
1889.	- 3,0	- 2,5	2,5	6,1	10,2	10,9	16,3	11,0	13,2	8,7	- 0,2	0,0	- 2,0
1890.	1,4	0,9	- 2,0	3,9	5,5	11,5	12,0	12,0	11,8	0,5	- 4,7	- 2,3	- 9,6
1891.	- 9,6	- 1,5	0,3	1,5	5,4	11,0	14,0	11,2	11,7	7,2	3,5	0,5	- 1,8
1892.	- 1,8	- 1,2	- 1,3	2,5	4,0	11,5	14,3	11,6	10,8	1,8	0,9	- 3,0	- 6,8
1893.	- 6,8	0,4	1,4	4,6	7,0	8,9	9,0	9,1	5,3	3,4	- 1,4	1,8	- 4,0
1894.	- 4,0	4,1	4,5	7,8	9,3	13,2	18,3	15,9	12,0	10,1	3,0	2,0	- 3,5
1895.	- 3,5	- 3,5	0,3	5,2	7,0	11,8	18,4	17,2	15,9	5,2	5,6	3,5	- 2,6
1896.	- 2,6	3,1	5,5	5,6	8,3	12,4	15,1	13,9	13,1	7,7	3,3	1,8	- 3,3
1897.	- 3,3	5,2	4,5	8,1	10,8	16,4	17,8	16,4	10,3	9,1	4,0	2,3	1,8
1898.	3,0	3,5	1,8	6,6	8,7	11,4	14,6	14,2	12,1	8,9	4,3	0,4	- 2,5
1899.	- 2,5	3,5	- 0,8	6,0	7,6	11,1	12,4	16,3	12,0	11,9	4,1	- 0,2	- 1,0
1900.	- 1,0	3,3	0,2	5,8	10,1	13,8	15,9	16,2	16,8	8,2	4,7	5,0	

BARCELONE. — *Maxima absolus.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1865.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	15,5	»
1866.	14,5	18,8	16,6	20,5	26,4	28,0	30,4	30,0	28,2	22,3	20,3	20,0	30,4
1867.	18,0	17,5	22,0	21,0	24,6	27,5	28,5	29,2	28,0	23,0	20,0	17,0	29,2
1868.	20,0	16,0	20,0	25,2	28,0	32,5	35,5	31,6	28,2	24,5	19,5	20,5	35,5
1869.	19,5	18,5	19,5	21,0	25,0	29,4	31,8	30,0	28,5	26,0	21,0	18,0	31,8
1870.	16,6	17,0	16,5	19,8	27,0	29,6	30,8	29,6	26,8	24,8	19,0	17,5	30,8
1871.	12,8	16,0	16,8	22,4	23,6	25,8	37,4	30,6	29,8	26,4	20,8	15,2	37,4
1872.	16,0	17,4	18,8	22,2	23,8	30,8	33,4	31,6	29,6	27,6	19,6	16,0	33,4
1873.	15,4	16,0	19,4	20,6	24,2	28,8	31,0	33,2	28,4	25,8	18,8	16,4	33,2
1874.	15,0	15,4	17,6	24,4	24,0	31,0	31,4	30,2	30,0	25,2	22,0	16,4	31,4
1875.	19,0	15,8	19,0	23,2	28,6	29,6	28,8	31,0	29,4	25,6	22,8	16,2	31,0
1876.	16,6	21,0	20,8	22,8	26,4	30,0	36,2	32,6	29,4	28,8	20,8	21,0	36,2
1877.	17,0	19,4	19,0	21,6	24,6	30,8	31,8	34,4	32,6	23,2	22,0	15,6	34,4
1878.	14,0	15,0	17,8	21,4	26,4	29,0	31,6	32,2	29,4	27,6	17,6	15,6	32,2
1879.	15,6	15,4	16,4	18,2	21,0	30,4	30,8	31,0	30,0	23,4	20,2	16,8	31,0
1880.	12,8	15,6	19,0	18,8	23,8	28,8	33,8	30,2	29,8	26,2	18,0	17,0	33,8
1881.	15,0	15,2	19,2	20,8	24,4	27,0	32,8	31,6	28,4	22,0	21,6	17,4	32,8
1882.	14,2	17,0	20,6	21,2	25,2	26,4	29,4	30,0	28,2	25,0	20,4	17,0	30,0
1883.	17,8	19,8	18,4	23,6	26,2	26,6	30,8	30,6	28,2	24,4	20,8	(17,8)	30,8
1884	25,5	18,9	20,1	21,0	28,0	31,0	31,0	36,0	29,2	25,5	19,7	16,4	36,0
1885.	14,6	21,1	22,1	23,2	27,2	29,8	32,6	31,4	30,4	24,6	21,0	19,8	32,6
1886.	15,0	18,3	18,8	22,4	24,0	28,2	32,4	31,1	30,6	25,6	21,0	18,2	32,4
1887.	15,2	16,4	19,6	21,6	23,4	31,3	32,0	33,6	29,6	22,4	19,4	16,8	33,6
1888.	17,2	15,6	23,2	22,6	26,0	27,0	28,3	31,8	28,4	26,0	21,3	18,4	31,8
1889.	16,4	20,3	20,0	21,5	23,8	29,6	30,0	31,5	30,0	23,9	21,1	15,8	31,5
1890.	21,0	15,0	23,1	25,0	25,9	28,8	32,0	30,6	27,0	25,3	21,9	15,1	32,0
1891.	16,5	17,0	20,9	21,0	27,4	30,4	31,7	30,2	29,0	28,0	20,2	20,0	31,7
1892.	20,6	18,7	18,2	23,8	27,4	30,4	32,2	34,3	31,5	26,0	21,3	16,8	34,3
1893.	15,6	18,0	23,8	25,0	28,3	31,3	34,0	32,7	30,7	31,1	23,4	18,0	34,0
1894.	16,6	18,6	18,0	22,7	23,2	31,4	31,4	33,2	32,7	29,0	22,6	16,4	33,2
1895.	15,6	19,6	23,8	27,4	28,1	31,8	32,1	33,3	31,8	29,3	25,6	18,9	33,3
1896.	17,8	19,5	23,9	25,3	28,3	31,3	36,2	30,2	31,2	25,3	17,1	18,2	36,2
1897.	17,8	19,9	23,0	24,5	25,5	31,6	36,0	31,8	29,8	25,9	20,2	17,7	36,0
1898.	16,7	21,2	20,0	24,0	25,1	30,4	33,4	33,0	32,0	27,7	22,5	20,1	33,4
1899.	18,4	20,0	24,3	25,4	29,6	30,0	34,8	33,6	31,5	29,0	24,0	21,0	34,8
1900.	20,1	23,3	18,9	25,5	28,3	32,1	35,0	30,8	30,0	26,6	22,4	18,4	35,0

Années.	Jours de gelée.									Jours sans dégel.					
	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Total.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Total.
UCCLE.															
1886-1887 ..	.	2	13	21	18	18	5	.	77	.	3	8	2	2	15
1887-1888 ..	5	4	18	19	21	15	11	.	93	.	6	9	15	3	33
1888-1889 ..	3	6	8	22	16	12	1	.	68	.	.	7	8	3	18
1889-1890 ..	.	8	24	6	23	6	3	.	70	.	9	3	2	2	16
1890-1891 ..	3	5	31	23	18	15	2	.	97	4	19	12	2	.	37
1891-1892 ..	3	11	9	19	12	21	9	1	85	.	4	5	3	2	14
1892-1893 ..	1	4	21	21	11	4	2	.	64	.	8	14	.	.	22
1893-1894 ..	1	12	12	12	11	2	.	.	50	.	4	5	2	.	11
1894-1895 ..	1	7	8	24	27	12	5	.	84	1	.	14	18	1	34
1895-1896 ..	2	4	17	18	16	3	3	.	63	.	5	2	4	.	11
1896-1897 ..	.	15	14	23	10	.	3	1	66	2	4	6	.	.	12
1897-1898 ..	2	12	13	10	13	18	2	.	70	.	1	1	.	1	3
1898-1899 ..	.	5	8	11	14	15	2	.	55	.	.	.	1	.	1
1899-1900 ..	.	1	22	12	15	19	6	1	76	.	13	1	2	.	16
SAINTE-HONORINE-DU-FAY.															
1873-1874 ..	4	4	12	5	8	8	.	1	42	1	1	.	.	.	2
1874-1875 ..	.	5	16	3	17	8	3	.	52	1	3	1	1	.	6
1875-1876 ..	.	6	14	18	8	6	4	.	56	2	3	3	1	.	9
1876-1877 ..	.	5	3	4	1	8	.	1	22	.	.	.	.	.	0
1877-1878 ..	2	1	4	12	9	7	1	.	36	.	.	.	4	.	4
1878-1879 ..	1	7	19	21	7	10	3	1	69	.	4	7	.	.	11
1879-1880 ..	.	16	28	25	7	4	.	.	80	.	9	4	.	.	13
1880-1881 ..	3	8	1	24	7	7	1	.	51	.	.	9	.	.	9
1881-1882 ..	6	1	16	13	11	4	1	.	52	.	.	4	.	.	4
1882-1883 ..	.	1	10	8	4	17	5	.	45	.	3	.	.	.	3
1883-1884 ..	.	3	3	5	4	6	4	.	25	.	.	.	.	.	0
1884-1885 ..	4	10	8	22	2	8	1	.	55	.	.	1	.	.	1
1885-1886 ..	1	5	7	16	15	15	1	.	60	.	1	1	2	.	4
1886-1887 ..	.	1	11	23	20	15	3	.	73	.	.	1	2	.	3
1887-1888 ..	3	9	12	16	20	13	7	.	80	.	1	1	3	.	5
1888-1889 ..	6	1	10	15	15	13	.	.	60	.	.	.	.	.	0
1889-1890 (1)	.	3	20	3	15	8	3	.	53	.	6	2	.	.	8
1890-1891 ..	2	5	30	17	17	8	5	.	84	5	19	6	.	.	30
1891-1892 ..	2	12	8	13	5	15	7	3	65	.	2	1	.	.	3
1892-1893 ..	1	3	15	17	2	4	1	.	43	.	4	6	.	.	10
1893-1894 ..	.	11	13	8	6	5	.	.	43	.	1	3	.	.	4
1894-1895 ..	2	7	4	19	27	10	1	.	70	.	.	4	12	.	16
1895-1896 ..	3	5	4	15	18	.	.	.	45	.	.	.	.	.	0
1896-1897 ..	2	15	10	13	1	1	2	2	46	.	.	1	.	.	1
1897-1898 ..	2	11	14	13	5	15	2	.	62	.	.	.	.	.	0
1898-1899 ..	.	4	7	7	12	14	4	2	50	.	.	.	.	.	0
1899-1900 ..	6	6	17	7	10	11	4	.	61	.	3	.	.	.	3

(1) Plus un jour de gelée en septembre 1889.

Années.	Jours de gelée.									Jours sans dégel.					
	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Total.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Total.
PARC SAINT-MAUR.																
1873-1874		3	6	14	10	13	11	1	4	62	.	.	.	.	.	0
1874-1875		2	10	18	9	20	15	3	.	77	.	7	1	1	.	9
1875-1876		1	6	17	24	13	7	4	.	72	2	7	10	3	.	22
1876-1877		1	8	4	8	4	12	.	1	38	.	.	.	.	.	0
1877-1878		7	.	15	18	10	8	2	.	60	.	2	2	2	.	6
1878-1879		.	6	22	21	11	8	5	.	73	.	7	9	.	.	16
1879-1880		1	13	29	27	10	3	.	.	83	3	24	10	.	.	37
1880-1881		4	9	2	22	7	6	3	.	53	1	.	12	.	.	13
1881-1882		8	2	15	20	16	3	1	.	65	.	2	7	4	.	13
1882-1883		1	2	10	10	10	20	5	.	58	.	1	.	.	.	1
1883-1884		.	5	6	5	8	8	7	.	39	.	1	.	.	.	1
1884-1885		2	12	9	23	3	14	.	1	64	.	2	7	.	.	9
1885-1886		1	6	15	16	20	16	1	.	75	.	2	5	1	.	8
1886-1887		.	3	17	26	17	22	5	.	90	.	1	7	1	1	10
1887-1888		7	7	14	18	18	12	7	.	83	.	4	7	10	3	24
1888-1889		8	1	15	21	15	12	1	.	73	.	2	.	2	.	4
1889-1890		.	7	22	8	19	8	1	.	65	.	7	2	.	1	10
1890-1891		5	5	28	21	24	9	4	.	96	5	18	10	1	.	34
1891-1892		2	10	10	17	10	16	4	2	71	.	3	6	1	1	11
1892-1893		2	.	21	20	5	6	1	.	55	.	5	15	.	.	20
1893-1894		1	13	15	14	9	4	.	.	56	.	3	3	.	.	6
1894-1895		1	8	7	21	27	12	1	.	77	1	.	9	13	.	23
1895-1896		7	3	8	12	21	2	2	.	55	.	.	3	.	.	3
1896-1897		1	16	12	16	4	2	2	1	54	1	1	3	.	.	5
1897-1898		4	11	15	12	10	14	1	.	67	.	1	1	.	.	2
1898-1899		.	3	9	6	12	16	2	.	48	.	.	1	1	.	2
1899-1900		5	7	20	8	10	12	2	.	64	.	10	1	.	.	11
KAISERSLAUTERN.																
1880-1881	.	4	12	7	28	14	14	7	1	87	1	.	21	2	.	24
1881-1882	1	10	6	16	24	16	11	7	2	93	.	4	7	1	.	12
1882-1883	.	.	2	17	22	9	28	11	.	89	1	3	5	.	5	14
1883-1884	.	3	5	12	8	13	12	7	.	60	.	4	1	.	.	5
1884-1885	.	3	17	13	28	10	15	7	2	95	2	9	10	.	.	21
1885-1886	.	2	14	23	17	27	20	3	5	111	.	6	10	3	6	25
1886-1887	.	.	6	14	30	25	20	14	2	111	.	5	16	7	6	34
1887-1888	.	7	9	20	20	20	14	11	1	102	2	8	13	8	3	34
1888-1889	.	6	9	26	28	22	21	9	.	121	1	2	7	12	2	24
1889-1890	3	1	14	24	12	27	10	11	.	102	1	16	3	4	5	29
1890-1891	.	7	8	31	28	26	17	15	.	132	5	20	16	13	4	58
1891-1892	1	4	13	12	21	18	27	12	3	111	.	7	9	3	4	23
1892-1893	.	6	5	27	27	4	19	9	1	98	.	10	19	1	.	30
1893-1894	1	2	16	26	21	13	20	4	1	104	.	4	10	2	.	16
1894-1895	.	1	7	23	28	28	20	9	1	117	.	2	16	17	3	38
1895-1896	.	9	10	20	24	23	5	5	.	96	.	3	3	2	.	8
1896-1897	.	1	18	24	29	11	4	6	6	99	2	4	10	.	.	16
1897-1898	.	8	15	15	19	12	15	6	.	90	1	4	3	.	.	8
1898-1899	2	.	7	10	14	17	21	4	.	75	.	3	2	4	.	9
1899-1900	.	8	5	23	11	14	23	7	1	92	.	14	3	1	.	18

Année.	Jours de gelée.								Jours sans dégel.					
	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Avr.	Total.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Total.
ANGERS (La Baumette).														
(Les jours où le minimum ou le maximum ont été exactement de 0° ne sont pas comptés respectivement comme jours de gelée ou jours sans dégel.)														
1869-1870 .	—	—	—	9	14	7	1	—	—	—	2	5	0	—
1870-1871 .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1871-1872 .	2	13	20	6	2	4	.	47	.	6	.	.	.	6
1872-1873 .	1	.	1	4	9	1	3	19	.	.	.	.	.	0
1873-1874 .	.	3	12	9	12	7	.	43	.	.	1	.	.	1
1874-1875 .	.	6	13	3	14	8	.	44	.	4	1	.	.	5
1875-1876 .	.	6	15	17	9	3	1	51	2	4	6	.	.	12
1876-1877 .	.	6	1	3	2	7	.	19	.	.	.	.	.	0
1877-1878 .	2	.	8	12	7	5	.	34	.	1	.	3	.	4
1878-1879 .	.	1	17	12	1	3	2	36	.	4	3	.	.	7
1879-1880 .	1	14	28	26	6	.	.	75	1	24	7	.	.	32
1880-1881 .	1	4	.	23	2	2	.	32	.	.	7	.	.	7
1881-1882 .	2	1	13	15	13	.	.	44	.	3	9	2	.	14
1882-1883 .	.	.	4	7	4	16	1	32	.	2	.	.	.	2
1883-1884 .	.	1	3	3	4	2	3	16	.	1	.	.	.	1
1884-1885 .	.	9	8	19	.	2	.	38	.	.	7	.	.	7
1885-1886 .	.	1	11	11	12	11	.	46	.	.	.	.	.	0
1886-1887 .	.	1	9	19	15	14	1	59	.	.	4	1	.	5
1887-1888 .	3	4	11	14	16	8	3	59	.	3	1	5	1	10
1888-1889 .	3	.	11	16	10	8	.	48	.	1	.	.	.	1
1889-1890 .	.	3	19	4	14	6	.	46	.	3	.	.	1	4
1890-1891 .	3	5	29	19	18	4	1	79	4	17	8	2	.	31
1891-1892 .	1	10	7	13	4	11	1	47	.	2	2	.	.	4
1892-1893 .	.	.	14	16	2	1	.	33	.	4	8	.	.	12
1893-1894 .	.	11	10	10	7	1	.	39	.	.	3	.	.	3
1894-1895 .	.	4	6	16	27	7	.	60	.	.	6	11	.	17
1895-1896 .	5	3	3	11	17	.	.	39	.	.	.	3	.	3
1896-1897 .	.	7	5	9	1	.	.	22	.	.	1	.	.	1
1897-1898 .	.	5	11	10	6	6	.	38	.	.	.	.	.	0
1898-1899 .	.	2	8	6	9	11	.	36	.	.	.	1	.	1
1899-1900 .	.	7	18	5	4	8	1	43	.	10	.	.	.	10

