MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

LIBRARY
JUN 19 1911
Weather Bureau

ANNALES

DU

BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE

DE FRANCE,

PUBLIÉES

PAR A. ANGOT,

DIRECTEUR DU BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE.

ANNÉE 1906.

I.

MÉMOIRES.

QC
989
.F8
A56
année
1906
pt. 1

LIBRARY
WEATHER BUREAU
No. 3140.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1910

LIBRARY
U.S. Dept. of Commerce

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* 1906 ont été publiées sous la même forme que les années précédentes et se composent de trois Volumes.

Le Tome I (*Mémoires*) contient d'abord, comme d'habitude, le détail des observations magnétiques faites dans la station du Val-Joyeux par M. Itié, sous la direction de M. Moureaux.

On y trouvera ensuite un travail dû à M. Baldit sur la répartition des terres et des mers à la surface du globe. M. Baldit a eu la patience de mesurer, par les méthodes les plus exactes qu'il a été possible et dont il a évalué du reste l'erreur probable, la proportion relative des eaux et des continents par zones de 1°; des mesures analogues avaient été faites déjà par plusieurs auteurs, mais seulement par zones de 10°. Les résultats obtenus par M. Baldit constituent un document du plus grand intérêt, autant pour les géographes que pour les météorologistes.

Le même Volume contient la suite des Études que j'ai entreprises sur le climat de la France d'après les observations faites dans les 50 années 1851-1900. Le présent Mémoire donne la discussion complète de toutes les observations de la pression atmosphérique. La température a été publiée antérieurement et j'espère que le prochain Volume fournira les données relatives au régime des vents.

M. Dongier a bien voulu se charger de continuer, à partir de cette année, la discussion des observations des orages, en conservant, au moins à titre provisoire, la forme qui avait été adoptée les années précédentes.

Le Volume se termine par la liste des journaux météorologiques reçus par le Bureau central et contenant les observations faites à la mer en 1906. Cette liste montre de quels éléments on pourrait disposer pour des études de Météorologie maritime si les ressources du Bureau, en personnel et en matériel, permettaient d'entreprendre ces études.

Nous avons ajouté enfin, à titre purement documentaire, la liste des établissements étrangers auxquels sont adressées régulièrement les *Annales* du Bureau central météorologique.

Le Tome II (*Observations*) contient, en détail ou en résumé, les observations météorologiques proprement dites recueillies pendant l'année 1906 en France, en Algérie, en Tunisie, dans les Colonies françaises et dans quelques pays étrangers où il n'existe pas de service météorologique régulier et où nous avons pu recruter des correspondants. Aucune modification notable n'est à signaler dans ce Volume par rapport à celui de l'année précédente.

Le Tome III (*Pluies en France*) continue à paraître sous la forme réduite que les nécessités budgétaires nous ont imposée depuis 1897. Le nombre des stations pluviométriques (2097 dont 2047 seulement sont réellement utilisables) est plutôt un peu inférieur à celui de l'année précédente. Il n'a pas encore été possible de combler les lacunes regrettables qui existent dans certaines régions.

On avait espéré pouvoir regagner cette année une partie du retard qui existe encore dans l'époque d'apparition des *Annales*, surtout dans celle du Tome I. Les inondations de janvier 1910, qui ont durement éprouvé à la fois le Bureau central météorologique et son éditeur, ne l'ont pas permis, et tout ce que l'on a pu faire est de ne pas laisser ce retard augmenter encore. A l'époque actuelle, la collection des *Annales* est complète jusqu'en 1906 inclusivement; les Tomes II et III de 1907 sont terminés et distribués depuis bientôt un an; enfin les Tomes I de 1907, II et III de 1908 sont sous presse; il est même probable que le Tome II de 1908 pourra être terminé avant la fin de la présente année. Toutes les dispositions sont prises pour que, sauf accident imprévu, l'époque ordinaire de distribution des Volumes soit notablement avancée l'an prochain.

Novembre 1910.

Le Directeur du Bureau central météorologique,

ALFRED ANGOT.

BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

RAPPORT

LU LE 22 MAI 1907

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,

Lorsque le Conseil du Bureau central météorologique a été avisé de la décision de M. Mascart de cesser ses fonctions de directeur, son président, en son nom et en celui de tous ses collègues, a exprimé les regrets que leur causait cette détermination inopinée.

M. Bayet, au nom du Ministre, formulait aussi les mêmes regrets et les faisait remonter bien au delà de sa propre administration, puisqu'il était autorisé à parler au nom de M. Liard, son prédécesseur.

La nomination de M. Mascart comme directeur remontait à 1878, au moment même de la constitution de la Météorologie en un service autonome séparé de l'Observatoire de Paris. Physicien éminent, ses travaux sur l'optique, l'électricité, le magnétisme, le désignaient au choix du Ministre, et il devait bientôt se montrer administrateur habile en dirigeant successivement le premier établissement fondé rue de Grenelle, puis celui de la rue de l'Université, qui peut être considéré comme hors pair parmi les fondations similaires en Europe.

Les occasions sont rares où l'on est amené, du vivant d'un savant, à en faire l'éloge, mais il résultera de l'analyse même que je dois faire en séance générale des travaux du Bureau, et l'on y trouvera l'intervention constante de M. Mascart dans les multiples créations fondées par lui. Ajoutons qu'un contrôle sérieux a montré chaque année la rectitude des devis, comme celle des dépenses et, en même temps, la bonne administration d'un budget qu'on ne peut s'empêcher de trouver insuffisant.

Secrétariat. — Les lettres enregistrées au départ ont atteint en 1906 le chiffre de 636.

La bibliothèque compte au 1er janvier dernier 12787 Ouvrages, représentés

par des fiches rangées dans chaque pays par ordre alphabétique et noms d'auteur. On n'a pu, faute de personnel et d'argent, faire un deuxième catalogue par ordre de matières; on sait d'ailleurs qu'une association s'occupe d'un inventaire général annuel des sciences. Bien que la bibliothèque ne soit pas ouverte officiellement au public, le directeur y admet volontiers toutes les personnes qui désirent y faire des recherches, et nulle part ailleurs en France on ne trouverait une collection aussi complète des Ouvrages relatifs à la Physique du globe et à la Météorologie en particulier.

De nombreux manuscrits sont reçus chaque année par le Bureau central, mais le manque de local et d'argent font qu'ils ne peuvent être classés que par ordre d'arrivée.

Publications. — Les Tomes II et III des *Annales* de 1903 sont publiés; le Tome I le sera prochainement, ainsi que le Tome II de 1904.

M. Angot a fait paraître récemment la deuxième édition de son *Traité de Météorologie.*

Avertissements. — Cette partie du programme du Bureau central est sans contredit celle dont l'intérêt pour le public et pour les marins dépasse toutes les autres. Il y a, dans ce sens, un effort continu pour augmenter la probabilité des prévisions. A l'heure actuelle, les avis basés sur des documents qui arrivent jusqu'à 10 heures peuvent parvenir aux intéressés à midi. Le bulletin diurne est distribué le soir à Paris, le lendemain matin en province; on ne peut faire plus. Au sujet de la probabilité de la pluie, 71 fois sur 100 la prédiction s'est réalisée; sur 171 avis de tempêtes, 122 ont été suivis de mauvais temps, mais par contre 16 coups de vent se sont produits sans avoir été annoncés. Toutes ces prédictions ont été faites en suivant les règles ordinaires, et M. Goutereau applique la nouvelle méthode qu'il a indiquée pour contrôler *a posteriori* les résultats, en même temps que les prévisions obtenues par le procédé indiqué par M. Guilbert.

Climatologie et Météorologie générale. — Le nombre des stations de France dont on reçoit régulièrement les feuilles mensuelles, et qui font au moins trois observations par jour, est, comme l'an dernier, de 199. Dans les mailles de ce premier réseau viennent s'intercaler plusieurs milliers de stations reliées aux Commissions départementales et où l'on observe seulement les températures extrêmes, la pluie, les orages ou les phénomènes de végétation. En particulier le nombre des stations pluviométriques dépasse 2000; les lacunes regrettables qui avaient été signalées l'an dernier dans quelques régions n'ont pu encore être comblées; toutefois, un effort important est tenté dans ce sens par la Commission des Côtes-du-Nord.

En Algérie et en Tunisie, le nombre des stations est resté le même, mais la

qualité des observations laisse encore souvent à désirer. Il faut signaler toutefois un progrès important qui est dû à l'initiative de la Compagnie des phosphates de Metlaoui. Le Bureau météorologique a fourni les instruments pour les observations directes; la Compagnie a fait l'acquisition d'une série d'enregistreurs et nous recevons maintenant de Metlaoui des observations excellentes et très complètes, que nous allons publier dans nos *Annales*. A l'heure actuelle, il n'y a dans toute l'Afrique du Nord que deux seules stations : le Caire et Metlaoui, dans lesquelles on puisse étudier la marche diurne des divers éléments météorologiques.

Avec les observations de la France, de l'Algérie et de la Tunisie, le Bureau publie, dans le Tome II de ses *Annales*, celles qui sont faites dans nos colonies et dans quelques pays de l'étranger où il n'existe pas de service météorologique régulier et où nous avons pu recruter des correspondants. On trouvera, dans le rapport de l'an dernier, le dénombrement de ces stations, qui augmentent assez régulièrement; mais les circonstances font que, de ce côté, nous ne pouvons plus profiter de nos richesses. Le budget de nos publications, établi à une époque où notre domaine colonial ne s'était pas encore étendu, n'avait pas prévu les observations que nous recevons maintenant. En épuisant nos crédits jusqu'à la dernière limite, nous ne parvenons à publier le détail des observations que de deux stations seulement pour toute l'Indo-Chine, d'une seule pour Madagascar et le Soudan, etc., et il ne reste rien pour d'autres, comme la Réunion et la Nouvelle-Calédonie. Cette publication aurait cependant un grand intérêt pratique, car ce sont à coup sûr les conditions climatologiques qui jouent le principal rôle dans toutes les questions d'hygiène et d'agriculture coloniales.

Le service de la Climatologie a comparé, en 1906, 815 instruments dont 50 baromètres à mercure, 32 anéroïdes et 733 thermomètres divers. Il a confié aux observateurs de France et des colonies, à titre de prêt, 446 instruments divers, dont la valeur, y compris quelques réparations et les frais d'expédition, représente pour le Bureau une dépense totale d'environ 6000^{fr}.

Les journaux de bord, tenus en cours de route par les navires de la marine marchande, nous sont arrivés au nombre de 310, dans lequel le port du Havre figure à lui seul pour 200.

Les inspections, que l'insuffisance du personnel avait obligé de diminuer beaucoup dans ces dernières années, ont pu être reprises. M. Dufour a visité ainsi, en 1906, 17 stations. Pour bien faire, on devrait en voir chaque année une trentaine, de façon que chaque station fût inspectée au moins tous les cinq ou six ans.

Enfin, M. Angot a représenté le Bureau à la Conférence polaire internationale qui s'est réunie à Bruxelles en septembre 1906.

Le Bureau, qui fait appel à tant de bonnes volontés, voudrait pouvoir les récompenser plus largement : mais il est forcé de faire un choix, trop restreint à son gré. M. le Ministre de l'Instruction publique a bien voulu, sur la proposition du Conseil, nous autoriser à décerner cette année 2 médailles de vermeil, 13 d'argent et 68 de bronze; il a mis en outre à notre disposition 8 volumes pour récompenser les instituteurs les plus méritants qui ne peuvent pas encore être proposés pour une médaille.

Enfin, l'Association française pour l'Avancement des Sciences a distribué, sur notre proposition, 18 médailles de vermeil aux capitaines des navires dont les journaux sont les mieux tenus.

Observatoires régionaux. — Au Parc Saint-Maur et à son annexe du Val-Joyeux, les observations météorologiques et magnétiques continuent, sous la direction de M. Moureaux, à être un modèle de régularité et d'exactitude. Un pyrhéliomètre d'Angstrœm a été installé en octobre et quelques observations ont déjà été faites à titre d'exercice. L'étude de la radiation solaire sera poursuivie régulièrement à partir du 1er janvier 1907.

Le service a continué sans modifications notables dans les Observatoires de Nantes, de Perpignan, du Puy de Dôme, du Pic du Midi, du mont Ventoux et de l'Aigoual.

Les observations magnétiques sont poursuivies avec succès à Nantes. On a essayé de les reprendre à Perpignan, malgré le voisinage des tramways électriques; les courbes qu'on y obtient, fortement troublées, ne sauraient se prêter à des mesures exactes, mais elles pourraient encore rendre quelques services dans le cas de grandes perturbations.

Au Puy de Dôme enfin, la construction des bâtiments complémentaires, prévus au plan de 1874, a été terminée pendant le printemps et l'été de 1906. Il est regrettable que le projet n'ait pas compris l'édification d'un pavillon magnétique qui figurait déjà dans le plan primitif.

L'Observatoire de Météorologie dynamique que M. L. Teisserenc de Bort a créé et entretient à Trappes a continué ses travaux réguliers; mais, pendant l'année 1906, l'activité du personnel a été surtout dirigée du côté de l'étude de l'atmosphère au-dessus des mers. L'équipement du vapeur *Otaria*, déjà utilisé l'année précédente, a été complété, et deux croisières sur l'Atlantique ont été entreprises avec le concours de M. Rotch.

Dans la première, à la fin de janvier, on se proposait de compléter les renseignements déjà recueillis et de vérifier l'existence du contre-alizé auprès des Canaries en hiver. Il a été en effet reconnu, tant à Santa-Cruz qu'au sud des îles.

Dans un second voyage, qui a duré de la fin d'avril jusqu'au 20 août,

MM. Maurice et Bonnal ont fait des observations, d'après un plan déterminé d'avance, jusqu'à Freetown et à l'île de l'Ascension au delà de l'Équateur. 54 ballons-pilotes, dont une vingtaine portaient des instruments, ont été lancés et suivis en hauteur et en azimut dans la plus grande partie de leur trajectoire. Deux ballons-sondes sont montés à 15000^{m}, trois à 14000^{m}, deux autres au-dessus de 12000^{m}. On a trouvé ainsi que, dans la région équatoriale, la température reste bien plus élevée qu'à nos latitudes jusqu'à une hauteur de 11^{km} ou 12^{km}; au-dessus elle devient égale, puis inférieure à celle qu'on observe en été à la même altitude dans nos régions. La zone isotherme paraît ne pas exister au-dessus de l'Équateur; son épaisseur est encore assez faible vers 30°, mais elle s'accroît beaucoup quand on se déplace vers le Nord, et elle atteint ordinairement 5^{km} au moins au-dessus de l'Europe.

Ces observations font présager des résultats du plus grand intérêt pour l'étude de la circulation générale de l'atmosphère.

Commissions météorologiques. — Les Commissions météorologiques, qui sont l'intermédiaire indispensable entre le Bureau et les nombreuses stations où l'on observe la pluie, les orages et les phénomènes de la végétation, se trouvent à peu près dans le même état que l'an dernier.

Dans 21 départements, en tête desquels vient toujours l'Aube, leur fonctionnement est excellent; dans 45 autres, il est bon ou à peu près satisfaisant. Grâce aux ingénieurs des Ponts et Chaussées, nous recevons encore un certain nombre d'observations pluviométriques de 15 départements où il n'y a pas de Commission. En Saône-et-Loire, la Société éduenne d'Autun, sur l'initiative de M. Dejussieu, supplée à l'absence d'une Commission régulière. Enfin, dans le territoire de Belfort et dans les départements des Alpes-Maritimes, de la Dordogne, de la Drôme et du Var, la lacune serait totale, si nous n'y conservions encore un ou deux correspondants de bonne volonté.

Un progrès notable est à signaler cette année dans la Somme et surtout dans l'Isère, où le nombre des stations pluviométriques a passé de 18 à 47. Mais des symptômes de décadence ne sont que trop manifestes dans l'Aveyron, la Corrèze, le Maine-et-Loire, dans la Manche et dans la Sarthe.

Les observations de la pluie ont été organisées dans les Iles Britanniques, il y a une quarantaine d'années, par l'initiative privée; elles continuent à se faire régulièrement et sans aucune subvention des pouvoirs publics, dans plus de 3000 stations. Si l'on tient compte de l'étendue relative des deux contrées, le nombre correspondant pour la France serait 5000; nous n'arrivons guère qu'à 2000, et cependant la variété des régimes est beaucoup plus grande dans notre pays. Les observations sont particulièrement insuffisantes dans toutes les régions montagneuses, là où elles devraient être le plus nombreuses, maintenant surtout que l'utilisation des forces hydrauliques est devenue un des problèmes

les plus intéressants pour l'industrie nationale. Un grand effort de ce côté est donc indispensable, et c'est une des questions qui retiennent le plus l'attention du Bureau.

Nous avons donné, au commencement de ce rapport, la proportion des coups de vent qui atteignent nos côtes après avoir été annoncés par le Bureau. Ils se font sentir dans le plus grand nombre de cas sur la côte d'Irlande, et les premiers chiffres que regardent les marins dans le bulletin météorologique sont ceux qui donnent la pression barométrique et l'état de la mer à Valencia. Mais il est des cyclones, et le nombre en reste assez grand, qui passent au nord de l'Angleterre; leur prédiction ne serait assurée que si l'on avait une station météorologique en Islande et une autre aux îles Féroë, toutes deux reliées par un câble au réseau télégraphique européen.

Un vœu fut formulé à cet effet lors de la réunion à Berne, en 1880, d'un Congrès des météorologistes et confirmé deux ans après à Copenhague. Mais la dépense devait incomber aux pays intéressés; pour la France, on l'estima annuellement à 82000^{fr} et le projet fut abandonné.

Après avoir été repris à la suite de la conférence de Saint-Pétersbourg, une nouvelle évaluation fixa à 20000^{fr} annuellement la charge contributive de la France, somme qui fut encore trouvée trop forte pour nos finances. Mais il y a deux ans, la Compagnie des télégraphes du Nord a entrepris à ses risques et périls la pose du câble et les signaux fonctionnent depuis le 1er janvier 1907. Le prix d'abonnement pour les dépêches météorologiques est de 6000^{fr}. L'Angleterre, l'Allemagne, la Suède, la Norvège, la Russie reçoivent tous les matins des dépêches d'Islande et des Féroë; nous ne les avons que le lendemain, dans le bulletin du Meteorological Office.

Ce retard peut avoir dans certains cas des conséquences très graves, et M. Angot cite le fait suivant : Le 18 février 1907, au moment où l'on expédiait les prévisions du temps, les dépêches de Stornoway n'étaient pas encore arrivées, mais le baromètre à Valencia était à 760, avec vent faible du Sud; la pression sur le golfe de Gascogne était à 770. La situation paraissait donc rassurante et l'on se bornait à annoncer pour la Manche et la Bretagne des vents de Sud-Ouest modérés ou assez forts.

Cependant, quand les dépêches d'Écosse arrivèrent, elles donnaient pour Stornoway un vent de Sud-Ouest très fort avec pression de 739^{mm}. Cet indice, joint à une légère baisse du baromètre en France, nous décida à expédier le soir même, à 5^{h}, aux sémaphores du second district (Bretagne), l'ordre de hisser les cônes indiquant la probabilité de vents violents du Sud-Ouest. Le lendemain 19, bien que les vents fussent encore modérés sur nos côtes et sur les Iles Britanniques, le même ordre fut maintenu et étendu le soir au premier district, de Dunkerque au Cotentin.

Combien cette annonce aurait-elle été plus précise et plus prompte si nous

avions su qu'une dépression de petite étendue mais très profonde se présentait, le matin du 18, à l'ouest de l'Islande, où le baromètre descendait à 719^{mm}, et que 24 heures plus tard, le centre de cette dépression arrivait juste au nord des îles Féroë. Dans la nuit suivante, elle descendait sur la mer du Nord; le 20, le baromètre marquait 702 à la pointe sud-ouest de la Norvège, après avoir baissé de 30^{mm} en 12 heures et, dans la nuit du 19 au 20, une furieuse tempête ravageait la Manche et la mer du Nord. Le lamentable naufrage du *Berlin*, sur les côtes mêmes de la Hollande, est encore présent à toutes les mémoires.

Il serait facile de multiplier ces exemples; mais l'importance pratique que présente pour la prévision du temps la connaissance des conditions de l'atmosphère en Islande n'a plus besoin d'être démontrée. Grâce à la bonne volonté des Pouvoirs publics, j'espère que nous serons bientôt, à notre tour, en état de profiter de ce grand progrès. Les quelques milliers de francs nécessaires constituent une dépense productive et qui serait bien vite regagnée, même si les dépêches d'Islande ne nous permettaient qu'une fois par an d'annoncer en temps utile une tempête qui n'aurait pu être prévue autrement.

La grêle. — Parmi les phénomènes atmosphériques qui intéressent au plus haut degré les agriculteurs, la grêle et les gelées printanières tiennent les premiers rangs.

Contre les gelées, on a employé avec succès les fumées artificielles, mais contre la grêle on n'a pas réussi à en arrêter la chute. A une certaine époque, on a érigé en grand nombre des espèces de paratonnerres sous le nom de *paragrêles* dans les localités les plus éprouvées et les résultats ont été douteux; puis on a essayé du tir au canon.

Des expériences dans ce sens ont été poursuivies en Autriche, en Italie et en France sans résultats appréciables; mais chaque fois on objectait que le tir était insuffisant ou que les engins n'étaient pas appropriés.

Pendant cinq ans, une Commission italienne présidée par M. Blaserna, physicien éminent, qui est en même temps vice-président du Sénat, a essayé d'élucider définitivement cette question en faisant des expériences scientifiquement conduites et en employant des canons des modèles les plus récents. Malgré le nombre des engins employés, les effets préservatifs ont été nuls, et quelquefois même la grêle est tombée avec plus d'intensité sur les champs de tir. En Autriche, le résultat a été également négatif. La question est donc jugée.

M. Blaserna a voulu aussi élucider la question des fusées et des bombes, et il a réussi, par des moyens spéciaux, à en envoyer à de grandes hauteurs, c'est-à-dire au sein même des nuages à grêle. Là encore le résultat a été nul et, en Italie comme en France, on devra chercher par d'autres moyens à empêcher des désastres qui semblent s'attacher à certaines régions.

L'électricité pourra-t-elle servir malgré l'insuffisance démontrée des paragrêles?

On sait, par les expériences d'Aitken, que la présence de corpuscules dans l'air est indispensable pour la formation des brouillards et des nuages; leur épaisseur ou, pour ainsi dire, leur densité est proportionnelle au nombre de ces corpuscules, si bien que les opacités sont plus grandes au-dessus des cités qu'en rase campagne. On sait aussi que les nuages ne se tiennent qu'à des altitudes relativement basses et que les corpuscules sont rares au delà de 4000^{m}.

M. Dibos a essayé l'emploi d'ondes électriques pour dissiper les brouillards, en se basant sur ce que la résolution en pluie des nuées orageuses provient souvent des effluves électriques qui se manifestent dans leur sein.

Il a disposé pour cela un rateau électrique sur le pavillon qu'il occupait à Wimereux et lui a envoyé un potentiel de 140000 volts d'électricité statique positive, le pôle négatif étant à terre.

Le jour de l'expérience, l'opacité était telle qu'on ne distinguait rien à 2^{m} et, aussitôt après les décharges, il se faisait une éclaircie qui, au bout de 40 minutes, avait un rayon de 50^{m} à 60^{m}.

« C'était, dit M. Dibos, une grotte claire autour de la maison. » D'autre part, sir Oliver Lodge a, de son côté, dispersé des brouillards à l'aide d'effluves électriques, et ce procédé peut offrir aux marins naviguant dans les mers du Nord un moyen d'éviter des abordages.

Si le fonctionnement des sirènes indique bien le voisinage d'un navire, on sait combien il est difficile d'apprécier la direction d'où vient le son, et combien sont nombreux les abordages en temps de brume; une éclaircie de 50^{m} pourrait en prévenir un certain nombre.

Une autre observation faite, c'est que la présence des ions facilite la propagation des effluves par la condensation de la vapeur d'eau et, à ce point de vue, leur recherche, qui rentre dans la pratique météorologique, devient intéressante.

M. Dibos avait aussi essayé à bord l'envoi d'air chaud dans une certaine direction et avait ainsi obtenu l'atténuation des brouillards. Ce sont là tous faits nouveaux qui intéressent les météorologistes, et l'on voit combien leur rôle tend à prendre de l'importance; car, on ne saurait trop le répéter, notre vie sur la terre dépend entièrement des conditions climatériques qu'ils sont chargés d'étudier. Leur zèle doit augmenter en même temps que le champ de leur activité. Nous avons toute assurance qu'il en sera ainsi, car le successeur de M. Mascart, venu au Bureau central avec lui, a montré, depuis 29 ans, une activité et une science que tous apprécient à leur juste valeur.

OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES

FAITES A L'OBSERVATOIRE DU VAL-JOYEUX

PENDANT L'ANNÉE 1906,

PAR M. TH. MOUREAUX.

SIXIÈME ANNÉE.

Aucune modification n'a été apportée en 1906 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	0,000395 H
Balance	0,000206 Z

[1] *Annales du Bureau central météorologique pour* 1901, t. I, p. B.1.

Mesures absolues de la déclinaison en 1906.

Dates.	Heures.		Déclinaison.
	h m	h m	° ′
Janv. 2.....	12.31 à	12.47	14.56,3
» 10.....	8.31	8.53	14.53,1
» 18.....	13. 3	13.18	14.55,5
» 29.....	8.34	8.55	14.51,9
Févr. 2.....	13. 1	13.22	14.55,4
» 2.....	13.32	13.53	14.56,6
» 9.....	8.30	8.47	14.51,8
» 17.....	12.16	12.34	14.56,3
» 24.....	7.42	8. 1	14.50.5
Mars 2.....	13. 5	13.22	14.56,3
» 10.....	7.29	7.48	14.52,2
» 20.....	7.35	7.52	14.49,5
» 27.....	16. 8	16.39	14.56,9
Avril 2.....	13. 1	13.35	15. 0,9
» 10.....	7.21	7.40	14.48,4
» 20.....	13. 3	13.21	14.57,3
» 27.....	7.27	7.45	14.48,6
Mai 2.....	13. 8	13.29	14.56,1
» 10.....	16.33	16.53	14.53,4
» 18.....	7.33	7.51	14.45.7
» 25.....	13. 1	13.19	14.59.8
Juin 1.....	7.27	7.47	14.47,5
» 11.....	13. 3	13.24	14.56,8
» 18.....	16. 3	16.20	14.54,6
» 25.....	7.22	7.39	14.46,1

Dates.	Heures.		Déclinaison
	h m	h m	° ′
Juill. 2.....	13. 6 à	13.25	14.56,9
» 10.....	7.18	7.37	14.44,4
» 18.....	16.41	16 56	14.53,1
» 26.....	7.15	7.35	14.44,8
Août 1.....	13.23	13.40	14.56,3
» 10.....	7.35	7.52	14.46.2
» 28.....	16.12	16.28	14.49,7
Sept. 1.....	7.14	7.30	14.46,6
» 8.....	13. 3	13.20	14.56,5
» 17.....	7.18	7.37	14.47,3
» 25.....	16.16	16.33	14.51,3
Oct. 1.....	7.23	7.43	14.49,4
» 3.....	13.1	13.21	14.56,2
» 13.....	13.4	13.21	14.54,7
» 19.....	15.54	16.21	14.51,7
» 25.....	7.44	8. 2	14.47,9
Nov. 2.....	12.18	12.35	14.54,2
» 12.....	7.37	7.53	14.47,9
» 19.....	13. 2	13.19	14.52,5
» 26.....	8.37	8.57	14.47,9
Déc. 1.....	12.31	12.47	14.52,8
» 10.....	8.31	8.48	14.48,6
» 18.....	13.18	13.33	14.50,4
» 24.....	12.35	12.55	14.53,0

Mesures absolues de la composante horizontale en 1906.

Dates.	Heures.		Composante horizontale.
	h m	h m	
Janv. 2.....	13.8 à	14. 4	0,19727
» 10.....	9.26	10.38	0,19724
» 18.....	13.45	14.41	0,19730
» 29.....	9.51	10.49	0,19723
Févr. 2.....	14.27	15.22	0,19725
» 9.....	9.31	10.26	0,19719
» 17.....	13. 2	13.56	0,19714
» 24.....	9. 6	10. 2	0,19718
Mars 2.....	14.24	15.20	0,19723
» 10.....	9. 9	10. 3	0,19715
» 20.....	9. 6	10. 0	0,19718
» 27.....	13. 6	13.58	0,19700
Avril 2.....	15. 9	16.10	0,19756
» 10.....	9. 6	10. 0	0,19727
» 20.....	13.45	14.43	0,19754
» 27.....	9. 5	10. 3	0,19719

Dates.	Heures.		Composante horizontale.
	h m	h m	
Mai 2.....	14. 3 à	15. 2	0,19735
» 10.....	13.22	14.22	0,19736
» 18.....	9.13	10.24	0,19716
» 25.....	13.45	14.40	0,19734
Juin 1.....	9.14	10.16	0,19728
» 11.....	14. 6	15. 3	0,19738
» 18.....	13. 3	13.56	0,19737
» 25.....	9.59	10.54	0,19726
Juill. 2.....	14.18	15.15	0,19768
» 11.....	9. 4	10. 0	0,19718
» 18.....	13. 4	13.58	0,19748
» 26.....	8.51	9.50	0,19733
Août 1.....	14.45	15.42	0,19754
» 10.....	9.10	10. 8	0,19702
» 28.....	13.36	14.32	0,19753
Sept. 1.....	9. 4	10. 6	0,19735

Mesures absolues de la composante horizontale en 1906 (suite).