Années.	Jours de gelée.										Jours sans dégel.					
	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Total.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Total.
GENÈVE.																
1880-1881 .		2	3	6	27	13	7	.	.	58	.	.	14	.	.	14
1881-1882 .		2	5	20	28	20	5	3	.	83	.	5	8	.	.	13
1882-1883 .		.	3	19	20	10	19	2	.	73	.	1	3	.	4	8
1883-1884 .		1	7	21	16	8	7	3	.	63	.	4	.	2	.	6
1884-1885 .		2	15	21	29	11	5	.	.	83	1	6	16	.	.	23
1885-1886 .		.	2	21	26	24	17	1	.	91	.	5	6	5	3	19
1886-1887 .		.	5	17	30	26	17	4	.	99	.	2	17	5	5	29
1887-1888 .		7	10	18	26	26	14	3	.	104	.	8	10	4	.	22
1888-1889 .		8	5	27	29	25	16	1	.	111	.	7	12	7	1	27
1889-1890 .		.	10	28	23	27	10	2	.	100	1	15	11	8	3	38
1890-1891 .		6	10	31	29	27	13	5	1	122	4	19	19	4	.	46
1891-1892 .		1	9	15	24	20	20	1	.	90	.	7	8	.	5	20
1892-1893 .		1	4	27	30	13	9	.	.	84	.	11	17	1	.	29
1893-1894 .		1	7	27	24	20	12	.	.	91	.	5	9	1	.	15
1894-1895 .		2	3	25	28	28	16	1	.	103	.	6	18	16	2	42
1895-1896 .		2	2	18	25	25	1	3	.	76	.	.	8	9	.	17
1896-1897 .		1	8	17	28	7	5	1	.	67	.	2	7	.	.	9
1897-1898 .		3	5	17	23	20	14	.	.	82	.	5	5	.	.	10
1898-1899 .		.	.	17	12	16	14	3	.	62	.	4	.	3	.	7
1899-1900 .		.	11	24	17	10	22	5	.	89	.	11	4	.	2	17
CLERMONT-FERRAND.																
1875-1876 .	.	6	8	24	27	16	9	1	2	93	3	11	9	1	.	24
1876-1877 .	.	1	10	11	10	11	9	5	2	59	.	.	.	.	1	1
1877-1878 .	6	10	7	12	25	18	14	5	.	97	.	2	3	.	.	5
1878-1879 .	1	1	11	22	17	10	14	6	1	83	.	3	1	1	.	5
1879-1880 .	0	4	20	30	28	12	16	2	1	113	4	15	15	.	.	34
1880-1881 .	1	2	16	3	26	14	11	4	1	78	.	.	8	.	.	8
1881-1882 .	.	14	14	28	28	22	15	9	2	132	.	1	6	1	.	8
1882-1883 .	3	1	7	15	23	23	25	7	1	105	.	1	1	.	3	5
1883-1884 .	.	9	17	21	19	9	19	10	.	104	.	4	1	.	.	5
1884-1885 .	.	6	20	22	28	15	17	12	4	124	.	.	5	.	.	5
1885-1886 .	.	9	11	27	24	24	16	1	5	117	.	3	.	1	.	4
1886-1887 .	.	.	10	18	26	22	21	11	1	109	.	3	9	3	4	19
1887-1888 .	3	15	13	16	20	21	16	8	1	113	.	6	4	1	1	12
1888-1889 .	.	13	4	17	25	16	16	5	.	96	.	.	2	4	.	6
1889-1890 .	6	1	16	27	16	20	13	6	.	105	.	10	1	3	1	15
1890-1891 .	.	7	8	31	26	23	10	10	.	115	4	16	14	1	.	35
1891-1892 .	.	1	15	12	17	12	16	7	3	83	.	4	1	.	2	7
1892-1893 .	.	3	4	20	22	6	14	3	1	73	.	2	13	.	.	15
1893-1894 .	.	3	12	20	21	15	16	1	1	89	.	1	5	.	.	6
1894-1895 .	.	5	11	20	24	25	15	4	.	104	1	2	12	11	.	26
1895-1896 .	.	7	6	12	23	22	3	3	1	77	.	1	10	8	.	19
1896-1897 .	.	5	12	12	15	8	3	2	4	61	.	3	2	.	.	5
1897-1898 .	.	7	12	17	17	12	11	3	.	79	.	2	1	.	.	3
1898-1899 .	1	1	6	19	9	18	16	4	.	74	.	.	1	.	.	1
1899-1900 .	.	4	13	21	10	7	17	3	.	75	1	8	1	.	1	11

Année.	Jours de gelée. Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Total.	Jours sans dégel. Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Total.
BORDEAUX-FLOIRAC.													
1879-1880.	—	—	—	22	2	.	.	—	—	—	.	.	—
1880-1881.	.	9	.	21	2	1	.	33	.	.	4	.	4
1881-1882.	2	1	16	12	9	.	.	40	.	1	2	.	3
1882-1883.	.	.	4	9	2	12	.	27	.	.	.	.	0
1883-1884.	.	1	10	5	2	.	.	18	.	1	.	.	1
1884-1885.	.	10	6	17	.	5	.	38	.	.	4	.	4
1885-1886.	.	1	15	8	10	8	.	42	.	1	.	.	1
1886-1887.	.	4	8	12	11	6	2	43	.	.	2	1	3
1887-1888.	4	3	11	13	17	10	4	62	.	3	1	1	5
1888-1889.	.	2	3	16	9	5	.	35	.	.	2	.	2
1889-1890.	.	3	22	4	15	6	.	50	.	4	.	.	4
1890-1891.	2	4	21	18	15	4	.	64	1	7	7	.	15
1891-1892.	1	6	6	7	7	9	.	36	.	.	.	.	0
1892-1893.	1	.	8	16	2	.	.	27	.	.	5	.	5
1893-1894.	.	8	10	9	4	1	.	32	.	.	2	.	2
1894-1895.	.	2	11	17	17	7	.	54	.	.	5	2	7
1895-1896.	1	1	3	12	15	.	.	32	.	.	3	.	3
1896-1897.	.	3	5	10	.	.	.	18	.	.	.	.	0
1897-1898.	.	3	6	7	8	5	.	29	.	.	.	.	0
1898-1899.	.	.	6	3	4	6	.	19	.	.	.	.	0
1899-1900.	.	10	16	8	1	6	.	41	.	.	.	.	0
MARSEILLE.													
1878-1879.	.	4	13	6	5	5	.	33	.	.	.	.	0
1879-1880.	.	1	20	15	3	.	.	39	.	2	.	.	2
1880-1881.	.	1	.	7	2	1	.	11	.	.	1	.	1
1881-1882.	.	2	6	.	11	.	.	19	.	.	.	.	0
1882-1883.	.	.	3	8	2	8	.	21	.	.	.	.	0
1883-1884.	.	2	6	5	.	.	.	13	.	.	.	.	0
1884-1885.	.	8	5	10	.	3	.	26	.	.	.	.	0
1885-1886.	.	.	8	8	5	4	.	25	.	.	.	.	0
1886-1887.	.	4	10	19	10	5	1	49	.	.	.	.	0
1887-1888.	2	.	10	9	17	9	1	48	.	1	1	.	2
1888-1889.	.	2	3	8	9	11	.	33	.	.	.	.	0
1889-1890.	.	2	17	3	13	7	.	42	.	.	.	.	0
1890-1891.	4	5	10	18	8	3	1	49	.	.	6	.	6
1891-1892.	.	.	1	16	5	6	.	18	.	.	.	.	0
1892-1893.	.	.	10	18	.	.	.	28	.	.	2	.	2
1893-1894.	.	5	12	11	7	.	.	35	.	.	.	.	0
1894-1895.	.	1	9	17	10	6	.	43	.	.	2	1	3
1895-1896.	.	.	1	12	10	.	3	26	.	.	.	.	0
1896-1897.	.	.	5	8	3	.	.	16	.	.	1	.	1
1897-1898.	.	4	5	3	8	1	.	21	.	.	.	.	0
1898-1899.	.	.	5	3	2	4	.	14	.	.	.	.	0
1899-1900.	.	2	7	7	1	9	2	28	.	.	.	.	0

Année.	Jours de gelée.							Jours sans dégel.		
	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Total.	Janv.	Févr.	Total.
				PERPIGNAN.						
1880-1881...	.	.	.	7	1	1	9	.	.	0
1881-1882...	.	.	2	7	4	.	13	.	.	0
1882-1883...	.	.	5	3	3	11	22	.	.	0
1883-1884...	.	2	5	8	1	1	17	.	.	0
1884-1885...	.	6	6	15	.	.	27	.	.	0
1885-1886...	.	.	8	6	4	2	20	.	.	0
1886-1887...	.	4	6	13	5	.	28	.	1	1
1887-1888...	1	.	6	10	12	6	35	.	.	0
1888-1889...	.	1	.	6	8	3	18	.	.	0
1889-1890...	.	.	11	2	8	4	25	.	.	0
1890-1891...	.	5	14	16	15	2	52	6	.	6
1891-1892...	.	.	3	5	3	5	16	.	.	0
1892-1893...	.	.	7	17	2	1	27	.	.	0
1893-1894...	.	2	7	9	2	1	21	1	.	1
1894-1895...	.	.	6	14	8	4	32	2	.	2
1895-1896...	1	2	2	9	10	.	24	1	.	1
1896-1897...	.	2	3	8	.	.	13	1	.	1
1897-1898...	.	1	4	2	1	1	9	.	.	0
1898-1899...	.	.	6	4	3	2	15	.	.	0
1899-1900...	.	3	8	4	.	5	20	.	.	0

Année.	Température de — 10° et au-dessous. Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Total.	Année.	Température de 30° et au-dessus. Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Total.
UCCLE.													
1886-1887.	.	1	.	.	1	2	1887.	.	.	4	1	.	5
1887-1888.	.	4	3	4	1	12	1888.	.	.	.	.	.	0
1888-1889.	.	.	.	2	.	2	1889.	.	.	.	.	.	0
1889-1890.	.	.	.	.	2	2	1890.	.	.	.	1	.	1
1890-1891.	3	7	5	.	.	15	1891.	.	.	.	.	.	0
1891-1892.	.	.	1	1	.	2	1892.	1	.	1	3	.	5
1892-1893.	.	.	8	.	.	8	1893.	.	2	2	2	.	6
1893-1894.	.	.	2	.	.	2	1894.	.	.	2	.	.	2
1894-1895.	.	.	4	14	.	18	1895.	.	.	.	1	1	2
1895-1896.	.	1	.	.	.	1	1896.	.	.	2	.	.	2
1896-1897.	.	.	.	.	.	0	1897.	.	1	.	1	.	2
1897-1898.	.	.	.	.	.	0	1898.	.	.	.	5	2	7
1898-1899.	.	.	.	.	.	0	1899.	.	.	2	4	1	7
1899-1900.	.	7	.	1	.	8	1900.	.	2	5	.	.	7
SAINTE-HONORINE-DU-FAY.													
1873-1874.	.	.	.	.	.	0	1874.	.	.	2	.	.	2
1874-1875.	.	1	.	.	.	1	1875.	.	.	.	2	1	3
1875-1876.	.	.	.	.	.	0	1876.	.	1	2	4	.	7
1876-1877.	.	.	.	.	.	0	1877.	.	1	1	.	.	2
1877-1878.	.	.	.	.	.	0	1878.	.	1	.	.	.	1
1878-1879.	.	1	.	.	.	1	1879.	.	.	.	.	.	0
1879-1880.	.	6	.	.	.	6	1880.	1	.	.	.	.	1
1880-1881.	.	.	3	.	.	3	1881.	.	.	4	1	.	5
1881-1882.	.	.	.	.	.	0	1882.	.	.	.	.	.	0
1882-1883.	.	.	.	.	.	0	1883.	.	.	.	.	.	0
1883-1884.	.	.	.	.	.	0	1884.	.	.	.	3	.	3
1884-1885.	.	.	.	.	.	0	1885.	.	.	.	.	.	0
1885-1886.	.	.	.	.	.	0	1886.	.	.	.	1	.	1
1886-1887.	.	.	.	.	.	0	1887.	.	.	1	2	.	3
1887-1888.	.	.	.	1	.	1	1888.	.	.	.	.	.	0
1888-1889.	.	.	.	.	.	0	1889.	.	.	.	.	.	0
1889-1890.	.	.	.	.	.	0	1890.	.	.	.	.	.	0
1890-1891.	3	3	2	.	.	8	1891.	.	.	.	.	.	0
1891-1892.	.	1	2	.	.	3	1892.	.	1	.	1	.	2
1892-1893.	.	2	2	.	.	4	1893.	.	2	3	5	.	10
1893-1894.	.	.	2	.	.	2	1894.	.	.	2	.	.	2
1894-1895.	.	.	1	9	.	10	1895.	.	.	.	.	7	7
1895-1896.	.	.	.	.	.	0	1896.	.	.	.	.	.	0
1896-1897.	.	.	.	.	.	0	1897.	.	.	1	1	.	2
1897-1898.	.	.	.	.	.	0	1898.	.	.	.	4	5	9
1898-1899.	.	.	.	.	.	0	1899.	.	.	5	7	1	13
1899-1900.	.	4	.	.	.	4	1900.	.	2	9	2	.	13

Année.	Température de — 10° et au-dessous. Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Total.	Année.	Température de 30° et au-dessus. Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Total.
PARC SAINT-MAUR.													
1873-1874.	.	.	.	.	.	0	1874.	1	1	11	.	1	14
1874-1875.	.	3	1	.	.	4	1875.	.	1	.	3	.	4
1875-1876.	.	1	2	4	.	7	1876.	.	1	6	10	.	17
1876-1877.	.	.	.	.	.	0	1877.	.	4	3	1	.	8
1877-1878.	.	.	.	.	.	0	1878.	.	.	.	.	.	0
1878-1879.	.	.	.	.	.	0	1879.	.	.	.	2	.	2
1879-1880.	.	19	3	.	.	22	1880.	1	.	2	.	1	4
1880-1881.	.	.	5	.	.	5	1881.	.	.	9	1	.	10
1881-1882.	.	.	.	.	.	0	1882.	.	.	.	1	.	1
1882-1883.	.	.	.	.	.	0	1883.	.	2	1	.	.	3
1883-1884.	.	.	.	.	.	0	1884.	.	1	7	7	.	15
1884-1885.	.	.	1	.	.	1	1885.	1	4	1	1	.	7
1885-1886.	.	.	.	.	.	0	1886.	.	.	3	3	1	7
1886-1887.	.	.	.	.	.	0	1887.	.	1	5	4	.	10
1887-1888.	.	.	2	2	.	4	1888.	.	1	.	1	.	2
1888-1889.	.	.	.	1	.	1	1889.	.	1	1	.	1	3
1889-1890.	.	.	.	.	1	1	1890.	.	1	1	1	.	3
1890-1891.	2	3	5	.	.	10	1891.	.	.	.	.	.	0
1891-1892.	.	1	.	.	.	1	1892.	5	1	1	5	.	12
1892-1893.	.	2	7	.	.	9	1893.	.	3	5	5		13
1893-1894.	.	.	2	.	.	2	1894.	.	1	3	1	.	5
1894-1895.	.	.	4	13	.	17	1895.	.	.	.	2	11	13
1895-1896.	.	.	.	.	.	0	1896.	.	.	5	.	.	5
1896-1897.	.	.	.	.	.	0	1897.	.	2	.	2	.	4
1897-1898.	.	.	.	.	.	0	1898.	.	.	.	8	3	11
1898-1899.	.	.	.	.	.	0	1899.	.	1	3	9	2	15
1899-1900.	.	5	.	.	.	5	1900.	.	2	13	2	.	17
KAISERSLAUTERN.													
1880-1881.	.	.	11	1	.	12	1881.	.	1	8	1		10
1881-1882.	.	.	.	2	.	2	1882.	.	2	1	.	.	3
1882-1883.	.	.	.	.	2	2	1883.	.	.	2	.	.	2
1883-1884.	.	2	.	.	.	2	1884.	.	.	8	3	.	11
1884-1885.	.	1	7	.	.	8	1885.	1	5	.	.	.	6
1885-1886.	.	3	3	.	9	15	1886.	1	.	4	1	1	7
1886-1887.	.	1	3	3	2	9	1887.	.	.	3	1	.	4
1887-1888.	.	6	6	4	2	18	1888.	.	2	.	.	.	2
1888-1889.	.	.	4	7	5	16	1889.	.	.	.	.	.	0
1889-1890.	.	3	.	1	4	8	1890.	.	.	1	1	.	2
1890-1891.	3	11	16	2	.	32	1891.	.	1	1	.	.	2
1891-1892.	.	6	4	1	7	18	1892.	3	1	1	4	.	9
1892-1893.	.	5	15	.	.	20	1893.	.	2	3	3	.	8
1893-1894.	.	2	8	1	.	11	1894.	.	.	4	.	.	4
1894-1895.	.	.	8	16	5	29	1895.	.	1	2	1	5	9
1895-1896.	.	2	1	1	.	4	1896.	.	1	6	.	.	7
1896-1897.	1	1	1	.	.	3	1897.	1	10	4	.	.	15
1897-1898.	.	.	.	.	.	0	1898.	.	.	.	8	.	8
1898-1899.	.	1	1	3	1	6	1899.	.	.	2	2	.	4
1899-1900.	.	7	.	.	1	8	1900.	.	.	10	.	.	10

	Température de — 10° et au-dessous.					Température de 30° et au-dessus.					
Année.	Déc.	Janv.	Févr.	Total.	Année	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Total.
					ANGERS (La Baumette).							
1870-1871.	1	.	.	1	1871.	.	1	.	6	8	1	16
1871-1872.	1	.	.	1	1872.	.	.	3	5	.	3	11
1872-1873.	.	.	.	0	1873.	.	.	1	4	5	.	10
1873-1874.	.	.	.	0	1874.	2	1	1	13	1	1	19
1874-1875.	1	.	.	1	1875.	.	1	1	.	5	1	8
1875-1876.	.	.	.	0	1876.	.	.	1	13	9	.	23
1876-1877.	.	.	.	0	1877.	.	.	8	2	2	.	12
1877 1878.	.	.	.	0	1878.	.	.	3	3	.	.	6
1878-1879.	.	.	.	0	1879.	.	.	.	1	2	.	3
1879-1880.	16	.	.	16	1880.	.	2	.	1	.	1	4
1880-1881.	.	.	.	0	1881.	.	.	.	12	1	.	13
1881-1882.	.	.	.	0	1882.	.	.	.	.	1	.	1
1882-1883.	.	.	.	0	1883.	.	.	2	1	3	.	6
1883-1884.	.	.	.	0	1884.	.	1	2	4	11	.	18
1884-1885.	.	.	.	0	1885.	.	.	2	4	.	.	6
1885-1886.	.	.	.	0	1886.	.	.	.	5	4	2	11
1886-1887.	.	.	.	0	1887.	.	.	3	3	5	.	11
1887-1888.	.	.	.	0	1888.	.	.	1	.	2	.	3
1888-1889.	.	.	.	0	1889.	.	.	.	2	1	1	4
1889-1890.	.	.	.	0	1890.	.	.	2	1	1	.	4
1890-1891.	.	1	.	1	1891.	.	.	1	.	.	1	2
1891-1892.	.	.	.	0	1892.	.	.	2	3	5	.	10
1892-1893.	.	.	.	0	1893.	.	.	4	5	10	1	20
1893-1894.	.	1	.	1	1894.	.	.	.	2	.	.	2
1894-1895.	.	.	3	3	1895.	.	.	.	1	2	6	9
1895-1896.	.	.	.	0	1896.	.	.	.	9	.	.	9
1896-1897.	.	.	.	0	1897.	.	.	3	2	1	.	6
1897-1898.	.	.	.	0	1898.	.	.	1	4	12	8	25
1898-1899.		.	.	0	1899.	.	.	5	9	13	2	29
1899-1900.	3	.	.	3	1900.	.	.	2	15	2	1	20

	Température de —10° et au-dessous.							Température de 30° et au-dessus.					
Année.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Total.	Année.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Total.
GENÈVE.													
1880-1881.	.	.	3	.	.	3	1881.	.	1	11	4	.	16
1881-1882.	.	.	.	.	.	0	1882.	.	1	.	1	.	2
1882-1883.	.	.	.	.	.	0	1883.	.	.	4	.	.	4
1883-1884.	.	.	.	.	.	0	1884.	.	.	7	5	.	12
1884-1885.	.	.	.	.	.	0	1885.	.	.	.	1	.	1
1885-1886.	.	1	1	.	.	2	1886.	.	.	4	1	.	5
1886-1887.	.	2	.	1	1	4	1887.	.	.	5	5	.	10
1887-1888.	.	2	4	1	.	7	1888.	.	2	.	1	.	3
1888-1889	.	.	.	1	.	1	1889.	.	.	4	.	.	4
1889-1890.	.	.	.	.	.	0	1890.	.	1	.	3	.	4
1890-1891.	.	3	9	2	.	14	1891.	.	2	1	.	.	3
1891-1892.	.	.	.	.	.	0	1892.	.	1	3	5	.	9
1892-1893.	.	.	7	.	.	7	1893.	.	.	1	6	.	7
1893-1894.	.	.	3	.	.	3	1894.	.	.	2	2	1	5
1894-1895.	.	.	4	9	4	17	1895.	.	.	6	1	1	8
1895-1896.	.	.	.	.	.	0	1896.	.	.	.	.	.	0
1896-1897.	.	.	2	.	.	2	1897.	.	1	1	1	.	3
1897-1898.	.	.	.	.	.	0	1898.	.	.	2	4	2	8
1898-1899.	.	.	.	.	.	0	1899.	.	.	2	5	2	9
1899-1900.	.	.	.	.	.	0	1900.	.	.	11	.	.	11
CLERMONT-FERRAND.													
1875-1876.	.	1	3	1	.	5	1876.	.	1	7	6	.	14
1876-1877.	1	.	.	.	.	1	1877.	.	8	6	9	.	23
1877-1878.	.	1	3	.	.	4	1878.	1	1	5	1	1	9
1878-1879.	.	3	1	.	.	4	1879.	.	2	4	8	.	14
1879-1880.	1	24	8	.	.	33	1880.	2	1	9	2	2	16
1880-1881.	1	.	7	.	.	8	1881.	.	2	17	11	.	30
1881-1882.	.	1	.	3	.	4	1882.	1	2	3	1	1	8
1882-1883.	.	.	.	.	.	0	1883.	1	3	6	5	.	15
1883-1884.	.	2	.	.	.	2	1884.	1	.	9	13	1	24
1884-1885.	1	1	14	.	.	16	1885.	2	10	5	3	4	24
1885-1886.	.	.	1	.	.	1	1886.	2	1	9	9	10	31
1886-1887.	.	1	1	3	2	7	1887.	.	7	9	6	.	22
1887-1888.	.	5	3	3	2	13	1888.	.	6	3	7	1	17
1888-1889.	.	.	1	1	.	2	1889.	.	2	4	5	2	13
1889-1890.	.	8	.	1	3	12	1890.	1	1	4	6	.	12
1890-1891.	3	4	5	2	.	14	1891.	.	3	2	1	5	11
1891-1892.	1	4	.	.	1	6	1892.	4	1	6	10	2	23
1892-1893.	.	3	10	.	.	13	1893.	.	2	4	13	1	20
1893-1894.	.	.	3	.	.	3	1894.	.	3	5	6	2	16
1894-1895.	.	.	7	9	2	18	1895.	.	3	5	7	15	30
1895-1896.	.	.	3	1	.	4	1896.	.	.	7	.	1	8
1896-1897.	.	.	.	.	.	0	1897.	.	6	2	2	.	10
1897-1898.	.	.	.	.	.	0	1898.	.	1	7	13	9	30
1898-1899.	.	3	.	1	.	4	1899.	.	2	4	12	3	21
1899-1900.	.	7	.	.	.	7	1900.	.	3	14	.	.	17

BORDEAUX-FLOIRAC.

Année.	Température de — 10° et au-dessous. Déc.	Année.	Température de 30° et au-dessus. Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Total.
1880-1881...	2	1881...	2	8	18	7	.	35
1881-1882...	.	1882...	.	1	3	3	.	7
1882-1883...	.	1883...	.	1	3	10	.	14
1883-1884...	.	1884...	.	.	7	14	.	21
1884-1885...	.	1885...	.	4	11	6	.	21
1885-1886...	.	1886...	.	.	8	5	5	18
1886-1887...	.	1887...	.	11	9	12	.	32
1887-1888...	.	1888...	.	3	1	4	2	10
1888-1889...	.	1889...	.	.	2	4	5	11
1889-1890...	.	1890...	.	3	3	7	.	13
1890-1891...	1	1891...	.	2	3	4	3	11
1891-1892...	.	1892...	1	5	8	10	1	25
1892-1893...	.	1893...	.	6	4	18	3	31
1893-1894...	2	1894...	.	4	4	2	1	11
1894-1895...	.	1895...	.	2	7	6	16	31
1895-1896...	.	1896...	.	.	8	.	.	8
1896-1897...	.	1897...	.	5	6	2	1	14
1897-1898...	.	1898...	.	1	8	15	16	40
1898-1899...	.	1899...	.	8	18	22	3	51
1899-1900...	.	1900..	.	2	17	5	7	31

MARSEILLE (1).

Année.	Température de 30° et au-dessus. Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Total.
1879.	.	3	4	12	5	24
1880.	.	.	8	1	.	9
1881.	.	5	12	11	.	28
1882.	3	3	.	8	.	14
1883.	1	.	6	2	.	9
1884.	.	1	7	6	.	14
1885.	.	.	20	17	1	38
1886.	.	.	4	3	2	9
1887.	.	2	12	10	.	24
1888.	.	.	1	3	.	4
1889.	.	4	3	4	1	12
1890.	.	2	1	8	.	11
1891.	.	3	7	2	3	15
1892.	2	2	9	5	.	18
1893.	.	.	9	16	2	27
1894.	.	.	9	9	1	19
1895.	.	5	12	10	8	35
1896.	.	.	12	.	.	12
1897.	.	4	16	6	.	26
1898.	.	.	9	13	1	23
1899.	.	.	13	6	5	24
1900.	.	2	12	1	.	15

PERPIGNAN (2).

Année.	Température de 30° et au-dessus. Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Total.
1881.	(1)	(5)	(15)	(14)	(3)	.	38
1882.	.	8	9	18	.	.	35
1883.	1	.	3	6	.	.	10
1884.	.	1	2	9	2	.	14
1885.	.	.	17	4	.	.	21
1886.	.	.	10	1	1	.	12
1887.	.	6	13	11	1	.	31
1888.	.	.	1	3	.	1	5
1889.	.	.	1	4	3	.	8
1890.	.	4	2	6	1	.	13
1891.	.	3	3	3	.	.	9
1892.	.	1	5	3	.	.	9
1893.	.	3	7	14	2	1	27
1894.	.	8	12	9	1	.	30
1895.	.	5	11	8	3	.	27
1896.	.	3	13	.	2	.	18
1897.	.	2	13	5	.	.	20
1898.	.	1	7	8	1	.	17
1899.	1	.	13	7	2	.	23
1900.	.	4	11	5	.	.	20

(1) Pendant la période d'observations il n'y a eu à Marseille qu'un seul jour (en décembre 1879) où la température ait atteint — 10°.

(2) Pendant la période d'observations à Perpignan, la température n'a jamais atteint — 10°. Les nombres de jours de grande chaleur en 1881 ont été interpolés au moyen des observations faites à la gare et à l'École normale.

ERRATA.

Pages.		*Au lieu de :*	*Lire :*
174	**BRUXELLES**, minima absolus moyens 1851-1890, avril	+ 0°,4	— 0°,4
229	**CLUNY**, 2e ligne après le Tableau	Juillet 1891	Juillet 1881
248	**AGEN**, amplitude extrême de la variation de température, année	60°,4	56°,0
256	**CANNES**, 4e ligne avant le Tableau	1881-1897	1881-1890
264	**BIARRITZ**, 3e ligne	Sébié	Sébie
284	11e ligne	n'existe	existe

JOURNAUX MÉTÉOROLOGIQUES

ADRESSÉS AU BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE

PAR LES

NAVIRES DE LA MARINE MARCHANDE EN 1904.

Les journaux météorologiques dont l'énumération est donnée ci-dessous sont ceux qui contiennent des observations relatives à l'année 1904; la plupart ont été reçus pendant cette même année, mais quelques-uns au commencement de 1905. Pour faciliter les recherches, ces journaux ont été classés par nature de traversée et, dans chaque catégorie, par ordre chronologique. Le nombre total des journaux contenant des observations faites en 1904 est de 366.

Ces journaux ont été recueillis, pour la plus grande partie, sur des navires à vapeur. Les voiliers sont indiqués spécialement.

Les Compagnies de navigation qui ont bien voulu autoriser leurs navires à faire les observations météorologiques et auxquelles le Bureau central météorologique renouvelle ses plus sincères remerciments, sont désignées dans le Tableau par les abréviations suivantes :

		Ports d'attache
B. F.	Bordes frères.	Dunkerque (voiliers).
Ch. R.	Chargeurs Réunis.	Le Havre.
C. Ft.	Compagnie Fraissinet.	Marseille.
C. G. T.	Compagnie Générale Transatlantique.	Le Havre, Saint-Nazaire, Marseille.
C. H. P.	Compagnie Havraise Péninsulaire.	Le Havre.
E. A.	Est Asiatique.	Marseille.
M. F. P.	Maurel frères et Prom.	Bordeaux.
M. M.	Messageries Maritimes.	Bordeaux, Marseille.
S. N. O.	Société Navale de l'Ouest.	Le Havre.
T. M.	Transports Maritimes.	Marseille.
V. C.	Vimont et Cie.	Marseille.
W. J. C.	Worms, Josse et Cie.	Le Havre.

Le Bureau central a reçu, en outre, quelques journaux météorologiques de la Société industrielle des Téléphones et de treize voiliers appartenant aux Compagnies suivantes : Ambaud et Cie, Brown et Corblet, Société des Voiliers français (Le Havre), Compagnie rouennaise de Transports maritimes (Rouen),

Buzeau et fils, Compagnie maritime française (Nantes), Société bayonnaise de Navigation (Bayonne). Ces journaux sont particulièrement intéressants, tant par la durée des traversées que par les conditions favorables que les voiliers présentent pour les observations météorologiques.

Compagnie.	Navires.	Commandants (1).	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne du Havre à New-York.		
		MM.	MM.	
C.G.T.	*Touraine.*	E. Fajolle (CF).	E.-Y. Le Toux.	19 déc. 1903-7 janv. 1904.
Id.	*Bordeaux.*	G. Unsworth.	G. Unsworth.	19 déc. 1903-23 janv. 1904.
Id.	*Champagne.*	Verlynde (LV).	Reynier.	27 déc. 1903-16 janv. 1904.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Léopold Croix.	2-21 janv. 1904.
Id.	*Bretagne.*	Poncelet (LV).	P. Guimont.	9-29 janv. 1904.
Id.	*Champagne.*	Verlynde (LV).	Daniel Dutruch.	23 janv.-12 févr. 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	Reynier.	31 janv.-18 févr. 1904.
Id.	*Bretagne.*	Poncelet (LV).	P. Guimont.	6-26 févr. 1904.
Id.	*Champagne.*	Tournier (LV).	Daniel Dutruch.	20 févr.-12 mars 1904.
Id.	*Bretagne.*	Poncelet (LV).	P. Guimont.	5-25 mars 1904.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Léopold Croix.	12-31 mars 1904.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (LV).	G. Rollin.	19 mars-8 avril 1904.
Id.	*Bordeaux.*	Delanoë.	?	14 mars-16 avril 1904.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	Beretti	27 mars-14 avril 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	Roch.	2-21 avril 1904.
Id.	*Bretagne.*	Poncelet (LV).	P. Guimont.	9-29 avril 1904.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Léopold Croix.	16 avril-5 mai 1904.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (LV).	G. Rollin.	23 avril-16 mai 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	Louis Roch.	30 avril-19 mai 1904.
Id.	*Bretagne.*	Poncelet (LV).	P. Guimont.	7-27 mai 1904.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Léopold Croix.	14 mai-2 juin 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	Louis Roch.	28 mai-16 juin 1904.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (LV).	G. Rollin.	4-24 juin 1904.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	L. Masne.	11-29 juin 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	Louis Roch.	25 juin-14 juillet 1904.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	Jean Arqué.	2-20 juillet 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	6-25 août 1904.
Id.	*Bordeaux.*	Delanoë.	?	7 août-8 sept. 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	L.-E. Méhouas.	13 août-1er sept. 1904.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	Jean Arqué.	3-22 sept. 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	L.-E. Méhouas.	10-29 sept. 1904.
Id.	*Bretagne.*	Poncelet (LV).	P. Guimont?	17 sept.-6 oct. 1904.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Louis Roch.	24 sept.-13 oct. 1904.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	Jean Arqué.	1er-20 oct. 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	L.-E. Méhouas.	8-27 oct. 1904.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (LV).	Guérin.	15 oct.-4 nov. 1904.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Louis Roch.	22 oct.-9 nov. 1904.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	Jean Arqué.	29 oct.-17 nov. 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	L.-E. Méhouas.	5-24 nov. 1904.
Id.	*Bordeaux.*	Delanoë.	P. Mirio.	6 nov.-17 déc. 1904.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (LV).	Guérin.	13 nov.-2 déc. 1904.

(1) Abréviations : (CF), capitaine de frégate; (LV), lieutenant de vaisseau.

Compagnie.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne du Havre à New-York (*suite*).		
		MM.	MM.	
C.G.T.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Louis Roch.	19 nov.-8 déc. 1904.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	Jean Arqué.	26 nov.-15 déc. 1904.
Id.	*Lorraine.*	Alix (LV).	L.-E. Méhouas.	3-22 déc. 1904.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (LV).	Guérin.	10-30 déc. 1904.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Louis Roch.	17 déc. 1904-5 janv. 1905.
Id.	*Bordeaux.*	Delanoë.	P. Mirio.	17 déc. 1904-19 janv. 1905.
Id.	*Champagne.*	Verlynde (LV).	H. Couturon.	24 déc. 1904-13 janv. 1905.
		Ligne du Havre aux Antilles et Amérique Centrale.		
C.G.T.	*Olinde-Rodrigues.*	Le Barrier.	Courcoux.	20 nov. 1903-3 janv. 1904.
Id.	*Martinique.*	Gosselin.	François Hervé.	27 nov. 1903.-13 janv. 1904
Id.	*Saint-Simon.*	M. Gosselin.	Beaufils.	16 déc. 1903-7 févr. 1904.
Id.	*Saint-Germain.*	Mourand.	Bouteloupt.	22 déc. 1903-19 févr. 1904.
Id.	*Olinde-Rodrigues.*	Le Barrier.	Courcoux.	20 janv.-9 mars 1904.
Id.	*Canada.*	Giron.	Beretta.	30 janv.-17 mars 1904.
Id.	*Ferdinand-de-Lesseps.*	Gosselin.	?	16 févr.-2 avril 1904.
Id.	*Saint-Domingue.*	Brevet.	Leprêtre.	31 mars-18 avril 1904.
Id.	*Olinde-Rodrigues.*	M. Gosselin.	Beaufils.	16 avril-2 juin 1904.
Id.	*Martinique.*	Gosselin.	De Beauchêne.	22 avril-13 juin 1904.
Id.	*Saint-Domingue.*	Brevet.	Leprêtre.	1er mai-19 juin 1904.
Id.	*Canada.*	Giron.	?	28 mai-14 juillet 1904.
Id.	*Saint-Germain.*	Mourand.	?	28 juin-13 août 1904.
Id.	*Saint-Domingue.*	Brevet.	Leprêtre.	30 juin-21 juillet 1904.
Id.	*Olinde-Rodrigues.*	M. Gosselin.	Lavy.	20 juillet-2 sept. 1904.
Id.	*Martinique.*	Gosselin.	Beretta.	28 juillet-13 sept. 1904.
Id.	*Saint-Domingue.*	Brevet.	Leprêtre.	30 juillet-20 août 1904.
Id.	*Ferdinand-de-Lesseps.*	Le Barrier.	L. Ruvoën.	20 août-2 oct. 1904.
Id.	*Canada.*	Giron.	Mirio.	27 août-13 oct. 1904.
Id.	*Saint-Domingue.*	Brevet.	Leprêtre.	30 août-17 sept. 1904.
Id.	*Saint-Germain.*	Mourand.	Ch. de La Morvonnais.	27 sept.-13 nov. 1904.
Id.	*Saint-Domingue.*	Brevet.	Leprêtre.	30 sept.-21 oct. 1904.
Id.	*Saint-Simon.*	Le Barrier.	Auffret.	19 oct.-3 déc. 1904.
Id.	*Martinique.*	Gosselin.	Beretta.	28 oct.-12 déc. 1904.
Id.	*Saint-Germain.*	Mourand.	Moreau.	28 oct. 1904-14 févr. 1905.
Id.	*Saint-Domingue.*	Brevet.	Leprêtre.	30 oct.-21 nov. 1904.
Id.	*Olinde-Rodrigues.*	M. Gosselin.	Simon.	15 nov. 1904-3 janv. 1905.
Id.	*Canada.*	Giron.	Aubert.	28 nov. 1904-15 janv. 1905.
Id.	*Ferdinand-de-Lesseps.*	Le Barrier.	Auffret.	20 déc. 1904- 3 févr. 1905.
		Ligne de Saint-Nazaire au Mexique et Amérique Centrale.		
C.G.T.	*France.*	Ducau.	Jean Simon.	21 déc. 1903-31 janv. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	L. Barthelémy.	9 févr.-24 mars 1904.
Id.	*Normandie.*	Villeaumoras.	A.-L. Ducau.	23 fév.-25 mars 1904.
Id.	*Versailles.*	Lelanchon.	A. Simon.	9 mars-22 avril 1904.
Id.	*France.*	Ducau.	L. Barthelémy.	9 avril-24 mai 1904.