Dates.	Heures.		Composante horizontale.
	h m	h m	
Sept. 8.....	31.58 à	14.55	0,19738
» 17.....	9.11	10.12	0,19704
» 25.....	13. 5	14. 1	0,19722
Oct. 2.....	9. 4	10. 4	0,19713
» 3.....	13.51	14.54	0,19739
» 6.....	15.16	17.24	0,19752
» 13.....	15. 4	15.59	0,19722
» 18.....	13. 4	15. 2	0,19745
» 25.....	9. 4	10. 1	0,19713

Dates.	Heures.		Composante horizontale.
	h m	h m	
Nov. 2.....	13. 2 à	13.57	0,19737
» 12.....	9. 4	9.57	0,19735
» 19.....	13.42	14.36	0,19742
» 26.....	9.44	10.39	0,19726
Déc. 1.....	13. 7	14. 3	0,19734
» 10.....	9.17	10.12	0,19726
» 18.....	12. 7	13. 0	0,19729
» 24.....	13.14	14.22	0,19712

Mesures absolues de l'inclinaison en 1906.

Dates.	Heures.		Inclinaison.
	h m	h m	° ′
Janv. 2.....	9.19 à	9.55	64.48,4
» 10.....	13. 7	13.44	64.49,0
» 18.....	9. 6	9.43	64.49,7
» 29.....	12.35	13.14	64.49,0
Févr. 2.....	9. 7	9.41	64.49,3
» 9.....	13.11	13.52	64.47,6
» 17.....	9.19	9.54	64.49,5
» 24.....	13.15	13.52	64.49,9
Mars 2.....	9.11	9.49	64.49,2
» 10.....	13. 5	13.43	64.49,8
» 20.....	13. 5	13.41	64.49,1
» 27.....	9. 6	9.44	64.50,5
Avril 2.....	9.20	9.57	64.48,8
» 10.....	14. 5	14.49	64.46,9
» 19.....	13. 4	13.44	64.47,3
» 27.....	13. 7	13.46	64.48,3
Mai 2.....	9.19	9.58	64.49,1
» 10.....	8.39	9.25	64.48,9
» 18.....	13.35	14.14	64.47,0
» 25.....	9. 8	9.43	64.48,2
Juin 1.....	13. 3	13.41	64.45,1
» 11.....	9.15	9.56	64.47,3
» 18.....	10. 0	10.36	64.46,5
» 25.....	13.44	14.20	64.45,6

Dates.	Heures.		Inclinaison.
	h m	h m	° ′
Juill. 2.....	8.29 à	9.13	64.47,7
» 11.....	13.22	14. 1	64.45,1
» 18.....	8.34	9.11	64.47,5
» 26.....	14. 0	14.36	64.45,7
Août 1.....	9. 0	9.35	64.48,6
» 10.....	13.15	13.50	64.47,4
» 28.....	9. 4	9.40	64.47,4
Sept. 1.....	13. 3	13.41	64.46,0
» 8.....	9. 3	9.44	64.47,7
» 17.....	13. 4	13.42	64.45,1
» 24.....	9. 7	9.46	64.47,6
Oct. 1.....	14.18	14.56	64.47,6
» 3.....	9. 9	10.10	64.47,3
» 13.....	9.29	10. 5	64.46,8
» 25.....	12.33	13.14	64.46,1
Nov. 2.....	9.31	10. 9	64.47,6
» 12.....	13. 2	13.41	64.45,7
» 19.....	9.11	9.51	64.47,2
» 26.....	13.37	14.14	64.47,2
Déc. 1.....	9. 7	9.47	64.47,0
» 10.....	13. 7	13.46	64.46,3
» 18.....	9.12	9.52	64.47,8
» 27.....	13.11	13.52	64.46,8

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 1906 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).

1906.	a_1.	b_1.	a_2.	b_2.	a_3.	b_3.	a_4.	b_4.
	′	′	′	′	′	′	′	′
Janvier.....	−1,24	−0,70	+0,35	+0,91	−0,42	+0,23	+0,34	+0,26
Février....	−2,24	−0,98	+0,22	+1,74	−0,51	−0,53	+0,39	+0,44
Mars.....	−2,27	−1,80	+0,72	+2,11	−0,72	−1,17	+0,31	+0,50
Avril.....	−1,91	−2,54	+1,11	+2,37	+0,84	−1,12	+0,47	+0,27
Mai.....	−1,89	−2,49	−1,99	+1,81	−0,95	−0,44	+0,11	+0,01
Juin.....	−1,86	−2,92	−1,60	+1,86	−0,69	+0,61	+0,04	−0,02
Juillet.....	−2,15	−3,16	+1,95	+1,97	−0,67	−0,51	+0,01	+0,05
Août.....	−2,22	−2,21	+1,94	+1,45	−0,87	−0,45	+0,19	+0,08
Septembre..	−2,46	−1,64	+1,70	+1,41	−1,04	−0,39	+0,51	+0,01
Octobre....	−1,84	−1,17	+1,11	+1,57	−0,74	−0,71	+0,61	+0,25
Novembre..	−1,68	−0,70	+0,59	+1,08	−0,65	−0,36	+0,42	+0,19
Décembre..	−1,85	−0,18	+0,22	+0,94	−0,53	−0,05	+0,39	+0,29

Coefficients de la série harmonique (2).

1906.	c_1.	c_2.	c_3.	c_4.	φ_1.	φ_2.	φ_3.	φ_4.
	′	′	′	′	°	°	°	°
Janvier.....	1,42	0,98	0,48	0,43	240,5	21,0	241	53
Février.....	2,44	1,76	0,74	0,58	246,2	7,2	224	42
Mars.....	2,90	2,23	1,37	0,59	231,5	18,7	211	32
Avril.....	3,18	2,61	1,40	0,54	216,9	25,0	217	60
Mai.....	3,13	2,69	1,04	0,11	217,2	47,7	245	85
Juin.....	3,47	2,45	0,93	0,05	212,5	40,6	228	147
Juillet.....	3,82	2,77	0,84	0,05	214,2	44,7	232	15
Août.....	3,13	2,43	0,98	0,20	225,0	53,2	243	67
Septembre..	2,95	2,21	1,11	0,51	236,3	50,3	249	89
Octobre....	2,18	1,92	1,03	0,66	237,5	35,1	226	68
Novembre..	1,82	1,23	0,74	0,46	247,2	28,7	241	66
Décembre..	1,86	0,97	0,54	0,48	264,5	13,0	264	53

Val-Joyeux. — Composante horizontale.

Coefficients de la série harmonique (1).

1906.	a_1.	b_1.	a_2.	b_2.	a_3.	b_3.	a_4.	b_4.
Janvier....	+ 4,74	+1,50	−4,06	+0,26	+0,89	−1,86	−0,71	+0,94
Février...	+ 6,45	+4,92	−4,95	−0,48	+3,17	−1,20	−0,42	+1,01
Mars.....	− 8,84	−0,02	−4,49	+0,83	+2,07	−2,72	−0,54	+1,80
Avril.....	+ 7,75	−2,23	−4,28	+1,24	+1,57	−2,51	+0,75	+1,30
Mai.....	− 9,10	−5,93	−2,98	+1,25	−1,67	−1,43	+0,71	+0,07
Juin.....	+10,57	−5,90	−3,58	+2,99	−1,03	−1,31	+0,71	+0,07
Juillet.....	+10,56	−7,34	−3,95	+1,35	−1,63	−1,97	+0,96	+0,22
Août.....	+ 8,72	−6,99	−0,40	+3,37	−2,05	−2,32	+1,17	+1,15
Septembre.	+ 8,43	−5,25	−1,29	+3,10	−1,42	−2,75	+1,04	+1,08
Octobre...	+ 8,71	−0,09	−3,60	+1,44	+1,00	−2,81	+0,58	+1,44
Novembre.	+ 5,28	+0,18	−3,82	+0,51	+1,57	−1,42	+0,67	+1,44
Décembre..	+ 1,97	+1,27	−2,94	+1,00	+1,01	−1,51	−0,04	+0,36

Coefficients de la série harmonique (2).

1906.	c_1.	c_2.	c_3.	c_4.	φ_1.	φ_2.	φ_3.	φ_4
					°	°	°	°
Janvier....	4,97	4,07	2,06	1,18	72,4	356,3	116	307
Février...	8,11	4,97	3,39	1,09	52,6	264,4	159	293
Mars.....	8,84	4,57	3,42	1,88	179,9	349,5	127	287
Avril.....	8,06	4,46	2,96	1,50	163,9	343,8	122	30
Mai.....	10,86	3,23	2,20	0,71	146,9	337,2	229	84
Juin.....	12,10	4,66	1,66	0,71	150,8	320,1	218	84
Juillet.....	12,86	5,88	2,56	0,98	145,2	312,2	220	77
Août.....	11,17	3,39	3,10	1,64	141,3	276,8	221	45
Septembre.	9,93	3,36	3,09	1,50	148,1	292,6	207	44
Octobre...	8,71	3,88	2,98	1,55	179,4	338,2	110	22
Novembre.	5,28	3,85	2,12	1,59	88,0	352,4	138	25
Décembre.	2,34	3,11	1,82	0,36	57,2	341,2	124	276

REVUE MAGNÉTIQUE DE L'ANNÉE 1906.

Janvier.

1– 5. Calme.
6– 9. Presque calme.
10–12. Calme.
13–15. Faible agitation par intervalles.
16–26. Calme, sauf un léger trouble le 22 de 21^h à 22^h.
27–28. Faible agitation le matin du 27, et le 28 vers 3^h.
29–30. Calme.
31. Faible perturbation de 16^h à 24^h, avec maximum d'intensité de 22^h à 24^h (voir *Pl. I, fig.* 1).

Février.

1– 4. Faible agitation par intervalles.
5– 6. Agitation assez forte dans la nuit.
7–11. Faible agitation par intervalles.
12–14. Variations à peu près régulières.
15–16. Petite perturbation de 17^h le 15 à 2^h le 16.
17. Presque calme.
18–19. Petite perturbation de $22^h\ 30^m$ le 18, à 21^h le 19.
20–23. Presque calme.
24–28. Perturbation de $11^h\ 30^m$ le 24 à 4^h le 25, avec phase d'intensité maximum dans la nuit, vers 22^h; entre $21^h 39^m$ et $22^h 3^m$, la déclinaison diminue de 31′, tandis que H augmente de 0,002. Les courbes sont ensuite à peu près régulières le 25 entre 5^h et 18^h, puis survient une nouvelle perturbation qui persiste jusqu'à 8^h le 26. Des périodes d'agitation assez vive se montrent encore de 18^h à 23^h le 26, de $20^h 45^m$ le 27 à 2^h le 28, et ce dernier jour de 16^h à 23^h (voir *Pl. I, fig.* 2, et *Pl. II, fig.*1).

Mars.

1. Agitation soutenue toute la journée.
2. Calme.
3–10. Faible agitation aux époques suivantes : le 3, mouvement brusque à $23^h 30^m$; le 4, de 0^h à 5^h, et de 19^h à 24^h; le 5, de 0^h à 3^h, de 15^h à 16^h et de 21^h à 22^h; le 7, de 0^h à 6^h et de 19^h à 23^h; mouvements

vibratoires de 6^h à 9^h30^m; le 8, de 21^h à 23^h, le 9, de 10^h à 12^h; le 10, de 0^h à 1^h.

11. Presque calme.

12–13. Faible perturbation dans la nuit, de 20^h à 3^h.

14. Faible agitation de 20^h à 24^h.

15–16. Calme.

17–18. Agitation le 17 de 18^h30^m à 19^h30^m et de 23^h à 24^h; le 18 de 12^h à 14^h.

19–23. Période de calme.

24–26. Faible agitation soutenue du 24 à 19^h au 25 à 5^h, et le 26 de 2^h à 5^h et de 21^h à 23^h.

27. Calme.

28–29. Troubles de 1^h30^m à 2^h30^m le 28 et le 29 vers 2^h.

30–31. Calme.

Avril.

1. Calme.

2– 4. Faible agitation le 2 de 16^h45^m à 19^h et de 22^h40^m à 24^h; le 3 à 3^h; et mouvements vibratoires de 16^h30^m à 23^h; le 4 de 20^h à 21^h.

5– 7. Période de calme.

8–11. Agitation faible le 8 de 15^h à 18^h; le 9 de 6^h à 8^h, de 15^h à 16^h, à 21^h; le 10 de 14^h45^m à 15^h; dans la nuit du 10 au 11 de 20^h à 3^h; et le 11 de 20^h à 21^h.

12–20. Période de calme.

21–25. Agitation faible le 21 de 21^h40^m à 23^h; le 22 de 6^h30^m à 7^h30^m et de 23^h à 24^h; le 23 à 16^h20^m (léger déplacement brusque des courbes), de 20^h à 21^h et de 23^h à 24^h; le 24 de 3^h à 8^h; le 24 de 19^h45^m à 24^h; le 25 de 0^h à 8^h et de 21^h à 22^h30^m.

26–27. Situation à peu près calme.

28–30. Faible perturbation; débute brusquement le 28 à 13^h51^m et dure jusque vers 8^h le 29; deux oscillations principales vers 20^h et vers 2^h. Les aimants sont encore agités dans la nuit du 29 au 30; de 19^h à 3^h et le 30 de 21^h à 23^h.

Mai.

1– 5. Période de calme.

6. Faible agitation de H, de 18^h à 19^h15^m, et mouvement brusque, isolé, des trois aimants, à 23^h36^m.

7. Calme.

8. Courte perturbation de 21^h à 24^h.

9–12. Situation à peu près calme.

13–15. Mouvement brusque le 13 à 20^h50^m; agitation soutenue mais très faible le 14, plus accentuée le 15 de 6^h à 18^h.

16–18. Situation à peu près calme.

19–21. Agitation modérée le 19 de 17^h à 18^h; de 21^h30^m à 8^h30^m le 20; et dans la nuit du 20 au 21 de 20^h à 5^h.

22–26. Période de calme.

27. Faible agitation de 18^h à 21^h.

28–31. Calme.

Juin.

1–4. Agitation assez forte du 1er à 20^h au 2 à 7^h; le 2 de 13^h à 24^h; faible le 3 de 13^h à 16^h; dans la nuit du 3 au 4 de 22^h à 5^h; le 4 à 14^h et de 21^h à 24^h.

5–7. Presque calme.

8–10. Faible agitation le 8 de 1^h à 5^h; le 9 à 17^h; le 10 à 18^h30^m.

11–14. Situation presque calme.

15–16. Déplacement brusque des courbes à 18^h le 15; faible agitation le 16 de 18^h à 24^h.

17–30. Situation à peu près calme.

Juillet.

1–4. Situation à peu près calme.

5–6. Faible agitation le 5 de 14^h à 23^h; le 6 à 5^h30^m et à 20^h15^m.

7–10. Période à peu près calme.

10. Mouvement rapide, à 2^h15^m, précédant une faible agitation qui cesse vers 9^h.

11–13. Une assez forte perturbation débute le 11 vers 13^h30^m, affectant fortement d'abord la composante horizontale entre 15^h et 17^h, puis la déclinaison de 19^h20^m à 21^h; l'agitation reste assez forte jusqu'à 2^h le 12 (voir *Pl. II*, *fig.* 2). Le 13, à 9^h40^m, faible mouvement brusque suivi d'une petite agitation qui persiste jusqu'à 15^h30^m.

14–22. Situation sensiblement calme.

23–31. Période d'agitation; très faible le 23 de 9^h à 24^h; du 24 à 23^h20^m au 25 à 3^h; le 26 de 11^h15^m à 17^h30^m; le 27 de 23^h30^m à 24^h; le 28 de 15^h à 19^h; le 29 de 13^h40^m à 15^h, puis à 20^h5^m, mouvement brusque très prononcé suivi d'une agitation faible mais soutenue jusqu'au 30 à 10^h20^m. Le 31, troubles insignifiants de 2^h à 4^h.

Août.

1– 6. Période de calme.

7– 9. Le 7 à 13^h50^m, début d'une perturbation modérée qui persiste jusqu'au 8 à 8^h; la déclinaison est principalement affectée de 18^h à 22^h le 7

et de 1^h30^m et 2^h30^m le 8 (voir *Pl. III*, *fig.* 1). Les courbes subissent encore une certaine agitation le 9 de 12^h à 24^h.

10–11. Situation presque calme.

12–13. Faible perturbation; débute le 12 à 11^h et dure jusqu'à 7^h le 13; à cette dernière, trouble peu important entre 20^h et 21^h.

14–15. Calme.

16. Faible agitation entre 18^h30^m et 20^h30^m.

17–26. Période de calme.

27. Faible agitation de 9^h à 24^h.

28–31. Variations sensiblement régulières.

Septembre.

1– 5. Légère agitation le 1er entre 17^h et 21^h; le 2 de 0^h30^m à 2^h et de 20^h à 24^h; faible perturbation qui débute le 3 à 17^h, passe par une phase d'intensité maximum entre 21^h et 24^h, et cesse vers 3^h le 4; à cette dernière date, mouvements vibratoires de 5^h à 8^h, puis, à partir de 15^h, faible agitation soutenue jusqu'au 5 à 6^h.

6–13. Situation à peu près calme.

14–18. Troubles très légers le 14 de 21^h à 22^h; le 15 de 5^h à 6^h et de 20^h à 21^h; le 16 de 1^h à 2^h et vers 19^h; le 17 entre 0^h et 3^h; le 18 de 2^h30^m à 4^h30^m.

19. Calme.

20–21. Faible agitation le 20 entre 17^h et 18^h et de 21^h à 24^h; le 21 de 18^h à 21^h.

22–23. Perturbation assez forte mais de courte durée; commence le 22 à 18^h, passe par son maximum d'intensité vers le milieu de la nuit et cesse le 23 vers 4^h30^m (voir *Pl. III*, *fig.* 2).

24–30. Très faible agitation le 24 de 0^h à 3^h et entre 19^h et 20^h; le 25 de 19^h à 20^h; le 26 de 1^h à 4^h et de 18^h à 23^h; le 27 de 18^h à 19^h; le 28 vers 20^h; le 29 de 22^h à 23^h; le 30 de 14^h à 15^h et de 18^h à 19^h.

Octobre.

1– 4. Agitation modérée mais soutenue toute la journée du 1er; faible le 2 de 21^h à 24^h; le 3 de 0^h à 2^h et de 20^h à 23^h; le 4, entre 19^h et 20^h30^m.

5–11. Période de calme.

12–14. Faible agitation le 12 de 13^h à 15^h et de 21^h à 24^h; le 13 de 17^h30^m à 19^h30^m; le 14 de 1^h à 2^h30^m.

15–18. Période de calme.

19–23. Très faible agitation le 19 de 18^h à 21^h; le 22 vers 22^h30^m; le 21 de 5^h à 14^h; le 22 de 2^h à 3^h et de 15^h à 21^h; le 23 de 20^h30^m à 21^h30^m.

24–25. Calme.

26–27. Très faible agitation le 26 de 21^h à 22^h; le 27 de 12^h à 21^h.

28–29. Situation presque calme.

30–31. Très faible agitation le 30 de 18^h à 18^h40^m; le 31 de 17^h à 18^h et de 21^h à 22^h.

Novembre.

1– 7. Situation calme, sauf quelques troubles insignifiants dans la nuit du 4 au 5, entre 20^h et 3^h.

8. Faible agitation le 8 de 0^h à 3^h et de 23^h30^m à 24^h.

9. Calme.

10–12. Faible agitation le 10 de 2^h30^m à 4^h30^m et de 17^h à 19^h; le 11 de 0^h à 2^h et de 21^h15^m à 23^h; le 12 de 23^h15^m à 24^h.

13–17. Période sensiblement calme.

18–19. Faible agitation le 18 de 0^h40^m à 1^h30^m et de 20^h à 21^h, et le 19 de 0^h à 6^h.

20. Situation sensiblement calme.

21–22. Perturbation modérée; débute le 21 vers 17^h30^m et cesse vers 11^h le 22 (voir *Pl. IV*, *fig.* 1).

23. Situation à peu près calme.

24–25. Très faible agitation le 24 entre 19^h et 20^h, et le 25 de 1^h50^m à 2^h40^m.

26–30. Période de calme.

Décembre.

1er. Calme.

2– 4. Très faible agitation le 2 de 1^h à 3^h30^m; le 3 de 0^h à 2^h et de 20^h30^m à 22^h; le 4 vers 17^h.

5– 6. Calme.

7– 9. Très faible agitation le 7 de 22^h45^m à 23^h20^m. Le 8, mouvements vibratoires de 6^h à 9^h30^m, puis perturbation modérée de 18^h à 8^h le 9, et, ce dernier jour, trouble isolé de 20^h15^m à 21^h.

10–14. Période à peu près calme.

15–17. Troubles assez marqués le 15 de 17^h45^m à 19^h35^m, puis perturbation modérée débutant brusquement le 16 à 16^h52^m pour cesser le 17 à 4^h; cette période troublée est immédiatement suivie de mouvements vibratoires qui continuent jusque vers 14^h.

18–20. Calme.

21–24. Une perturbation débute brusquement le 21 à 21^h36^m, reste modérée jusque vers 15, puis augmente alors d'intensité et reste forte jusqu'après 23^h. L'agitation, très vive encore le 23 jusqu'à 3^h, ne cesse que ce jour vers 8^h. Le 24, faible agitation entre 16^h et 17^h.

25. Calme.

26–27. Faible agitation le 26 de 17^h30^m à 23^h, et le 27 de 20^h à 21^h.
28–31. Période de calme.

Résumé.

Nous donnons, ci-dessous, les valeurs moyennes des éléments magnétiques en 1906, déduites de l'ensemble des valeurs horaires de l'année entière, et la variation séculaire déduite de la comparaison des valeurs de 1906 avec les valeurs correspondantes de 1905. On trouvera ensuite les valeurs moyennes annuelles et la variation diurne des divers éléments depuis l'année 1901, origine de la série.

Année 1906.	Valeurs moyennes.	Variation séculaire.
Déclinaison	14°51′,28	−4′,45
Inclinaison	64°47′,87	−2′,78
Composante horizontale	0,19740	+0,00012
Composante verticale	0,41945	+0,00063
Composante nord	0,19080	+0,00018
Composante ouest	0,05061	−0,00021
Force totale	0,46357	−0,00053

Valeurs moyennes annuelles des éléments magnétiques, de 1901 *à* 1906.

Années.	D.	I.	H.	Z.	X.	−Y.	T.
	° ′	° ′					
1901	15.12,04	64.58,86	0,19680	0,42167	0,18991	0,05160	0,46534
1902	15. 8,58	64.56,62	0,19700	0,42139	0,19016	0,05146	0,46517
1903	15. 4,40	64.54,73	0,19711	0,42102	0,19033	0,05126	0,46488
1904	15. 0,03	64.52,38	0,19721	0,42048	0,19049	0,05104	0,46443
1905	14.55,73	64.50,65	0,19728	0,42008	0,19062	0,05082	0,46410
1906	14.51,28	64.47,87	0,19740	0,41945	0,19080	0,05061	0,46357

Variation diurne des éléments magnétiques de 1901 *à* 1906.

Années.	D.	I.	H (1).	Z (1).	X (1).	−Y (1).	T (1).
	′	′					
1901	7,38	1,0	19	15	22	39	19
1902	7,41	1,0	18	15	20	38	18
1903	8,36	1,3	23	16	25	44	20
1904	9,00	1,3	22	18	25	46	21
1905	9,89	1,5	26	21	29	52	27
1906	9,64	1,4	24	21	27	51	26

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 ± 0,00020 pour la composante horizontale

(1) Unités du 5e chiffre C.G.S.

I. — Distribution mensuelle des perturbations en 1906.

Mois.	*Déclinaison.* Nombre de perturbations vers l'Ouest.	vers l'Est.	Total.	*Composante horizontale.* Nombre de perturbations en augmentation.	en diminution.	Total.
Janvier	6	8	14	1	7	8
Février	23	27	50	15	61	76
Mars	10	32	42	14	17	31
Avril	10	20	30	14	8	22
Mai	16	22	38	18	24	42
Juin	20	11	31	9	16	25
Juillet	14	15	29	23	19	42
Août	16	13	29	11	18	29
Septembre	9	21	30	10	30	40
Octobre	12	11	23	1	6	7
Novembre	8	9	17	3	16	19
Décembre	12	32	44	20	54	74
Totaux	156	221	377	139	276	415

II. — Distribution horaire des perturbations en 1906.

Mois.	*Déclinaison.* Nombre de perturbations vers l'Ouest.	vers l'Est.	Total.	*Composante horizontale.* Nombre de perturbations en augmentation.	en diminution.	Total.
1	1	20	21	8	6	14
2	5	23	28	5	8	13
3	7	23	30	5	11	16
4	5	10	15	4	7	11
5	4	5	9	2	8	10
6	5	1	6	4	9	13
7	6	1	7	1	7	8
8	10	0	10	3	14	17
9	6	1	7	4	13	17
10	5	3	8	8	11	19
11	10	3	13	9	15	24
12	7	4	11	8	17	25
13	10	5	15	4	19	23
14	16	3	19	6	24	30
15	16	3	19	7	17	24
16	12	2	14	1	13	14
17	7	3	10	7	10	17
18	10	7	17	8	12	20
19	6	12	18	8	11	19
20	2	16	18	6	7	13
21	0	16	16	11	9	20
22	3	21	24	6	9	15
23	1	22	23	6	8	14
24	2	17	19	8	11	19
Totaux	156	221	377	139	276	415

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 1906, 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 1906.

	Nombre de jours			Taches ou groupes de taches.
	avec taches.	sans taches.	sans observ.	
Janvier	17	0	14	12
Février	17	0	11	6
Mars	23	0	8	19
Avril	22	0	8	10
Mai	25	0	6	13
Juin	24	1	5	20
Juillet	20	0	11	23
Août	26	0	5	12
Septembre	27	0	3	14
Octobre	9	14	8	3
Novembre	16	1	13	11
Décembre	16	1	14	17
Totaux	242	17	106	160

Tableau résumé des taches solaires observées de 1888 *à* 1906.

	Nombre de jours			Taches ou groupes de taches.
	avec taches.	sans taches.	sans observ.	
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
1905	242	8	115	163
1906	242	17	106	160

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 1906.