Compagnie.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne de Saint-Nazaire au Mexique et Amérique Centrale (*suite*).		
		MM.	MM.	
C.G.T.	*Champagne.*	Verlynde (LV).	Louis Ducau.	23 avril-25 mai 1904.
Id.	*Normandie.*	Villeaumoras.	Armand.	9 mai-19 juin 1904.
Id.	*Navarre.*	Perdrigeon.	Edon.	21 mai-30 juin 1904.
Id.	*Versailles.*	Lelanchon.	R. Bourdeaux.	10 juin-21 juillet 1904.
Id.	*Lafayette.*	Unsworth.	Lescaret.	24 juin-27 juillet 1904.
Id.	*France.*	Ducau.	L. Barthelémy.	9 juillet-23 août 1904.
Id.	*Normandie.*	Villeaumoras.	Louis Ducau.	23 juillet-25 août 1904.
Id.	*Lafayette.*	Unsworth.	?	24 août-27 sept. 1904.
Id.	*France.*	Ducau.	L. Barthelémy.	9 sept.-23 oct. 1904.
Id.	*Navarre.*	Perdrigeon.	Louis Ducau.	23 sept.-26 oct. 1904.
Id.	*Normandie.*	Villeaumoras.	H. Besnier.	12 oct.-20 nov. 1904.
Id.	*Navarre.*	Perdrigeon.	Louis Ducau.	23 nov.-17 déc. 1904.
Id.	*France.*	Ducau.	L. Barthelémy.	9 déc. 1904-23 janv. 1905.
Id.	*Normandie.*	Villeaumoras.	H. Besnier.	21 déc. 1904-28 janv. 1905.
		Ligne du Havre à l'Amérique du Sud.		
Ch. R.	*Entre-Rios.*	Gourio.	Le Dû.	8 oct. 1903-6 janv. 1904.
Id.	*Cordoba.*	Débonnaire.	A. Ménard.	24 oct. 1903-26 janv. 1904.
Id.	*Cordilleras.*	Alphonse Louis.	?	10 nov. 1903-1er fév. 1904.
Id.	*Carolina.*	J. Simon.	Leclère.	23 nov. 1903-1er mars 1904.
Id.	*Concordia.*	Gens.	?	15 nov. 1903-10 mars 1904.
Id.	*Colombia.*	Baillemont.	F. Ollivier.	7 déc. 1903-24 mars 1904.
Id.	*Corrientes.*	Toulouse.	Frompudie.	10 déc. 1903-2 mars 1904.
Id.	*Campinas.*	Louis Ligereau.	L. Ligereau.	5 déc. 1903-20 févr. 1904.
Id.	*Ville-de-San-Nicolas.*	Blanchard.	L. Dizès.	15 déc. 1903-17 août 1904.
Id.	*Amiral-Baudin.*	E. Juliot.	L. Jacques.	24 janv.-15 avril 1904.
Id.	*Santa-Fé.*	Le Calvez.	?	29 janv.-21 mai 1904.
Id.	*Amiral-Courbet.*	?	Conan.	20 févr.-5 mai 1904.
Id.	*Campana.*	Martin.	Martin.	22 févr.-6 mai 1904.
Id.	*Amiral-Duperré.*	Briend.	René Eudes.	26 févr.-29 août 1904.
Id.	*Cordilleras.*	Alphone Louis.	P. Ansault.	3 mars-25 mai 1904.
Id.	*Corrientes.*	Gracœur.	?	8 mars-14 juin 1904.
Id.	*Carolina.*	J. Simon.	M. Guérin.	24 mars-14 juillet 1904.
Id.	*Campinas.*	Louis Ligereau.	Louis Ligereau.	26 mars-3 juin 1904.
Id.	*Concordia.*	Gens.	?	14 avril-10 juillet 1904.
Id.	*Amiral-Troude.*	Toulouse.	L. Diraison.	6 mai-3 oct. 1904.
Id.	*Canarias.*	J. Pignorel.	?	7 mai-25 juillet 1904.
Id.	*Amiral-Baudin.*	E. Juliot.	F. Ollivier.	11 mai-21 juillet 1904.
Id.	*Amiral-Courbet.*	Chavanne.	H. Guigard.	1er juin-14 août 1904.
Id.	*Cordilleras.*	Alphonse Louis.	P. Ansault.	13 juin-5 sept. 1904.
Id.	*Amiral-Aube.*	J. Daniel.	Sylvain Dorgueil.	21 juin-8 oct. 1904.
Id.	*Campinas.*	Bénard.	Alcide Béquet.	22-juin-20 sept. 1904.
Id.	*Entre-Rios.*	Gourio.	Le Dû.	22 juin-9 oct. 1904.
Id.	*Amiral-Hamelin.*	Débonnaire.	Frompudie.	16 juillet-21 oct. 1904.
Id.	*Amiral-Baudin.*	E. Juliot.	F. Ollivier.	19 août-25 oct. 1904.
Id.	*Concordia.*	Gens.	Toravel.	15 août-8 nov. 1904.
Id.	*Campinas.*	Alphonse Louis.	Alcide Béquet.	28 sept.-16 déc. 1904.
Id.	*Amiral-Duperré.*	Briend.	René Eudes.	1er oct.-31 déc. 1904.

Compagnie.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne du Havre à l'Amérique du Sud (*suite*).		
		MM.	MM.	
Ch. R.	*Caravellas.*	Le Seven.	A. Ménard.	8 oct.-24 déc. 1904.
Id.	*Amiral-Niellv.*	Le Brun.	Ed. Boullié.	12 oct. 1904-3 janv. 1905.
Id.	*Amiral-Aube.*	J. Daniel.	S. Dorgueil.	26 oct 1904-21 janv. 1905.
Id.	*Amiral-Troude.*	Toulouse.	L. Diraison.	16 nov. 1904-10 mai 1905.
Id.	*Amiral-Exelmans.*	F. Gens.	F. Gens.	22 nov. 1904-15 févr. 1905.
Id.	*Colonia.*	Morice.	René Schoofs.	11 déc. 1904-24 févr. 1905.
Id.	*Amiral-Courbet.*	Chavanne.	Delamer.	21 déc. 1904-17 mars 1905.
Id.	*Amiral-Fourichon.*	Fatosme.	?	24 déc. 1904-26 mars 1905.
C. H. P.	*Ville-de-Paris.*	Richard.	P. Chapelain.	9 nov. 1903-26 avril 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Masson.	10 juin-28 déc. 1904.
		Ligne du Havre à la Côte occidentale d'Afrique.		
Ch. R.	*Ville-de-Maranhão.*	Renault.	Benteu.	16 nov. 1903-18 janv. 1904.
Id.	*Ville-de-Maceio.*	Argelliès.	Lenormand.	12 déc. 1903-23 févr. 1904.
Id.	*Paraguay.*	Agan.	Meng.	11 janv.-29 mars 1904.
Id.	*Ville-de-Maranhão.*	Renault.	Benteu.	18 févr.-21 avril 1904.
Id.	*Ville-de-Maceio.*	Argellies.	Les Officiers.	15 mars-23 mai 1904.
Id.	*Parahyba.*	Gilbert.	A. Michel.	13 avril-20 juin 1904.
Id.	*Ville-de-Maranhão.*	Renault.	Benteu.	16 mai-25 juillet 1904.
Id.	*Ville-de-Maceio.*	Argelliès.	Lenormand.	12 juin-24 août 1904.
Id.	*Ville-de-Maranhão.*	Renault.	Benteu.	15 août-20 oct. 1904.
Id.	*Ville-de-Maceio.*	Argelliès.	Lenormand.	16 sept.-24 nov. 1904.
Id.	*Ville-de-Maranhão.*	Renault.	?	11 nov. 1904-21 janv. 1905.
Id.	*Amiral-Baudin.*	Ligereau.	F. Ollivier.	11 déc.-25 déc. 1904?
Id.	*Ville-de-Maceio.*	Argelliès.	G. Quesnel.	12 déc. 1904-22 févr. 1905.
		Service entre Le Havre et l'Amérique du Nord.		
Ch. R.	*Amiral-Fourichon.*	Fatosme.	Laroque.	25 oct.-14 nov. 1904.
		Ligne du Havre à Madagascar (viâ Le Cap) et retour avec escales dans l'Atlantique.		
Ch. R.	*Campana.*	J. Briend.	A. Paris.	5 août 1903-25 janv. 1904.
Id.	*Santa-Fé.*	F. Tessel.	E. Hatt.	18 août 1903-22 janv. 1904.
Id.	*Colonia.*	F. Bernier.	L. Lefebvre.	20 sept. 1903-27 janv. 1904.
Id.	*Caravellas.*	Chavanne.	P. Bosché.	17 oct. 1903-8 févr. 1904.
Id.	*Canarias.*	Pignorel.	Le Renard.	28 nov. 1903-5 avril 1904.
Id.	*Entre-Rios.*	Gourio.	Le Dû.	17 janv.-25 juin 1904.
Id.	*Colonia.*	F. Bernier.	L. Lefebvre.	21 févr.-13 juillet 1904.
Id.	*Caravellas.*	Le Seven.	P. Bosché.	17 mars-11 sept. 1904.
Id.	*Amiral-Exelmans.*	H. Baillemont.	?	24 avril-9 sept. 1904.
Id.	*Amiral-Jaurégui-berry.*	F. Tessel.	Henri Harent.	18 juin-25 oct. 1904.
Id.	*Parahyba.*	Gilbert.	Anatol.	17 juillet-18 déc. 1904.
Id.	*Campana.*	F. Bernier.	Jacques.	18 août-29 nov. 1904.
Id.	*Colombia.*	Pignorel.	Cormier.	21 sept. 1904-4 janv. 1905.
Id.	*Corsica.*	Néron.	Le Dû.	22 oct. 1904-21 févr. 1905.

Compagnie.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
	Ligne du Havre à Madagascar (viâ Le Cap) et retour par Bombay et Suez.			
Ch. R.	*Corsica.*	A. Fatosme.	J. Lainé.	18 déc. 1903-9 avril 1904.
	Ligne du Havre en Indo-Chine (viâ Suez).			
		MM.	MM.	
Ch. R.	*Amiral-Duperré.*	Auguste Louis.	René Eudes.	28 août 1903-5 janv. 1904.
Id.	*Rio-Negro.*	Bénard.	J. Delamer.	13 déc. 1903-14 avril 1904.
Id.	*Amiral-Fourichon.*	Le Brun.	Ed. Bouillié.	22 janv.-28 avril 1904.
Id.	*Amiral-Jauréguiberry.*	F. Tessel.	Harent.	14 févr.-25 mai 1904.
Id.	*Amiral-Latouche-Tréville.*	Le Bacheley.	G. Quesnel.	28 mars-20 juillet 1904.
Id.	*Amiral-Olry.*	J. Le Cerf.	Jean Carpier.	20 juin-18 oct. 1904.
Id.	*Amiral-de-Kersaint.*	Auguste Louis.	Victor Heurté.	25 juillet-15 nov. 1904.
Id.	*Amiral-Latouche-Tréville.*	Le Bacheley.	R. Le Rohellec.	25 août-20 déc. 1904.
Id.	*Amiral-Olry.*	J. Le Cerf.	Jean Carpier.	30 nov. 1904-22 mars 1905.
	Ligne du Havre à Madagascar et Réunion (viâ Suez).			
C.H.P.	*Djibouti.*	Prual.	F. Roulet.	3 août 1903-9 janv. 1904.
Id.	*Madagascar.*	James.	?	22 sept. 1903-7 févr. 1904.
Id.	*Ville-de-Majunga.*	Ch. Péron.	Ch. Péron.	28 oct. 1903-16 mars 1904.
Id.	*Havraise.*	J. Castan.	?	4 nov. 1903-29 févr. 1904.
Id.	*Ville-de-Tamatave.*	Peaucellier.	De la Vaissière de Lavergne.	5 déc. 1903-5 mai 1904.
Id.	*Diego-Suarez.*	Lemoine.	Commelin.	7 janv.-11 juin 1904.
Id.	*Madagascar.*	Roullier.	Roullier.	5 mars-18 août 1904.
Id.	*Ville-de-Majunga.*	Ch. Péron.	Ch. Péron.	21 mai-23 oct. 1904.
Id.	*Diego-Suarez.*	Lemoine.	Lemoine.	2 juillet-26 déc. 1904.
Id.	*Ville-de-Tamatave.*	Peaucellier.	De la Vaissière de Lavergne.	2 août 1904-18 janv. 1905.
Id.	*Madagascar.*	Roullier.	F. Roulet.	9 sept. 1904-13 févr. 1905.
Id.	*Djibouti.*	James.	Gléyot.	10 nov. 1904-1er mai 1905.
	Ligne du Havre à la Péninsule ibérique, Algérie et Méditerranée occidentale.			
C.H.P.	*Ville-de-Valence.*	Roullier.	Roullier.	22 déc. 1903-16 janv. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	22 janv.-13 févr. 1904.
Id.	*Ville-de-Messine.*	?	?	23 janv.-13 mars 1904.
Id.	*Ville-de-Tarragone.*	Duron.	Le Doré.	3 mars-11 avril 1904.
Id.	*Ville-d'Alger.*	Brochu.	Gléyot.	12 mars-2 avril 1904.
Id.	*Havraise.*	James.	James.	9 avril-21 août 1904.
Id.	*Ville-d'Alger.*	Brochu.	Gléyot.	13 avril-1er mai 1904.
Id.	*Ville-de-Valence.*	Jacob.	?	22 avril-14 mai 1904.
Id.	*Ville-d'Alger.*	Brochu.	Gléyot.	13 mai-2 juin 1904.
Id.	*Ville-de-Tarragone.*	Duron.	Le Doré.	2 juin-14 août 1904.
Id.	*Ville-d'Alger.*	Brochu.	Gléyot.	13 juin-1er août 1904.

Compagnie.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
	Ligne du Havre à la Péninsule ibérique, Algérie et Méditerranée occidentale (*suite*).			
		MM.	MM.	
C.H.P.	*Ville-d'Alger.*	Brochu.	Gléyot.	12 août-5 sept. 1904.
Id.	*Ville-de-Tarragone.*	Duron.	Le Doré.	14 août-10 nov. 1904.
Id.	*Ville-de-Valence.*	?	Gavini.	23 août-14 sept. 1904.
Id.	*Constantin.*	G. Leperson.	G. Leperson.	2 sept.-5 déc. 1904.
Id.	*Ville-de-Valence.*	Bréhaut.	Gavini.	2-22 octobre 1904.
Id.	*Ville-d'Alger.*	Brochu.	Gléyot.	14 oct.-7 nov. 1904.
S.N.O.	*Saint-Simon.*	A. Talva.	Beven.	21-févr.-26 mars 1904.
Id.	*Id.*	Id.	A. Moyon.	9 avril-10 mai 1904.
Id.	*Saint-Mathieu.*	Léon.	Léon.	22 mars-15 avril 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	22 avril-18 mai 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	23 mai-28 juin 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	28 juillet-12 août 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	23 août-6 sept. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	22 sept.-3 oct. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	13 oct.-31 oct. 1904.
	Service de cabotage entre Le Havre, les ports français de l'Atlantique et Hambourg.			
W.J.C.	*Emma.*	L. Mallet.	L. Mallet.	28 nov. 1903-22 mars 1904.
Id.	*Michel.*	Guesdon.	Guesdon.	2 janv.-19 févr. 1904.
Id.	*Séphora-Worms.*	G. Basroger.	G. Basroger.	3 janv.-22 févr. 1904.
Id.	*Thérèse-et-Marie.*	G.-E. Mériel.	G.-E. Mériel.	8 janv.-30 avril 1904.
Id.	*Michel.*	Guesdon.	Guesdon.	22 févr.-27 juin 1904.
Id.	*Séphora-Worms.*	G. Basroger.	G. Basroger.	27 févr.-31 mai 1904.
Id.	*Emma.*	L. Mallet.	L. Mallet.	26 mars-1er août 1904.
Id.	*Thérèse-et-Marie.*	G.-E. Mériel.	G.-E. Mériel.	1er mai-9 juin 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	10 juin-18 juill. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	24 juill.-28 août 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	29 août-2 oct. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id	3 oct.-8 déc. 1904.
Id.	*Barsac.*	A. Fesq.	Hargouel.	2 oct.-24 oct. 1904.
Id.	*Michel.*	Guesdon.	Guesdon.	3 oct.-30 nov. 1904.
Id.	*Emma.*	L. Mallet.	L. Mallet.	8 oct.-26 déc. 1904.
Id.	*Barsac.*	A. Fesq.	A. Fesq.	1er nov.-4 déc. 1904.
Id.	*Michel.*	Guesdon.	Guesdon.	2 déc. 1904-13 févr. 1905.
Id.	*Thérèse-et-Marie.*	G.-E. Mériel.	G.-E. Mériel.	11 déc.-28 déc. 1904.
Id.	*Suzanne-et-Marie.*	Louis Durand.	Yves Zézou.	25 déc. 1904-18 avril 1905.
	Service entre Le Havre et la Méditerranée.			
W.J.C.	*Thérèse-et-Marie.*	G.-E. Mériel.	G.-E. Mériel.	10 déc. 1903-8 janv. 1904.
Id.	*Séphora-Worms.*	G. Basroger.	G. Basroger.	9 sept. 1904-8 févr. 1905.
	Service entre Le Havre et le Sénégal.			
W.J.C.	*Séphora-Worms.*	G. Basroger.	H. Heilmann.	7 juin-12 juill. 1904.
	Ligne de Bordeaux à l'Amérique du Sud.			
M.M.	*Magellan.*	Dumont.	Dorise.	14 nov. 1903-19 févr. 1904.
Id.	*Cordillère.*	Richard (LV).	A. Leréquier.	28 nov. 1903-17 janv. 1904.