Janvier	2. 3.20.24.29	Juillet	3. 9.16.20.22
Février	3.13.14.20.22	Août	5. 6.18.23.30
Mars	2.16.20.21.22	Septembre	8. 9.10.19.28
Avril	6. 7.15.16.27	Octobre	10.17.18.20.24
Mai	5. 7.17.23.26	Novembre	2.14.16.17.27
Juin	6.10.14.23.27	Décembre	1. 5.18.25 30

Janvier 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES (1).
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	53,2	55,9	53,9	53,0	53,74	52,8	7,6	56,1	12,5	735	722	734	731	730	956	956	951	953	955	Calme.
2....	52,9	56,4	54,1	52,1	53,78	52,6	8,2	56,9	13,9	732	710	736	727	729	955	957	957	953	956	Id.
3....	52,2	57,4	53,9	53,4	53,73	52,2	8,7	"	"	736	722	737	735	732	947	950	954	952	952	Id.
4....	53,0	55,8	54,2	53,0	53,47	51,4	9,0	56,7	14,2	734	722	736	731	730	954	954	954	955	954	Presque calme.
5....	53,4	55,2	53,6	50,1	53,68	52,2	8,4	57,1	13,4	738	724	740	737	734	953	947	955	952	955	Calme.
6....	53,7	55,9	53,6	53,0	53,43	51,7	8,5	57,7	13,3	733	725	733	734	731	948	944	954	952	951	Presque calme.
7....	53,3	55,3	54,3	52,7	53,70	51,3	8,8	56,6	13,3	738	736	742	727	737	952	948	950	956	951	Calme.
8....	53,4	55,5	54,2	52,4	53,28	52,1	8,7	56,5	13,6	739	729	732	731	732	949	946	956	953	952	Presque calme.
9....	53,3	56,1	53,4	53,6	53,51	52,1	8,5	56,8	13,0	738	743	736	732	736	953	947	953	953	952	Id.
10....	53,1	55,3	53,7	53,0	53,70	52,2	8,3	56,2	13,6	740	730	736	739	735	954	956	956	955	955	Calme.
11....	53,4	54,7	54,2	52,2	53,55	52,4	9,0	56,0	13,9	744	729	736	729	737	952	944	952	953	951	Id.
12....	53,0	55,9	54,4	53,1	53,74	52,7	8,4	57,2	12,6	745	721	743	741	737	956	953	958	953	955	Id.
13....	53,6	56,9	54,4	53,0	53,98	"	"	"	"	750	731	729	736	737	956	950	958	953	955	Peu agitée.
14....	53,3	55,9	58,1	52,1	53,86	52,1	7,5	56,3	13,1	741	723	718	736	733	956	950	961	955	956	Id.
15....	53,9	55,3	53,9	50,9	53,67	52,8	9,0	"	"	744	722	732	739	734	956	947	958	954	955	Id.
16....	53,9	55,8	53,3	53,0	53,87	53,3	8,7	56,7	14,0	744	722	738	736	734	957	950	956	952	955	Calme.
17....	53,0	56,9	53,7	52,8	53,66	51,3	8,7	58,4	13,0	740	723	739	739	737	952	950	956	953	953	Id.
18....	53,0	55,8	53,7	53,6	53,47	51,6	8,8	56,1	12,5	740	727	740	738	735	951	943	957	953	952	Id.
19....	52,8	56,9	54,4	51,0	54,42	"	"	"	"	750	716	729	728	733	951	951	953	953	952	Presque calme.
20....	51,2	57,2	53,4	52,7	53,28	"	"	57,7	13,0	724	719	737	734	726	952	950	952	953	953	Calme.
21....	52,0	55,8	54,3	52,0	53,19	50,2	8,6	58,0	13,7	734	720	728	732	728	955	948	957	954	954	Presque calme.
22....	52,7	54,9	53,6	53,9	53,37	51,1	8,4	56,9	14,1	738	728	738	738	735	955	947	953	956	953	Id.
23....	53,3	54,9	53,8	53,2	53,64	51,2	8,5	56,8	13,5	745	717	740	738	736	952	942	953	953	951	Calme.
24....	53,3	55,1	53,9	53,3	53,53	50,4	9,0	57,7	13,4	747	720	738	738	737	956	951	956	954	955	Id.
25....	53,2	57,0	53,6	52,9	53,65	50,9	8,8	58,0	12,8	749	720	739	739	737	957	947	959	955	956	Id.
26....	52,7	54,0	55,5	50,5	53,37	50,4	9,5	56,4	13,0	746	722	738	730	737	958	948	953	956	954	Presque calme.
27....	50,1	54,9	53,9	52,4	53,21	"	"	56,5	13,0	751	712	731	732	734	949	948	954	953	952	Id.
28....	51,9	56,4	53,9	52,7	53,37	"	"	56,8	12,9	740	723	734	736	732	955	946	955	952	951	Id.
29....	52,7	56,2	53,6	52,7	53,51	51,0	8,3	57,5	12,9	739	721	739	740	735	955	944	958	953	954	Calme.
30....	52,9	53,6	53,5	52,6	53,11	51,2	8,5	55,1	13,0	743	724	740	742	737	956	948	958	954	955	Id.
31....	51,6	56,5	60,5	48,8	53,74	"	"	"	"	738	722	698	712	726	956	947	970	955	959	Perturbation le soir.
Moy.	52,87	55,79	54,27	52,47	53,58	51,73	8,6	56,87	13,2	740	723	734	734	734	954	949	956	954	954	

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

Février 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	52,9	57,9	53,7	52,2	53,16	"	"	"	"	726	692	728	726	721	956	952	960	960	957	Agitée.
2....	51,9	55,3	52,5	53,1	52,87	"	"	56,9	14,0	728	716	721	730	728	956	955	960	954	956	Peu agitée.
3....	52,2	56,3	54,2	52,8	53,48	50,7	8,2	57,6	13,0	735	710	728	728	726	953	946	951	952	952	Id.
4....	51,6	55,1	54,1	53,2	53,02	50,4	8,2	58,2	13,1	732	713	728	732	728	951	949	957	956	953	Id.
5....	52,2	55,3	54,0	46,5	52,93	50,6	8,7	56,9	13,6	740	720	733	735	733	954	957	962	966	959	Id.
6....	54,0	57,8	49,3	52,8	53,00	"	"	"	"	740	707	726	728	725	962	957	971	963	964	Agitée.
7....	54,8	53,7	52,6	52,0	53,24	"	"	"	"	743	716	716	736	728	953	948	956	951	953	Peu agitée.
8....	53,1	55,4	54,1	52,6	53,17	50,3	9,2	56,1	14,1	738	721	729	735	729	951	945	955	949	950	Presque calme.
9....	52,8	55,0	53,7	52,3	53,50	51,3	8,7	"	"	743	728	734	727	732	950	942	957	949	951	Id.
10....	52,9	55,0	50,9	52,3	53,47	"	"	"	"	733	719	714	732	729	946	934	959	948	946	Peu agitée.
11....	52,0	55,4	53,7	52,3	53,34	51,6	8,1	56,3	13,5	740	718	734	735	732	952	940	950	948	948	Presque calme.
12....	52,6	55,6	51,9	52,3	53,17	51,0	9,0	56,6	13,4	740	719	728	735	732	948	932	949	943	944	Id.
13....	52,6	56,6	53,5	52,5	53,40	50,9	9,0	58,1	12,9	740	716	733	735	731	945	933	948	947	944	Calme.
14....	52,3	56,1	54,2	49,3	53,35	50,4	8,9	57,6	13,2	736	718	741	741	735	949	941	949	950	948	Presque calme.
15....	52,8	58,1	57,2	43,3	52,99	"	"	"	"	740	712	703	698	719	950	944	972	964	958	Très agitée.
16....	51,3	57,9	56,4	51,3	53,24	"	"	"	"	714	704	720	728	714	962	950	959	951	957	Agitée.
17....	52,0	55,9	53,2	52,0	52,85	49,8	8,8	58,0	13,3	728	710	730	736	724	950	936	953	949	949	Presque calme.
18....	51,9	56,4	52,8	53,4	53,22	49,4	8,8	58,2	13,0	731	708	735	756	728	952	940	948	939	948	Id.
19....	52,3	58,9	56,3	53,5	52,86	"	"	"	"	720	686	667	708	704	938	931	980	947	950	Très agitée.
20....	52,0	55,4	52,8	53,2	52,88	48,9	8,7	56,4	12,7	723	692	719	724	714	949	945	952	948	949	Calme.
21....	52,1	55,9	53,2	52,3	52,97	49,1	9,0	57,0	13,0	731	706	731	736	724	950	946	957	949	952	Presque calme.
22....	52,0	56,9	52,2	50,7	52,92	49,4	8,8	59,5	13,3	736	704	735	724	726	951	940	956	952	951	Id.
23....	51,0	57,2	53,1	52,8	53,27	"	"	"	"	737	703	733	747	728	948	938	954	951	949	Id.
24....	52,3	59,7	58,6	43,4	52,73	48,4	8,6	"	"	746	692	688	683	704	954	949	997	970	971	Perturbations le soir
25....	53,2	56,4	54,7	49,3	51,67	"	"	"	"	706	688	704	705	698	968	942	980	982	969	Très agitée.
26....	60,7	55,1	52,0	50,6	52,08	"	"	"	"	755	684	718	707	712	941	950	967	956	957	Id.
27....	52,5	56,1	53,1	43,8	52,53	49,5	9,0	58,2	13,5	724	699	726	735	719	958	943	952	940	952	Agitée le soir.
28....	51,8	59,1	56,0	50,4	53,38	"	"	"	"	734	694	678	717	707	941	924	980	948	948	Très agitée le soir.
Moy.	52,71	56,41	53,71	50,94	53,02	50,11	8,7	57,44	13,3	734	707	721	727	723	951	942	960	953	953	

Mars 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	53,2	54,8	52,8	49,6	52,18	48,8	8,8	"	"	723	698	727	727	720	944	935	960	950	948	Agitée.
2....	52,2	56,0	53,1	51,8	52,58	49,8	8,7	57,0	13,1	728	714	730	729	724	956	938	954	953	952	Calme.
3....	52,3	57,0	53,5	51,5	53,08	49,7	9,0	58,6	13,4	734	714	735	747	731	956	940	958	955	954	Presque calme.
4....	53,2	55,3	50,7	46,9	51,51	"	"	"	"	739	718	723	712	735	950	948	968	966	957	Très agitée.
5....	51,2	56,0	53,4	52,8	52,66	"	"	"	"	736	712	730	735	727	954	958	975	969	965	Agitée.
6....	52,2	58,2	53,7	50,7	53,58	49,9	8,6	59,6	12,9	740	696	739	760	730	967	961	969	961	967	Presque calme.
7....	52,2	56,7	52,3	52,2	52,75	"	"	"	"	739	711	717	729	729	940	956	979	954	958	Agitée.
8...	52,2	59,1	52,8	50,9	52,94	"	"	"	"	740	727	729	734	732	932	937	964	955	954	Id.
9....	52,8	58,3	52,0	48,1	53,02	"	"	"	"	740	714	724	729	729	955	941	964	956	956	Peu agitée.
10....	52,0	56,7	52,5	52,8	53,46	49,6	8,6	58,7	12,8	736	704	733	746	727	956	942	962	956	956	Id.
11....	52,2	56,9	51,9	51,9	53,28	49,7	8,5	58,9	13,4	743	716	729	739	733	956	943	961	957	956	Presque calme.
12...	52,7	57,9	54,0	48,9	53,28	48,9	8,9	60,9	13,3	742	715	744	750	736	958	943	963	957	957	Peu agitée.
13...	52,5	56,0	53,7	48,9	52,33	48,7	9,5	60,2	13,9	738	718	741	727	733	956	957	957	954	954	Id.
14....	51,9	55,4	53,8	49,4	52,43	50,2	8,8	59,5	13,9	732	718	742	739	727	958	947	959	953	956	Id.
15....	51,7	56,9	53,5	52,2	53,23	"	"	59,6	13,6	738	718	735	736	731	958	942	959	953	955	Presque calme.
16....	52,8	54,8	54,2	48,7	53,02	49,1	9,4	59,3	14,1	743	729	729	727	735	953	934	959	953	951	Id.
17....	51,1	55,6	54,8	51,3	52,53	49,9	8,1	"	"	738	738	738	746	740	956	937	958	953	952	Id.
18....	52,9	59,5	53,3	50,2	53,87	"	"	"	"	753	723	741	740	739	952	947	960	954	954	Id.
19....	52,2	55,5	53,0	52,7	53,13	48,6	8,7	58,6	13,6	741	722	737	741	736	956	940	957	955	954	Calme.
20....	52,5	55,9	53,8	53,0	53,41	48,3	8,4	59,2	13,4	745	716	740	743	737	955	944	951	955	953	Id
21....	52,1	56,6	54,3	52,4	53,40	48,0	8,8	58,8	13,6	743	720	743	747	738	955	937	957	955	952	Id.
22....	51,6	54,3	53,5	52,8	52,69	46,4	9,0	58,7	14,8	748	719	739	743	739	954	933	955	955	950	Id.
23 ...	51,8	54,4	53,8	52,7	52,72	47,7	9,1	57,7	13,2	746	742	742	746	744	952	934	953	956	953	Id.
24....	51,2	57,9	51,8	47,1	52,27	47,0	8,5	61,1	12,8	746	725	733	746	739	959	932	966	955	955	Agitée le soir.
25....	48,7	61,5	51,1	52,8	52,99	"	"	"	"	736	695	717	733	720	954	936	966	956	954	Agitée le matin.
26....	49,7	55,7	53,1	49,0	52,22	47,2	8,0	59,3	14,0	729	702	733	727	725	951	946	965	954	953	Peu agitée.
27....	51,9	57,2	52,8	50,3	53,22	47,5	8,4	62,5	13,0	732	696	731	738	724	959	932	961	955	954	Id.
28....	51,4	57,6	54,1	51,8	53,11	47,8	8,3	61,7	13,5	735	717	734	738	732	955	931	957	953	951	Presque calme.
29....	50,5	59,3	53,5	51,9	53,21	46,8	9,0	62,8	13,8	739	712	737	738	733	954	920	957	954	949	Id.
30....	51,1	58,2	52,7	51,9	52,77	48,3	8,4	59,3	13,0	743	720	744	739	737	956	933	954	952	949	Id.
31....	50,0	58,1	51,5	49,3	52,17	47,3	8,2	59,7	12,9	737	727	741	740	735	955	932	958	954	950	Id.
Moy.	51,81	56,88	53,06	50,85	52,87	48,49	8,7	59,62	13,5	739	716	734	738	732	955	940	961	955	954	

Avril 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	50,1	53,9	52,7	52,4	52,00	46,7	8,3	57,0	14,0	748	742	746	747	744	961	939	962	961	956	Calme.
2....	51,7	57,7	55,2	51,5	53,41	47,1	8,7	61,2	13,2	752	724	763	754	747	965	931	962	962	959	Presque calme.
3....	51,0	58,3	53,7	52,7	53,41	48,3	8,5	61,1	13,0	754	727	751	756	749	967	949	965	963	962	Id.
4....	51,0	56,4	52,0	51,8	52,32	"	"	58,6	13,4	754	737	733	751	747	965	945	977	969	966	Id.
5....	51,4	58,1	52,1	52,6	52,78	47,4	8,5	59,2	13,0	748	741	747	750	745	970	951	970	970	967	Calme.
6....	50,7	58,7	51,7	52,6	52,72	47,2	8,2	59,9	12,8	750	733	743	747	743	974	946	977	973	970	Id.
7....	50,9	57,2	52,6	52,5	52,83	48,1	8,3	59,1	13,5	745	746	747	756	746	977	948	977	973	971	Id.
8....	51,0	57,7	53,9	52,3	53,00	46,7	8,5	60,1	12,9	758	753	769	761	757	978	941	974	974	970	Id
9....	51,9	58,3	53,3	53,3	53,21	"	"	"	"	763	720	740	751	745	974	955	979	973	972	Agitée.
10....	52,6	59,5	54,8	50,1	53,91	48,2	8,6	61,6	13,7	745	744	758	746	745	979	947	978	974	973	Id.
11....	49,1	57,7	53,8	50,7	52,10	"	"	"	"	733	725	745	743	734	980	959	985	974	976	Peu agitée.
12....	52,2	57,4	53,3	52,0	53,10	48,2	8,8	59,2	13,0	747	718	741	743	737	973	948	979	974	970	Calme.
13....	50,9	57,6	54,3	49,1	52,62	45,6	8,0	61,5	14,0	751	726	752	750	742	978	953	973	974	970	Id.
14 ...	50,3	56,0	53,2	51,8	52,25	45,8	8,7	59,4	13,5	750	725	750	751	744	979	948	981	979	972	Id.
15....	51,5	56,6	53,1	51,9	52,94	48,0	8,6	59,4	13,0	752	736	749	753	748	977	935	975	975	968	Id.
16....	50,8	58,6	53,1	52,1	53,22	47,7	8,1	61,6	13,3	756	726	751	754	749	976	945	974	975	969	Id.
17....	50,2	56,3	54,0	52,5	52,59	46,7	8,4	57,8	13,0	757	746	758	760	754	979	953	978	977	973	Id.
18....	49,4	59,0	53,2	51,6	52,80	47,3	7,6	60,0	12,4	752	732	754	764	749	980	958	980	976	976	Id.
19....	49,3	58,6	52,1	52,1	52,42	46,3	8,1	61,4	13,5	753	730	748	750	747	975	945	982	977	971	Presque calme.
20....	49,8	54,6	53,4	51,0	52,11	46,0	8,2	58,0	13,8	752	743	754	758	752	977	946	978	975	971	Id.
21....	49,8	53,9	53,4	51,8	51,71	45,8	8,3	58,2	14,1	751	746	754	752	750	977	944	977	974	970	Id.
22....	50,2	56,1	52,1	48,5	51,77	46,7	8,4	58,3	12,9	756	745	760	753	748	972	934	976	975	967	Peu agitée.
23....	50,2	57,4	53,4	46,3	52,16	47,5	8,0	60,2	13,0	747	726	743	759	743	981	952	992	977	977	Id.
24....	47,6	58,3	53,0	49,2	50,92	45,5	8,7	60,7	13,7	736	706	753	754	736	982	946	988	977	974	Id.
25....	48,0	56,8	52,4	51,1	51,45	45,8	8,0	60,1	14,0	738	728	749	740	739	975	943	985	975	969	Id.
26....	50,6	55,5	53,0	51,7	52,10	47,1	8,5	58,4	13,6	745	731	746	742	739	978	955	975	972	972	Presque calme.
27....	51,1	54,8	52,2	51,3	51,86	47,2	9,3	57,5	13,2	751	718	747	745	739	977	938	977	972	969	Calme.
28....	50,6	53,2	56,6	48,1	52,44	48,6	9,4	"	"	746	732	780	772	750	9.9	955	976	976	973	Agitée.
29...	49,4	56,6	53,6	50,3	51,85	"	"	"	"	745	740	750	745	747	979	949	979	973	971	Id.
30...	52,6	54,7	53,2	50,3	52,55	"	"	58,5	13,5	754	735	749	741	744	971	949	979	974	969	Peu agitée.
Moy.	50,53	56,85	53,28	51,04	52,48	47,02	8,4	59,54	13,3	750	733	751	752	745	975	947	977	973	970	

Mai 1906. **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....	49,7	56,6	51,6	52,2	52,46	″	″	57,5	12,4	740	741	751	749	744	979	952	978	973	970	Presque calme.
2....	48,4	54,6	52,7	52,8	51,88	46,9	7,0	56,3	13,6	740	735	749	749	741	976	950	976	973	970	Id.
3....	48,7	56,9	51,8	52,7	52,38	47,1	7,0	57,8	12,8	748	744	751	752	749	975	948	975	972	968	Calme.
4....	49,4	56,0	51,8	52,2	51,87	47,3	7,3	56,7	12,5	750	752	745	748	749	972	936	974	968	964	Id.
5....	49,0	55,7	51,2	52,2	51,78	47,1	7,8	56,3	13,0	744	736	755	750	745	974	943	972	970	966	Id.
6....	47,7	57,2	51,3	51,5	52,25	46,7	6,7	58,5	13,0	747	746	758	760	753	972	940	971	969	966	Presque calme.
7....	47,6	57,4	51,2	52,6	52,02	47,1	7,0	58,6	12,5	752	748	751	760	751	975	949	980	970	969	Calme.
8....	48,3	59,3	52,8	45,4	52,19	47,0	6,9	60,8	13,0	747	752	749	747	751	976	950	974	968	967	Agitée le soir.
9....	48,5	57,1	51,4	52,0	52,38	46,5	6,9	59,3	13,3	741	734	750	749	738	975	939	975	968	965	Peu agitée.
10....	47,8	55,5	52,1	51,5	51,65	46,0	7,5	57,5	13,0	745	733	754	760	745	974	944	976	967	967	Calme.
11....	48,3	57,5	53,0	51,5	52,27	44,4	8,0	61,3	13,8	743	729	750	751	744	976	938	976	969	965	Presque calme.
12....	47,7	55,9	53,0	51,4	52,20	46,1	7,4	58,4	14,0	742	736	754	752	746	978	940	972	968	966	Calme.
13....	48,6	54,5	52,9	51,0	51,83	″	″	56,6	13,6	747	741	762	771	754	971	936	969	967	962	Presque calme.
14....	48,8	54,4	52,9	50,6	51,69	47,1	6,9	″	″	760	744	779	757	762	970	947	969	965	962	Id.
15....	45,4	56,6	50,3	52,0	51,98	″	″	″	″	760	703	744	725	733	962	932	997	969	965	Très agitée.
16....	48,5	55,5	51,1	51,6	51,98	48,2	6,9	57,0	13,0	721	727	743	732	731	964	934	967	968	959	Presque calme.
17....	47,3	55,5	50,6	52,0	51,15	45,9	7,8	56,3	13,0	730	730	752	741	737	969	946	972	966	964	Calme.
18....	46,9	56,7	51,4	52,0	51,34	45,3	7,0	57,7	12,9	737	739	752	740	740	969	933	971	967	962	Id.
19....	46,6	57,6	48,8	45,8	50,91	44,4	8,2	58,8	13,6	739	742	766	739	746	971	925	971	967	961	Peu agitée.
20....	51,0	58,9	53,2	46,1	51,55	″	″	″	″	737	721	744	743	735	957	941	971	965	959	Agitée.
21....	50,0	56,2	51,2	50,9	51,23	44,9	8,1	58,7	13,4	736	721	749	743	735	964	936	975	965	961	Peu agitée
22....	47,5	59,5	51,1	51,8	52,08	46,0	7,8	60,9	12,4	736	727	753	744	738	973	947	978	966	967	Presque calme.
23....	47,4	60,7	50,5	52,6	52,66	46,9	7,3	61,1	12,8	735	732	748	748	741	972	937	974	966	963	Calme.
24....	45,9	59,1	52,1	51,0	52,40	″	″	60,9	13,4	732	742	758	743	745	975	946	977	970	966	Presque calme.
25....	45,4	59,9	52,0	52,1	52,15	″	″	60,0	13,2	739	721	750	747	741	971	933	969	963	960	Calme.
26....	49,0	56,6	53,3	51,1	52,22	48,2	7,0	56,9	12,5	740	735	761	755	747	969	931	964	964	957	Id.
27....	48,2	56,2	54,0	51,1	51,68	″	″	57,1	14,0	754	739	779	755	751	970	940	969	970	964	Peu agitée.
28....	48,0	55,5	52,8	51,4	51,93	45,8	9,0	59,4	14,0	754	740	751	756	748	972	945	971	964	965	Presque calme.
29....	48,6	55,5	52,7	51,7	52,03	47,4	6,9	57,7	14,3	754	732	751	748	749	969	942	969	963	962	Calme.
30....	50,2	56,2	52,8	51,4	52,55	46,5	8,4	60,0	14,0	744	715	749	751	742	969	941	971	963	962	Id.
31....	49,5	55,5	52,3	52,1	52,03	46,7	8,5	58,5	14,1	752	729	750	753	745	969	936	966	961	969	Id.
Moy.	48,19	56,78	51,93	51,17	51,96	46,48	7,5	58,45	13,3	743	734	753	749	744	971	941	973	967	964	

Juin 1906. **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....	48,0	55,5	53,3	51,2	52,07	47,0	7,8	″	″	752	747	775	776	759	961	939	960	966	957	Agitée le soir.
2....	54,2	58,7	57,1	52,5	55,13	″	″	″	″	746	700	729	765	738	955	954	986	975	969	Agitée.
3....	48,0	56,4	52,5	51,8	51,99	″	″	″	″	730	737	758	746	741	978	939	981	982	971	Peu agitée.
4....	45,8	58,6	52,8	52,2	52,20	″	″	″	″	736	740	748	743	747	975	941	977	970	966	Id.
5....	46,8	55,8	51,4	50,8	51,31	44,8	7,7	58,5	13,3	736	734	747	747	740	976	949	969	963	964	Presque calme.
6....	47,4	58,7	52,1	50,8	52,10	45,9	7,0	59,6	12,8	734	735	754	757	742	971	945	969	963	962	Id.
7....	46,0	56,1	52,7	51,8	51,22	44,0	7,9	57,9	13,4	739	737	764	760	747	972	936	965	963	960	Id.
8....	47,6	57,4	49,5	50,9	51,16	″	″	″	″	739	736	759	745	745	960	929	965	960	955	Peu agitée.
9....	48,6	55,8	51,2	51,2	51,34	46,3	8,3	57,4	14,4	742	735	745	744	742	967	936	964	958	957	Id.
10....	46,8	55,3	51,8	51,2	51,45	44,5	8,3	58,6	14,5	745	712	749	750	738	963	930	963	959	954	Presque calme.
11....	48,2	55,3	53,6	51,1	52,09	″	″	58,0	14,0	752	734	764	749	747	969	944	968	963	961	Id.
12....	46,5	54,3	51,2	52,4	51,15	45,1	7,8	56,1	14,4	746	731	751	754	746	973	949	971	964	964	Calme.
13....	47,3	56,6	52,3	51,8	52,10	″	″	″	″	754	743	763	758	752	970	946	971	962	962	Presque calme.
14....	46,8	57,2	51,8	52,5	52,23	45,8	7,6	60,4	13,7	753	731	747	757	748	967	943	969	962	960	Calme.
15....	48,3	58,4	53,1	51,2	53,01	47,8	7,5	60,2	14,0	757	733	766	776	753	967	942	969	962	962	Presque calme
16....	47,3	55,5	53,1	48,7	52,30	″	″	″	″	757	721	765	758	754	963	934	977	963	961	Peu agitée.
17....	48,7	55,3	52,7	50,1	51,25	″	″	57,7	14,0	736	744	752	749	747	966	952	967	961	961	Presque calme.
18....	48,4	56,5	52,5	51,1	51,63	46,2	8,0	58,8	14,0	747	738	757	751	749	963	925	958	962	954	Calme.
19....	48,3	56,4	51,9	50,5	51,41	47,3	9,2	57,2	13,7	745	744	750	749	746	966	940	969	962	959	Id.
20....	47,4	55,6	52,5	51,1	51,60	47,4	8,5	58,5	14,0	748	740	754	752	748	969	938	967	962	959	Id.
21....	48,4	56,3	52,1	50,5	51,87	47,3	7,7	59,6	14,0	751	739	758	752	749	969	939	973	964	962	Id.
22....	47,8	54,0	53,0	50,6	51,54	46,3	8,1	58,2	14,6	753	743	760	757	753	970	940	967	960	960	Id.
23....	48,0	55,6	53,8	51,2	51,75	46,9	7,5	58,2	13,9	757	743	759	764	755	967	940	968	961	960	Id.
24....	47,8	57,8	53,4	50,5	52,55	45,4	8,1	59,8	13,3	755	734	767	759	756	968	930	970	963	959	Presque calme.
25....	47,7	57,1	54,0	51,2	52,10	45,5	8,1	59,2	14,4	756	735	761	759	752	966	943	965	957	960	Id.
26....	46,5	54,7	52,7	50,8	51,39	45,3	8,0	″	″	755	735	768	758	752	973	941	976	961	961	Id.
27....	48,0	54,6	52,9	50,7	51,55	47,1	7,2	57,0	14,5	753	748	761	763	754	968	928	961	963	957	Calme.
28....	47,2	51,8	52,1	51,7	50,90	46,3	8,1	55,7	14,3	759	735	762	760	755	966	941	974	962	961	Id.
29....	47,2	55,8	52,7	51,0	51,87	47,2	6,0	58,4	14,5	756	740	761	757	753	964	926	969	963	956	Id.
30....	47,2	54,2	53,0	49,5	50,96	45,5	7,8	56,0	14,5	757	742	761	772	757	969	941	968	961	959	Id.
Moy.	47,74	56,04	52,63	51,09	51,84	46,13	7,8	58,23	14,0	748	736	757	756	749	968	939	969	963	960	

Juillet 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	45,6	58,3	53,6	50,7	51,72	44,9	6,6	58,9	13,0	760	754	780	766	760	960	921	960	957	951	Presque calme.
2....	46,6	55,7	50,7	51,2	50,82	45,5	7,3	57,4	13,7	747	760	752	751	754	959	932	961	959	953	Id.
3....	48,1	57,3	50,4	50,9	51,49	47,9	6,2	57,9	13,0	755	753	757	755	756	954	930	962	955	951	Calme.
4....	45,9	56,3	49,5	48,2	50,33	45,4	8,4	56,8	12,5	748	745	754	753	751	961	931	959	956	954	Id.
5....	43,5	58,5	53,4	48,5	50,99	43,5	6,0	60,7	13,5	747	748	761	748	749	961	943	983	965	961	Peu agitée.
6....	46,3	56,6	52,5	50,0	50,62	"	"	58,4	14,5	762	726	760	747	746	958	941	981	968	963	Id.
7....	46,8	57,5	51,3	51,2	51,17	45,9	7,6	59,0	13,9	743	743	762	751	746	974	936	971	964	962	Calme.
8....	45,4	56,0	51,9	50,4	51,07	45,2	6,1	58,9	13,4	744	730	757	752	745	971	928	970	960	958	Id.
9....	46,3	54,4	51,0	50,9	50,86	45,6	7,7	57,8	14,4	754	725	763	756	747	969	936	967	956	956	Id.
10....	46,5	56,0	51,4	51,0	51,55	44,2	7,4	60,5	14,3	770	715	762	753	749	954	923	963	947	947	Peu agitée.
11....	45,4	56,6	56,4	47,9	50,46	"	"	"	"	752	747	768	736	751	956	918	964	947	949	Perturbations le s.
12....	44,9	56,7	52,5	47,9	51,56	"	"	"	"	720	734	758	756	738	958	932	970	953	953	Très agitée.
13....	45,2	55,1	53,1	49,4	51,20	44,9	6,1	58,8	14,0	737	747	770	764	745	964	930	962	961	954	Peu agitée.
14....	48,4	53,2	52,2	50,7	50,43	46,0	8,2	56,0	13,7	738	739	757	749	747	966	951	973	969	964	Presque calme.
15....	46,0	55,3	51,2	51,0	50,87	45,0	8,0	57,9	14,3	746	741	753	751	748	969	941	971	961	962	Calme.
16....	47,6	53,2	50,7	51,0	50,99	46,9	8,7	55,9	14,1	753	739	750	748	746	965	943	960	958	957	Id.
17....	46,9	54,2	50,7	50,7	50,81	46,9	6,0	55,0	15,0	746	749	755	749	750	963	928	959	958	953	Id.
18....	46,3	53,9	52,3	49,7	50,76	44,0	8,0	57,8	14,4	751	742	764	758	750	963	927	951	948	950	Id.
19....	46,5	56,0	51,6	50,4	50,96	44,9	8,0	58,3	13,6	748	731	750	762	746	956	932	953	952	950	Id.
20....	45,7	56,6	50,7	50,9	51,30	44,0	7,4	61,7	14,0	749	743	763	769	757	956	927	964	954	948	Id.
21....	44,4	58,6	50,3	51,4	51,28	43,4	7,5	60,8	14,2	763	747	761	757	755	959	932	970	961	955	Presque calme.
22....	45,3	56,0	50,7	50,6	51,18	44,9	7,0	58,0	13,4	749	747	759	763	753	970	934	970	959	957	Calme.
23....	47,4	56,1	50,6	50,1	50,52	43,9	7,7	56,4	12,2	755	748	763	752	754	970	923	965	957	955	Presque calme.
24....	45,3	56,4	50,4	50,1	50,74	45,2	6,2	57,4	12,8	750	737	759	761	750	964	934	964	954	955	Calme.
25....	45,2	54,1	50,4	49,4	50,24	43,4	7,1	58,0	13,6	750	725	758	758	748	960	925	963	956	953	Peu agitée le m.
26....	45,6	56,7	52,2	50,1	50,98	44,2	7,5	57,5	13,3	752	739	769	759	754	966	928	960	955	953	Presque calme.
27....	44,2	55,2	51,3	52,1	50,77	"	"	58,7	14,0	754	725	756	762	750	964	937	967	947	955	Peu agitée.
28....	44,5	55,3	53,0	48,6	50,06	"	"	57,2	12,5	742	743	773	757	752	966	945	963	959	955	Id.
29....	45,7	54,8	50,5	47,6	50,44	45,4	6,7	"	"	756	749	752	794	757	955	943	963	953	956	Agitée.
30....	48,4	52,0	51,6	49,0	49,50	"	"	"	"	758	736	762	748	756	959	943	962	960	958	Id.
31....	46,3	52,8	50,1	52,0	49,72	45,4	6,6	55,0	14,6	739	732	749	754	746	962	943	962	957	955	Peu agitée.
Moy.	46,01	55,66	51,55	50,12	50,82	45,06	7,2	58,03	13,7	750	740	760	756	750	962	933	965	957	955	

Août 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	45,9	54,9	50,8	47,5	50,25	45,0	6,5	56,7	12,8	743	750	765	751	752	960	931	959	958	953	Presque calme.
2....	47,0	55,6	49,6	50,5	50,38	46,4	6,6	58,4	13,9	745	755	752	756	752	963	941	960	951	953	Calme.
3....	47,7	56,2	49,6	50,3	50,58	45,9	8,0	58,0	13,3	750	760	747	751	755	954	923	950	948	945	Presque calme.
4....	46,8	55,3	48,9	50,3	50,01	44,6	7,7	57,0	13,0	750	757	757	755	753	959	925	952	952	948	Calme.
5....	47,0	56,2	50,2	49,9	50,65	46,1	7,0	56,2	12,0	745	743	764	757	750	955	932	957	952	949	Id.
6....	46,4	54,4	51,8	50,2	50,64	45,1	7,8	56,9	13,9	749	746	765	764	754	962	938	955	952	951	Id.
7....	45,0	57,9	58,1	48,3	51,82	44,5	7,0	"	"	753	739	753	753	758	965	932	987	960	959	Très agitée le soir
8....	47,7	56,3	47,8	48,3	50,83	"	"	"	"	744	719	785	771	744	955	946	987	951	959	Très agitée.
9....	46,2	56,2	51,2	49,7	50,45	44,9	7,0	58,3	13,8	742	736	751	765	745	970	936	971	949	957	Peu agitée.
10....	47,8	55,4	51,6	49,5	50,37	"	"	57,1	13,7	744	735	753	753	744	962	949	961	959	957	Presque calme.
11....	46,7	55,6	51,3	49,7	50,80	46,5	6,8	57,4	13,4	748	744	767	761	752	962	946	962	958	957	Calme.
12....	45,5	56,3	51,2	50,5	50,36	45,5	6,0	59,4	13,5	751	739	726	745	745	966	948	1001	954	966	Agitée.
13....	54,0	55,0	51,2	49,0	51,67	47,7	8,5	57,9	14,0	713	710	747	762	740	956	950	973	964	960	Id.
14....	50,0	52,5	51,5	50,5	50,73	46,7	8,4	55,7	14,5	742	730	754	755	744	964	941	968	958	959	Presque calme.
15....	46,5	54,3	49,9	51,2	50,41	45,3	7,6	55,9	14,0	747	746	749	752	747	961	936	958	958	954	Id.
16....	47,3	55,2	50,8	50,2	50,26	46,1	7,5	56,5	12,9	739	744	761	748	748	958	944	961	953	956	Id.
17....	46,7	57,0	50,1	50,4	50,81	46,2	7,6	58,1	13,0	742	739	752	756	748	957	939	956	958	954	Id.
18....	47,4	55,2	49,9	50,4	50,28	46,3	8,0	55,7	12,5	749	747	750	758	751	963	950	963	955	960	Calme.
19....	47,1	57,5	50,4	49,6	50,96	46,5	6,7	58,1	12,7	748	764	763	756	754	959	932	953	952	952	Presque calme.
20....	47,1	56,2	49,9	50,1	50,73	45,1	7,0	58,0	13,1	750	746	756	760	750	962	937	958	952	953	Calme.
21....	46,9	55,8	50,5	49,6	50,52	45,0	7,1	56,8	13,0	753	741	760	758	751	957	934	957	956	952	Id.
22....	46,6	57,0	50,4	49,6	50,57	45,7	6,8	57,7	12,4	745	748	758	762	750	964	940	957	957	956	Id.
23....	46,7	58,3	49,5	49,5	50,72	45,6	7,3	59,0	12,3	752	746	760	760	753	963	932	957	952	953	Id.
24....	46,6	56,4	50,8	48,9	50,96	45,8	7,3	58,7	13,4	754	747	766	753	754	958	931	955	952	950	Presque calme.
25....	45,2	54,9	51,5	49,3	50,81	45,2	6,0	57,3	13,5	752	748	762	769	755	957	933	954	953	950	Id.
26....	46,7	57,1	52,3	49,6	51,28	"	"	57,7	13,3	756	761	764	760	758	963	939	957	953	954	Id.
27....	46,7	56,2	51,4	48,9	49,59	"	"	"	"	752	760	760	764	754	958	938	959	950	953	Agitée.
28....	46,7	54,3	49,6	50,5	49,95	45,7	7,6	56,3	12,9	737	748	753	752	747	960	940	964	952	953	Peu agitée.
29....	47,4	56,1	51,1	48,8	50,74	46,3	7,8	57,1	13,4	743	753	737	750	749	956	937	959	952	951	Id.
30....	47,4	56,1	50,4	50,4	50,56	46,9	7,6	56,6	12,7	743	757	750	757	749	958	938	951	950	950	Calme.
31....	51,2	56,1	51,1	51,1	50,99	"	"	56,5	13,0	738	739	749	757	747	953	918	946	950	943	Peu agitée.
Moy.	47,22	55,85	50,77	49,75	50,63	45,79	7,3	57,32	13,2	746	745	756	757	750	960	937	962	954	954	

Septembre 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	47,5	55,7	50,2	49,0	50,25	46,3	7,5	56,9	13,4	750	748	761	749	751	951	918	951	946	943	Peu agitée le soir.
2....	46,2	58,2	50,2	49,4	50,83	45,0	6,5	59,8	12,5	736	748	767	752	747	948	915	945	945	939	Peu agitée.
3....	48,4	56,8	51,6	45,0	50,21	46,8	7,1	57,9	12,7	741	748	758	730	752	949	929	948	930	940	Très agitée le soir.
4....	48,0	56,8	45,8	52,4	50,20	"	"	"	"	732	744	775	763	741	944	917	954	927	939	Très agitée.
5....	48,0	55,9	50,9	50,2	50,49	"	"	"	"	735	729	745	746	738	937	915	941	935	933	Peu agitée.
6....	48,0	57,5	50,7	49,0	51,13	46,3	7,7	59,8	12,7	741	736	746	752	742	941	917	941	936	935	Presque calme.
7....	48,0	56,3	50,5	49,0	50,62	45,8	8,0	58,4	13,1	743	729	753	752	743	941	913	942	937	935	Calme.
8....	48,4	55,0	50,6	49,4	50,48	46,2	8,4	56,9	13,5	739	731	749	754	742	945	913	933	935	934	Id.
9....	48,4	55,6	50,0	50,0	50,57	46,4	8,0	57,0	13,2	747	733	752	751	747	940	912	927	933	930	Id.
10....	47,8	57,2	50,2	49,9	50,62	46,4	7,6	57,4	12,3	740	738	754	753	745	938	907	932	934	929	Id.
11....	48,3	56,6	50,7	49,6	50,66	46,9	7,9	57,2	12,7	745	756	756	754	750	936	910	931	939	932	Id.
12....	47,2	55,6	49,9	50,5	49,85	45,8	8,0	55,6	12,0	750	742	753	757	748	938	914	936	935	932	Id.
13....	47,7	57,6	50,0	50,0	50,71	46,2	7,9	57,9	12,3	753	739	758	764	750	940	923	936	936	935	Presque calme.
14....	47,8	56,3	49,1	50,0	49,79	46,4	7,0	56,3	12,0	743	744	748	754	747	939	915	936	936	933	Id.
15....	47,4	56,3	50,7	46,5	50,77	"	"	58,4	12,6	753	731	754	762	746	938	922	939	936	935	Id.
16....	47,2	55,9	51,5	50,0	50,36	"	"	56,3	12,5	748	754	751	753	749	929	918	935	937	931	Id.
17....	46,5	55,9	50,8	50,1	50,41	45,8	6,4	56,6	12,9	742	733	749	751	745	940	925	938	935	935	Id.
18....	47,4	55,6	51,0	50,0	50,60	46,7	7,9	57,3	12,9	753	731	744	748	743	929	916	933	933	930	Id.
19....	48,1	56,3	51,0	49,8	50,67	46,9	7,7	56,7	12,6	744	739	748	753	745	938	912	935	931	930	Calme.
20....	49,0	56,9	48,2	50,0	50,42	46,3	7,9	57,3	13,0	754	743	755	749	749	936	908	938	929	929	Presque calme.
21....	48,2	55,9	51,6	48,7	50,81	47,0	7,8	56,5	13,1	751	750	754	754	747	931	909	931	930	926	Id.
22....	47,4	54,5	54,1	50,4	50,41	46,9	7,1	"	"	748	734	757	743	744	931	914	943	869	928	Perturbations.
23....	49,6	58,8	51,5	48,4	50,61	"	"	"	"	702	714	718	732	716	936	922	946	932	931	
24....	48,5	57,0	51,0	49,7	50,26	"	"	"	"	733	718	738	736	728	928	905	932	928	926	Peu agitée.
25....	48,1	54,0	51,5	50,2	49,78	45,8	7,5	"	"	739	725	735	746	732	933	910	938	928	929	Id.
26....	48,3	56,2	48,1	50,3	50,28	"	"	"	"	737	715	737	738	732	930	910	936	929	928	Agitée.
27....	48,0	55,4	50,5	50,1	50,39	46,4	7,9	55,8	12,9	739	724	725	741	734	932	909	936	929	927	Presque calme.
28....	49,4	54,2	51,0	50,2	50,08	45,5	9,0	54,9	13,0	743	729	745	746	739	928	907	924	927	925	Id.
29....	48,7	55,0	50,0	48,7	49,78	46,9	8,1	"	"	743	729	744	739	741	927	917	928	928	925	Peu agitée.
30....	48,4	53,6	51,9	49,5	50,62	47,2	7,0	"	"	742	740	722	743	737	932	917	935	928	928	Id.
Moy.	48,00	56,09	50,49	49,53	50,42	46,34	7,6	57,19	12,8	742	736	748	749	742	937	915	937	931	932	

Octobre 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	46,9	53,6	51,2	46,2	49,78	"	"	"	"	753	721	738	731	735	923	912	931	925	924	Agitée.
2....	48,5	55,1	50,9	53,6	50,34	"	"	"	"	734	729	738	756	736	924	915	929	920	924	Id.
3....	48,7	56,6	48,5	49,4	50,21	"	"	"	"	739	731	742	738	736	924	900	925	917	919	Peu agitée.
4....	49,5	55,8	50,9	49,3	50,35	46,6	9,0	56,4	12,4	741	732	742	737	737	922	904	923	919	919	Id.
5....	49,4	53,1	50,6	48,2	50,25	47,1	9,6	55,1	13,6	744	720	739	743	735	921	904	926	919	920	Id.
6....	48,7	53,8	50,9	49,5	50,26	45,9	8,4	55,3	13,0	738	718	739	739	734	926	900	922	918	918	Presque calme.
7....	49,1	54,4	50,3	49,3	50,30	46,6	8,7	55,3	13,5	741	720	742	741	737	925	913	920	918	921	Calme.
8....	48,8	54,5	50,4	49,1	50,11	45,7	8,5	55,8	13,0	741	729	743	741	738	921	902	918	917	916	Id.
9....	49,1	51,6	51,2	48,5	49,98	46,9	8,8	54,1	13,2	744	726	742	745	739	918	898	916	916	914	Id.
10....	48,8	54,2	50,7	48,7	50,23	47,3	8,4	55,1	13,0	743	733	745	757	741	918	903	918	915	914	Presque calme.
11....	49,3	55,1	50,4	48,4	50,03	45,7	9,0	55,8	13,1	745	714	735	745	736	919	907	919	918	917	Id.
12....	49,0	53,1	49,8	48,1	50,00	"	"	"	"	747	715	734	736	733	915	904	918	916	914	Peu agitée.
13....	49,7	55,0	49,5	49,0	49,85	46,1	8,7	56,0	12,3	738	707	729	741	731	916	902	923	914	915	Id.
14....	48,4	53,5	49,7	49,7	49,51	45,2	8,3	55,1	13,0	746	730	733	740	736	913	900	915	914	912	Id.
15....	47,9	55,1	49,7	49,4	49,81	46,5	8,4	55,3	12,4	743	736	741	741	737	920	900	918	913	914	Presque calme.
16....	48,8	53,2	50,3	49,1	49,79	46,2	8,5	54,2	13,0	745	729	747	744	741	916	903	919	908	913	Id.
17....	48,1	54,7	48,4	49,7	49,70	46,1	8,6	54,7	12,0	742	731	740	744	738	912	901	916	909	911	Id.
18....	48,7	55,7	50,4	49,3	50,19	46,3	8,7	55,7	12,0	743	730	744	748	740	911	898	914	910	909	Calme.
19....	48,4	59,7	50,1	49,8	50,18	46,3	8,8	59,9	12,3	749	720	730	736	736	910	901	920	909	911	Peu agitée.
20....	49,0	54,4	49,8	48,2	49,97	46,3	8,6	55,8	13,0	743	726	737	746	737	914	898	920	910	912	Presque calme.
21....	49,1	55,8	51,4	49,1	50,59	"	"	"	"	750	733	738	744	742	912	900	918	912	912	Peu agitée.
22....	48,4	54,4	51,3	50,9	49,61	"	"	"	"	740	725	733	745	734	910	903	922	910	913	Agitée.
23....	48,8	54,5	49,3	49,5	50,23	46,3	8,4	56,0	13,3	737	716	740	740	733	915	894	916	910	911	Peu agitée.
24....	49,7	52,6	50,1	49,4	50,02	46,5	9,6	54,4	13,1	746	719	742	744	737	911	903	917	910	912	Presque calme.
25....	49,4	53,8	49,7	47,9	49,67	45,2	9,4	54,2	12,8	744	720	743	742	736	911	894	915	911	909	Calme.
26....	48,7	53,8	51,4	46,2	49,63	46,4	8,7	55,1	13,0	743	721	738	732	737	914	903	916	911	912	Presque calme.
27....	47,9	57,7	46,5	48,5	49,44	"	"	"	"	744	720	748	756	732	913	894	915	910	910	Agitée.
28....	49,3	54,1	49,4	47,4	49,60	46,8	9,0	54,8	13,0	735	723	734	734	734	908	895	915	911	908	Peu agitée.
29....	49,0	52,9	50,1	49,4	49,60	47,2	9,1	54,1	13,0	738	722	737	752	735	911	897	915	911	910	Id.
30....	49,5	52,3	49,5	49,5	49,41	46,3	9,5	53,9	12,9	734	728	735	738	735	912	899	917	912	911	Id.
31....	49,1	53,6	47,2	48,8	49,62	45,9	8,7	53,9	12,6	741	729	740	742	736	913	897	918	910	911	Id.
Moy...	48,83	54,44	49,99	49,00	49,94	46,31	8,8	55,25	12,9	742	724	739	743	736	916	901	919	914	914	

Novembre 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	47,9	55,4	49,4	48,5	49,36	46,3	8,7	55,9	12,4	742	722	740	743	736	915	901	915	910	912	Peu agitée.
2....	49,1	54,2	49,7	49,1	50,61	46,8	8,8	55,1	13,0	742	725	742	742	737	913	901	913	911	911	Calme.
3....	48,7	54,4	50,0	49,0	49,96	47,1	8,8	54,6	12,6	743	730	746	743	739	912	903	911	910	910	Id.
4....	48,7	53,2	50,1	45,3	49,58	46,7	8,8	54,4	13,3	747	726	747	732	739	914	902	914	912	912	Presque calme.
5....	49,3	53,9	50,0	48,7	49,75	48,5	8,9	54,2	12,7	756	723	738	738	736	906	901	920	915	912	Peu agitée.
6....	49,0	52,8	50,9	48,5	49,76	46,0	8,7	54,5	13,2	744	730	743	742	739	916	902	919	913	914	Calme.
7....	48,4	56,0	50,0	45,9	49,79	47,1	9,0	56,0	12,0	746	733	746	746	743	913	906	915	912	912	Presque calme.
8....	48,4	55,0	50,1	45,7	49,51	47,3	7,8	56,0	12,6	743	718	732	738	733	910	902	917	911	912	Peu agitée.
9....	48,4	53,1	50,0	48,1	49,52	47,4	8,5	54,4	12,5	744	725	733	740	735	913	907	914	912	913	Calme.
10....	47,9	53,1	47,1	47,2	49,52	46,6	8,7	53,9	13,1	744	724	738	736	740	909	905	913	915	910	Peu agitée.
11....	48,4	52,9	49,5	47,8	48,87	47,6	8,8	53,4	12,5	741	735	747	738	738	914	907	922	915	915	Id.
12....	48,2	51,6	49,3	51,2	49,21	46,5	9,0	52,3	12,7	741	731	741	734	739	917	908	916	912	915	Id.
13....	49,0	52,3	48,7	48,7	49,20	"	"	"	"	744	729	735	740	738	919	911	922	915	918	Id.
14....	48,5	52,3	49,4	49,3	49,43	47,8	9,0	52,4	12,7	746	731	737	743	738	917	906	919	913	915	Presque calme.
15....	48,9	54,1	49,4	47,5	49,72	47,1	8,9	54,9	12,8	744	729	736	747	738	913	907	918	917	915	Id.
16....	47,7	52,7	48,7	48,1	49,11	47,3	8,5	54,0	13,0	750	720	740	748	738	914	911	921	918	917	Calme.
17....	47,4	53,7	49,6	48,1	49,25	46,4	8,6	54,6	12,2	750	730	748	743	742	916	902	918	916	915	Id.
18....	48,1	53,3	49,7	45,2	48,82	"	"	"	"	742	732	742	728	738	916	908	915	914	914	Peu agitée.
19....	48,0	52,4	49,3	48,2	49,44	"	"	53,0	13,0	738	726	743	742	737	909	904	915	913	911	Id
20....	48,8	52,3	49,1	47,7	49,24	47,7	8,5	52,6	13,0	743	733	742	740	739	915	907	916	915	914	Id.
21....	48,5	51,8	51,4	48,5	48,73	47,7	8,6	52,6	12,8	739	732	709	713	725	918	914	931	936	925	Très agitée le soir.
22....	49,2	52,6	48,5	47,5	49,80	"	"	"	"	722	714	732	728	721	923	929	927	920	927	Agitée le matin.
23....	48,4	52,0	49,0	48,4	49,09	47,3	9,0	52,6	13,0	738	731	737	738	733	918	913	918	913	917	Presque calme.
24....	48,5	51,6	49,4	48,5	48,86	47,8	8,4	52,7	12,5	739	734	739	741	738	914	909	915	911	913	Peu agitée.
25....	47,8	52,6	49,1	49,1	49,15	47,3	8,3	53,2	12,8	740	740	753	751	746	913	903	914	912	912	Presque calme.
26....	48,1	51,9	48,9	48,5	48,94	47,1	8,5	52,7	13,0	743	728	742	742	740	915	911	916	917	915	Calme.
27....	48,0	51,6	48,7	48,3	48,88	46,6	8,6	52,2	13,0	742	728	745	741	738	914	914	917	917	916	Id.
28....	47,5	51,0	48,3	48,4	48,90	46,1	8,4	52,8	13,6	745	724	741	740	739	917	909	918	918	916	Id.
29....	47,8	51,0	48,9	48,9	48,97	46,6	8,8	52,7	13,2	747	726	746	743	741	916	907	917	915	915	Id.
30....	48,3	51,3	48,6	48,9	49,04	47,5	8,8	51,9	13,2	747	735	746	746	743	914	916	916	914	915	Id.
Moy.	48,36	52,87	49,36	48,09	49,30	47,08	8,7	53,69	12,8	743	728	740	741	738	914	908	917	915	915	

Décembre 1906. **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 (0,41000 +). 6h.	12h.	18h.	24h.	Moy. des 24 h.	REMARQUES.
	′	′	′	′	′	′	h	′	h											
1....	47,7	52,7	48,9	48,7	49,33	47,2	8,7	53,3	12,7	750	735	754	746	747	913	911	916	912	913	Calme.
2....	47,2	51,6	48,6	47,5	48,71	47,3	8,7	52,0	13,4	746	734	746	749	743	915	911	916	912	914	Peu agitée.
3....	48,6	50,9	48,7	48,0	48,37	47,5	9,0	51,6	13,8	744	729	743	736	738	913	909	913	911	912	Id.
4....	48,4	51,6	49,4	48,4	49,22	48,0	8,8	52,3	12,7	742	737	740	741	739	911	909	914	908	911	Presque calme.
5....	48,6	52,2	49,0	48,3	49,22	47,8	8,4	52,2	12,0	746	734	746	744	741	911	908	912	911	911	Calme.
6....	48,7	51,7	49,3	47,8	49,17	47,8	8,4	51,7	12,0	752	737	748	740	741	912	909	914	910	912	Id.
7....	48,9	51,0	49,1	45,8	48,50	48,2	7,6	51,0	12,0	744	741	736	739	742	914	908	911	910	911	Presque calme.
8....	47,8	50,8	46,8	40,9	47,02	"	"	"	"	767	721	689	702	722	909	916	941	918	922	Très agitée le soir.
9....	51,9	53,2	52,4	47,8	49,58	"	"	"	"	718	711	713	723	721	910	919	928	915	919	Très agitée.
10....	48,0	50,6	48,4	48,4	48,69	48,3	8,7	50,8	12,3	729	728	733	729	730	914	910	917	911	914	Presque calme.
11....	48,3	51,0	48,7	46,7	48,78	47,8	7,7	51,5	12,8	738	724	738	733	733	914	913	911	910	912	Id.
12....	48,1	50,9	49,9	48,6	48,93	47,8	7,0	51,3	13,4	743	727	717	731	731	907	906	912	909	909	Id
13....	48,3	50,8	48,6	48,4	48,67	46,5	8,7	51,1	12,9	738	731	735	735	734	906	906	910	911	908	Id.
14....	48,1	52,4	49,0	46,8	49,20	47,8	8,7	52,8	12,8	741	736	741	743	739	907	905	908	908	907	Calme.
15....	47,8	51,8	49,0	47,7	48,44	47,0	6,9	"	"	742	751	739	724	739	907	900	915	908	908	Peu agitée.
16....	47,6	52,0	51,7	43,3	48,58	"	"	"	"	737	737	746	727	733	904	899	903	923	907	Très agitée le soir.
17....	48,3	49,9	48,5	48,2	48,26	"	"	"	"	726	727	726	726	722	913	906	910	909	911	Très agitée le m.
18....	48,6	49,3	48,5	48,2	48,56	46,8	9,1	50,7	13,4	735	721	732	730	729	910	906	913	910	910	Calme.
19....	48,5	50,1	48,6	46,9	48,57	47,4	8,7	50,4	13,0	734	736	740	728	736	915	907	914	911	911	Id.
20....	48,0	52,9	48,9	48,0	48,86	47,0	8,6	53,2	13,0	736	724	738	731	733	914	907	916	911	913	Id.
21....	47,9	51,7	48,8	45,8	47,88	46,9	7,8	53,7	13,5	742	723	741	730	736	911	908	912	915	912	Très agitée le soir
22....	45,5	54,3	47,7	36,7	44,84	"	"	"	"	715	705	665	709	696	908	915	963	917	928	Perturbation.
23....	50,4	51,4	48,5	46,3	47,81	"	"	"	"	702	691	718	720	707	920	919	918	919	920	Très agitée le m.
24....	48,3	51,4	49,5	48,2	48,83	48,0	8,0	53,0	13,0	728	706	719	718	717	914	910	915	912	915	Peu agitée.
25....	48,6	51,7	48,5	48,2	48,70	46,6	9,0	52,2	12,5	722	715	724	723	721	907	904	908	908	909	Calme.
26....	48,1	50,8	45,3	47,5	48,11	46,4	9,0	51,8	13,2	732	714	721	721	724	906	903	912	907	907	Agitée le soir.
27....	48,1	50,5	49,0	47,4	48,49	46,2	9,0	51,5	13,7	735	722	729	731	728	903	904	907	906	905	Presque calme.
28....	50,3	51,1	49,1	47,1	48,97	"	"	52,1	14,0	742	732	731	723	731	901	897	908	912	906	Id.
29....	48,7	50,8	48,1	47,8	48,61	47,0	9,0	51,9	12,5	735	724	735	731	731	909	907	910	908	910	Id.
30....	48,4	51,1	49,3	47,7	48,78	47,2	9,0	51,7	13,5	736	725	730	728	730	908	902	909	907	908	Calme.
31....	48,3	51,3	48,6	47,7	48,63	46,2	9,0	51,6	13,0	733	728	735	735	734	905	900	909	907	906	Id.
Moy.	48,39	51,40	48,85	46,93	48,53	47,28	8,5	51,89	13,0	736	726	731	730	731	910	908	915	911	912	

Année 1906. — 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	−0′,99	−2′,14	−1′,98	−1′,47	−0′,85	−0′,67	−0′,78	−0′,85	−0′,83	−0′,91	−1′,21	−1′,56	−1′,19	14°.50′,10
1	−0,82	−1,52	−1,60	−1,44	−0,62	−1,23	−1,17	−1,20	−1,48	−1,05	−1,36	−1,27	−1,23	50,05
2	−0,65	−1,15	−1,56	−1,04	−0,96	−1,58	−1,32	−1,16	−1,62	−0,70	−0,91	−0,88	−1,13	50,15
3	−0,57	−0,85	−1,38	−1,44	−1,05	−1,33	−1,62	−1,68	−1,40	−1,28	−0,76	−0,62	−1,16	50,12
4	−0,45	−0,67	−1,18	−1,49	−1,58	−1,80	−2,37	−1,86	−1,61	−0,72	−0,39	−0,09	−1,18	50,10
5	−0,46	−0,48	−0,83	−1,38	−2,76	−2,86	−3,50	−2,88	−1,65	−0,91	−0,31	+0,07	−1,50	49,79
6	−0,71	−0,31	−1,06	−1,95	−3,77	−4,10	−4,81	−3,41	−2,42	−1,11	−0,94	−0,14	−2,06	49,22
7	−0,78	−0,50	−1,77	−3,32	−5,01	−4,44	−5,13	−4,09	−3,34	−1,64	−0,96	−0,34	−2,61	48,67
8	−1,14	−1,65	−3,07	−4,78	−4,68	−4,81	−4,82	−4,10	−3,56	−2,52	−1,32	−0,42	−3,07	48,21
9	1,45	−2,41	−3,60	−4,72	−3,35	−3,64	−3,72	−2,48	−2,38	−3,07	−1,71	−0,66	−2,77	48,52
10	−0,38	−1,04	−2,13	−2,71	−0,72	−1,26	−0,96	+0,06	+0,38	−1,31	−0,45	+0,34	−0,85	50,43
11	+0,79	+1,40	+0,77	+0,81	+2,49	+1,67	+2,05	+2,69	+3,41	+2,01	+1,58	+1,75	+1,79	53,07
12	+2,21	+3,39	+4,01	+4,37	+4,82	+4,20	+4,84	+5,22	+5,67	+4,50	+3,57	+2,87	+4,14	55,42
13	+3,21	+4,51	+6,36	+6,51	+6,27	+5,59	+6,23	+6,26	+6,23	+5,35	+4,05	+3,45	+5,34	56,62
14	+2,90	+4,71	+6,17	+6,59	+5,73	+6,26	+6,83	+5,73	+5,23	+4,47	+3,23	+2,71	+5,05	56,33
15	+1,62	+3,79	+5,22	+5,23	+4,40	+5,18	+5,69	+4,17	+3,35	+3,20	+1,96	+1,60	+3,78	55,07
16	+0,68	+2,39	+2,97	+3,36	+2,81	+3,54	+3,68	+2,06	+1,70	+1,37	+1,11	+1,00	+2,22	53,50
17	+0,90	+1,25	+1,04	+1,87	+1,17	+1,87	+1,99	+0,94	+0,67	+0,71	+0,72	+0,21	+1,11	52,39
18	+0,69	−0,69	+0,19	+0,80	−0,03	+0,79	+0,73	+0,14	+0,07	+0,05	+0,06	+0,32	+0,38	51,66
19	+0,09	−0,49	−0,21	+0,07	−0,25	+0,17	+0,16	−0,50	−0,50	−0,75	−0,28	−0,14	−0,22	51,06
20	−0,81	−0,97	−0,82	−0,65	−0,37	−0,14	−0,46	−0,51	−1,15	−1,33	−0,84	−0,91	−0,75	50,54
21	−1,03	−1,94	−1,33	−0,94	−0,36	−0,31	−0,35	−0,77	−1,39	−1,40	−1,57	−2,25	−1,14	50,15
22	−1,56	−3,26	−1,89	−1,12	−0,92	−0,45	−0,73	−0,77	−1,53	−1,50	−1,60	−2,84	−1,51	49,77
23	−1,06	−2,72	−2,22	−1,08	−0,51	−0,54	−0,56	−0,91	−1,69	−1,31	−1,63	−2,25	−1,37	49,91
24	−1,11	−2,08	−2,02	−1,44	−0,79	−0,75	−0,70	−0,88	−0,89	−0,94	−1,21	−1,60	−1,20	50,08
Écart diurne (1)	5,14	7,33	11,13	12,52	11,97	12,10	12,97	11,53	10,85	8,94	6,61	4,61	9,64	"
Déclinaison (14° +)	53,58	53,02	52,87	52,48	51,96	51,84	50,82	50,63	50,42	49,94	49,30	48,53	"	14.51,28