Compagnie.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne de Bordeaux à l'Amérique du Sud (*suite*).		
		MM.	MM.	
M. M.	*Atlantique.*	Le Troadec (LV).	A. Breuil.	19 déc. 1903-13 févr. 1904.
Id.	*Chili.*	Lartigue (CF).	Biémont.	8 janv.-25 févr. 1904.
Id.	*Cordillère.*	Richard (LV).	A. Leréquier.	27 janv.-19 mars 1904.
Id.	*Atlantique.*	Le Troadec (LV).	A. Breuil.	23 févr.-13 avril 1904.
Id.	*Chili.*	Lartigue (CF)	Biémont.	8 mars-27 avril 1904.
Id.	*Amazone.*	Lidin (LV).	Dorise.	19 mars-6 mai 1904.
Id.	*Magellan.*	Dupuy-Fromy (LV).	J.-B.-M. Lalande.	1er avril-20 mai 1904.
Id.	*Cordillère.*	Richard (LV.).	A. Leréquier.	15 avril-2 juin 1904.
Id.	*Atlantique.*	Le Troadec (LV).	A. Breuil.	29 avril-16 mai 1904.
Id.	*Chili.*	Lartigue (CF).	Biémont.	13 mai-30 juin 1904.
Id.	*Amazone.*	Lidin (LV).	Dorise.	28 mai-15 juill. 1904.
Id.	*Magellan.*	Dupuy-Fromy (LV).	J.-B.-M. Lalande.	10 juin-29 juill. 1904.
Id.	*Cordillère.*	Richard (LV).	A. Leréquier.	25 juin-12 août 1904.
Id.	*Atlantique.*	F. Étienne.	A. Breuil.	9 juill.-27 août 1904.
Id.	*Chili.*	Lartigue (CF).	Biémont.	22 juill.-9 sept. 1904.
Id.	*Magellan.*	Dupuy-Fromy (LV).	J.-B.-M. Lalande.	20 août-7 oct. 1904.
Id.	*Cordillère.*	Richard (LV).	A. Leréquier.	3 sept.-20 oct. 1904.
Id.	*Atlantique.*	Le Troadec (LV).	A. Breuil.	16 sept.-4 nov. 1904.
Id.	*Chili.*	Lartigue (CF).	Biémont.	1er oct.-17 nov. 1904.
Id.	*Magellan.*	Dupuy-Fromy (LV).	J.-B.-M. Lalande.	29 oct.-16 déc. 1904.
Id.	*Cordillère.*	Richard (LV).	Leréquier.	11 nov.-30 déc. 1904.
Id.	*Atlantique.*	Le Troadec (LV).	A. Breuil.	25 nov. 1904-12 janv. 1905.
Id.	*Chili.*	Lartigue (CF).	Biémont.	9 déc. 1904-27 janv. 1905.
		Ligne de Bordeaux au Sénégal.		
M.F.P.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	10 déc. 1903-18 janv. 1904.
Id.	*Tamesi.*	Bénassit.	Bénassit.	26 déc. 1903-23 janv. 1904.
Id.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	28 janv.-27 févr. 1904.
Id.	*Tamesi.*	Bénassit.	Bénassit.	9 févr.-10 mars 1904.
Id.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	6 mars-3 avril 1904.
Id.	*Tamesi.*	Bénassit.	Bénassit.	28 mars-27 avril 1904.
Id.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	10 avril-13 mai 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	18 mai-13 juin 1904.
Id.	*Tamesi.*	Vincent.	Vincent.	19 juin-15 juill. 1904.
Id.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	22 juin-19 juill. 1904.
Id.	*Tamesi.*	Vincent.	Vincent.	24 juill.-6 oct. 1904.
Id.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	28 juill.-2 sept. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	15 sept.-18 oct. 1904.
Id.	*Tamesi.*	Vincent.	Vincent.	24 oct.-22 nov. 1904.
Id.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	28 oct.-6 déc. 1904.
Id.	*Tamesi.*	Vincent.	Vincent.	5 déc. 1904-9 janv. 1905.
Id.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	18 déc. 1904-31 janv. 1905.
		Ligne de Marseille aux Indes et en Extrême-Orient (viâ Suez).		
M.M.	*Polynésien.*	Le Coispellier.	Maximilien.	30 nov 1903-22 févr. 1904.
Id.	*Ernest-Simons.*	Charbonnel (LV).	Marius Tivolle.	14 déc. 1903-8 mars 1904.
Id.	*Australien.*	Guigues (LV).	Pierre Torel.	10 janv.-5 avril 1904.
Id.	*Polynésien.*	Le Coispellier.	M. Vidal.	20 mars-12 juin 1904.
Id.	*Ernest-Simons.*	Bourdon (LV).	Maris Tivolle.	4 avril-28 juin 1904.

Compagnie.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne de Marseille aux Indes et en Extrême-Orient (viâ Suez) (*suite*).		
		MM.	MM.	
M. M.	*Australien.*	Verron (LV).	J. Vaulpré.	17 avril-12 juill. 1904.
Id.	*Yarra.*	Sellier (LV).	L. Cavailler.	18 mai-10 août 1904.
Id.	*Australien.*	Verron (LV).	Gualbert.	7 août-31 oct. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	28 nov. 1904-20 févr. 1905.
E. A.	*Laos.*	Joseph Revel.	Charles Lefebvre.	8 oct. 1903-17 févr. 1904.
Id.	*Yunnan.*	Raoul.	Zevenberghe.	19 mars-23 juill. 1904.
		Ligne de Marseille en Australie et Nouvelle-Calédonie (viâ Suez).		
M.M.	*Néra.*	Chevalier (CF).	F. Vézia.	30 sept. 1903-14 janv. 1904.
Id.	*Ville-de-la-Ciotat.*	Fiaschi (LV).	J. Embry.	23 déc. 1903-8 avril 1904.
Id.	*Océanien.*	Guionnet.	L. Mouret.	20 janv.-6 mai 1904.
Id.	*Néra.*	Chevalier (CF).	F. Vézia.	17 févr.-2 juin 1904.
Id.	*Ville-de-la-Ciotat.*	Fiaschi (LV).	J. Embry.	18 mai-26 août 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	23 nov. 1904-9 mars 1905.
		Ligne de Marseille à Madagascar et les Mascareignes (viâ Suez).		
M.M.	*Natal.*	Fabre.	J.-M. Guiliani.	25 nov. 1903-26 janv. 1904.
Id.	*Melbourne.*	G. Rivière.	L. Cavailler.	10 déc. 1903-15 févr. 1904.
Id.	*Natal.*	Fabre.	J.-M. Guiliani.	10 févr.-14 avril 1904.
Id.	*Melbourne.*	G. Rivière.	Lazarini.	25 févr.-25 avril 1904.
Id.	*Djemnah.*	Durrande (LV).	J. Guilloud.	10 mars-13 mai 1904.
Id.	*Natal.*	Fabre.	J.-M. Guiliani.	18 mai-27 juill. 1904.
Id.	*Melbourne.*	G. Rivière.	D. Lazarini.	25 mai-26 juill. 1904.
Id.	*Djemnah.*	Durrande (LV).	J. Guilloud.	10 juin-13 août 1904.
Id.	*Melbourne.*	Boyer.	D. Lazarini.	10 août-14 oct. 1904.
Id.	*Natal.*	Fabre.	J.-M. Guiliani.	10 oct.-17 déc. 1904.
Id.	*Djemnah.*	Durrande (LV).	L. Cavailler.	25 oct.-25 déc. 1904.
Id.	*Melbourne.*	Boyer.	D. Lazarini.	10 nov. 1904-15 janv. 1905.
Id.	*Natal.*	Fabre.	J.-M. Guiliani.	25 déc. 1904-24 févr. 1905.
		Ligne de Marseille à la Méditerranée Orientale (Levant et mer Noire).		
M.M.	*Équateur.*	H. Galetti.	L. Cavailler.	10-31 mars 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	7-27 avril 1904.
C.Ft.	*Suzette-Fraissinet.*	J.-M. Lahaye.	Ch. Leroy.	1er janv.-11 févr. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Maillol.	22 févr.-4 avril 1904.
Id.	*Esterel.*	Loubatières.	P. Foucherand.	20 oct.-7 déc. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	14 déc. 1904-2 févr. 1905.
		Ligne de Marseille à la Côte Occidentale d'Afrique.		
C.Ft.	*Tibet.*	G. Merlin.	J. Fabre.	8 févr.-6 avril 1904.
Id.	*Stamboul.*	Joseph Iché.	F. Pignol.	6 juill.-14 sept. 1904.
Id.	*Tibet.*	G. Merlin.	J. Fabre.	13 oct.-8 déc. 1904.
		Ligne de Marseille à l'Amérique du Sud.		
T.M.	*Aquitaine.*	A. Garcin.	?	11 déc. 1903-6 févr. 1904.
Id.	*Italie.*	A. Nicolaï.	J. Ribe.	22 déc. 1903-13 janv. 1904.
Id.	*Algérie.*	Ravel.	R. Blanc.	11 janv.-3 mars 1904.

Compagnie.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne de Marseille à l'Amérique du Sud (*suite*).		
		MM.	MM.	
T. M.	*Italie.*	A. Nicolaï.	J. Ribe.	22 févr.-10 avril 1904.
Id.	*Aquitaine.*	A. Garcin.	L. Castaldi.	24 févr.-30 avril 1904.
Id.	*Provence.*	Fabre.	Argento.	24 mars-25 mai 1904.
Id.	*Italie.*	A. Nicolaï.	J. Ribe.	25 mai-26 juill. 1904.
Id.	*Algérie.*	Ravel.	R. Blanc.	20 mai-9 juill. 1904.
Id.	*Espagne.*	E. Payan.	A. Allègre.	15 juin-28 juill. 1904.
Id.	*Aquitaine.*	A. Garcin.	M. Gastinel.	11 juill.-28 oct. 1904.
Id.	*Italie.*	A. Nicolaï.	A. Paoli.	15 août-30 sept. 1904.
Id.	*France.*	Ferrari.	Eug. Gadais.	20 août-12 oct. 1904.
Id.	*Italie.*	Nicolaï.	A. Paoli.	15 oct.-30 nov. 1904.
		Ligne de Marseille à l'Amérique du Nord (**Voiliers**).		
V.C.	*France-Marie.*	Th. Lacroix.	Th. Lacroix.	12 oct. 1903-14 janv. 1904.
Id	*Id.*	Id.	Id.	26 janv.-14 mai 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	2 juin-3 sept. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	30 sept.-6 déc. 1904.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	21 déc.-18 mars 1905.
		Ligne de Dunkerque au Chili, par le cap Horn (**Voiliers**).		
B.F.	*Loire.*	G. Thébaut.	G. Thébaut.	1er mai 1903-21 mars 1904.
Id.	*Jacqueline.*	Salaün.	Salaün.	5 août 1903-16 mars 1904.
Id.	*Valparaiso.*	F. Harang.	S. Leguen.	7 août 1903-24 mars 1904.
Id.	*Madeleine.*	J.-M. Ohier.	J.-M. Ohier.	20 sept. 1903-22 févr. 1904.
Id.	*Union.*	Moizan.	Moizan.	17 sept. 1903-20 mai 1904.
Id.	*Marthe.*	F. Bourgain.	F. Bourgain.	23 nov. 1903-27 janv. 1904.
Id.	*Adolphe.*	L. Goslin.	L. Goslin.	6 déc. 1903-24 mai 1904
Id.	*Persévérance.*	Hamon.	Hamon.	23 déc. 1903-16 juill. 1904.
Id.	*Antoinette.*	J.-B. Pierre.	J.-B. Pierre.	22 janv.-19 juill. 1904.
Id.	*Antonin.*	E. Pothin.	Cordier.	24 févr.-31 août 1904.
Id.	*Wulfran-Puget.*	Louis Quénet.	Louis Quénet.	4 mars-18 juill. 1904.
Id.	*Loire.*	J.-B. Forgeard.	Le Baron.	18 mai-20 nov. 1904.
Id.	*Antoinette.*	J.-B. Pierre.	J.-B. Pierre.	7 sept. 1904-10 avril 1905.
Id.	*Antonin.*	E. Pothin.	Cordier.	1er oct. 1904-7 avril 1905.
Id.	*Wulfran-Puget.*	Louis Quénet.	Louis Quénet.	16 oct. 1904-4 mai 1905.
Id.	*Rhône.*	Guillou.	Perdraut.	7 déc. 1904-19 juin 1905.

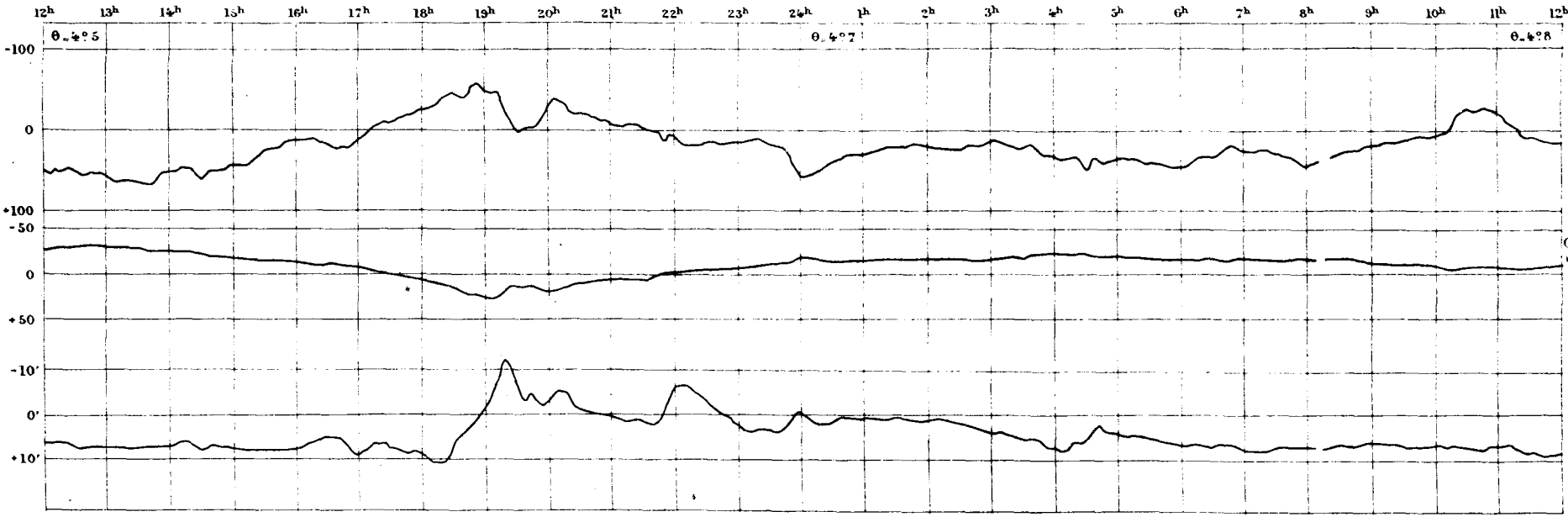
Ports d'attache.	Armateurs.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Itinéraires.	Dates du voyage.
			Traversées diverses exécutées par le vapeur *François-Arago* et des Voiliers.			
Calais....	Soc. Ind. des Téléphones.	*François-Arago.*	A. Lucas.	H. Heilmann.	Calais. New-York. Antilles. Havre.	23 févr.-5 mai 1904.
Id.....	Id.	*Id.*	Id.	Id.	Calais. Brest. Havre.	27 août-19 sept. 1904.
Id.....	Id.	*Id.*	Id.	Id.	Calais. Madère. Havre.	14 nov.-6 déc. 1904.
Havre....	Ambaud et Cie.	*Carbet.*	Codet.	Codet.	Havre. Martinique.	21 oct. 1903-22 mars 1904.
Id.....	Id.	*Fort-de-France.*	J.-M. Lepage.	J.-M. Lepage.	Id.	21 déc. 1903-22 mai 1904.
Id.....	Id.	*Le Marin.*	Halluitte.	Halluitte.	Id.	3 mai 1904-27 janv. 1905.
Id.....	Soc. des Voiliers français.	*Général-Foy.*	E. Breuillé.	E. Breuillé.	Australie. San-Francisco. Cap Horn. Belle-Ile.	5 sept. 1903-14 avril 1904.
Id.....	Brown et Corblet.	*Président-Félix-Faure.*	S. Heurté.	S. Heurté.	Havre. Le Cap. Nouvelle-Calédonie. Cap Horn. Montevideo. Havre.	9 avril 1903-6 janv. 1904.
Id.....	Id.	*Germaine.*	Tixador.	Courteville.	Havre. Le Cap. Australie. Orégon. Cap Horn. Angleterre.	13 avril 1903-17 févr. 1904.
Id.....	Id.	*Émilie-Siegfried.*	F. Furgier.	P. Stephan.	Nouméa. Cap Horn. Glasgow.	7 janv.-27 avril 1904.
Rouen....	Cie rouennaise de Transports maritimes.	*Biessard.*	P. Ladonne.	P. Ladonne.	Angleterre. Cap Horn. Chili.	4 janv.-1er oct. 1904.
Nantes...	Buzeau et fils.	*Sainte-Anne.*	P. Le Bras.	P. Le Bras.	Dunkerque. Açores. Saint-Nazaire.	11 avril-1er juin 1904.
Id.....	Cie maritime française.	*Duc-d'Aumale.*	L. Duris.	L. Duris.	Dunkerque. Philadelphie. Le Cap. Japon. Nouvelle-Calédonie.	10 oct. 1903-21 oct. 1904.
Id.....	Id.	*René.*	J. Macé.	J. Macé.	St-Nazaire. Philadelphie. Le Cap. Japon. Orégon. Cap Horn. Angleterre.	14 déc. 1902-20 mars 1904.
Bayonne...	Société bayonnaise de Navigation.	*Jules-Gommès.*	D. Baudry.	D. Baudry.	Angleterre. Cap Horn. San-Francisco. Cap Horn. Irlande.	24 mai 1903-14 avril 1904.
?.....	?	*Versailles.*	?	?	Havre. Le Cap. Madagascar. Chili. Cap Horn. Hambourg.	1er déc. 1902-4 févr. 1904.

PLANCHES.

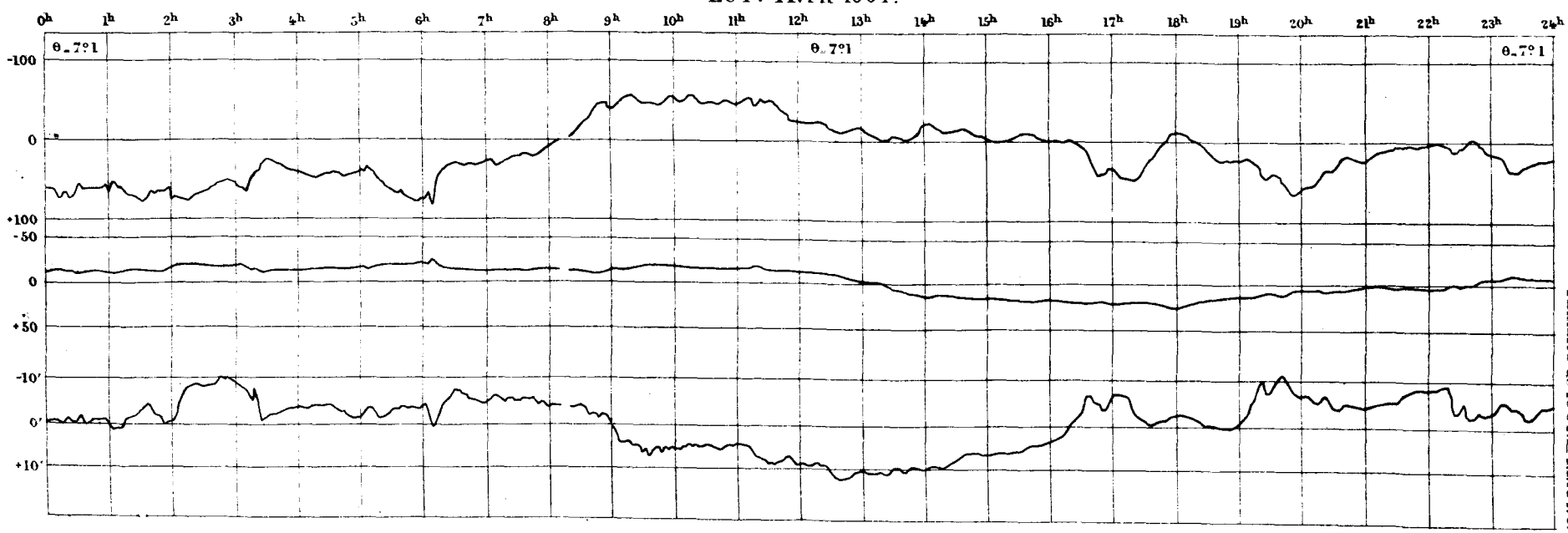
PRINCIPALES PERTURBATIONS MAGNÉTIQUES

enregistrées à l'Observatoire du Val-Joyeux en 1904.