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

Année 1906. — 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	0,0	−0′,3	−0′,3	−0′,4	−0′,1	−0,4	−0′,4	−0′,5	−0′,5	−0′,4	−0′,2	+0′,1	−0′,3	64°.47′,6
1	−0,1	−0,4	−0,3	−0,2	0,2	−0,3	−0,3	−0,5	−0,4	−0,3	−0,3	0,0	−0,3	47,6
2	−0,1	−0,5	−0,5	−0,1	0,0	−0,2	−0,3	−0,4	−0,3	−0,4	−0,2	−0,1	−0,3	47,6
3	−0,2	−0,4	−0,2	−0,1	0,0	−0,1	−0,3	−0,2	−0,2	−0,3	−0,1	−0,1	−0,2	47,7
4	−0,3	−0,5	−0,4	−0,1	0,0	−0,1	−0,2	−0,1	−0,1	−0,3	−0,1	−0,2	−0,2	47,7
5	−0,4	−0,6	−0,4	−0,1	0,0	−0,1	0,0	0,0	−0,1	−0,4	−0,2	−0,3	−0,2	47,7
6	−0,4	−0,9	−0,5	−0,2	+0,4	+0,3	+0,2	+0,4	+0,2	−0,3	−0,3	−0,4	−0,1	47,7
7	−0,3	−0,8	−0,3	0,0	+0,7	+0,7	+0,8	+0,7	+0,5	−0,1	−0,3	−0,4	+0,1	48,0
8	−0,2	−0,6	0,0	+0,3	+0,8	+1,0	+1,0	+1,1	+0,9	+0,2	−0,1	−0,2	+0,3	48,2
9	+0,2	−0,2	+0,4	+0,6	+0,9	+1,0	+1,2	+1,1	+1,0	+0,7	+0,3	+0,1	+0,6	48,5
10	+0,5	+0,2	+0,8	+0,7	+0,6	+0,9	+1,1	+0,9	+0,9	+1,0	+0,6	+0,3	+0,7	48,6
11	+0,8	+0,6	+0,8	+0,5	+0,2	+0,5	+0,6	+0,5	+0,3	+0,8	+0,6	+0,4	+0,5	48,4
12	+0,6	+0,7	+0,6	+0,1	0,0	+0,2	0,0	−0,2	−0,1	+0,4	+0,5	+0,2	+0,2	48,1
13	+0,4	+0,6	+0,3	−0,2	−0,1	+0,2	−0,2	−0,5	−0,2	+0,2	+0,4	+0,3	+0,1	48,0
14	+0,3	+0,4	+0,1	−0,1	+0,1	−0,1	−0,3	−0,3	−0,2	+0,2	+0,3	+0,1	0,0	47,9
15	+0,3	+0,4	0,0	−0,1	+0,1	0,0	−0,1	−0,1	0,0	+0,3	+0,3	+0,2	+0,1	48,0
16	+0,2	+0,4	+0,2	+0,1	+0,1	−0,1	−0,3	0,0	+0,1	+0,3	+0,2	+0,1	+0,1	48,0
17	+0,2	+0,3	+0,3	−0,1	0,0	−0,1	−0,4	−0,1	0,0	+0,2	0,0	0,0	0,0	47,9
18	+0,1	+0,3	+0,1	−0,2	−0,2	−0,2	−0,4	−0,2	−0,2	0,0	0,0	+0,1	−0,1	47,8
19	0,0	+0,3	−0,1	−0,2	−0,4	−0,4	−0,5	−0,4	−0,2	0,0	−0,1	+0,2	−0,2	47,7
20	−0,1	+0,2	−0,3	−0,2	−0,4	−0,5	−0,5	−0,5	−0,5	−0,2	−0,1	+0,2	−0,2	47,6
21	−0,1	+0,1	−0,1	−0,1	−0,6	−0,4	−0,6	−0,6	−0,5	−0,2	0,0	+0,1	−0,3	47,6
22	−0,2	0,0	−0,5	−0,3	−0,4	−0,3	−0,4	−0,6	−0,4	−0,4	−0,1	−0,1	−0,3	47,6
23	0,0	−0,2	−0,4	−0,3	−0,3	−0,4	−0,4	−0,5	−0,5	−0,4	−0,1	+0,1	−0,3	47,6
24	0,0	−0,3	−0,4	−0,4	−0,2	−0,4	−0,3	−0,5	−0,5	−0,4	−0,2	+0,1	−0,3	47,6
Écart diurne	1,2	1,6	1,3	1,1	1,5	1,5	1,8	1,7	1,5	1,4	0,9	0,8	1,4	"
Inclinaison (64° +)	48,5	49,3	48,7	48,3	48,1	47,7	47,5	47,5	47,3	47,1	47,0	47,4	"	64.47,87

Année 1906. — 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	0	+ 4	+ 5	+ 7	+ 5	+ 7	+ 7	+ 7	+ 7	+ 7	+ 3	− 1	+ 5	0,19744
1	+ 1	+ 4	+ 5	+ 4	+ 5	+ 6	+ 6	+ 7	+ 6	+ 5	+ 4	0	+ 4	744
2	+ 2	+ 5	+ 7	+ 2	+ 3	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 6	+ 2	+ 1	+ 4	744
3	+ 3	+ 4	+ 3	+ 3	+ 3	+ 4	+ 6	+ 3	+ 4	+ 5	+ 1	+ 1	+ 3	743
4	+ 4	+ 6	+ 5	+ 3	+ 3	+ 5	+ 6	+ 2	+ 3	+ 5	+ 2	+ 3	+ 4	743
5	+ 6	+ 7	+ 5	+ 4	+ 4	+ 5	+ 4	+ 1	+ 3	+ 7	+ 4	+ 4	+ 4	744
6	+ 6	+11	+ 7	+ 5	− 1	− 1	0	− 4	0	+ 6	+ 5	+ 5	+ 3	743
7	+ 5	+10	+ 6	+ 3	− 6	− 7	− 8	− 8	− 5	+ 4	+ 5	+ 5	0	740
8	+ 3	+ 8	+ 1	− 1	−10	−13	−14	−15	−11	0	+ 2	+ 2	− 4	735
9	− 3	+ 1	− 7	− 9	−15	−17	−20	−18	−16	− 9	− 5	− 2	−10	730
10	− 8	− 7	−14	−15	−15	−18	−22	−18	−18	−16	−11	− 6	−14	725
11	−12	−14	−18	−17	−12	−16	−18	−14	−13	−16	−12	− 8	−14	725
12	−11	−16	−16	−12	−10	−13	−10	− 5	− 6	−12	−10	− 5	−11	729
13	− 7	−13	−10	− 7	− 6	−10	− 6	0	− 2	− 7	− 7	− 4	− 7	733
14	− 4	− 8	− 5	− 3	− 4	− 3	− 2	+ 1	+ 1	− 4	− 4	− 1	− 3	737
15	− 2	− 6	0	0	− 1	− 1	0	+ 1	+ 1	− 3	− 3	− 1	− 1	738
16	− 2	− 4	− 1	0	+ 1	+ 3	+ 6	+ 1	+ 1	− 2	− 1	0	0	740
17	− 1	− 2	− 1	+ 4	+ 5	+ 5	+ 9	+ 4	+ 3	0	+ 2	+ 2	+ 2	742
18	0	− 2	+ 2	+ 6	+ 9	+ 8	+10	+ 6	+ 6	+ 3	+ 2	0	+ 4	744
19	+ 1	− 1	+ 4	+ 6	+11	+11	+11	+ 9	+ 6	+ 3	+ 3	− 1	+ 5	745
20	+ 3	− 1	+ 7	+ 6	+11	+11	+11	+10	+10	+ 5	+ 3	− 2	+ 6	746
21	+ 2	0	+ 4	+ 5	+12	+ 9	+12	+10	+ 9	+ 5	+ 2	0	+ 6	745
22	+ 3	+ 1	+ 8	+ 7	+10	+ 7	+ 8	+ 9	+ 8	+ 7	+ 2	+ 2	+ 6	745
23	+ 1	+ 3	+ 6	+ 6	+ 7	+ 8	+ 7	+ 8	+ 8	+ 7	+ 2	− 2	+ 5	745
24	0	+ 4	+ 6	+ 7	+ 5	+ 7	+ 6	+ 7	+ 7	+ 7	+ 3	− 1	+ 5	744
Écart diurne	18	27	26	24	27	29	33	28	28	23	17	13	24	"
Composante horizontale (0,19000+)	734	723	732	745	744	749	750	750	742	736	738	731	"	0,19740

Année 1906. — 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	0	+ 1	+ 2	+ 4	+ 3	+ 2	0	0	0	0	− 1	+ 1	0,41946
1	− 1	− 1	+ 1	+ 2	+ 3	+ 3	+ 2	− 1	0	0	− 1	− 2	0	945
2	− 1	− 2	0	+ 2	+ 4	+ 3	+ 2	0	+ 1	0	− 2	− 3	0	945
3	− 1	− 2	0	+ 3	+ 4	+ 4	+ 2	0	+ 2	+ 1	− 1	− 3	+ 1	946
4	− 1	− 1	0	+ 3	+ 5	+ 6	+ 5	+ 2	+ 3	+ 1	− 1	− 2	+ 2	946
5	0	− 1	0	+ 4	+ 7	+ 8	+ 8	+ 4	+ 3	+ 2	0	− 2	+ 3	947
6	0	− 2	+ 1	+ 5	+ 7	+ 8	+ 7	+ 6	+ 5	+ 2	− 1	− 2	+ 3	948
7	0	− 1	+ 3	+ 7	+ 6	+ 7	+ 7	+ 7	+ 6	+ 4	0	− 1	+ 4	949
8	0	− 1	+ 4	+ 6	+ 2	+ 4	+ 3	+ 5	+ 4	+ 4	0	− 1	+ 2	947
9	− 1	− 3	0	− 1	− 5	− 4	− 3	− 1	− 2	+ 1	− 2	− 2	− 2	943
10	− 2	− 7	− 5	− 9	−14	−11	−11	− 8	−10	− 5	− 5	− 5	− 8	937
11	− 3	−10	−11	−19	−22	−19	−19	−14	−17	−11	− 8	− 4	−13	932
12	− 5	−10	−14	−23	−23	−21	−22	−17	−17	−13	− 7	− 4	−15	930
13	− 4	− 7	−11	−20	−19	−17	−19	−14	−12	− 9	− 3	− 1	−11	933
14	+ 1	− 2	− 6	−11	− 9	−11	−13	− 7	− 5	− 4	+ 1	+ 2	− 5	939
15	+ 3	+ 3	0	− 2	− 1	− 3	− 4	− 1	+ 1	+ 1	+ 3	+ 4	0	945
16	+ 2	+ 6	+ 6	+ 3	+ 4	+ 2	+ 3	+ 3	+ 5	+ 5	+ 3	+ 4	+ 4	949
17	+ 2	+ 7	+ 8	+ 5	+ 7	+ 8	+ 8	+ 7	+ 6	+ 5	+ 3	+ 4	+ 6	951
18	+ 2	+ 7	+ 7	+ 7	+ 9	+ 9	+10	+ 8	+ 5	+ 5	+ 2	+ 3	+ 6	951
19	+ 2	+ 8	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9	+ 9	+ 6	+ 5	+ 5	+ 2	+ 3	+ 6	951
20	+ 1	+ 7	+ 5	+ 7	+ 7	+ 8	+ 8	+ 5	+ 4	+ 4	+ 2	+ 3	+ 5	950
21	+ 1	+ 6	+ 5	+ 6	+ 5	+ 6	+ 5	+ 4	+ 4	+ 2	+ 2	+ 2	+ 4	949
22	0	+ 4	+ 3	+ 5	+ 5	+ 5	+ 4	+ 2	+ 3	+ 1	+ 1	0	+ 3	948
23	0	+ 2	+ 2	+ 4	+ 4	+ 4	+ 3	+ 1	+ 1	0	+ 1	− 1	+ 2	947
24	0	0	+ 1	+ 3	+ 3	+ 3	+ 2	0	− 1	0	0	− 1	+ 1	946
Écart diurne	8	18	22	30	32	30	32	25	23	18	11	9	21	"
Composante verticale (0,41000+)	954	953	954	970	964	960	955	954	932	914	915	912	"	0,41945

Année 1906. — 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	+ 2	+ 7	+ 8	+ 8	+ 6	+ 8	+ 8	+ 8	+ 7	+ 7	+ 5	+ 2	+ 6	0,19086
1	+ 2	+ 6	+ 7	+ 5	+ 6	+ 8	+ 7	+ 8	+ 7	+ 6	+ 6	+ 2	+ 6	086
2	+ 3	+ 7	+ 9	+ 3	+ 4	+ 7	+ 6	+ 6	+ 7	+ 6	+ 4	+ 3	+ 5	085
3	+ 4	+ 5	+ 5	+ 4	+ 5	+ 6	+ 8	+ 5	+ 5	+ 6	+ 2	+ 2	+ 5	085
4	+ 5	+ 7	+ 7	+ 4	+ 5	+ 8	+ 9	+ 5	+ 5	+ 5	+ 3	+ 4	+ 6	085
5	+ 7	+ 8	+ 6	+ 5	+ 8	+ 9	+ 9	+ 5	+ 5	+ 7	+ 5	+ 4	+ 6	086
6	+ 7	+11	+ 9	+ 7	+ 5	+ 5	+ 7	+ 1	+ 3	+ 7	+ 6	+ 6	+ 6	086
7	+ 6	+11	+ 9	+ 7	+ 2	0	− 1	− 2	0	+ 6	+ 7	+ 6	+ 4	084
8	+ 5	+10	+ 6	+ 5	− 3	− 5	− 7	− 9	− 6	+ 3	+ 4	+ 3	0	080
9	− 1	+ 5	− 1	− 2	− 9	−11	−14	−14	−12	− 5	− 2	0	− 6	074
10	− 7	− 5	−10	−11	−13	−15	−20	−18	−18	−14	−10	− 6	−12	068
11	−13	−15	−18	−18	−15	−18	−21	−18	−18	−19	−14	−10	−16	063
12	−14	−20	−21	−19	−17	−19	−17	−13	−15	−19	−15	− 8	−16	063
13	−11	−19	−19	−17	−15	−18	−15	− 9	−12	−15	−12	− 8	−14	066
14	− 8	−14	−14	−13	−12	−12	−12	− 8	− 7	−11	− 8	− 4	−10	070
15	− 4	−11	− 8	− 8	− 7	− 8	− 9	− 5	− 4	− 8	− 6	− 3	− 7	073
16	− 3	− 7	− 5	− 6	− 3	− 2	0	− 2	− 2	− 5	− 2	− 1	− 3	077
17	− 2	− 3	− 2	0	+ 3	+ 2	+ 5	+ 2	+ 1	− 2	+ 1	+ 2	+ 1	080
18	− 1	− 3	+ 2	+ 4	+ 9	+ 7	+ 8	+ 5	+ 5	+ 2	+ 2	0	+ 3	083
19	+ 1	0	+ 4	+ 5	+11	+11	+10	+ 9	+ 6	+ 3	+ 4	0	+ 5	085
20	+ 4	+ 1	+ 8	+ 6	+11	+11	+11	+10	+11	+ 6	+ 4	0	+ 7	087
21	+ 4	+ 3	+ 6	+ 6	+12	+ 9	+12	+11	+10	+ 6	+ 4	+ 4	+ 7	087
22	+ 5	+ 6	+11	+ 8	+11	+ 8	+ 8	+10	+ 9	+ 8	+ 5	+ 7	+ 8	088
23	+ 3	+ 7	+ 9	+ 7	+ 8	+ 9	+ 7	+ 9	+10	+ 8	+ 5	+ 2	+ 7	087
24	+ 2	+ 7	+ 9	+ 8	+ 6	+ 8	+ 6	+ 8	+ 8	+ 8	+ 5	+ 2	+ 6	086
Écart diurne	21	31	32	27	29	30	33	29	29	27	22	17	27	"
Composante nord (0,19000 +)	071	061	070	084	083	088	091	091	084	079	081	075	"	0,19080

Année 1906. — 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	− 6	−11	−10	− 7	− 4	− 2	− 3	− 3	− 3	− 3	− 6	− 9	− 6	0,05055
1	− 4	− 7	− 8	− 7	− 3	− 5	− 5	− 5	− 7	− 4	− 6	− 7	− 6	055
2	− 3	− 5	− 7	− 6	− 5	− 7	− 6	− 6	− 8	− 2	− 4	− 4	− 5	056
3	− 2	− 4	− 7	− 8	− 6	− 6	− 8	− 9	− 7	− 6	− 4	− 3	− 6	055
4	− 2	− 2	− 6	− 8	− 8	− 9	−12	−10	− 9	− 2	− 1	0	− 6	055
5	− 1	− 1	− 4	− 7	−15	−14	−19	−16	− 9	− 3	− 1	+ 2	− 7	053
6	− 2	+ 1	− 5	−10	−22	−23	−27	−20	−14	− 4	− 4	+ 1	−11	050
7	− 3	0	− 9	−18	−30	−26	−31	−25	−20	− 8	− 4	− 1	−15	046
8	− 6	− 7	−17	−27	−29	−30	−31	−27	−23	−14	− 7	− 2	−18	042
9	− 9	−13	−22	−29	−23	−24	−26	−19	−18	−19	−11	− 4	−18	043
10	− 4	− 8	−16	−19	− 8	−11	−11	− 5	− 3	−11	− 5	0	− 9	052
11	+ 1	+ 4	− 1	0	+10	+ 5	+ 6	+11	+15	+ 7	+ 6	+ 8	+ 6	067
12	+ 9	+15	+18	+21	+24	+20	+24	+27	+29	+22	+17	+15	+20	081
13	+16	+22	+32	+34	+33	+29	+33	+34	+34	+28	+21	+18	+28	089
14	+15	+24	+32	+35	+30	+34	+37	+32	+29	+24	+17	+15	+27	088
15	+ 8	+19	+28	+29	+24	+29	+31	+23	+18	+17	+10	+ 9	+20	081
16	+ 3	+12	+16	+18	+15	+21	+22	+11	+ 9	+ 7	+ 6	+ 6	+12	073
17	+ 5	+ 6	+ 5	+11	+ 7	+12	+13	+ 6	+ 4	+ 4	+ 5	+ 2	+ 7	067
18	+ 4	+ 3	+ 1	+ 6	+ 2	+ 7	+ 6	+ 2	+ 1	+ 1	+ 1	+ 2	+ 3	064
19	+ 1	− 3	− 1	+ 2	+ 1	+ 4	+ 3	− 1	− 2	− 3	− 1	− 1	0	061
20	− 4	− 6	− 3	− 2	0	+ 2	0	− 1	− 4	− 6	− 4	− 5	− 3	058
21	− 5	−11	− 7	− 4	+ 1	+ 1	+ 1	− 2	− 6	− 6	− 8	−12	− 5	056
22	− 8	−18	− 9	− 5	− 3	− 1	− 2	− 2	− 7	− 6	− 8	−15	− 7	054
23	− 6	−14	−11	− 5	− 2	− 1	− 2	− 3	− 8	− 5	− 8	−13	− 7	054
24	− 6	−11	−10	− 7	− 4	− 2	− 3	− 3	− 4	− 3	− 6	− 9	− 6	055
Écart diurne	25	42	54	64	63	64	68	61	57	47	32	33	51	"
Composante ouest (0,05000 +)	072	066	068	069	066	066	061	060	057	052	049	043	"	0,05061

Année 1906. — 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	0	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	+ 5	+ 5	+ 3	+ 3	+ 3	+ 2	− 1	+ 3	0,46360
1	0	+ 1	+ 3	+ 3	+ 5	+ 5	+ 5	+ 2	+ 3	+ 2	+ 2	− 2	+ 2	360
2	0	0	+ 2	+ 2	+ 5	+ 4	+ 4	+ 2	+ 3	+ 3	0	− 2	+ 2	359
3	+ 1	0	+ 1	+ 4	+ 5	+ 5	+ 5	+ 2	+ 3	+ 3	0	− 2	+ 2	360
4	+ 1	+ 2	+ 2	+ 4	+ 6	+ 7	+ 7	+ 3	+ 4	+ 3	+ 1	0	+ 3	361
5	+ 3	+ 2	+ 2	+ 5	+ 8	+ 9	+ 9	+ 4	+ 4	+ 5	+ 2	0	+ 4	362
6	+ 3	+ 3	+ 3	+ 6	+ 6	+ 6	+ 6	+ 4	+ 4	+ 4	+ 2	0	+ 4	361
7	+ 2	+ 3	+ 5	+ 7	+ 3	+ 2	+ 3	+ 3	+ 3	+ 5	+ 3	+ 1	+ 3	361
8	+ 2	+ 2	+ 4	+ 5	− 3	− 3	− 3	− 2	− 1	− 4	+ 2	0	+ 1	358
9	− 2	− 2	− 3	− 5	−11	−12	−11	− 8	− 9	− 3	− 3	− 3	− 6	351
10	− 5	− 9	−11	−15	−19	−18	−19	−15	−17	−11	− 8	− 7	−13	345
11	− 7	−15	−18	−25	−25	−25	−25	−18	−21	−17	−11	− 7	−18	340
12	+ 2	0	0	− 2	− 2	− 4	− 4	0	+ 1	0	+ 2	+ 3	−18	340
13	− 6	−12	−15	−21	−20	−20	−20	−12	−12	−11	− 5	− 2	−13	344
14	0	− 5	− 8	−11	−12	−12	−13	− 6	− 4	− 5	0	+ 2	− 6	351
15	+ 2	0	0	− 2	− 2	− 4	− 4	0	+ 1	0	+ 2	+ 3	0	357
16	+ 1	+ 3	+ 5	+ 2	+ 4	+ 2	+ 5	+ 4	+ 5	+ 4	+ 3	+ 4	+ 4	361
17	+ 2	+ 5	+ 7	+ 6	+ 8	+ 9	+11	+ 8	+ 7	+ 5	+ 4	+ 5	+ 6	364
18	+ 2	+ 5	+ 7	+ 8	+12	+11	+13	+10	+ 7	+ 6	+ 3	+ 3	+ 7	365
19	+ 3	+ 7	+ 7	+ 8	+12	+12	+13	+ 9	+ 7	+ 6	+ 4	+ 2	+ 8	365
20	+ 3	+ 6	+ 7	+ 8	+11	+11	+12	+ 9	+ 8	+ 6	+ 4	+ 2	+ 7	365
21	+ 2	+ 5	+ 6	+ 7	+ 9	+ 8	+10	+ 8	+ 7	+ 4	+ 3	+ 2	+ 6	363
22	+ 2	+ 4	+ 6	+ 7	+ 8	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 4	+ 2	+ 1	+ 5	362
23	+ 1	+ 3	+ 4	+ 6	+ 6	+ 6	+ 6	+ 5	+ 4	+ 3	+ 2	− 2	+ 4	361
24	0	+ 2	+ 3	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 3	+ 2	+ 3	2	− 1	+ 3	360
Écart diurne	12	23	27	34	37	37	38	28	29	23	15	12	26	»
Force totale (0,46000 +)	363	358	363	383	377	376	371	370	347	328	329	324	»	0,46357

Année 1906. — Résumé. **VAL-JOYEUX.** **Valeurs horaires annuelles.**

HEURES.	DÉCLINAISON (14° +).		INCLINAISON (64° +).		COMPOSANTE H (0,19000 +).		COMPOSANTE Z (0,41000 +).		COMPOSANTE X (0,19000 +).		COMPOSANTE — Y (0,05000 +).		FORCE TOTALE (0,46000 +).	
	T (1).	C (1).	T.	C.	T.	C.	T.	C.	T.	C.	T.	C.	T.	C.
0	50′,10	50′,72	47′,6	47′,6	744	744	946	945	086	085	055	059	360	360
1	50,05	50,73	47,6	47,6	744	744	945	945	086	085	055	059	360	360
2	50,15	50,76	47,6	47,7	744	743	945	945	085	084	056	059	359	359
3	50,12	50,69	47,7	47,6	743	744	946	946	085	085	055	058	360	360
4	50,10	50,39	47,7	47,6	743	744	946	946	085	085	055	057	361	360
5	49,79	49,83	47,7	47,6	744	745	947	947	086	087	053	054	362	362
6	49,22	49,23	47,7	47,7	743	743	948	948	086	086	050	050	361	362
7	48,67	48,52	48,0	47,9	740	740	949	948	084	084	046	045	361	361
8	48,21	48,03	48,2	48,3	735	735	947	947	080	080	042	041	358	358
9	48,52	48,34	48,5	48,5	730	729	943	942	074	074	043	042	351	350
10	50,43	50,31	48,6	48,6	725	725	937	936	068	067	052	052	345	343
11	53,07	53,08	48,4	48,4	725	725	932	930	063	063	067	067	340	338
12	55,42	55,39	48,1	48,1	729	729	930	929	063	064	081	081	340	339
13	56,62	56,44	48,0	47,8	733	735	933	932	066	068	089	088	344	344
14	56,33	55,96	47,9	47,7	737	739	939	938	070	072	088	086	351	351
15	55,07	54,59	48,0	47,7	738	741	945	943	073	076	081	079	357	356
16	53,50	53,08	48,0	47,7	740	743	949	946	077	081	073	071	361	360
17	52,39	52,01	47,9	47,7	742	744	951	948	080	083	067	066	364	362
18	51,66	51,41	47,8	47,6	744	745	951	948	083	085	064	063	365	363
19	51,06	51,12	47,7	47,4	745	747	951	947	085	087	061	062	365	363
20	50,54	50,91	47,6	47,4	746	747	950	947	087	088	058	060	365	363
21	50,15	50,75	47,6	47,4	745	747	949	946	087	088	056	060	363	362
22	49,77	50,66	47,6	47,5	745	746	948	945	088	087	054	059	362	360
23	49,91	50,63	47,6	47,5	745	746	947	945	087	087	054	059	361	360
24	50,08	50,70	47,6	47,5	744	746	946	945	086	087	055	059	360	360
Moyenne	51,28	51,40	47,8	47,8	740	741	945	943	080	081	061	062	357	356

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

SUR LA

RÉPARTITION DES TERRES ET DES MERS

A LA SURFACE DU GLOBE;

PAR M. ALBERT BALDIT.

Introduction.

La répartition des terres et des mers a une importance considérable en Météorologie et en Géographie physique. Son rôle se manifeste aussi bien dans la climatologie que dans la dynamique de l'atmosphère, et il est probable qu'il s'étend aux divers phénomènes de la physique du globe, en particulier à ceux du magnétisme terrestre et de l'électricité atmosphérique. On se contente, en général, d'étudier l'influence de cette répartition d'une manière approchée, et c'est ainsi qu'on a été amené à reconnaître que certains continents, par suite de leur échauffement ou de leur refroidissement anormal, avaient une action prépondérante sur les phénomènes atmosphériques et sur le régime du temps. Mais lorsqu'on cherche à préciser cette influence et à traiter ces questions par le calcul, on s'aperçoit bientôt qu'il est nécessaire de traduire en nombres la répartition des terres et des mers.

Si l'on veut étudier, par exemple, comment varie la quantité de chaleur qui est versée chaque jour par le Soleil, non plus à la surface de la Terre prise dans son ensemble, mais à la surface des mers et des continents pris séparément, comme on peut supposer que cette quantité de chaleur reçue est sensiblement constante dans une zone de 1° d'étendue en latitude à la surface de la Terre, il suffira de connaître, dans cette zone, la proportion des terres et des mers qui s'y trouvent. De même les autres phénomènes dépendant de la latitude peuvent être supposés varier d'une façon assez lente pour être considérés comme constants dans leurs effets à l'intérieur des mêmes zones de 1°.

Nous avons donc pris pour objet de cette étude :

1° De donner des nombres suffisamment approchés représentant, dans chaque zone de la Terre de 1° d'étendue en latitude, la proportion des terres et des mers qui s'y trouvent. Les mesures s'étendent entre les latitudes 80° N et 65° S.

2° D'effectuer le même travail en séparant dans chaque zone les principaux continents et les principaux océans.

3° Enfin, les nombres représentant ces rapports étant donnés, nous les avons traduits en valeurs métriques, mais cette dernière partie n'est d'aucune utilité pour les applications météorologiques.

Nous ne croyons pas que les rapports en question aient été l'objet de mesures de la part d'un auteur unique. Diverses parties du monde ont été mesurées séparément par un certain nombre de géographes, mais les résultats qui s'étendent, d'ailleurs, à des zones d'étendues différentes en latitude n'ont pas été jusqu'ici entièrement publiés. Dans une étude critique que Wagner a fait paraître sur cette question [1], et qui résume tous les travaux antérieurs, ce géographe n'a pu donner comme résultat de la discussion que les nombres représentant les rapports des terres et des mers dans les zones de 10°. « Le travail, ajoute-t-il, aurait été beaucoup plus pénible si l'on avait voulu passer aux zones de 5° et même aux zones de 1°. Ceci est encore impossible pour le moment. »

Nous avons donc pensé qu'il serait de quelque utilité d'effectuer ce travail entièrement par nous-même, au lieu de chercher à compléter des mesures partielles et dont les limites sont souvent difficiles à préciser. La contribution qu'il apportera à cette question sera ainsi indépendante et nouvelle. Nous ne le présentons d'ailleurs pas comme définitif. Nous le considérons comme une première approximation, suffisante pour les applications météorologiques, et nous pensons pouvoir fixer, dans tous les cas, la grandeur de cette approximation. Enfin, toutes les fois que l'occasion s'en est présentée, nous avons fait des vérifications mettant nos mesures à l'abri des erreurs grossières.

I. — Documents employés. Méthode de mesure. Erreurs dues à l'emploi de la projection de Mercator. Discussion. Autres erreurs. Approximation.