Du 28 au 29 Janvier 1904.



Le 1er Avril 1904.



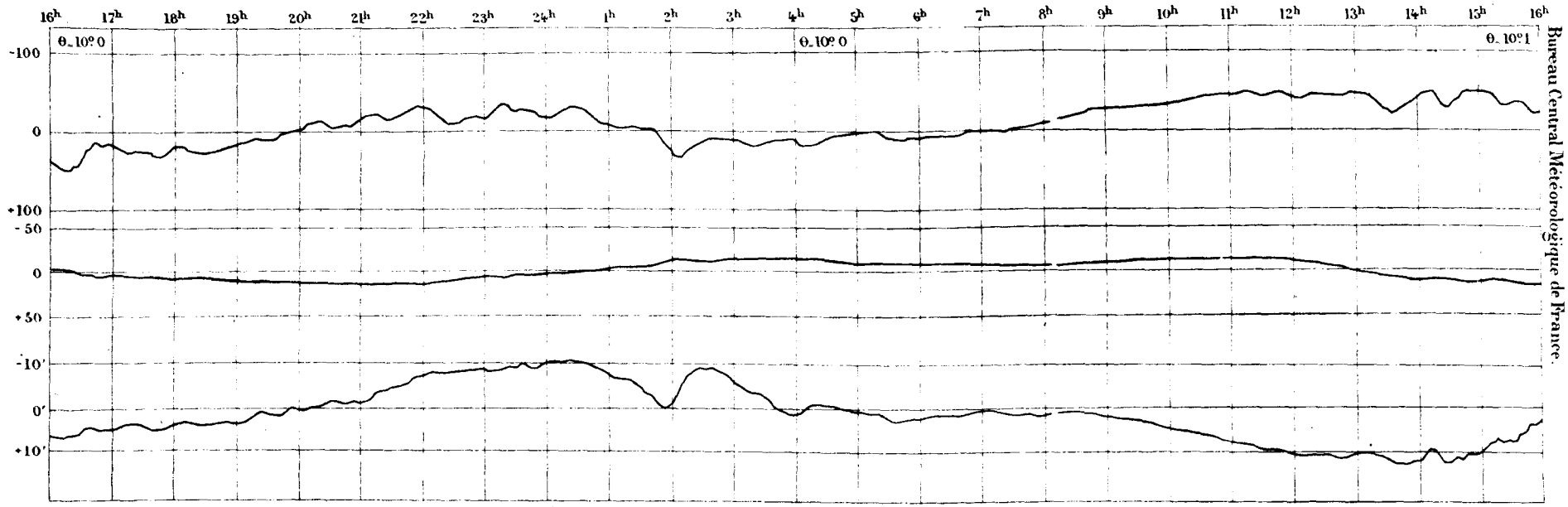
Bureau Central Météorologique de France.

Annales de 1904. — T. I. Pl. I.

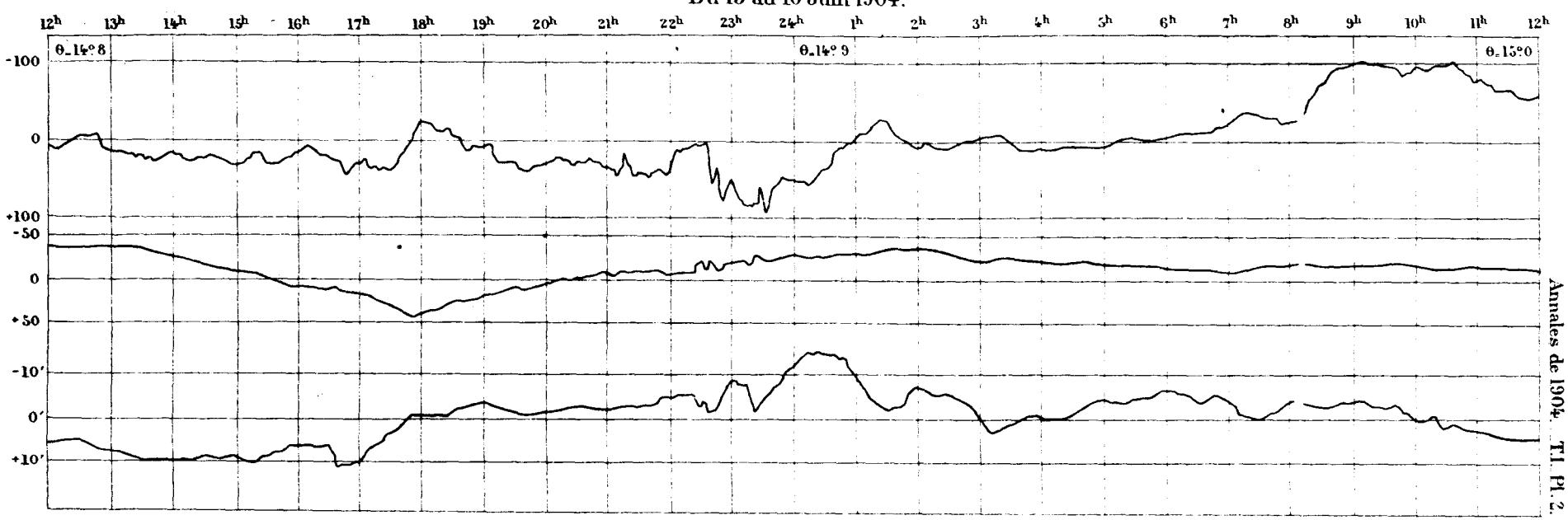
PRINCIPALES PERTURBATIONS MAGNÉTIQUES

enregistrées à l'Observatoire du Val-Joyeux en 1904.

Du 18 au 19 Avril 1904.



Du 15 au 16 Juin 1904.



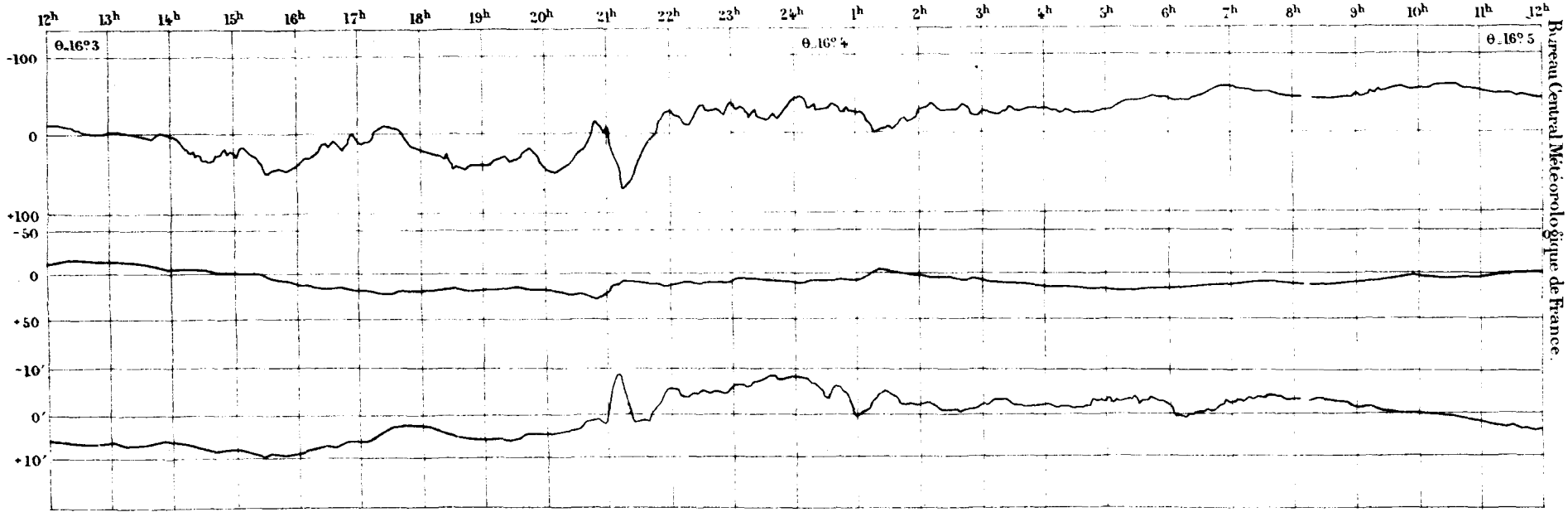
Bureau Central Météorologique de France.

Annales de 1904. T.I. Pl. 2.

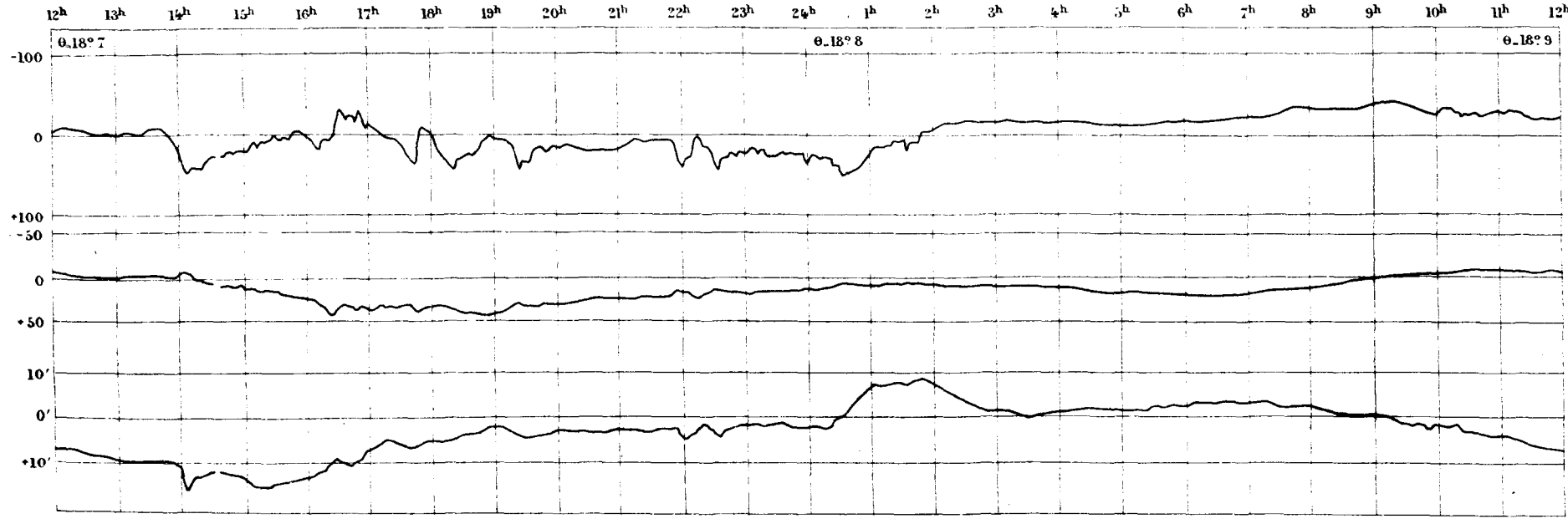
PRINCIPALES PERTURBATIONS MAGNÉTIQUES

enregistrées à l'Observatoire du Val-Joyeux en 1904.

Du 6 au 7 Juillet 1904.

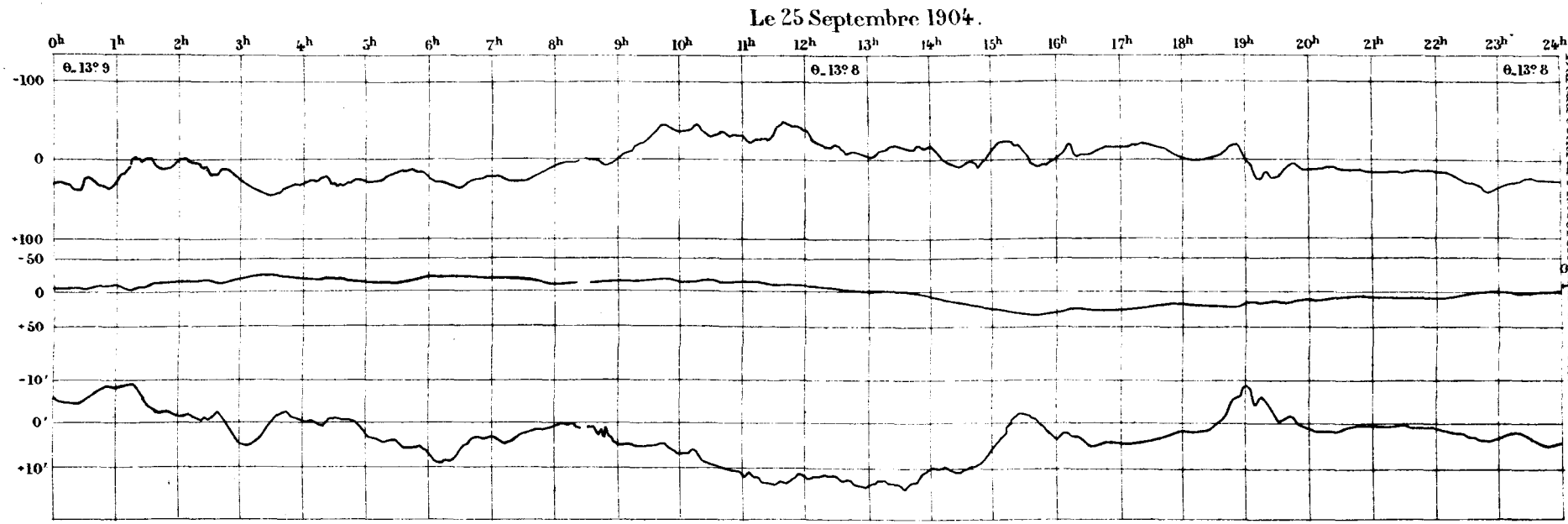


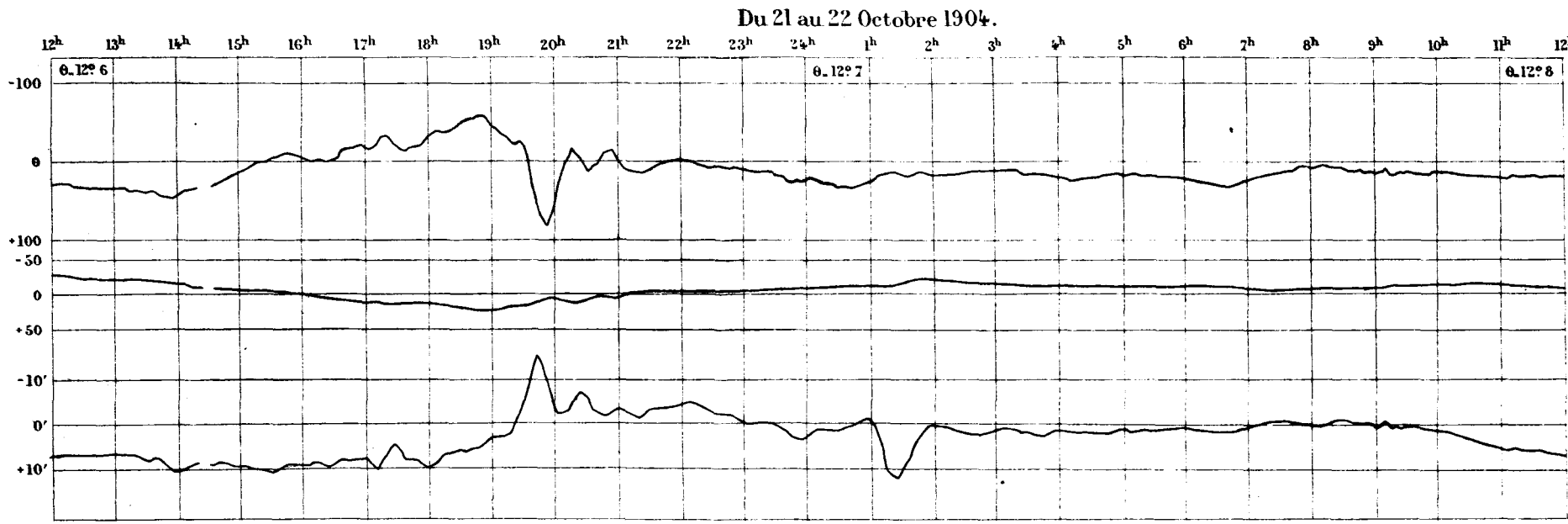
Du 3 au 4 Août 1904.



PRINCIPALES PERTURBATIONS MAGNÉTIQUES

enregistrées à l'Observatoire du Val-Joyeux en 1904.

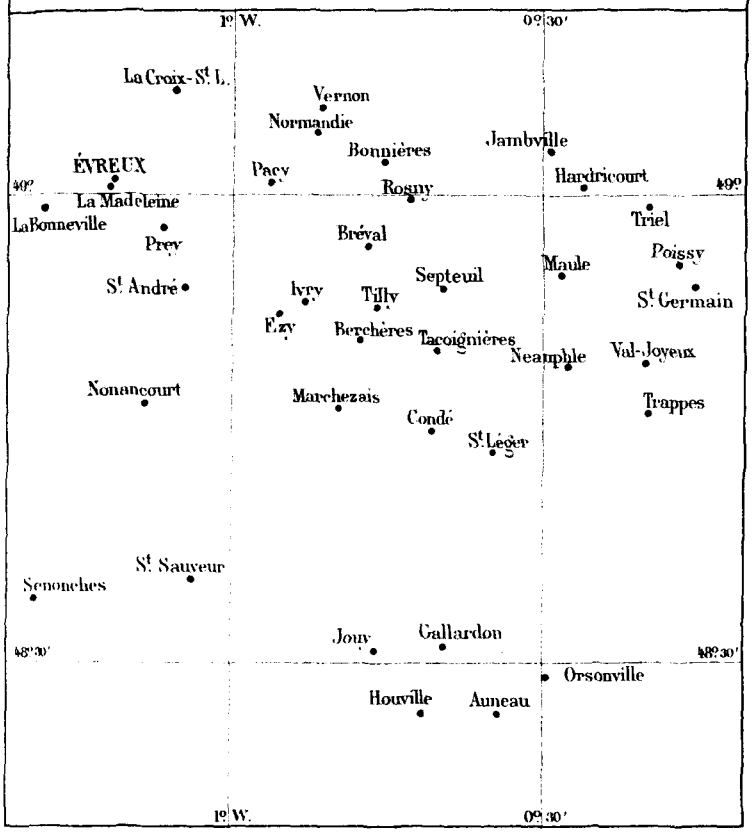




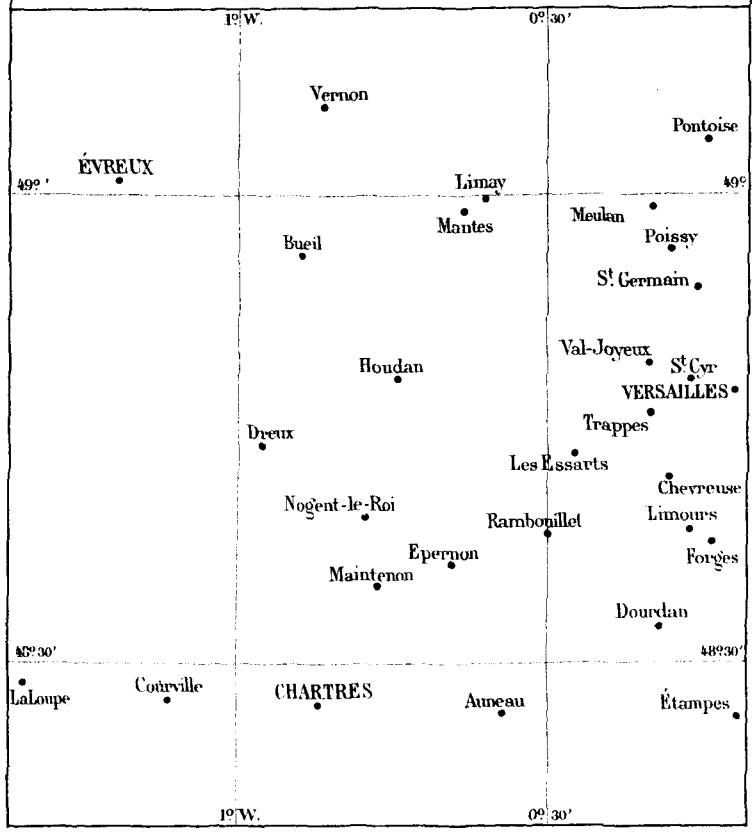
Bureau Central Météorologique de France.