1. *Documents.* — Dans un travail de cette nature, toute question d'élégance de méthode doit être mise de côté. Mais on s'aperçoit bien vite qu'un ordre minutieux est indispensable. C'est cette considération qui a dicté le choix de nos documents. Vaut-il mieux prendre une Carte à échelle réduite ou au contraire une Carte à grande échelle? Dans celle-ci les sinuosités de la côte, en certains endroits, sont difficiles à suivre, et l'on risque de perdre, par des mesures imprécises, le profit d'une exactitude plus grande due au meilleur

---

[1] Étendue et élévation moyenne des Terres, ainsi que de la croûte du globe terrestre. Étude critique, en particulier, sur les limites d'application de la formule de Simpson, par Hermann Wagner (G. Gerland, *Contribution à la Physique du Globe*, t. II, 1895).

tracé des méridiens et des parallèles. De plus, il faut avoir un nombre considérable de Cartes, qui ne sont certainement pas toutes à la même échelle, d'où résultent des complications dans le calcul des raccordements. Il est naturel cependant d'avoir recours à de tels documents quand on a l'intention de mesurer avec une grande exactitude une partie seulement des continents et des mers. Il en est autrement pour un travail d'ensemble comme le nôtre.

Nous avons donc adopté pour la plus grande partie de notre travail, c'est-à-dire pour la partie du globe comprise entre les latitudes 73° N et 65° S un seul document : le planisphère de Germain, du *Service Hydrographique de la Marine*. Cette Carte, tracée en projection de Mercator, est à une échelle moyenne ; le degré d'équateur ayant sur les planches originales une longueur de 5^{mm}. Cette donnée suffit, comme on sait, à fixer les autres dimensions de la Carte, si l'on y joint l'aplatissement qui est de $\frac{1}{294}$. Les méridiens y sont tracés de 15° en 15° et les parallèles de 5° en 5°. Nous avons vérifié avec soin l'exactitude de cette Carte en mesurant les coordonnées d'un certain nombre de lieux, villes, caps, etc., au moyen des données de la *Connaissance des Temps*. Cette exactitude nous a paru très suffisante pour l'approximation de nos mesures.

2. *Méthode de mesure.* — Voici en quoi consiste la méthode que nous avons employée. A l'aide des méridiens tracés de 15° en 15° et des parallèles tracés de degré en degré, nous avons partagé toute la surface de la Carte en rectangles. Dans chacun de ces rectangles, nous avons mesuré le rapport de la surface occupée par les terres à la surface totale du rectangle. Il n'est pas évident *a priori*, et cela n'est d'ailleurs pas exact, qu'un tel rapport mesuré sur la Carte soit bien égal à celui qu'on aurait mesuré sur la sphère, dans le quadrilatère correspondant. Nous verrons tout à l'heure de quel ordre est l'approximation. Les rectangles en question se classent en deux catégories : les premiers sont entièrement recouverts de terre ou d'eau, les seconds ne sont que partiellement recouverts de terre ou d'eau. On voit qu'il suffit de mesurer les rapports à l'intérieur de ces derniers, les autres ayant évidemment comme valeurs de ces rapports 100 ou 0.

Nous n'avons pas cru devoir employer le planimètre pour faire ces mesures ; la méthode de calcul des aires par la formule des trapèzes nous a paru plus sûre, sinon plus rapide, à cause de la grandeur de l'échelle de la Carte.

Nous avons donc tracé, dans le sens des parallèles, des ordonnées distantes de 1^{mm} et nous avons mesuré, dans chaque rectangle, l'aire terrestre par la formule ordinaire

$$b\left(\frac{h_0+h_n}{2}+h_1+h_2+\ldots+h_{n-1}\right).$$

Entre les ordonnées tracées sur la Carte, nous avons mesuré une ordonnée

intermédiaire dont la position était facile à apprécier à vue. Donc, en réalité, les ordonnées des trapèzes étaient distantes de $0^{mm},5$ et la formule employée était la suivante :

$$0^{mm},5\left(\frac{h_0+h_n}{2}+h_1+h_2+\ldots+h_{n-1}\right),$$

$h_0, h_1, h_2, \ldots$ étant évaluées en millimètres. L'aire était obtenue en millimètres carrés. Enfin, le tracé des ordonnées laissait, le long d'une des bases des rectangles de la Carte, une petite aire résiduelle que nous mesurions soigneusement à part. Cette méthode, avec quelques simplifications pratiques que l'usage suggère, devient rapide. De plus, elle permet de conserver la trace des mesures et de suivre une erreur jusqu'au bout.

Ainsi que nous l'avons dit précédemment, nous avons employé le planisphère de Germain pour les latitudes comprises entre 73° N et 65° S. Pour les latitudes supérieures, la projection de Mercator peut introduire, dans la valeur des rapports de surface, des erreurs atteignant ou dépassant même l'ordre de grandeur que nous nous étions fixé. Nous nous sommes donc servi, entre les latitudes 73° N et 80° N, limite à laquelle nous avons arrêté notre travail, d'une Carte du *Service Hydrographique* qui représente les régions polaires arctiques en projection centrale. Mais nous ne donnons pas les résultats de ces latitudes élevées avec les mêmes garanties d'exactitude que les autres; l'hydrographie des côtes n'y est certes pas encore achevée et la présence de surfaces glacées introduit souvent un doute dans l'attribution des zones maritimes et continentales.

3. *Discussion de la méthode.* — Il était important, avant tout travail pratique de mesure, de nous rendre compte si l'usage de la projection de Mercator qui exagère les surfaces des latitudes élevées, n'apportait pas en lui-même une cause d'erreur plus grande que l'erreur maximum que nous nous étions fixée par des considérations pratiques et qui est de

$$\pm 0,02,$$

pour la valeur des rapports dans chaque rectangle.

La discussion qui suit montrera que jusqu'aux parallèles de 70° N et S, la projection de Mercator n'introduit pas une erreur aussi considérable.

Soient :

θ la colatitude d'un point de la Terre supposée sphérique;
ψ la longitude de ce point;
a le rayon de la sphère terrestre.

L'aire infinitésimale sur la sphère de rayon a est

$$ds = a^2 \sin\theta \, d\theta \, d\psi. \tag{1}$$

L'aire infinitésimale correspondante sur la Carte est

$$d\sigma = \frac{a^2}{\sin\theta} d\theta \, d\psi. \tag{2}$$

L'aire du rectangle sphérique formé par deux parallèles de colatitudes θ_0, θ_1 et deux méridiens distants de 15° de longitude est

$$r = a^2(\cos\theta_0 - \cos\theta_1)\frac{2\pi 15}{360}. \tag{3}$$

L'aire du rectangle correspondant sur la Carte est

$$\rho = a^2 \mathrm{L} \frac{\operatorname{cotang}\frac{\theta_0}{2}}{\operatorname{cotang}\frac{\theta_1}{2}} \frac{2\pi 15}{360}, \tag{4}$$

L désignant les logarithmes népériens.

(Nous faisons intervenir ici les rectangles de 15° de longitude, parce que nous avons mesuré nos rapports dans ces rectangles particuliers, mais la discussion est indépendante de la différence de longitude des côtés extrêmes).

Le rapport que nous avons en vue d'obtenir est

$$\frac{\int ds}{r}, \tag{5}$$

l'intégrale étant limitée par le contour des côtes et les côtés du rectangle.

Le rapport que nous mesurons sur la Carte est

$$\frac{\int d\sigma}{\rho}. \tag{6}$$

Dans quelles limites d'erreurs pouvons-nous prendre (6) pour valeur de (5)?

On peut obtenir, tout d'abord, certaines limites entre lesquelles seront certainement comprises les erreurs dues à la projection de Mercator. Nous pouvons écrire, en effet,

$$\frac{\int ds}{r} = a^2 \frac{\int \sin\theta \, d\theta \, d\psi}{r} = \frac{\rho}{r} \frac{\int d\sigma \sin^2\theta}{\rho},$$

et nous aurons deux valeurs limites de l'intégrale : l'une par excès, l'autre par défaut, en donnant à $\sin\theta$ les deux valeurs extrêmes du rectangle. Ces deux

valeurs sont les suivantes :

$$\frac{\rho}{r}\sin^2\theta_1 \frac{\int d\sigma}{\rho} \qquad \text{et} \qquad \frac{\rho}{r}\sin^2\theta_0 \frac{\int d\sigma}{\rho}.$$

Le rapprochement des valeurs des deux rapports :

$$\frac{\rho}{r}\sin^2\theta_1 \qquad \text{et} \qquad \frac{\rho}{r}\sin^2\theta_0,$$

donnera donc, pour l'erreur relative à craindre, une valeur qui ne sera certainement pas atteinte.

Nous avons reproduit ci-dessous les valeurs de ces rapports pour différents rectangles espacés de 10° en 10°.

Colatitudes des deux bases du rectangle (λ_1, λ_0).	I. Valeurs de $\frac{\rho}{r}\sin^2\theta_0$.	II. Valeurs de $\frac{\rho}{r}\sin^2\theta_1$.
19°-20°	0,952	1,051
29-30	0,970	1,032
39-40	0,979	1,022
49-50	0,985	1,015
59-60	0,990	1,010
69-70	0,994	1,007
79-80	0,997	1,003
89-90	1,000	1,000

On voit que la différence des nombres des colonnes I et II croît rapidement avec la latitude; mais nous allons voir qu'en réalité l'erreur à craindre est beaucoup moindre.

Pour cela, il suffit de faire une étude complète du rapport dans un rectangle situé dans les latitudes extrêmes de la Carte, où les déformations sont le plus considérables. Si l'approximation désirée est atteinte pour ce rectangle défavorable, elle le sera *a fortiori* pour les autres.

Soit donc, à l'intérieur d'un des rectangles considérés sur la Carte, une certaine surface de terre ABEFGHA (*fig.* 1), que nous décomposerons en rectangles élémentaires tels que *efgh*, de même hauteur $gh = h$, et supposons qu'il y ait p de ces petits rectangles.

Soient :

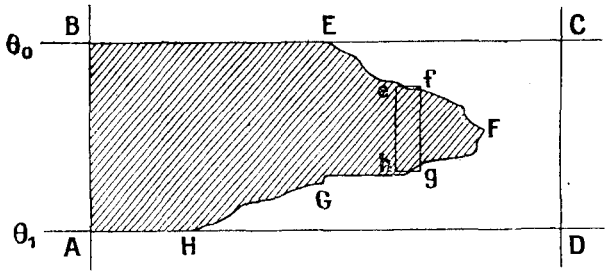
H la longueur du côté AD, base du rectangle ABCD;
n le rapport de la base fg du petit rectangle à la hauteur AB du grand;
θ_0 la colatitude de la base supérieure du grand rectangle;
θ_1 la colatitude de la base inférieure du grand rectangle;
θ', θ'' les colatitudes des côtés ef, gh du petit rectangle.

La formule des latitudes croissantes donne immédiatement la relation

$$(8) \qquad L\frac{\operatorname{cotang}\frac{\theta'}{2}}{\operatorname{cotang}\frac{\theta''}{2}} = n\,L\frac{\operatorname{cotang}\frac{\theta_0}{2}}{\operatorname{cotang}\frac{\theta_1}{2}}.$$

Le rapport, sur la Carte, de l'aire terrestre ABEFGHA à l'aire du grand

Fig. 1.



rectangle ABCD est donné par la relation

$$(9) \qquad \frac{h}{H}(n_1 + n_2 + n_3 + \ldots + n_p) = \frac{1}{p}(n_1 + n_2 + n_3 + \ldots + n_p),$$

n_1, n_2, n_3, ... étant les valeurs de n pour les différents petits rectangles.

Décomposons, sur la sphère, l'aire correspondante en un nombre égal de petits quadrilatères sphériques; on voit de suite que le rapport, sur la sphère, de l'aire terrestre à l'aire du quadrilatère total est donné par

$$(10) \qquad \frac{1}{p}(\nu_1 + \nu_2 + \nu_3 + \ldots),$$

où ν est le correspondant de n sur la sphère. La valeur de ν est

$$(11) \qquad \nu = \frac{\cos\theta' - \cos\theta''}{\cos\theta_0 - \cos\theta_1},$$

θ_0, θ_1, θ', θ'' ayant les mêmes significations et les mêmes valeurs que tout à l'heure.

On peut, à l'aide des relations (8) et (11), calculer l'erreur $n - \nu$ de chaque rectangle élémentaire. Cette erreur dépend, comme on le voit, de θ', θ''. Elle s'annule pour un groupe de valeurs de $\theta'\theta''$. A ces deux valeurs associées de $\theta'\theta''$ correspond, sur la Carte, une position du rectangle élémentaire telle que si l'on fait glisser ce rectangle particulier au-dessus ou au-dessous de cette position, l'erreur est de signe contraire dans les deux cas.

Nous n'avons pas cru nécessaire de faire une discussion analytique complète de la fonction

$$n - \nu.$$

Nous avons préféré calculer (en nous plaçant toujours dans le rectangle de colatitudes 19°-20°) les valeurs de ν qui correspondaient à une suite de valeurs particulières de n. Nous avons donc donné à n les valeurs :

0,800; 0,600; 0,400; 0,200;
0,080; 0,060; 0,040; 0,020;
0,008; 0,006; 0,004; 0,002;

puis, en attribuant à θ' des valeurs espacées régulièrement, nous en avons déduit par la formule (8) les valeurs de θ''.

La formule (11) nous a alors donné les valeurs correspondantes de ν.

VALEURS DU RAPPORT, ν, SUR LA SPHÈRE CORRESPONDANT AUX VALEURS DU RAPPORT, n, SUR LA CARTE.

Colatitude du sommet du petit rectangle θ'.	Rapport sur la Carte.											
	0,800.	0,600.	0,400.	0,200.	0,080.	0,060.	0,040.	0,020.	0,008.	0,006.	0,004.	0,002.
19°.00'..	0,792	0,588	0,389	0,192	0,077	0,057	0,038	0,019	0,008	0,006	0,004	0,002
19.04..	0,798	0,592	0,391	0,194	0,077	0,057	0,038	0,019	0,008	0,006	0,004	0,002
19.08..	0,803	0,596	0,394	0,195	0,077	0,058	0,039	0,019	0,008	0,006	0,004	0,002
19.12..		0,600	0,396	0,196	0,078	0,058	0,039	0,019	0,008	0,006	0,004	0,002
19.16..		0,604	0,399	0,197	0,078	0,059	0,039	0,020	0,008	0,006	0,004	0,002
19.20..		0,608	0,401	0,199	0,079	0,059	0,039	0,020	0,008	0,006	0,004	0,002
19.24..			0,404	0,200	0,080	0,060	0,040	0,020	0,008	0,006	0,004	0,002
19.28..			0,406	0,202	0,080	0,060	0,040	0,020	0,008	0,006	0,004	0,002
19.32..			0,410	0,203	0,081	0,060	0,040	0,020	0,008	0,006	0,004	0,002
19.36..				0,204	0,081	0,061	0,040	0,020	0,008	0,006	0,004	0,002
19.40..				0,205	0,082	0,061	0,041	0,020	0,008	0,006	0,004	0,002
19.44..					0,082	0,061	0,041	0,020	0,008	0,006	0,004	0,002
19.48..					0,083	0,062	0,041	0,020	0,008	0,006	0,004	0,002
19.52..						0,062	0,042	0,021	0,008	0,006	0,004	0,002
19.56..						0,063	0,042	0,021	0,008	0,006	0,004	0,002
20.00..												

Le Tableau ci-dessus montre bien les résultats que nous avons énoncés précédemment, savoir :

1° Pour chaque valeur de n, il existe une position du rectangle élémentaire, telle que n est égal à ν, c'est-à-dire telle que l'erreur est nulle.

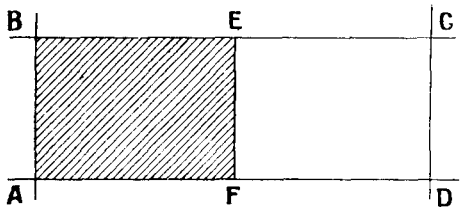
2° Pour des colatitudes inférieures de la base ef, ν est plus petit que n, et pour des colatitudes supérieures ν est plus grand, c'est-à-dire que l'erreur, dans les deux cas, a un signe contraire.

On voit aussi, par l'ensemble du Tableau, que le cas où le chiffre des centièmes est altéré, est très rare, et il faudrait, pour que ce cas se présente, une configuration tout à fait spéciale des côtes dans l'intérieur du rectangle considéré. Si cette configuration n'existe pas, il s'établira une compensation entre les erreurs, et cette compensation sera obtenue plus sûrement si au lieu de prendre

un rectangle isolé, on en réunit un certain nombre pour composer la zone d'un continent ou d'un océan. Il est facile d'ailleurs de s'assurer, d'après les résultats du Tableau, que les cas défavorables ne se présentent pas dans la réalité.

A défaut d'une étude semblable pour des colatitudes différentes, nous avons simplement calculé pour des rectangles espacés de 10° en latitude, à quelle valeur correspondait sur la sphère le rapport dont la valeur, 0,50, sur la Carte, est obtenue de trois manières représentées par les figures ci-contre (*fig.* 2, 3 et 4).

Fig. 2.

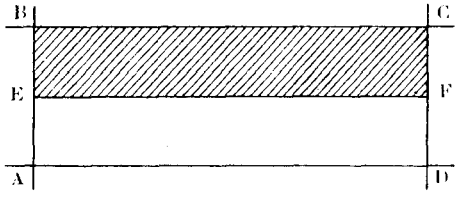


Dans chaque rectangle la terre représentée en traits hachurés est censée occuper la moitié de la surface.

Dans le cas de la figure 2, il est évident que le rapport sur la sphère a identiquement la même valeur que sur la Carte.

Dans le cas de la figure 3, la terre occupe la moitié supérieure du rectangle. Il suffit de faire dans les formules précédentes $n = 0{,}50$, $\theta' = \theta_0$.

Fig. 3.



Le Tableau suivant donne les valeurs correspondantes de ν :

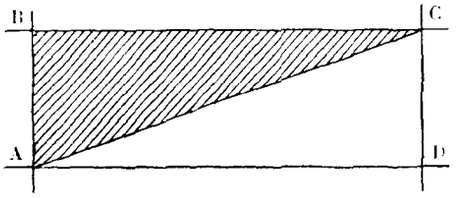
Colatitudes des côtés BC, AD du rectangle.	Valeurs de ν.
19°-20°	0,488
29-30	0,492
39-40	0,495
49-50	0,496
59-60	0,497
69-70	0,498
79-80	0,499
89-90	0,499

Le cas d'une côte se développant suivant un parallèle le long de 15° de longitude, n'est pas complètement réalisé. On ne peut guère citer, comme se

rapprochant de ce cas théorique, que certaines parties de la côte nord d'Afrique et le bord supérieur du golfe de Guinée; mais on peut s'assurer que ces cas se présentent dans les latitudes où il n'y a pas à craindre d'erreur sensible.

Dans le cas de la figure 4, la surface correspondante de terre sur la sphère

Fig. 4.



est celle d'un triangle sphérique formée par un méridien, un parallèle et un arc de loxodromie.

Cette surface s'obtient à l'aide d'une intégrale qui s'exprime aisément en termes finis et le rapport ν est donné par la formule

$$\nu = \frac{\cos\theta_1 - \dfrac{L\dfrac{\sin\theta_0}{\sin\theta_1}}{\operatorname{tang}\dfrac{\theta_0}{2}}}{\cos\theta_0 - \cos\theta_1} \Big/ \frac{L}{\operatorname{tang}\dfrac{\theta_1}{2}},$$

θ_0, θ_1 étant toujours les colatitudes des bords BC et AD du rectangle.

Le rapport est donné dans le Tableau suivant pour différentes colatitudes

Colatitudes des côtés BC, AD du rectangle.	Valeurs de ν.
19°-20°	0,492
29-30	0,495
39-40	0,497
49-50	0,497
59-60	0,499
69-70	0,499
79-80	0,499
89-90	0,500

On voit, par ce dernier exemple, que l'erreur diminue rapidement dès que l'on prend pour la côte un tracé oblique sur le méridien. Ce cas est de beaucoup celui qui est réalisé le plus fréquemment à la surface de la Terre.

4. *Influence de l'excentricité de l'ellipsoïde terrestre.* — La discussion précédente a été faite en supposant la Terre sphérique; au lieu d'examiner, dans l'hypothèse de l'ellipsoïde terrestre, le cas général, ce qui conduirait à des

calculs un peu longs, nous avons simplement repris les trois cas particuliers que nous venons d'examiner.

Dans le premier cas, celui de la figure 2, le résultat est le même que précédemment. Le rapport est identique sur la Carte et sur la Terre.

Le deuxième cas ne présente d'autres difficultés que des calculs assez pénibles. Les formules dont nous nous sommes servi sont empruntées au Traité de Germain [1]. Nous avons adopté comme valeurs de l'ellipsoïde terrestre, les valeurs suivantes données par l'*Annuaire du Bureau des Longitudes* (valeurs de Faye) :

$$a = 6378393^{m},$$
$$b = 6356549^{m} \text{ [2]}.$$

Les résultats sont compris dans le Tableau suivant :

Colatitudes des côtés BC, AD du rectangle.	Valeurs du rapport sur l'ellipsoïde.
19°-20°	0,488
29-30	0,492
39-40	0,495
49-50	0,496
59-60	0,497
69-70	0,498
79-80	0,499
89-90	0,500

Les valeurs ci-dessus ne présentent aucun désaccord avec celles obtenues dans le cas de la sphère.

Le troisième cas, celui où la surface terrestre est limitée par un arc de loxodromie, conduit à un développement en série auquel on peut parvenir de la façon suivante :

L'aire cherchée A'B'C' (*fig.* 5) est la différence de l'aire PB'C'Q qui s'obtient par les formules ordinaires donnant l'aire d'une zone d'ellipsoïde et de l'aire PA'C'Q limitée par l'équateur, deux méridiens distants de 15° et l'arc de loxodromie A'C'.

Décomposons l'aire PA'C'Q en aires élémentaires telles que $\pi\alpha\alpha'\pi'$. Si θ

---

(1) A. Germain, *Traité des Projections des Cartes géographiques*. Paris.

(2) Ces nombres donnent pour l'aplatissement la valeur

$$\frac{1}{292},$$

un peu différente de celle qui a servi à la construction de la Carte et qui est

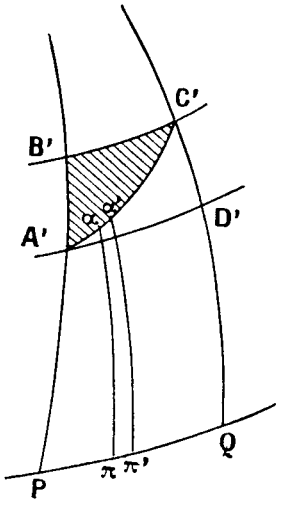
$$\frac{1}{294}.$$

est la colatitude de α, cette aire élémentaire a pour expression, d'après la formule dont nous parlions, limitée aux termes en e^6,

$$(12) \qquad d\psi\, a^2(1-e^2)\left(\cos\theta + \frac{2}{3}e^2\cos^3\theta + \frac{3}{5}e^4\cos^5\theta + \frac{4}{7}e^6\cos^7\theta\right),$$

et il suffit, pour avoir l'aire cherchée, d'intégrer l'expression (12) le long de l'arc

Fig. 5.



de loxodromie A'C' dont l'équation différentielle est, dans le cas de l'ellipsoïde de révolution,

$$d\psi = \frac{\operatorname{tang} V(1-e^2)\,d\theta}{\sin\theta(1-e^2\cos^2\theta)}.$$

V est l'angle constant que fait la loxodromie avec les méridiens successifs. On obtient ainsi pour l'aire PA'C'Q le développement

$$(14) \qquad a^2(1-e^2)\operatorname{tang} V(C_0 L\sin\theta - C_2\sin^2\theta + C_4\sin^4\theta - C_6\sin^6\theta);$$

les coefficients C_0, C_2, C_4, C_6 étant des séries ordonnées suivant les puissances croissantes de e^2. Voici la valeur de ces coefficients, avec la valeur adoptée de l'excentricité

$$C_0 = 1{,}01150,$$
$$C_2 = 0{,}00581,$$
$$C_4 = 0{,}00003,$$
$$C_6 = 0{,}00000.$$

Ceci posé, les valeurs du rapport cherché se calculent aisément, et les résultats sont les suivants :

Colatitudes des côtés BC, AD du rectangle.	Valeurs du rapport sur l'ellipsoïde.
19°-20°	0,492
29-30	0,494
39-40	0,496
49-50	0,496
59-60	0,499
69-70	0,499
79-80	0,499
89-90	0,500

A un millième près ce sont les mêmes valeurs que dans le cas de la sphère.

De cette discussion un peu longue, mais nécessaire avant tout travail pratique, il résulte :

1° Que le fait d'employer la projection de Mercator pour mesurer le rapport de la surface terrestre contenue dans une zone de 1° à l'aire totale de cette zone, n'introduit pas d'erreur supérieure au centième et que l'approximation doit être en réalité plus grande;

2° Que l'excentricité peut varier dans la proportion de 0 à 0,08269 sans causer d'erreur appréciable, ou, si l'on aime mieux, que ce rapport mesuré sur une Carte construite avec une certaine valeur de l'excentricité, conservera la même valeur si l'on fait usage d'une Carte ayant une excentricité un peu différente.

Pour les latitudes comprises entre 73° N et 80° N, latitudes pour lesquelles nous avons fait usage d'une Carte en projection centrale, la discussion n'a pas lieu d'être reproduite ici. Elle est des plus simples et montre que pour ces latitudes l'erreur due à l'emploi de cette projection n'atteint jamais un centième du rapport. Nous ne pouvons prétendre pour ces contrées, ainsi que nous l'avons fait remarquer, à une exactitude semblable.

5. *Erreurs dues aux mesures sur la Carte.* — Nous n'avions pas intérêt à chercher à diminuer outre mesure l'erreur provenant de la projection de Mercator (ce qu'on pourrait faire, par exemple, en mesurant, non plus par zone de 1°, mais par zone de 0°,5), car l'erreur due à la mesure elle-même atteint probablement un ou deux centièmes, dans chaque rectangle. Cette erreur tient à trois causes : à l'emploi de la formule des trapèzes, au tracé défectueux des parallèles et au jeu du papier.

Pour nous rendre compte de l'importance de la première, nous avons mesuré la même surface à plusieurs reprises, en variant le tracé des ordonnées, en les traçant verticalement après les avoir tracées horizontalement. Le rapprochement des résultats nous donnait une mesure de l'approximation obtenue; car il ne pouvait être question, pour avoir une limite supérieure et inférieure, d'em-

ployer les formules analytiques. D'ailleurs, les ordonnées, distantes, comme nous l'avons dit, de $0^{mm},5$, suivaient les contours des côtes dans toutes leurs sinuosités.

L'erreur due au tracé des parallèles est plus à craindre, car elle est systématique. Si elle existe, elle ne s'étend pas en général à la zone entière, parce que celle-ci appartient à plusieurs feuilles de la Carte, mais elle peut s'étendre à une série de rectangles et même à la partie de zone limitée à un continent. Nous avons pris soin, au début, pour fixer notre certitude, de vérifier les latitudes d'un grand nombre de points remarquables.

Quant au jeu du papier, son influence ne serait pas négligeable pour une Carte d'échelle analogue à celle dont nous nous sommes servi, mais la méthode elle-même en met à l'abri. Nous mesurions en effet, aussitôt après les ordonnées de la surface de terre comprise dans chaque rectangle, les dimensions du rectangle lui-même. Si l'on admet qu'à l'intérieur du rectangle la déformation est la même en tous sens, il est facile de voir que le rapport ne sera pas altéré. Au contraire, si l'on n'a pas le soin de mesurer ces deux surfaces simultanément et si l'on opère dans des conditions d'humidité différente, il est facile de vérifier que l'erreur de ce chef peut dépasser un centième.

En somme, il résulte de ce qui précède que dans chaque rectangle limité sur la carte par deux parallèles distants de 1° en latitude et deux méridiens séparés par 15° de longitude, on ne peut compter, avec les cartes dont nous nous sommes servi et la méthode employée, sur une approximation plus grande que un centième, et nous croyons pouvoir fixer comme limite supérieure de l'erreur en valeur absolue : deux centièmes.

L'erreur pour une zone de 1° faisant le tour de la Terre sera certainement moindre. Parmi les 24 rectangles qui constituent la zone entière, un certain nombre sont entièrement recouverts de terre ou d'eau et le rapport pour ceux-ci est rigoureusement exact. Pour les autres, les erreurs sont en grande partie accidentelles et affectent par suite un signe ou l'autre; l'approximation doit donc être plus grande.

Si chacun des rapports, dans les rectangles constituant une zone, était affecté d'une erreur moyenne égale à

$$0,01,$$

ce rapport, pour la zone entière de 1° aurait comme erreur moyenne, sensiblement,

$$0,002.$$

Mais il faut tenir compte de l'incertitude qu'entraîne l'application du calcul des erreurs au cas particulier qui nous occupe. Aussi nous fixerons à

$$0,005$$

la valeur de cette erreur, aussi bien pour les zones de 1° que pour celles de 10°. Pour ces dernières la comparaison que nous avons pu faire de nos résultats avec ceux donnés par Wagner, semble justifier cette détermination.

II. — Mesures. Valeurs des rapports dans les rectangles, dans les zones de 1° et de 10°.

1. *Rapports dans les rectangles.* — Les divergences que l'on constate dans les résultats de différents auteurs tiennent, pour une grande part, à la manière dont ils ont rattaché à tel ou tel continent des îles qui se trouvent dans leur voisinage ou dans les limites qu'ils ont assignées aux continents. Afin de pouvoir toujours nous rapporter à des divisions précises, nous avons pris comme base de notre travail la mesure des rapports dans les rectangles de la carte formés par deux parallèles distants de 1° en latitude et deux méridiens écartés de 15° en longitude, à partir du Méridien de Paris.

Les nombres du Tableau I donnent ces rapports en centièmes.

Dans un grand nombre de cas, il est difficile d'assigner telle surface comme appartenant à la mer ou au continent qu'elle baigne, par exemple dans le cas de certains étangs en bordure de la mer et reliés à celle-ci par des canaux étroits, dans le cas des embouchures des fleuves, etc. Nous avons adopté comme règle de considérer comme appartenant à la mer toutes les surfaces d'eau reliées à elle par des canaux, détroits, etc., dont on pouvait, sur la carte dont nous nous servions, distinguer nettement les deux bords. La même convention s'applique aux embouchures des fleuves. De plus, les lacs, entre autres les grands lacs de l'Afrique et de l'Amérique du Nord, ont été considérés comme surfaces continentales. La mer Noire, la mer Caspienne et la mer d'Aral ont été, au contraire, considérées comme surfaces maritimes (la mer Caspienne et la mer d'Aral ont été rattachées au continent par Wagner, et cette différence doit être signalée, parce qu'elle introduit dans les résultats relatifs aux zones 50° — 40° N. et 40° — 30° N. une erreur qu'on ne peut expliquer autrement).

Le planisphère que nous avons employé se compose de 3 feuilles qui s'étendent respectivement entre les méridiens 20° W et 113° E, 113° E et 113° W, 113° W et 20° W. Un certain nombre de rectangles se trouvaient donc, par partie, sur deux feuilles. Nous avons obtenu leur rapport de la façon suivante.

Prenons, par exemple, les rectangles limités par les méridiens 105° E et 120° E, rectangles qu'on peut appeler rectangles de la huitième heure. Ces rectangles appartiennent aux feuilles 1 et 2 du planisphère, coupé à cet endroit le long du méridien 113° E. On a ainsi deux rectangles élémentaires limités par les longitudes 105°-113° E et 113°-120° E.

Soient :

n_1 le rapport mesuré sur la carte de la surface terrestre t_1 à la surface totale s_1 du premier rectangle partiel;

n_2, t_2, s_2 les quantités analogues relatives au deuxième rectangle;

N_1, T_1, S_1; N_2, T_2, S_2 les mêmes quantités à la surface de la terre.

Le rapport cherché est :

$$\nu = \frac{T_1 + T_2}{S_1 + S_2}, \tag{1}$$

mais nous avons vu qu'on pouvait écrire :

$$n_1 = N_1 = \frac{T_1}{S_1}, \qquad n_2 = N_2 = \frac{T_2}{S_2};$$

Par suite la relation (1) devient :

$$\nu = \frac{n_1 S_1 + n_2 S_2}{S_1 + S_2} = n_1 \frac{S_1}{S_1 + S_2} + n_2 \frac{S_2}{S_1 + S_2}, \tag{2}$$

et il suffira de multiplier les rapports n_1, n_2 mesurés sur la carte par les coefficients

$$\frac{S_1}{S_1 + S_2}, \qquad \frac{S_2}{S_1 + S_2}.$$

Ces coefficients sont respectivement égaux aux rapports des différences des longitudes qui limitent chaque rectangle partiel, à la différence des longitudes qui limitent le rectangle total. Ainsi, dans le cas que nous avons considéré, il suffira de faire la somme :

$$\nu = n_1 \frac{8}{15} + n_2 \frac{7}{15}.$$

Ce sont ces nombres qui figurent dans le Tableau I.

TABLEAU I. — PROPORTION (EN CENTIÈMES) DES TERRES DANS CHAQUE RECTANGLE.

Hémisphère Nord.

	Longitudes Ouest.											
	180° à 165°.	165° à 150°.	150° à 135°.	135° à 120°.	120° à 105°.	105° à 90°.	90° à 75°.	75° à 60°.	60° à 45°.	45° à 30°.	30° à 15°.	15° à 0°.
80°-79°.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	59,7	47,7	100,0	100,0	53,0	0,0
79-78.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,8	71,0	84,2	100,0	100,0	53,2	0,0
78-77.....	0,0	0,0	0,0	7,6	6,3	17,9	59,4	82,5	100,0	100,0	55,7	0,0
77-76.....	0,0	0,0	0,0	26,2	30,6	34,6	30,4	67,7	100,0	100,0	50,8	0,0
76-75.....	0,0	0,0	0,0	4,8	59,6	58,9	33,2	3,5	98,8	100,0	50,3	0,0
75-74.....	0,0	0,0	0,0	14,0	13,6	19,8	21,8	0,0	92,8	100,0	45,0	0,0
74-73.....	0,0	0,0	0,0	39,3	17,7	56,1	48,8	0,0	85,8	96,7	32,4	0,0
73-72.....	0,0	0,0	0,0	39,0	50,1	60,3	58,1	0,0	83,2	100,0	29,1	0,0
72-71.....	0,6	1,7	0,0	28,3	79,6	35,9	91,0	3,9	74,9	100,0	28,4	0,5
71-70.....	0,1	58,9	3,5	5,8	78,0	32,8	95,4	23,1	70,6	100,0	28,7	0,3
70-69.....	1,9	99,6	59,4	63,6	83,7	42,6	48,8	32,3	63,7	100,0	26,9	0,0
69-68.....	21,4	100,0	96,8	99,8	49,9	52,7	34,8	32,2	61,8	89,1	8,2	0,0
68-67.....	26,5	99,8	100,0	100,0	81,4	83,3	44,5	53,2	71,1	64,3	0,0	0,0
67-66.....	50,3	93,7	100,0	100,0	97,7	98,4	50,2	64,4	69,6	49,9	10,3	0,0
66-65.....	64,7	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2	47,9	47,7	65,1	25,2	55,9	0,0
65-64.....	18,3	91,2	100,0	100,0	100,0	96,9	50,6	47,5	59,7	14,1	50,7	0,0
64-63.....	6,1	93,5	100,0	100,0	100,0	68,6	30,4	45,3	55,9	10,6	12,4	0,0
63-62.....	6,6	100,0	100,0	100,0	100,0	62,7	0,8	18,0	47,9	3,0	0,0	0,8
62-61.....	19,5	97,7	98,8	100,0	100,0	55,5	37,5	11,9	39,7	1,3	0,0	0,3
61-60.....	15,9	89,1	88,2	100,0	100,0	52,5	32,5	23,9	15,1	0,0	0,0	1,2
60-59.....	3,7	64,5	45,2	100,0	100,0	50,2	36,9	31,6	0,6	0,0	0,0	0,5
59-58.....	0,0	31,5	23,3	100,0	100,0	62,1	40,5	58,5	0,0	0,0	0,0	8,8
58-57.....	0,2	23,6	14,1	100,0	100,0	68,5	32,8	71,4	0,0	0,0	0,0	21,8
57-56.....	0,1	13,4	7,3	96,8	100,0	87,5	31,1	74,8	0,0	0,0	0,0	21,1
56-55.....	0,9	9,4	2,0	93,5	100,0	97,8	45,2	83,5	0,0	0,0	0,0	28,0
55-54.....	3,9	0,6	0,7	85,6	100,0	100,0	74,4	96,8	1,1	0,0	0,0	40,3
54-53.....	2,6	0,0	0,6	84,5	100,0	100,0	76,6	96,9	9,0	0,0	0,0	47,1
53-52.....	2,6	0,0	0,0	72,8	100,0	100,0	77,3	100,0	12,0	0,0	0,0	61,8
52-51.....	1,3	0,0	0,0	66,3	100,0	100,0	90,1	97,7	8,3	0,0	0,0	41,3
51-50.....	0,0	0,0	0,0	62,5	100,0	100,0	100,0	76,0	7,4	0,0	0,0	21,1
50-49.....	0,0	0,0	0,0	49,4	100,0	100,0	100,0	45,9	16,9	0,0	0,0	19,3
49-48.....	0,0	0,0	0,0	40,5	100,0	100,0	100,0	54,1	27,2	0,0	0,0	39,8
48-47.....	0,0	0,0	0,0	41,6	100,0	100,0	100,0	51,2	16,2	0,0	0,0	34,9
47-46.....	0,0	0,0	0,0	41,3	100,0	100,0	100,0	60,9	2,6	0,0	0,0	26,9
46-45.....	0,0	0,0	0,0	41,9	100,0	100,0	100,0	67,1	0,0	0,0	0,0	23,1
45-44.....	0,0	0,0	0,0	42,4	100,0	100,0	100,0	44,8	0,0	0,0	0,0	24,0
44-43.....	0,0	0,0	0,0	43,8	100,0	100,0	100,0	19,5	0,0	0,0	0,0	49,7
43-42.....	0,0	0,0	0,0	44,7	100,0	100,0	100,0	12,3	0,0	0,0	0,0	75,4
42-41.....	0,0	0,0	0,0	42,5	100,0	100,0	97,0	8,5	0,0	0,0	0,0	70,5
41-40.....	0,0	0,0	0,0	43,3	100,0	100,0	94,6	0,4	0,0	0,0	0,0	62,1

TABLEAU I (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES) DES TERRES DANS CHAQUE RECTANGLE.

Hémisphère Nord.

	Longitudes Ouest.											
	180° à 165°.	165° à 150°.	150° à 135°.	135° à 120°.	120° à 105°.	105° à 90°.	90° à 75°.	75° à 60°.	60° à 45°.	45° à 30°.	30° à 15°.	15° à 0°.
40°-39°.....	0,0	0,0	0,0	40,2	100,0	100,0	87,0	0,0	0,0	0,2	0,0	59,5
39-38.....	0,0	0,0	0,0	36,7	100,0	100,0	80,0	0,0	0,0	0,6	0,2	57,8
38-37.....	0,0	0,0	0,0	31,0	100,0	100,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,8	50,1
37-36.....	0,0	0,0	0,0	27,3	100,0	100,0	77,3	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7
36-35.....	0,0	0,0	0,0	22,1	100,0	100,0	75,9	0,0	0,0	0,0	0,0	30,7
35-34.....	0,0	0,0	0,0	14,9	100,0	100,0	66,8	0,0	0,0	0,0	0,0	58,4
34-33.....	0,0	0,0	0,0	1,4	98,8	100,0	57,2	0,0	0,0	0,0	0,0	66,2
33-32.....	0,0	0,0	0,0	0,0	95,8	100,0	48,2	0,0	0,0	0,0	0,5	75,3
32-31.....	0,0	0,0	0,0	0,0	84,4	100,0	41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,6
31-30.....	0,0	0,0	0,0	0,0	76,6	95,5	36,0	0,0	0,0	0,0	0,1	80,4
30-29.....	0,0	0,0	0,0	0,1	72,7	66,9	14,7	0,0	0,0	0,0	0,4	83,0
29-28.....	0,0	0,0	0,0	0,0	66,6	41,5	13,5	0,0	0,0	0,0	3,0	92,1
28-27.....	0,1	0,0	0,0	0,0	64,4	34,5	14,6	0,0	0,0	0,0	4,4	100,0
27-26.....	0,0	0,0	0,0	0,0	55,3	35,3	14,6	0,0	0,0	0,0	8,3	100,0
26-25.....	0,1	0,0	0,0	0,0	47,1	33,7	5,6	0,0	0,0	0,0	12,9	100,0
25-24.....	0,0	0,0	0,0	0,0	41,3	30,8	3,5	0,0	0,0	0,0	17,0	100,0
24-23.....	0,0	0,0	0,0	0,0	31,6	31,2	1,6	0,0	0,0	0,0	21,3	100,0
23-22.....	0,0	0,5	0,0	0,0	21,1	31,3	23,3	0,0	0,0	0,0	24,3	100,0
22-21.....	0,0	1,9	0,0	0,0	18,3	41,7	21,0	0,6	0,0	0,0	28,4	100,0
21-20.....	0,0	2,0	0,0	0,0	18,6	56,2	20,7	0,0	0,0	0,0	24,7	100,0
20-19.....	0,0	5,0	0,0	0,0	16,0	62,7	4,2	16,6	0,0	0,0	24,1	100,0
19-18.....	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	83,0	10,7	24,2	0,0	0,0	22,5	100,0
18-17.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,5	0,8	1,5	0,0	0,0	22,3	100,0
17-16.....	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	68,6	0,0	0,8	0,0	0,0	26,0	100,0
16-15.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,0	20,3	0,5	0,0	0,0	27,3	100,0
15-14.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,9	28,9	0,6	0,0	0,0	30,0	100,0
14-13.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	27,3	0,6	0,0	0,0	27,1	100,0
13-12.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,6	3,2	0,0	0,0	25,8	100,0
12-11.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	19,7	14,3	0,0	0,0	18,6	100,0
11-10.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,1	48,0	0,0	0,0	12,1	100,0
10- 9.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,1	76,2	0,0	0,0	6,2	100,0
9- 8.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,9	81,3	0,0	0,0	3,2	100,0
8- 7.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,9	92,6	0,0	0,0	0,5	97,9
7- 6.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,6	97,4	1,6	0,0	0,0	61,0
6- 5.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,7	100,0	28,5	0,0	0,0	60,4
5- 4.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,8	100,0	38,9	0,0	0,0	7,1
4- 3.....	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	31,6	100,0	43,6	0,0	0,0	0,0
3- 2.....	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	37,7	100,0	46,8	0,0	0,0	0,0
2- 1.....	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	42,8	100,0	50,1	0,0	0,0	0,0
1- 0.....	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	49,2	100,0	49,4	0,0	0,0	0,0

TABLEAU I (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES) DES TERRES DANS CHAQUE RECTANGLE.

Hémisphère Nord.

	Longitudes Est.											
	0° à 15°.	15° à 30°.	30° à 45°.	45° à 60°.	60° à 75°.	75° à 90°.	90° à 105°.	105° à 120°.	120° à 135°.	135° à 150°.	150° à 165°.	165° à 180°.
80°-79°.....	27,3	44,9	4,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79-78.....	30,2	26,0	4,8	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78-77.....	16,8	12,5	0,0	0,0	0,0	0,5	18,2	0,0	0,0	9,7	0,9	0,0
77-76.....	4,2	0,8	0,0	2,6	20,4	0,2	40,7	25,5	0,0	4,9	0,3	0,0
76-75.....	0,0	0,0	0,0	27,0	11,5	22,8	93,4	40,6	1,3	31,8	0,0	0,0
75-74.....	0,0	1,9	0,0	22,4	0,0	46,7	99,4	21,7	0,3	8,1	0,0	0,0
74-73.....	0,0	0,0	0,0	17,4	5,7	66,6	97,4	60,6	3,2	7,4	0,0	0,0
73-72.....	0,0	0,0	0,0	22,7	28,3	82,0	100,0	100,0	36,0	27,9	0,0	0,0
72-71.....	0,0	1,3	0,0	24,0	45,9	90,6	100,0	100,0	63,9	75,0	1,7	4,6
71-70.....	0,0	41,0	0,0	10,1	56,1	93,8	100,0	100,0	99,0	100,0	47,7	1,7
70-69.....	1,2	87,0	7,6	17,1	55,1	85,0	100,0	100,0	100,0	100,0	79,3	46,1
69-68.....	10,7	98,9	43,8	50,0	79,2	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	88,0
68-67.....	15,9	99,3	66,5	88,7	85,7	82,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
67-66.....	27,1	100,0	66,6	98,3	65,8	89,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
66-65.....	33,3	82,2	64,1	99,9	97,7	95,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	91,5
65-64.....	42,6	79,5	80,6	100,0	100,0	98,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	72,0
64-63.....	56,6	83,7	98,2	100,0	100,0	98,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	75,8
63-62.....	72,1	76,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	68,5
62-61.....	80,8	73,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	82,5	39,9
61-60.....	79,2	61,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	64,2	16,2
60-59.....	76,6	48,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	87,1	42,6	0,1
59-58.....	57,8	60,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	31,1	27,0	0,0
58-57.....	34,5	62,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	17,4	35,3	0,0
57-56.....	37,4	73,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	6,3	44,5	0,0
56-55.....	25,3	73,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	0,7	42,6	0,0
55-54.....	21,7	89,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,6	5,7	34,7	0,3
54-53.....	64,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	27,9	24,2	0,0
53-52.....	82,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	36,2	14,2	0,9
52-51.....	89,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	33,8	7,4	1,5
51-50.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	33,7	2,4	0,0
50-49.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	33,7	0,6	0,0
49-48.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	23,0	0,3	0,0
48-47.....	100,0	100,0	97,3	96,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	16,9	0,1	0,0
47-46.....	100,0	93,4	81,1	65,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	13,6	0,0	0,0
46-45.....	94,8	84,9	80,3	39,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	6,6	0,0	0,0
45-44.....	79,8	75,7	62,1	53,2	100,0	100,0	100,0	100,0	91,8	13,2	0,0	0,0
44-43.....	56,1	75,1	51,4	69,4	100,0	100,0	100,0	100,0	81,9	27,4	0,0	0,0
43-42.....	30,3	65,7	40,2	71,0	100,0	100,0	100,0	100,0	58,6	16,4	0,0	0,0
42-41.....	27,6	64,0	63,5	64,3	100,0	100,0	100,0	100,0	48,8	4,2	0,0	0,0
41-40.....	25,1	66,1	100,0	76,2	100,0	100,0	100,0	89,5	43,7	10,6	0,0	0,0

TABLEAU I (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES) DES TERRES DANS CHAQUE RECTANGLE.

Hémisphère Nord.

	Longitudes Est.											
	0° à 15°.	15° à 30°.	30° à 45°.	45° à 60°.	60° à 75°.	75° à 90°.	90° à 105°.	105° à 120°.	120° à 135°.	135° à 150°.	150° à 165°.	165° à 180°.
40–39.....	16,6	58,2	100,0	70,4	100,0	100,0	100,0	83,9	23,8	13,2	0,0	0,0
39–38.....	5,8	54,1	100,0	66,4	100,0	100,0	100,0	70,5	22,6	12,5	0,0	0,0
38–37.....	15,9	45,5	100,0	70,0	100,0	100,0	100,0	88,3	18,6	17,6	0,0	0,0
37–36.....	48,1	20,8	90,6	92,1	100,0	100,0	100,0	90,5	24,9	23,2	0,0	0,0
36–35.....	57,2	4,9	78,2	100,0	100,0	100,0	100,0	82,4	40,5	19,1	0,0	0,0
35–34.....	54,6	1,2	81,7	100,0	100,0	100,0	100,0	82,3	31,9	3,1	0,0	0,0
34–33.....	56,7	0,0	78,5	100,0	100,0	100,0	100,0	87,2	20,5	0,1	0,0	0,0
33–32.....	79,0	12,3	82,1	100,0	100,0	100,0	100,0	91,7	10,4	0,0	0,0	0,0
32–31.....	90,0	44,2	84,1	100,0	100,0	100,0	100,0	94,1	5,1	0,0	0,0	0,0
31–30.....	100,0	90,0	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	92,2	0,6	0,0	0,0	0,0
30–29.....	100,0	100,0	96,5	84,3	100,0	100,0	100,0	97,5	0,1	0,0	0,0	0,0
29–28.....	100,0	100,0	96,7	82,1	100,0	100,0	100,0	93,4	0,5	0,0	0,0	0,1
28–27.....	100,0	100,0	88,4	77,7	100,0	100,0	100,0	89,5	0,1	0,1	0,0	0,0
27–26.....	100,0	100,0	83,5	64,1	100,0	100,0	100,0	83,4	0,7	0,0	0,0	0,0
26–25.....	100,0	100,0	86,9	54,9	95,5	100,0	100,0	80,5	0,0	0,0	0,0	0,0
25–24.....	100,0	100,0	82,4	38,9	66,2	100,0	100,0	80,2	0,6	0,0	0,0	0,0
24–23.....	100,0	100,0	80,9	70,5	60,1	100,0	100,0	73,2	0,0	0,0	0,0	0,0
23–22.....	100,0	100,0	82,5	81,8	52,2	93,7	100,0	50,1	0,0	0,0	0,0	0,0
22–21.....	100,0	100,0	84,3	79,4	48,9	73,2	100,0	22,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21–20.....	100,0	100,0	80,6	71,9	30,4	63,2	92,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0
20–19.....	100,0	100,0	76,8	70,2	29,4	52,5	79,4	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0
19–18.....	100,0	100,0	77,5	63,5	29,0	47,4	78,1	11,4	0,0	0,1	0,0	0,0
18–17.....	100,0	100,0	77,3	53,8	27,9	38,9	80,3	11,9	0,2	0,0	0,0	0,0
17–16.....	100,0	100,0	77,6	37,7	26,1	30,8	78,4	14,5	0,2	0,0	0,0	0,0
16–15.....	100,0	100,0	80,5	29,1	23,4	21,3	67,1	19,9	0,0	0,1	0,0	0,0
15–14.....	100,0	100,0	87,2	13,6	20,0	19,5	62,1	18,9	1,6	0,1	0,0	0,0
14–13.....	100,0	100,0	89,3	1,2	17,0	19,6	56,6	18,3	7,5	0,2	0,0	0,0
13–12.....	100,0	100,0	77,5	1,6	15,4	18,9	47,3	16,0	6,4	0,0	0,0	0,0
12–11.....	100,0	100,0	72,7	10,6	11,2	16,6	36,5	13,6	7,9	0,0	0,1	0,1
11–10.....	100,0	100,0	93,4	24,0	8,0	15,5	25,1	4,7	8,5	0,0	0,0	0,1
10– 9.....	100,0	100,0	100,0	22,1	6,3	13,1	14,7	2,4	8,6	0,1	0,1	0,1
9– 8.....	100,0	100,0	100,0	19,5	2,6	13,9	12,1	1,4	15,6	0,1	0,0	0,1
8– 7.....	100,0	100,0	100,0	15,0	0,0	13,0	7,7	1,9	20,4	0,1	0,0	0,1
7– 6.....	93,0	100,0	100,0	11,0	0,0	10,8	12,0	7,3	10,7	0,0	0,2	0,0
6– 5.....	80,1	100,0	100,0	8,5	0,0	0,0	20,1	20,6	0,9	0,0	0,1	0,0
5– 4.....	66,8	100,0	100,0	4,0	0,0	0,0	34,6	24,7	0,4	0,0	0,0	0,0
4– 3.....	53,8	100,0	98,3	0,1	0,0	0,0	31,6	27,2	0,4	0,0	0,0	0,0
3– 2.....	50,7	100,0	89,6	0,0	0,0	0,0	30,5	41,3	1,4	0,0	0,0	0,0
2– 1.....	50,4	100,0	79,3	0,0	0,0	0,0	28,1	60,1	6,3	0,0	0,0	0,0
1– 0.....	52,5	100,0	72,8	0,0	0,0	0,0	30,0	66,8	11,4	0,0	0,0	0,0

TABLEAU I. — Proportion (en centièmes) des terres dans chaque rectangle.

Hémisphère Sud.

	Longitudes Ouest.											
	180° à 165°.	165° à 150°.	150° à 135°.	135° à 120°.	120° à 105°.	105° à 90°.	90° à 75°.	75° à 60°.	60° à 45°.	45° à 30°.	30° à 15°.	15° à 0°.
0° 1°.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	51,6	100,0	57,5	0,0	0,0	0,0
1- 2.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	53,6	100,0	80,0	0,0	0,0	0,0
2- 3.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,3	100,0	94,5	5,0	0,0	0,0
3- 4.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,6	100,0	100,0	25,7	0,0	0,0
4- 5.....	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	57,2	100,0	100,0	33,5	0,0	0,0
5- 6.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	55,7	100,0	100,0	58,2	0,0	0,0
6- 7.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0	100,0	41,5	0,0	0,0
7- 8.....	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	46,3	100,0	100,0	52,5	0,0	0,0
8- 9.....	0,0	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	41,0	100,0	100,0	50,4	0,0	0,0
9-10.....	0,1	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	38,0	100,0	100,0	46,0	0,0	0,0
10-11.....	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	35,1	100,0	100,0	40,8	0,0	0,0
11-12.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,5	100,0	100,0	35,2	0,0	0,0
12-13.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,6	100,0	100,0	29,8	0,0	0,0
13-14.....	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8	100,0	100,0	24,8	0,0	0,0
14-15.....	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	20,8	100,0	100,0	24,2	0,0	0,0
15-16.....	0,1	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	13,8	100,0	100,0	24,7	0,0	0,1
16-17.....	0,0	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	3,1	98,9	100,0	23,9	0,0	0,0
17-18.....	0,0	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	94,2	100,0	22,7	0,0	0,0
18-19.....	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	85,9	100,0	20,3	0,0	0,0
19-20.....	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	85,3	100,0	18,6	0,0	0,0
20-21.....	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	83,4	100,0	14,5	0,0	0,0
21-22.....	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	83,4	100,0	11,0	0,0	0,0
22-23.....	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	85,6	100,0	6,9	0,0	0,0
23-24.....	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	86,1	84,0	0,0	0,0	0,0
24-25.....	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	84,5	68,1	0,0	0,0	0,0
25-26.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,1	61,3	0,0	0,0	0,0
26-27.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,8	59,5	0,0	0,0	0,0
27-28.....	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	89,5	60,7	0,0	0,0	0,0
28-29.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,3	58,5	0,0	0,0	0,0
29-30.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,5	52,1	0,0	0,0	0,0
30-31.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,3	47,8	0,0	0,0	0,0
31-32.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,8	42,9	0,0	0,0	0,0
32-33.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,0	34,5	0,0	0,0	0,0
33-34.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	92,5	30,4	0,0	0,0	0,0
34-35.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,6	18,6	0,0	0,0	0,0
35-36.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	99,1	2,4	0,0	0,0	0,0
36-37.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	100,0	5,4	0,0	0,0	0,0
37-38.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	100,0	3,5	0,0	0,0	0,1
38-39.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	91,6	0,2	0,0	0,0	0,0
39-40.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	68,4	0,0	0,0	0,0	0,0

TABLEAU I (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES) DES TERRES DANS CHAQUE RECTANGLE.

Hémisphère Sud.

	Longitudes Ouest.											
	180° à 165°.	165° à 150°.	150° à 135°.	135° à 120°.	120° à 105°.	105° à 90°.	90° à 75°.	75° à 60°.	60° à 45°.	45° à 30°.	30° à 15°.	15° à 0°.
40°-41°.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	67,3	0,0	0,0	0,0	0,0
41-42.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0
42-43.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	55,6	0,0	0,0	0,0	0,0
43-44.....	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44-45.....	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	48,2	0,0	0,0	0,0	0,0
45-46.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	36,5	0,0	0,0	0,0	0,0
46-47.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	34,4	0,0	0,0	0,0	0,0
47-48.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6	44,0	0,0	0,0	0,0	0,0
48-49.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	39,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49-50.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5	32,6	0,0	0,0	0,0	0,0
50-51.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	24,6	0,0	0,0	0,0	0,0
51-52.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	31,6	0,0	0,0	0,0	0,0
52-53.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	23,7	0,0	0,0	0,0	0,0
53-54.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0
54-55.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	31,2	0,0	4,1	0,0	0,0
55-56.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0
56-57.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
57-58.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
58-59.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
59-60.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
60-61.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
61-62.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,4	0,0	0,0	0,0
62-63.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,2	0,0	0,0	0,0
63-64.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	5,7	0,0	0,0	0,0
64-65.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,2	1,5	0,0	0,0	0,0

TABLEAU I (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES) DES TERRES DANS CHAQUE RECTANGLE.

Hémisphère Sud.

	Longitudes Est.											
	0° à 15°.	15° à 30°.	30° à 45°.	45° à 60°.	60° à 75°.	75° à 90°.	90° à 105°.	105° à 120°.	120° à 135°.	135° à 150°.	150° à 165°.	165° à 180°.
0°- 1°.....	55,2	100,0	68,6	0,0	0,0	0,0	24,6	58,2	18,2	0,0	0,0	0,1
1- 2.....	55,6	100,0	60,7	0,0	0,0	0,0	30,1	61,4	27,6	4,5	0,2	0,3
2- 3.....	50,5	100,0	53,9	0,0	0,0	0,0	33,7	59,9	20,2	24,4	0,0	0,0
3- 4.....	44,6	100,0	51,1	0,0	0,0	0,0	27,4	32,2	41,9	42,5	1,8	0,0
4- 5.....	37,7	100,0	47,0	0,2	0,0	0,0	20,6	9,3	13,0	56,9	2,3	0,0
5- 6.....	34,2	100,0	44,4	0,0	0,0	0,0	8,9	4,7	3,2	66,0	3,6	0,1
6- 7.....	32,3	100,0	44,9	0,0	0,0	0,0	9,8	12,8	2,2	60,0	4,5	0,0
7- 8.....	29,7	100,0	46,3	0,0	0,1	0,0	2,6	35,6	3,2	55,5	4,1	0,1
8- 9.....	27,3	100,0	47,7	0,0	0,0	0,0	0,0	30,7	10,9	36,8	4,3	0,1
9-10.....	28,0	100,0	48,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	9,7	20,6	4,6	0,0
10-11.....	25,5	100,0	52,7	0,0	0,0	0,0	0,1	1,0	1,8	5,9	2,5	0,0
11-12.....	23,4	100,0	54,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	5,6	1,4	0,1
12-13.....	27,0	100,0	54,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,9	10,2	0,1	0,1
13-14.....	31,1	100,0	54,9	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	42,7	12,4	0,1	0,1
14-15.....	32,8	100,0	55,4	16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	56,9	19,7	0,8	0,5
15-16.....	35,6	100,0	60,8	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	78,6	24,8	2,3	0,9
16-17.....	36,3	100,0	56,5	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	90,0	34,2	0,2	5,2
17-18.....	36,4	100,0	57,2	14,9	0,0	0,0	0,0	1,1	99,2	50,2	0,0	5,1
18-19.....	34,3	100,0	49,0	13,2	0,0	0,0	0,0	2,7	100,0	59,0	0,2	2,9
19-20.....	28,8	100,0	37,6	10,5	0,1	0,0	0,0	9,5	100,0	66,7	0,4	0,6
20-21.....	26,8	100,0	38,2	10,1	0,0	0,0	0,0	31,8	100,0	76,2	3,6	0,2
21-22.....	22,8	100,0	44,5	8,2	0,0	0,0	0,0	47,6	100,0	78,9	5,5	0,4
22-23.....	19,4	100,0	47,5	4,7	0,0	0,0	0,0	56,2	100,0	88,5	1,4	0,1
23-24.....	18,9	100,0	43,8	1,8	0,0	0,0	0,0	58,5	100,0	89,8	0,1	0,1
24-25.....	18,0	100,0	39,4	0,2	0,0	0,0	0,0	57,7	100,0	98,1	0,5	0,0
25-26.....	16,6	100,0	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	56,0	100,0	100,0	4,6	0,0
26-27.....	14,6	100,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	58,0	100,0	100,0	5,2	0,0
27-28.....	13,0	99,5	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	56,2	100,0	100,0	6,2	0,0
28-29.....	7,6	98,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	53,3	100,0	100,0	8,0	0,0
29-30.....	2,9	92,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,1	100,0	100,0	6,9	0,0
30-31.....	0,2	87,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,0	100,0	100,0	5,3	0,1
31-32.....	0,0	76,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,8	87,5	100,0	3,7	0,0
32-33.....	0,0	68,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,5	47,8	99,0	0,8	0,0
33-34.....	0,0	55,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,6	24,5	91,1	0,0	0,0
34-35.....	0,0	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,4	4,5	86,0	0,0	0,9
35-36.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	79,3	0,0	6,3
36-37.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,2	0,0	4,8
37-38.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	61,7	0,0	11,9
38-39.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6	0,0	23,0
39-40.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	19,3

TABLEAU I (suite). — Proportion (en centièmes) des terres dans chaque rectangle.