Annales de 1904. T1. Pl. 4.

N° 1 _ STATIONS MAGNÉTIQUES DE 1904.

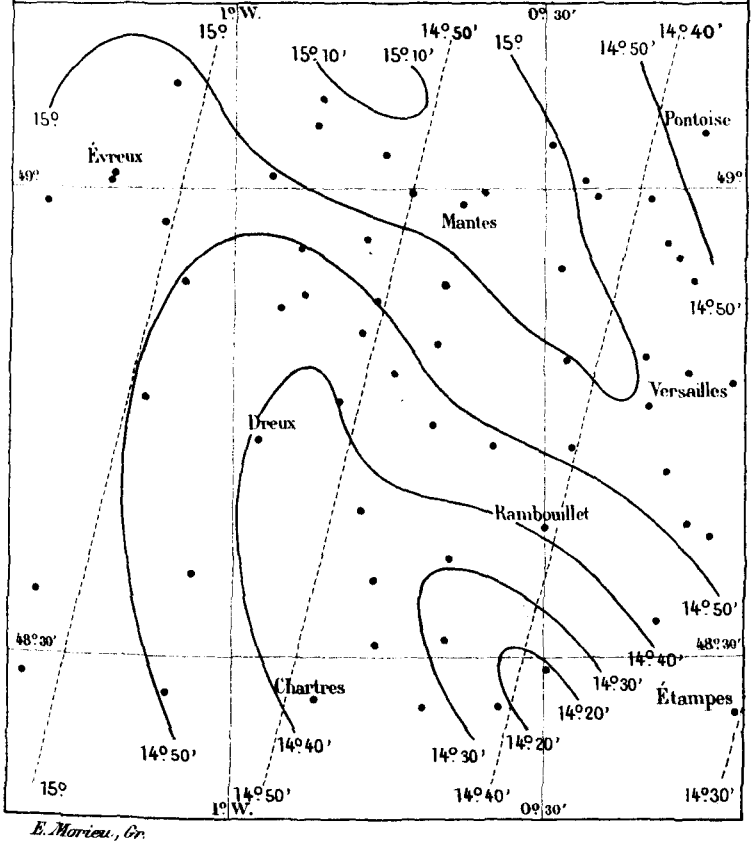


N° 2 _ STATIONS MAGNÉTIQUES ANTÉRIEURES À 1904.



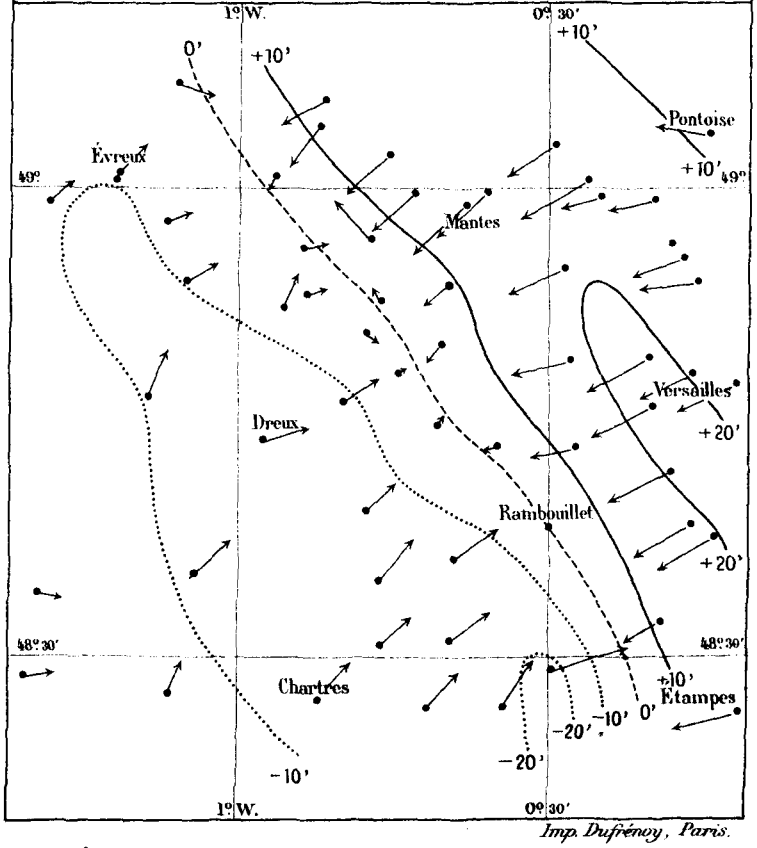
N° 3 LIGNES D'ÉGALE DÉCLINAISON

Observation _____ Calcul - - - - - -



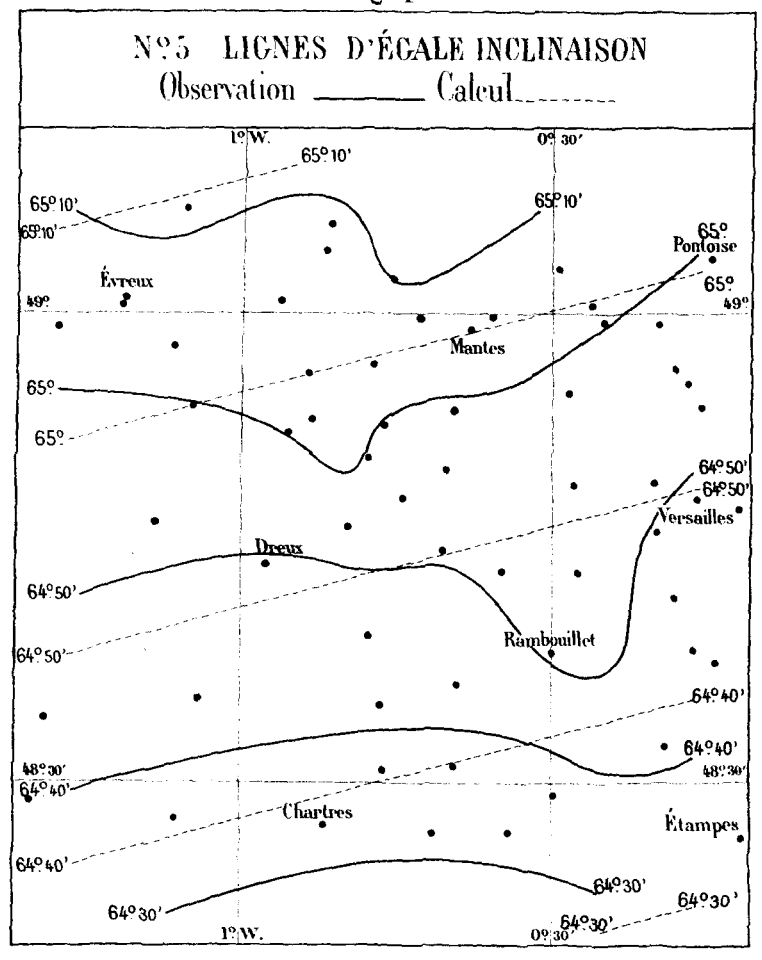
N° 4 _ ANOMALIES DE LA DÉCLINAISON

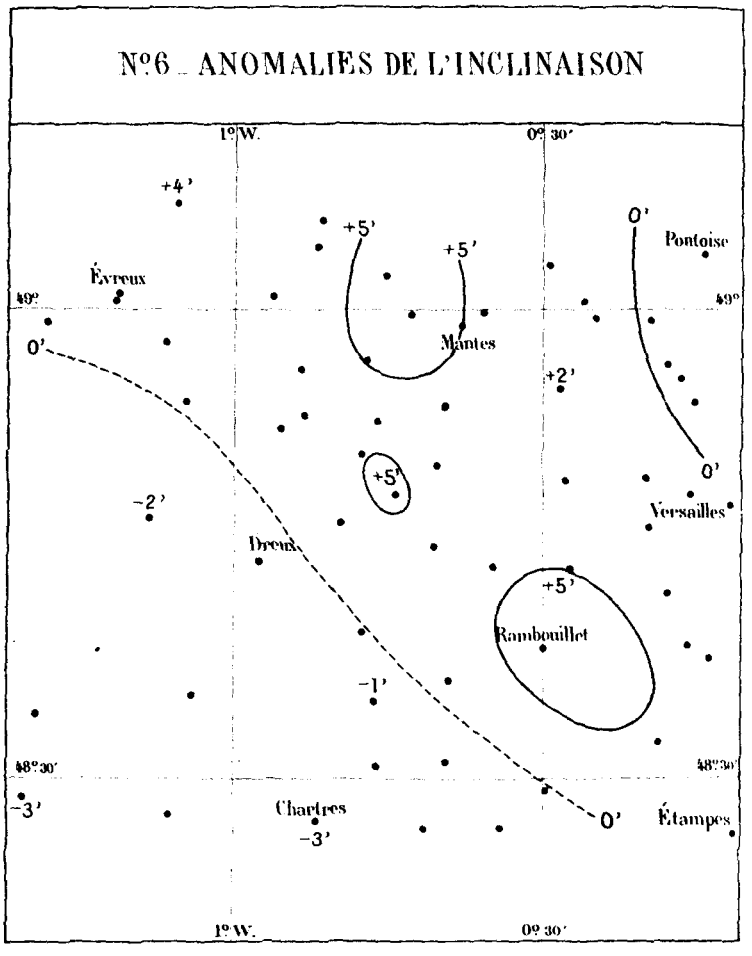
Grandeur et direction de la force perturbatrice horizontale

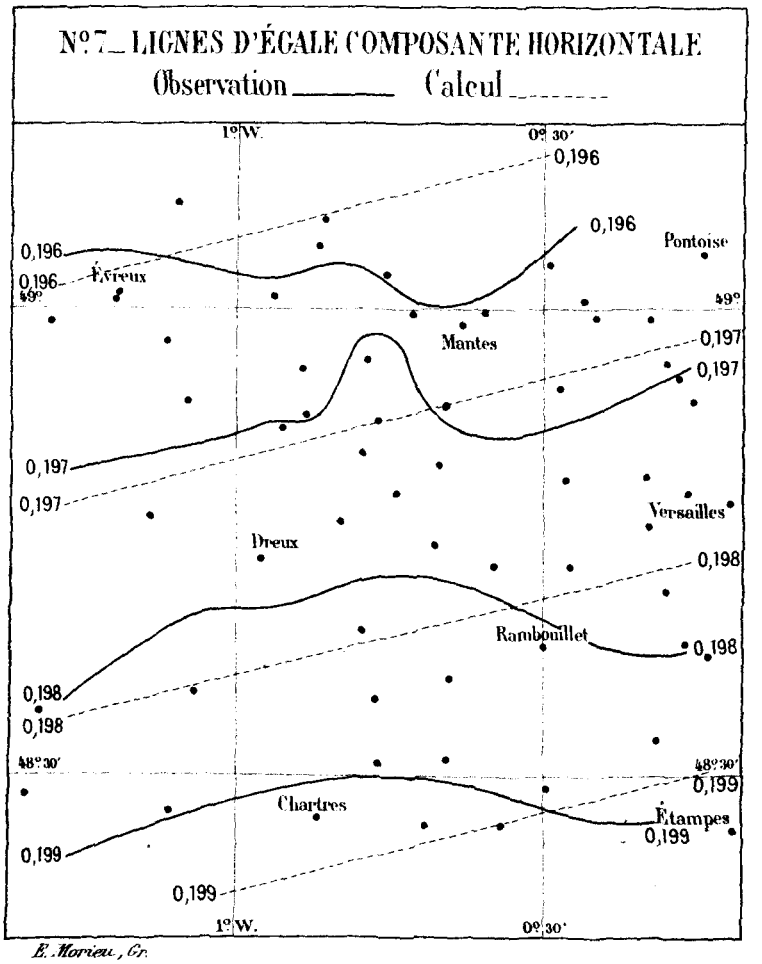


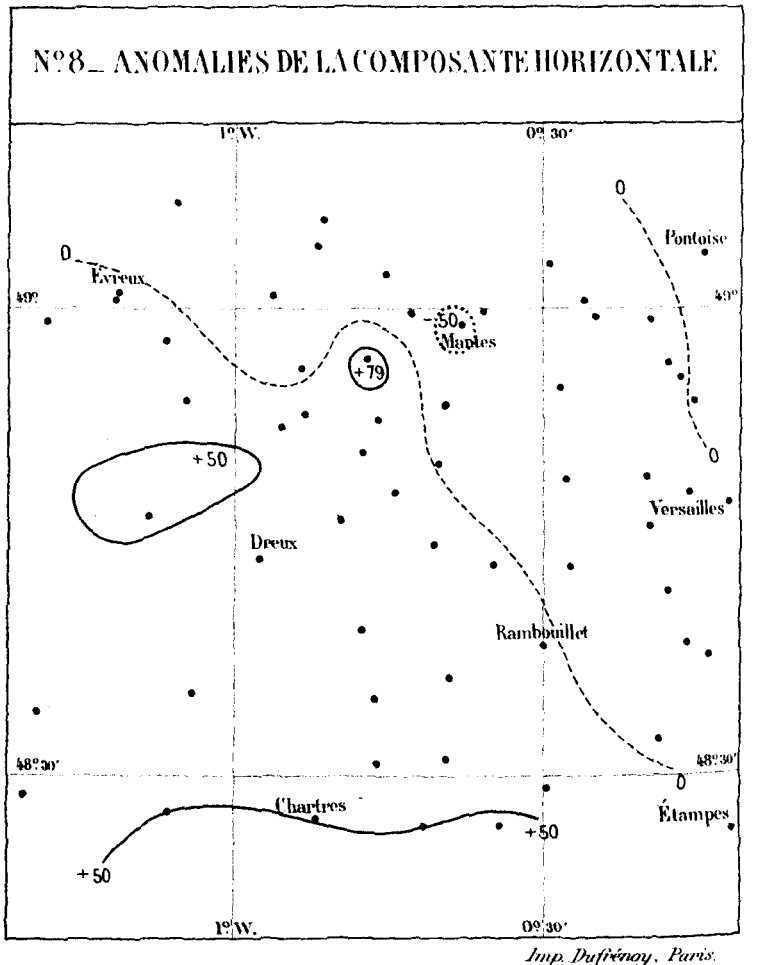
E. Morieu, Gr. — Imp. Dufrénoy, Paris.

GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.





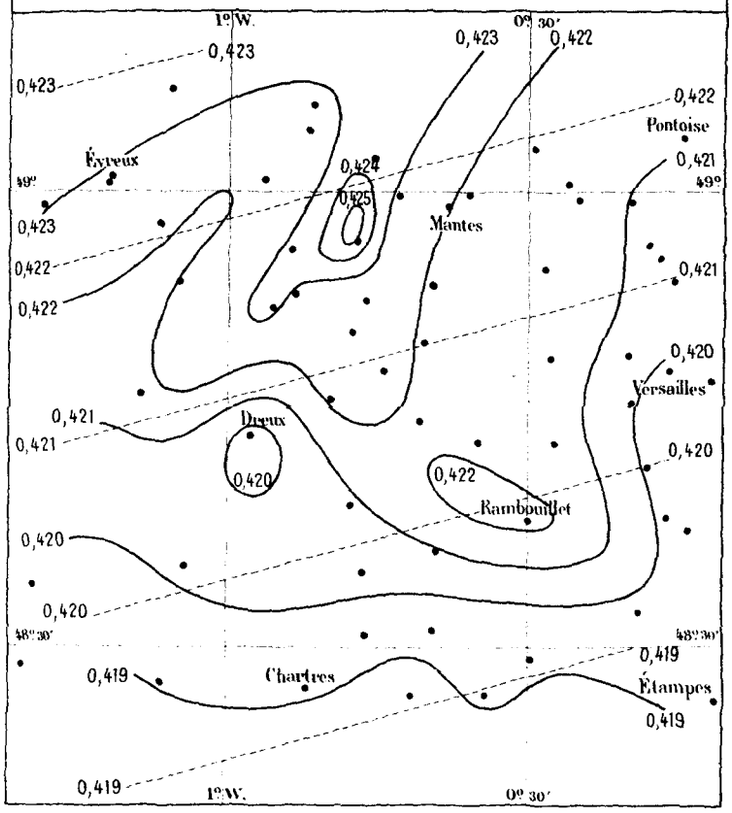




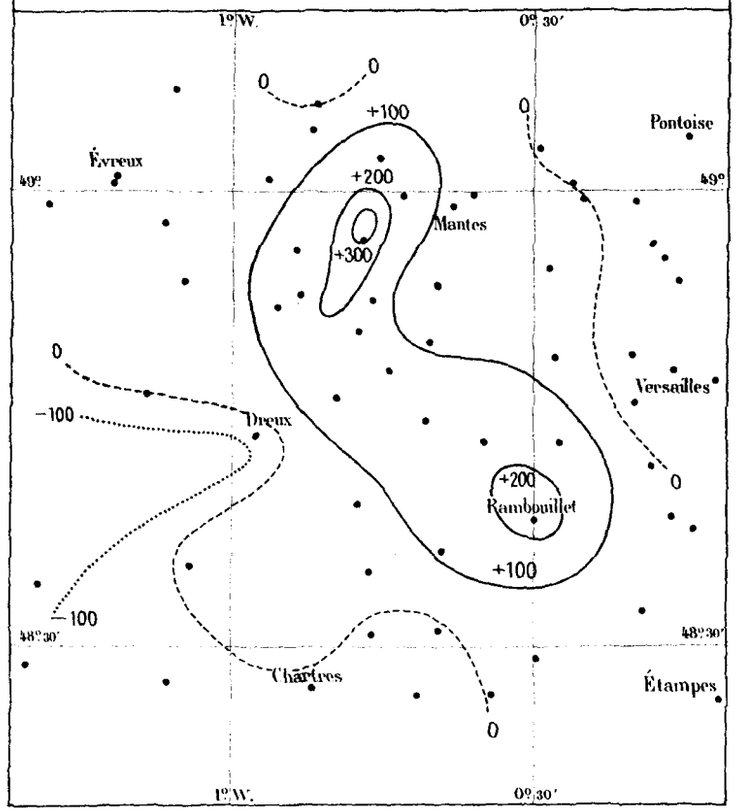
E. Morieu, Gr. — Imp. Dufrénoy, Paris.

GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

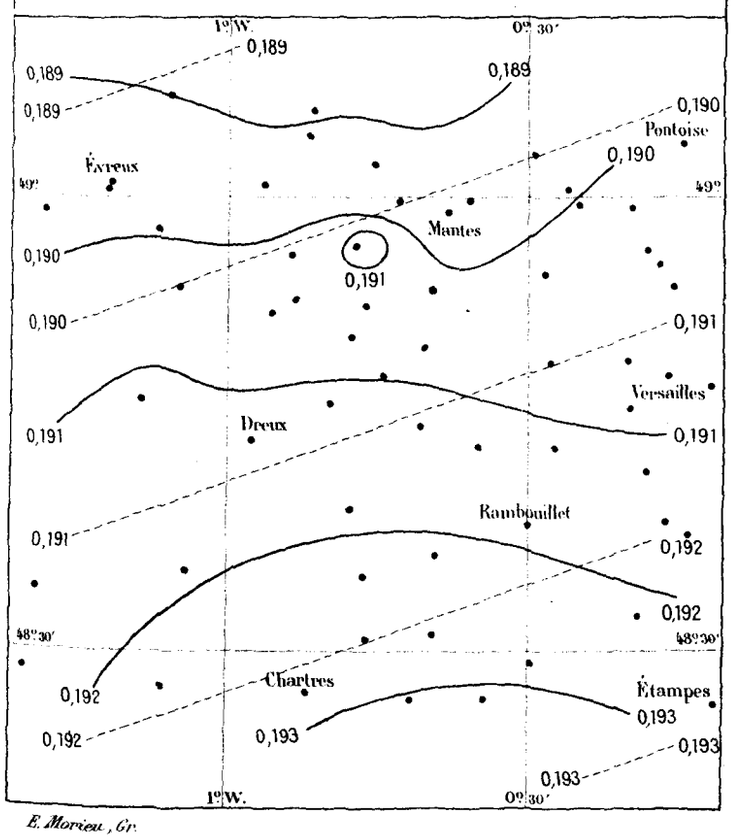
N° 9 — LIGNES D'ÉGALE COMPOSANTE VERTICALE
Observation ——— Calcul - - - - -



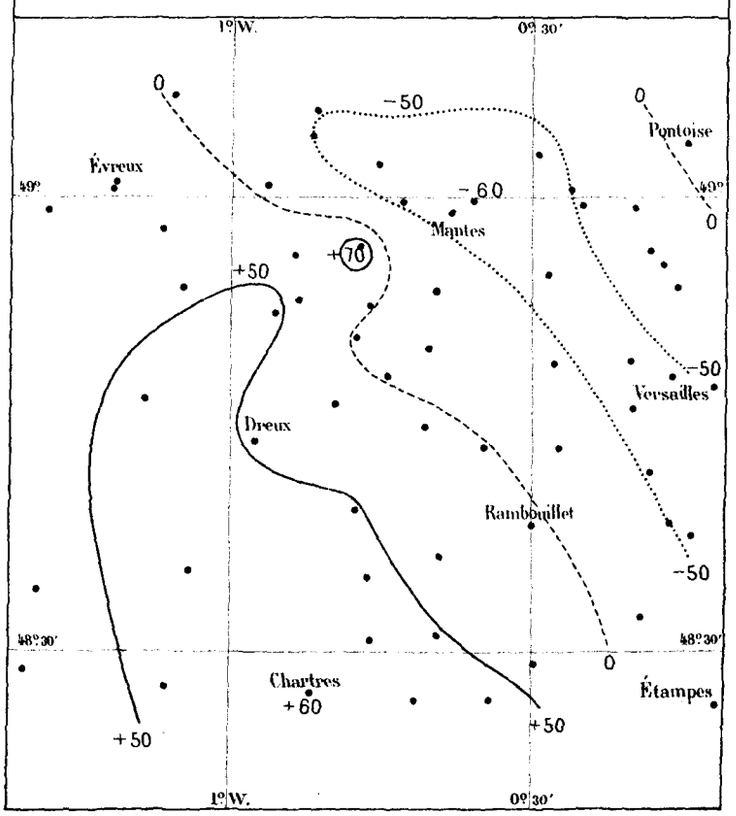
N° 10 — ANOMALIES DE LA COMPOSANTE VERTICALE



N° 11 — LIGNES D'ÉGALE COMPOSANTE NORD
Observation ——— Calcul - - - - -



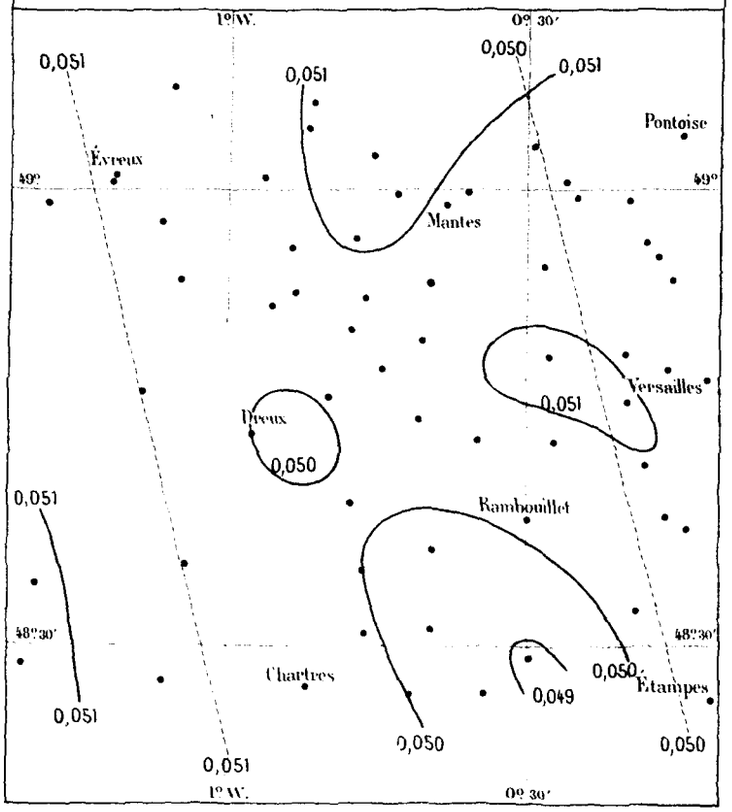
N° 12 — ANOMALIES DE LA COMPOSANTE NORD



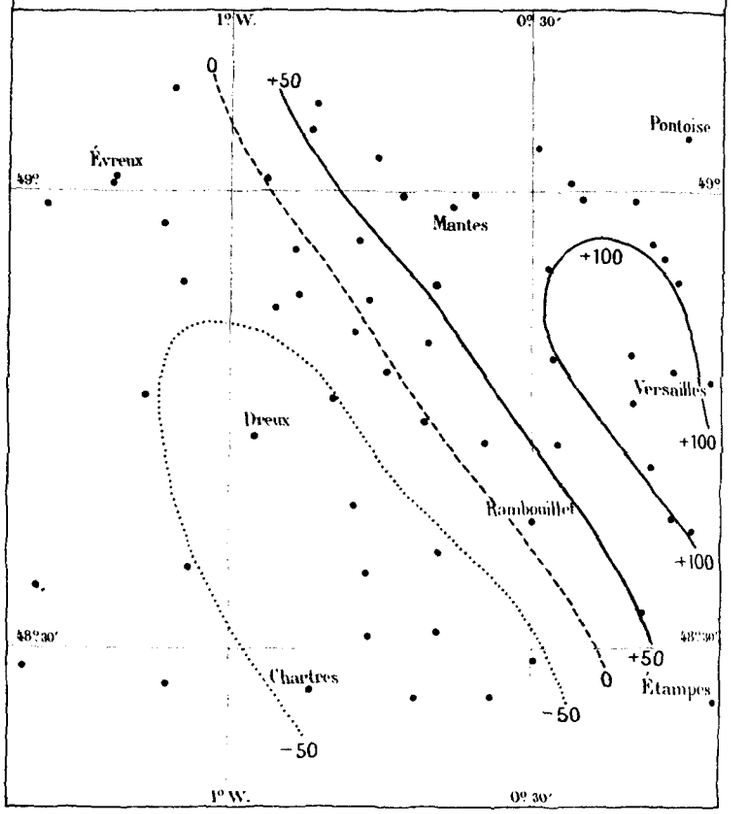
E. Morieu, Gr. — Imp. Dufrénoy, Paris.

GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

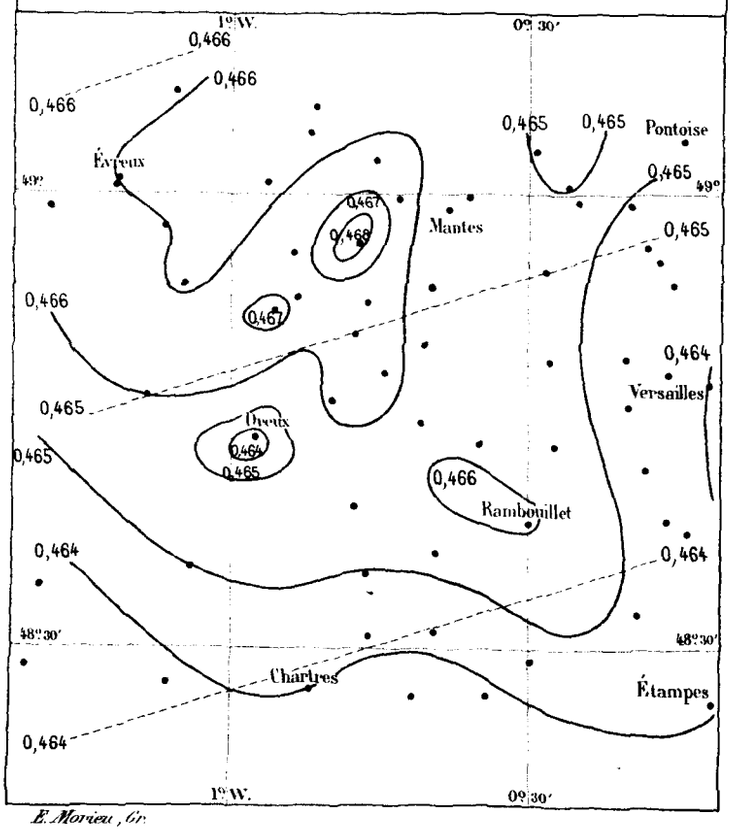
N°13 _ LIGNES D'ÉGALE COMPOSANTE OUEST
Observation _____ Calcul _____



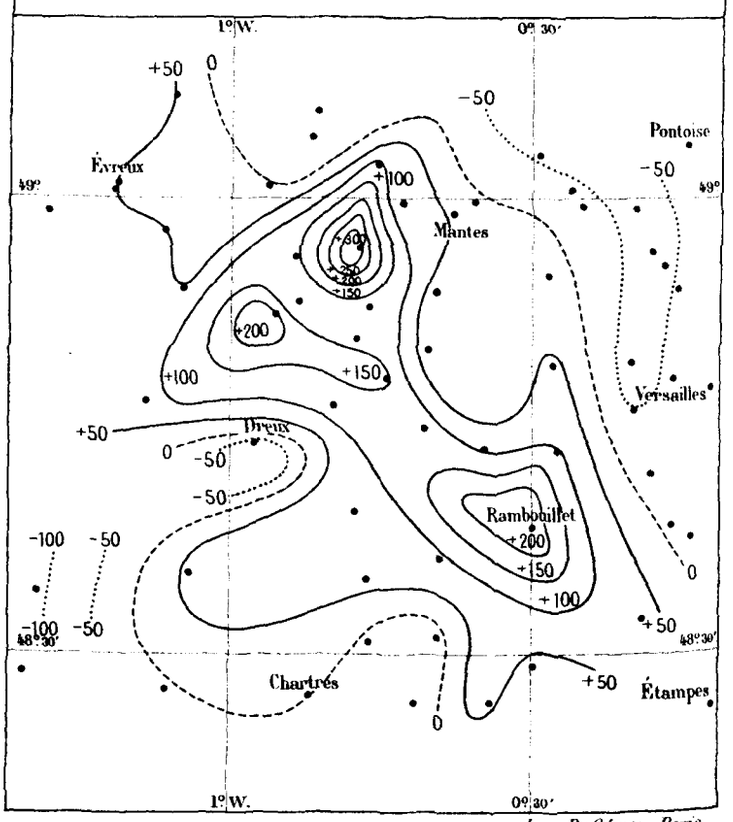
N°14 _ ANOMALIES DE LA COMPOSANTE OUEST



N°15 _ LIGNES D'ÉGALE FORCE TOTALE
Observation _____ Calcul _____



N°16 _ ANOMALIES DE LA FORCE TOTALE



E. Morieu, Gr. — Imp. Dufrénoy, Paris.

GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

TABLE DES MATIÈRES.

TEXTE.

Pages

INTRODUCTION V

RAPPORT lu, le 14 juin 1905, à la séance générale du Conseil du Bureau central météorologique, par M. BOUQUET DE LA GRYE, Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes, Président du Conseil VII

MÉMOIRES.

Observations magnétiques faites à l'Observatoire du Val-Joyeux, pendant l'année 1904, par M. Th. MOUREAUX 1

Déterminations magnétiques faites dans la région de l'anomalie du bassin de Paris, pendant l'année 1904, par M. Th. MOUREAUX 25

Les orages en France pendant l'année 1904, par M. Alfred ANGOT 83

Études sur le climat de la France. Température. Quatrième Partie : Températures extrêmes; jours de gelée, par M. Alfred ANGOT 157

Journaux météorologiques adressés au Bureau central météorologique par les navires de la Marine marchande en 1904 367

PLANCHES.

Planches

Principales perturbations magnétiques enregistrées à l'Observatoire du Val-Joyeux en 1904 (Mémoire de M. Moureaux) ..... 1 à 4

Déterminations magnétiques en 1904 dans la région de l'anomalie du bassin de Paris (Mémoire de M. Moureaux) ..... 5 à 8

FIN.

PARIS. — IMPRIMERIE GAUTHIER-VILLARS.

38059 Quai des Grands-Augustins, 55.

PUBLICATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

OBSERVATOIRE DE PARIS.

***Bulletin international quotidien**, autographié :

Du 1er janvier 1858 au 31 mai 1878.

Atlas des mouvements généraux de l'atmosphère, rédigé sur les documents fournis par les Observatoires et les Marines de la France et de l'Étranger, et publié avec le concours de l'Association Scientifique de France. In-plano oblong, avec Cartes :

ANNÉE 1864, juin à décembre.

Atlas météorologique, rédigé sur les documents recueillis et discutés par les Commissions départementales, les Écoles normales, les observateurs cantonaux, etc., et publié avec le concours de l'Association Scientifique de France.

ANNÉES 1865, 1866, 1867, 1868, 1869-1870-1871, 1872-1873-1874, 1875. Sept volumes in-plano contenant de nombreuses cartes.

ANNÉE 1876 (texte, in-folio oblong).

BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE.

***Bulletin international quotidien**. In-4, autographié (depuis le 1er juin 1878).

Bulletin mensuel du Bureau central météorologique de France. In-4 avec planches.

Annales du Bureau central météorologique de France :

I. *Étude des orages en France et Mémoires divers*. Grand in-4.

ANNÉES : 1879 avec 20 pl., — 1880 avec 39 pl., — 1881 avec 40 pl., — 1882 avec 38 pl., — 1883 avec 34 pl., — 1884 avec 56 pl., — 1885 avec 32 pl.

II. *Observations françaises et Revue climatologique*. Grand in-4.

ANNÉES : 1878 avec 40 pl., — 1879 avec 41 pl., — 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885 avec 40 pl.

III. *Pluies en France*. Grand in-4.

ANNÉES : 1877, 1878 avec 5 pl., — 1879, 1880 avec 7 pl., — 1881, 1882, 1883, 1884, 1885 avec 5 pl.

IV. *Météorologie générale*.

ANNÉES : 1878 (in-plano) avec 6 pl., — 1879 (grand in-4) avec 38 pl., — 1880 (in-plano) avec 15 pl., — 1881 (grand in-4) avec 232 pl., — 1882 avec 19 pl., — 1883 avec 26 pl., — 1884 avec 17 pl., — 1885 avec 14 pl.

A partir de l'année 1886 les *Annales* forment 3 volumes par année :

I. *Mémoires*. Grand in-4.

ANNÉES : 1886 avec 56 pl., — 1887 avec 38 pl., — 1888 avec 69 pl., — 1889 avec 25 pl., — 1890 avec 28 pl., — 1891 avec 40 pl., — 1892 avec 41 pl., — 1893 avec 31 pl., — 1894 avec 28 pl., — 1895 avec 37 pl., — 1896 avec 20 pl., — 1897 avec 24 pl., — 1898 avec 24 pl., — 1899 avec 16 pl., — 1900 avec 23 pl., — 1901 avec 16 pl., — 1902 avec 10 pl., — 1903 avec 10 pl., — 1904 avec 8 pl.

II. *Observations*. Grand in-4.

ANNÉES : 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905.

III. *Pluies en France*. Grand in-4.

ANNÉES : 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892 avec 5 pl., — 1893, 1894, 1895, 1896 avec 13 pl., — 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, avec 4 pl.

*Ces publications, à l'exception de celles qui sont marquées d'un astérisque, sont en vente à la librairie Gauthier-Villars. *Voir* le Catalogue de la librairie.

38059 Paris. — Imprimerie GAUTHIER-VILLARS, quai des Grands-Augustins, 55.

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

ANNALES

DU

BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE

DE FRANCE,

PUBLIÉES

PAR A. ANGOT,

DIRECTEUR DU BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE.

ANNÉE 1904.

II.

OBSERVATIONS.

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,

Quai des Grands-Augustins, 55.

1907