Hémisphère Sud.

	Longitudes Est.											
	0° à 15°.	15° à 30°.	30° à 45°.	45° à 60°.	60° à 75°.	75° à 90°.	90° à 105°.	105° à 120°.	120° à 135°.	135° à 150°.	150° à 165°.	165° à 180°.
40°-41°.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	11,0
41-42.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9	0,0	17,3
42-43.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4	0,0	16,5
43-44.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	0,0	20,0
44-45.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	23,9
45-46.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	22,6
46-47.....	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	8,4
47-48.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
48-49.....	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49-50.....	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50-51.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
51-52.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52-53.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
53-54.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54-55.....	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
55-56.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56-57.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
57-58.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58-59.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
59-60.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60-61.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61-62.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62-63.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63-64.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64-65.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

2. *Rapports dans chaque zone de* 1°. — Ce sont ces nombres que nous avions principalement en vue, comme but de notre étude. Ils résultent immédiatement des rapports contenus dans le Tableau I.

Soient, en effet, à la surface de la Terre et dans une même zone de 1°,

$$N_1, N_2, N_3, \ldots, N_{24}$$

les rapports dans chaque rectangle de la zone considérée;

$$T_1, T_2, T_3, \ldots, T_{24}$$

les surfaces de terre dans chaque rectangle;

$$S_1, S_2, S_3, \ldots, S_{24}$$

les surfaces de chaque rectangle.

Soient

$$n_1, n_2, n_3, \ldots, n_{24},$$
$$t_1, t_2, t_3, \ldots, t_{24},$$
$$s_1, s_2, s_3, \ldots, s_{24}$$

les quantités analogues sur la Carte.

Le rapport cherché est le suivant :

$$R = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + \ldots + T_{24}}{S_1 + S_2 + S_3 + \ldots + S_{24}}.$$

D'après ce que nous avons vu tout à l'heure, cette relation se réduit à celle-ci

$$\nu_1 = \frac{1}{24}(n_1 + n_2 + n_3 + \ldots + n_{24}).$$

Ces nombres figurent dans le Tableau suivant en centièmes (Tableau II). Leur complément à 100 représente le rapport de la surface maritime de la zone à la surface totale de la zone. Nous avons porté ces nombres à côté des précédents dans la colonne intitulée : Mers.

TABLEAU II. — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES TERRES ET DES MERS DANS LES ZONES SUCCESSIVES DE 1°.

Zones.	Terres.	Mers.	Zones.	Terres.	Mers.
80°-79° N.....	18,26	81,74	70°-69° N.....	58,37	41,63
79-78 N.....	20,88	79,12	69-68 N.....	66,87	33,13
78-77 N.....	20,33	79,67	68-67 N.....	73,44	26,56
77-76 N.....	22,50	77,50	67-66 N.....	76,22	23,78
76-75 N.....	26,56	73,44	66-65 N.....	77,75	22,25
75-74 N.....	21,15	78,85	65-64 N.....	75,08	24,92
74-73 N.....	26,46	73,54	64-63 N.....	72,32	27,68
73-72 N.....	34,03	65,97	63-62 N.....	69,00	31,00
72-71 N.....	39,66	60,34	62-61 N.....	68,27	31,73
71-70 N.....	47,78	52,22	61-60 N.....	64,13	35,87

TABLEAU II (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES TERRES ET DES MERS DANS LES ZONES SUCCESSIVES DE 1°.

Zones.	Terres.	Mers.
60°-59° N.....	57,82	42,18
59-58 N.....	54,23	45,77
58-57 N.....	53,41	46,59
57-56 N.....	53,90	46,10
56-55 N.....	54,12	45,88
55-54 N.....	56,25	43,75
54-53 N.....	59,75	40,25
53-52 N.....	60,86	39,14
52-51 N.....	59,86	40,14
51-50 N.....	58,46	41,54
50-49 N.....	56,91	43,09
49-48 N.....	57,70	42,30
48-47 N.....	56,46	43,54
47-46 N.....	53,54	46,46
46-45 N.....	51,60	48,40
45-44 N.....	49,46	50,54
44-43 N.....	48,93	51,07
43-42 N.....	46,44	53,56
42-41 N.....	45,45	54,55
41-40 N.....	46,32	53,68
40-39 N.....	43,88	56,12
39-38 N.....	41,97	58,03
38-37 N.....	42,20	57,80
37-36 N.....	42,19	57,81
36-35 N.....	42,13	57,87
35-34 N.....	41,45	58,55
34-33 N.....	40,28	59,72
33-32 N.....	41,47	58,53
32-31 N.....	42,65	57,35
31-30 N.....	44,62	55,38
30-29 N.....	42,34	57,66
29-28 N.....	41,23	58,77
28-27 N.....	40,58	59,42
27-26 N.....	39,26	60,74
26-25 N.....	38,22	61,78
25-24 N.....	35,87	64,13
24-23 N.....	36,27	63,73
23-22 N.....	35,87	64,13
22-21 N.....	34,15	65,85
21-20 N.....	31,85	68,15
20-19 N.....	31,21	68,79
19-18 N.....	31,40	68,60
18-17 N.....	29,23	70,77
17-16 N.....	27,53	72,47
16-15 N.....	26,02	73,98
15°-14° N.....	25,43	74,57
14-13 N.....	23,96	76,04
13-12 N.....	22,32	77,68
12-11 N.....	21,75	78,25
11-10 N.....	23,85	76,15
10-9 N.....	24,54	75,46
9-8 N.....	25,11	74,89
8-7 N.....	24,59	75,41
7-6 N.....	22,36	77,64
6-5 N.....	22,95	77,05
5-4 N.....	21,18	78,82
4-3 N.....	20,28	79,72
3-2 N.....	20,75	79,25
2-1 N.....	21,55	78,45
1-0 N.....	22,19	77,81
0-1 S.....	22,38	77,62
1-2 S.....	23,93	76,07
2-3 S.....	24,73	75,27
3-4 S.....	25,74	74,26
4-5 S.....	24,08	75,92
5-6 S.....	24,13	75,87
6-7 S.....	23,25	76,75
7-8 S.....	24,00	76,00
8-9 S.....	22,90	77,10
9-10 S.....	20,86	79,14
10-11 S.....	19,40	80,60
11-12 S.....	19,28	80,72
12-13 S.....	20,43	79,57
13-14 S.....	20,94	79,06
14-15 S.....	22,01	77,99
15-16 S.....	23,38	76,62
16-17 S.....	23,57	76,43
17-18 S.....	24,24	75,76
18-19 S.....	23,66	76,34
19-20 S.....	23,28	76,72
20-21 S.....	24,38	75,62
21-22 S.....	25,12	74,88
22-23 S.....	25,44	74,56
23-24 S.....	24,31	75,69
24-25 S.....	23,61	76,39
25-26 S.....	22,24	77,76
26-27 S.....	21,98	78,02
27-28 S.....	21,98	78,02
28-29 S.....	21,60	78,40
29-30 S.....	20,71	79,29

TABLEAU II (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES TERRES ET DES MERS DANS LES ZONES SUCCESSIVES DE 1°.

Zones.	Terres.	Mers.	Zones.	Terres.	Mers.
30°-31° S.....	20,04	79,96	48°-49° S.....	2,32	97,68
31-32 S.....	18,62	81,38	49-50 S.....	2,16	97,84
32-33 S.....	16,18	83,82			
33-34 S.....	14,17	85,83	50-51 S.....	1,63	98,37
34-35 S.....	9,77	90,23	51-52 S.....	1,75	98,25
35-36 S.....	7,89	92,11	52-53 S.....	1,38	98,62
36-37 S.....	7,55	92,45	53-54 S.....	1,13	98,87
37-38 S.....	7,65	92,35	54-55 S.....	1,51	98,49
38-39 S.....	5,88	94,12	55-56 S.....	0,35	99,65
39-40 S.....	3,94	96,06	56-57 S.....	0,00	100,00
			57-58 S.....	0,00	100,00
40-41 S.....	3,69	96,31	58-59 S.....	0,01	99,99
41-42 S.....	4,03	95,97	59-60 S.....	0,01	99,99
42-43 S.....	3,91	96,09			
43-44 S.....	3,39	96,61	60-61 S.....	0,11	99,89
44-45 S.....	3,27	96,73	61-62 S.....	0,09	99,91
45-46 S.....	2,98	97,02	62-63 S.....	0,17	99,83
46-47 S.....	2,41	97,59	63-64 S.....	0,69	99,31
47-48 S.....	2,34	97,66	64-65 S.....	1,24	98,76

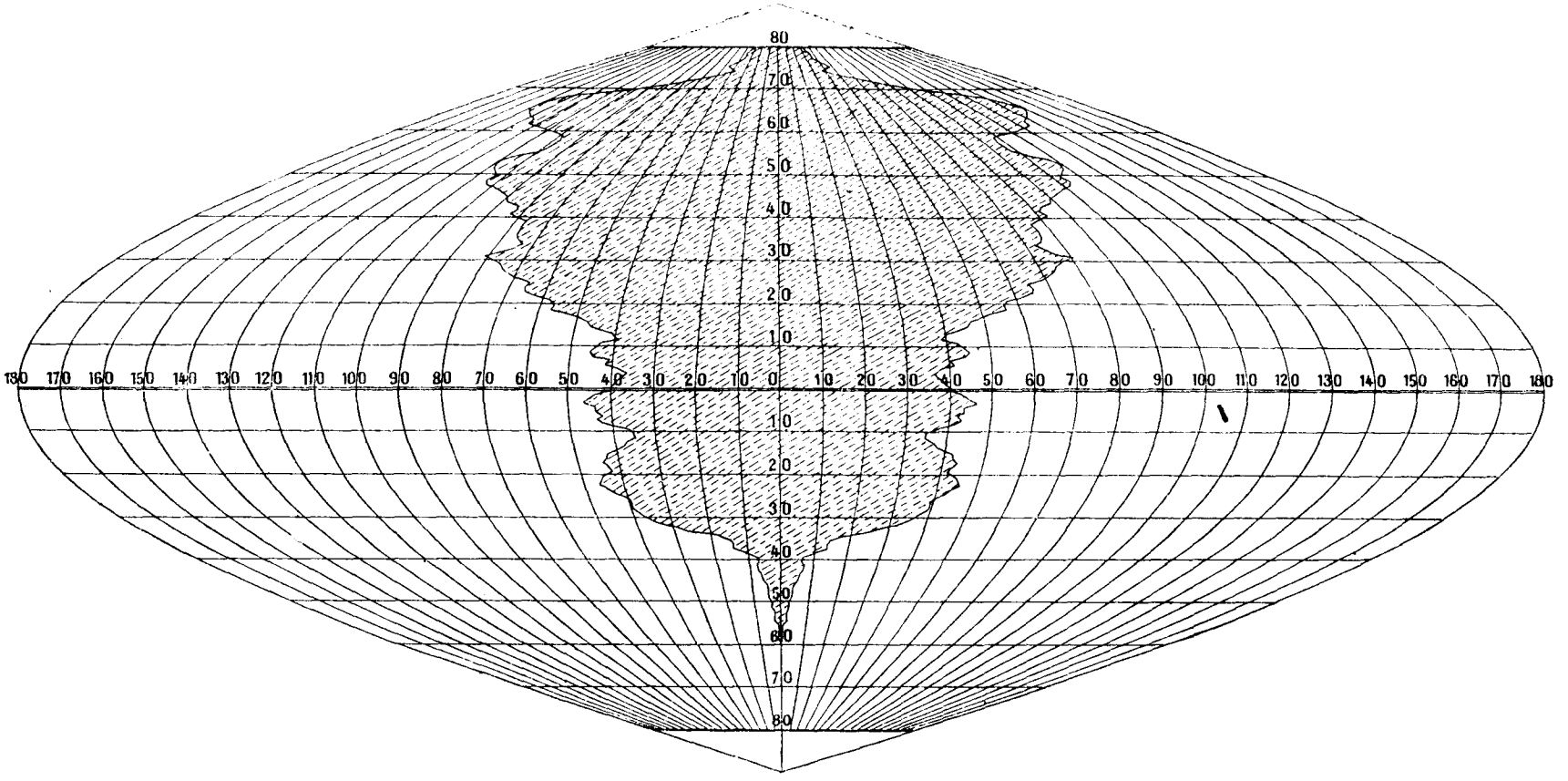
Pour donner une idée immédiate de la proportion des terres et des mers à la surface du globe, nous avons représenté les nombres du Tableau II sur une projection sinusoïdale qui permet d'apercevoir la totalité des terres groupées ensemble (il reste en dehors de cette représentation les terres antarctiques, mais nous n'avons pas abordé leur mesure, trop incertaine encore aujourd'hui). Cette projection est représentée par la figure 6.

Pour représenter les rapports en question, sur cette projection, nous avons converti en degrés et minutes les nombres du Tableau précédent, exprimés en centièmes de la zone. Puis nous avons porté les résultats par moitié de chaque côté d'un méridien initial, de façon que la figure soit symétrique par rapport à ce méridien.

La figure reproduit la distribution des terres à la surface du globe, telle qu'elle se présenterait si l'on faisait glisser par la pensée le long de chaque parallèle tous les éléments de surface terrestre qui s'y trouvent, et si l'on groupait ces éléments symétriquement de chaque côté d'un même méridien.

3. *Rapports dans chaque zone de* 10°. — On peut déduire des nombres précédents le rapport de la Terre à la surface totale de la zone, dans chaque zone comprise entre deux parallèles distants de 10°, en latitude. Ces nombres ayant

Fig. 6.



Proportion des terres et des mers à la surface du globe. (Projection sinusoïdale de Sanson.)

été donnés par différents auteurs, nous avons fait les calculs nécessaires, afin de pouvoir comparer nos résultats avec ceux trouvés antérieurement.

Soient, à la surface de la Terre et dans une zone de 10°,

$T_1, T_2, T_3, \ldots, T_{10}$ les surfaces de Terre dans chaque zone de 1° composante,
$S_1, S_2, S_3, \ldots, S_{10}$ les surfaces de ces zones de 1°,
$N_1, N_2, N_3, \ldots, N_{10}$ les rapports $\frac{T_1}{S_1}, \frac{T_2}{S_2}, \ldots, \frac{T_{10}}{S_{10}}$, dans ces zones.

Soient :

$$l_1,\ l_2,\ l_3,\ \ldots, l_{10},$$
$$s_1,\ s_2,\ s_3,\ \ldots, s_{10},$$
$$n_1,\ n_2,\ n_3,\ \ldots, n_{10}$$

les quantités correspondantes sur la Carte.

Le rapport cherché est le suivant :

$$(1) \qquad \nu_{10} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + \ldots + T_{10}}{S_1 + S_2 + S_3 + \ldots + S_{10}}.$$

Ce rapport peut s'écrire :

$$(2) \qquad \nu_{10} = n_1 \frac{S_1}{S_1 + S_2 + \ldots + S_{10}} + n_2 \frac{S_2}{S_1 + S_2 + \ldots + S_{10}} + \ldots + n_{10} \frac{S_{10}}{S_1 + \ldots + S_{10}},$$

en remarquant comme d'habitude que

$$n_1 = N_1 = \frac{T_1}{S_1}, \qquad n_2 = N_2 = \frac{T_2}{S_2}, \qquad \ldots.$$

Il suffit donc de multiplier les rapports $n_1, n_2, \ldots, n_{10}$ par des coefficients qui représentent le rapport de chaque zone successive de 1° à la zone totale de 10°. Au degré d'approximation que nous nous sommes fixé, il est suffisant de considérer la Terre comme sphérique. Les surfaces des zones sont alors proportionnelles aux différences des cosinus des colatitudes qui les limitent et le calcul s'achève très simplement.

Par exemple, pour la zone de colatitudes extrêmes 80°, 70°, l'expression (2) devient :

$$\nu_{10} = n_1 \frac{\cos 79^\circ - \cos 80^\circ}{\cos 70^\circ - \cos 80^\circ} + n_2 \frac{\cos 78^\circ - \cos 79^\circ}{\cos 70^\circ - \cos 80^\circ} + \ldots.$$

Ces nombres sont ceux du Tableau III. Leurs compléments à 100 représentent les rapports des surfaces de mers aux surfaces totales des zones.

TABLEAU III. — Proportion (en centièmes de la zone) des terres et des mers dans les zones successives de 10°.

Zones.	Terres.	Mers.	Zones.	Terres.	Mers.
80°-70° N.	29,30	70,70	0°-10° S.	23,60	76,40
70-60 N.	70,20	29,80	10-20 S.	22,00	78,00
60-50 N.	56,99	43,01	20-30 S.	23,17	76,83
50-40 N.	51,07	48,93	30-40 S.	11,35	88,65
40-30 N.	42,28	57,72	40-50 S.	3,08	96,92
30-20 N.	37,49	62,51	50-60 S.	0,82	99,18
20-10 N.	26,23	73,77			
10-0 N.	22,54	77,46			

4. *Rapport dans chaque hémisphère.* — De la même façon on peut déduire des rapports trouvés pour les zones de 10°, les rapports de l'étendue des terres de chaque hémisphère à la surface de l'hémisphère. Mais il faut tenir compte de l'incertitude des terres polaires. Les résultats ne sont donc, ici, qu'approchés, avec une limite supérieure et inférieure de l'erreur.

Pour l'hémisphère nord, le rapport de la surface de terre comprise entre l'Équateur et 80° N. de latitude à la surface de l'hémisphère a pour valeur d'après nos calculs en centièmes

38,78.

C'est le résultat qu'on obtiendrait en supposant la calotte polaire comprise entre le pôle et 80° de latitude Nord entièrement recouverte d'eau.

Si l'on suppose cette dernière zone totalement terrestre, le rapport devient :

40,29;

et si l'on assigne, avec Wagner, au pourcentage de terre dans la zone polaire, la valeur

25 pour 100,

on aura pour valeur du rapport 39,16.

Ce dernier nombre est évidemment plus approché que les deux autres qui sont des limites inférieure et supérieure.

Pour l'hémisphère sud, l'incertitude est plus grande. Le rapport des terres comprises dans la zone 0° — 60° S à la surface de l'hémisphère a pour valeur :

13,55.

Comme précédemment, on voit que c'est ainsi le résultat qu'on obtiendrait, en supposant recouvertes d'eau les zones : 60°-70°; 70°-80°; 80°-90°.

Nous ne pouvons ici supposer ces trois zones recouvertes de terre. Nous adopterons donc encore, faute de mesures, les probabilités de Wagner, qui leur

assignent respectivement comme pourcentages de terres les valeurs :

$$5, \quad 50, \quad 50 \text{ pour } 100.$$

Le rapport en question devient alors :

$$16{,}93.$$

Ainsi, avec les restrictions que comporte l'incertitude des régions polaires, on peut adopter comme rapport des terres contenues dans chaque hémisphère, aux surfaces de ces hémisphères les deux valeurs :

$$39{,}16 \quad \text{et} \quad 16{,}93.$$

5. *Rapport pour la Terre entière.* — Avec ces deux valeurs, on obtient comme pourcentage de la Terre à la surface du globe le nombre

$$28{,}05;$$

et comme rapport des continents aux océans le nombre

$$\frac{28}{72} = \frac{1}{2{,}57}.$$

III. — Partage de la Terre en ses différentes parties, continents et océans.

Il est intéressant, pour étudier l'influence de la répartition des terres et des mers, en météorologie, de mesurer l'étendue des continents et des océans, en latitude dans chaque zone de 1°. Ces mesures résultent de celles que nous avons exposées précédemment et dont le Tableau I renferme les données. Mais il a été nécessaire de mesurer de nouveau un certain nombre de rectangles qui appartenaient à la fois à deux continents ou à deux océans. Notre travail ayant été effectué à un point de vue météorologique, nous n'avons pas cru nécessaire d'adopter les divisions habituellement en usage en géographie. Celles-ci sont d'ailleurs souvent difficiles à préciser, en particulier pour les océans. Aussi donnons-nous ci-après les limites exactes que nous avons prises, en ayant soin de signaler, en faisant le tour de chaque continent, les îles qui s'y rattachent.

1. *Europe-Asie.* — Nous avons réuni en un seul ces deux continents, qui ne peuvent être considérés isolément en Météorologie. Dans la liste suivante des îles rattachées au continent, nous faisons le tour de celui-ci à partir du cap Nord en tournant dans un sens tel que nous laissons sa surface à notre gauche.

Nous avons donc considéré comme appartenant à l'Europe-Asie :

Les îles Feroë, Shetland, dans l'Atlantique.
Malte, dans la Méditerranée.
Hanich et Farsan, dans la mer Rouge.
Laquedives, Maldives, Ceylan, Nicobar, Andaman, dans l'océan Indien.

Les îles de l'archipel Indien, avec Java, Sumatra, Bornéo, Célèbes, les îles de la Sonde; les Moluques, les Philippines, la Nouvelle-Guinée et la Nouvelle-Bretagne, la Nouvelle-Irlande, les îles d'Entrecasteaux et de l'Amirauté.

Les îles Haïnan, Formose, Kiu-Siu; les îles du Japon, les Kuriles, l'île Sakhalin et les îles du Commandeur.

L'isthme de Suez est pris comme limite de séparation avec l'Afrique, et le détroit de Behring avec l'Amérique. Nous avons compris dans les terres du continent Europe-Asie les terres arctiques jusqu'au 80e degré de latitude, situées entre le méridien du détroit de Behring et le méridien du cap Nord.

Dans la liste précédente, comme dans celles qui suivent, nous ne mentionnons pas les îles qui sont évidemment du domaine d'un continent par suite de leur proximité des côtes. Par exemple les Baléares, la Corse, la Sardaigne, la Sicile, etc. appartiennent à l'Europe.

2. *Afrique.* — Nous avons rattaché au continent africain, en partant du détroit de Gibraltar, et en tournant toujours dans le sens convenu :

Les îles Madère, les Canaries, les îles du Cap-Vert, dans l'Atlantique.

Madagascar, la Réunion, Maurice, les îles Cargados, Garajos, les Comores, les Seychelles, les îles de l'Amirauté, Sokotra, dans l'océan Indien.

L'île Dahlak, dans la mer Rouge.

Au contraire, nous avons évalué à part, et considéré comme ne faisant pas partie de l'Afrique :

Les Açores, l'Ascension, Sainte-Hélène, Tristan da Cunha, Diego Alvarez et Bouvet, dans l'Atlantique.

L'île Diego Rodriguez, dans l'océan Indien.

Les îles Hanich et Farsan, dans la mer Rouge.

3. *Amérique du Nord.* — A partir du détroit de Behring, nous avons groupé avec ce continent :

Les îles Diomède, dans le détroit de Behring.

Les îles Saint-Laurent, Saint-Mathieu, Nounivak, Prébilov, Aléoutiennes, Revilla Gigedo, dans le Pacifique.

Terre-Neuve, dans l'Atlantique.

De plus, nous avons rattaché au continent Nord-Amérique les terres arctiques jusqu'au 80e degré de latitude Nord, comprises entre le méridien du détroit de Behring, à l'Ouest, et le détroit de Smith, baie de Baffin, canal de Smith et canal Kennedy, à l'Est.

Les Grandes et Petites Antilles, les îles Bahama et les Bermudes, dans l'Atlantique, ont été évaluées à part.

L'isthme de Panama est pris comme limite de séparation avec l'Amérique du Sud.

4. *Amérique du Sud.* — A partir de l'isthme de Panama, voici les îles considérées comme rattachées à l'Amérique du Sud :

Les îles des Cocos, toutes les îles situées le long et près de la côte de la République Argentine, dans le Pacifique.

Les îles Malouines, Trinidad, Fernando Noronha, la Trinité, Margarita et les îles Sous-le-Vent, dans l'Atlantique.

Au contraire, nous en avons séparé :

Les îles Galapagos, Saint-Felix, Saint-Ambroise, Juan Fernandez, dans le Pacifique.

Les Shetland du Sud, les Orcades, la Géorgie du Sud, Saint-Paul, les Petites et Grandes Antilles, dans l'océan Atlantique.

5. *Australie.* — A l'Australie proprement dite, nous avons rattaché, outre les îles qui sont situées tout près de ses côtes et pour lesquelles il ne peut y avoir de doute, la Tasmanie ainsi que les îles Flinders et King.

6. *Groenland-Islande.* — A ce groupe nous avons joint l'île Jan Mayen et l'île Disko. Le Groenland est bien délimité à l'Ouest par le canal de Kennedy, le canal de Smith et le détroit de Davis.

7. *Iles de l'océan Atlantique.* — Toutes les îles non rattachées aux continents que baigne l'océan Atlantique sont comprises dans ce groupe sans ambiguïté.

8. *Iles de l'océan Pacifique et de l'océan Indien.* — Même remarque qu'au paragraphe précédent.

9. *Océan Atlantique.* — Limites orientales : les limites de cet océan que nous prolongeons, pour les raisons déjà données, jusqu'au parallèle de 80°N où s'arrêtent nos mesures, sont, à l'Est, le méridien du cap Nord (méridien de 23°30′ Est). Pour le séparer de la mer Baltique nous avons tracé le parallèle passant par Skagen, et aboutissant à la côte Suédoise. Pour le limiter

avec la Méditerranée nous avons tracé une ligne joignant Gibraltar à Ceuta. Au Sud, le méridien du cap des Aiguilles (méridien de 17°46′20″ Est) le sépare de l'océan Indien.

Limites occidentales : les limites sont très indécises au Nord à partir du Labrador. Nous avons adopté à partir de cette côte le méridien de 75° de longitude Ouest jusqu'au 80e degré de latitude. Par conséquent, toutes les étendues d'eau à l'ouest de ce méridien, baie d'Hudson, canal de Fox, etc. n'appartiennent pas à cet océan et seront évaluées à part. Le golfe du Mexique est rattaché à l'Atlantique. Enfin, au Sud, nous avons adopté comme limite occidentale le méridien du cap Horn, soit le méridien de 69°37′35″ Ouest.

10. *Océan Pacifique.* — Nous avons pris comme limites :

Au Nord, le détroit de Behring, fermé par une ligne joignant sur la carte le cap Oriental au cap du Prince de Galles. Au Sud et à l'Est le méridien du cap Horn qui le sépare de l'Atlantique; enfin, au Sud et à l'Ouest, le méridien passant par le cap Sud (Tasmanie), ce méridien étant prolongé à travers le détroit de Bass jusqu'à l'Australie. A partir de ce point nous suivons les côtes de l'Australie, en laissant le continent à gauche, jusqu'à son intersection avec le méridien 120°E. au Nord, vers la Terre de Dampier. Nous remontons ce méridien jusqu'à son intersection avec l'île de Florès, et de là nous traçons, à travers les détroits qui séparent les petites îles de la Sonde, les lignes les plus courtes qui relient les pointes de ces îles en regard. Nous sommes ainsi conduits par les côtes de Sumatra jusqu'au détroit de Malacca, que nous fermons par le parallèle de Singapore. Ainsi les mers de Java, de Florès, de Banda, etc., sont rattachées au Pacifique. Si l'on suit sur une carte les limites que nous donnons, on verra que malgré leur apparente complication, elles se reconnaissent aisément et ne donnent lieu à aucune incertitude.

11. *Océan Indien.* — A cet océan nous avons rattaché le golfe Persique mais non la mer Rouge. La limite orientale de cet océan est celle que nous venons de détailler et qui limite l'océan Pacifique à l'Ouest. Sa limite occidentale est formée par le méridien du cap des Aiguilles.

12. *Océan Glacial arctique.* — Le méridien du cap Nord le sépare de l'Atlantique d'un côté. Le détroit de Behring, fermé, comme nous l'avons dit à propos de l'océan Pacifique, par une ligne joignant le cap Oriental au cap du Prince de Galles, forme sa limite avec le Pacifique, et le méridien de 75° Ouest constitue sa séparation avec l'Atlantique, de l'autre côté. Mais nous avons mesuré à part la baie d'Hudson et le canal de Fox, que nous coupons à l'entrée du détroit du Fury et de l'Hécla.

13. *Mers.* — Pour la mer Baltique, la séparation d'avec l'Atlantique est formée par le parallèle de Skagen jusqu'à sa rencontre avec la côte Suédoise. Les golfes de Bothnie et de Finlande sont évalués avec la Baltique, mais le lac Ladoga est considéré, d'après nos conventions, comme surface continentale.

A la mer Caspienne est rattachée le golfe de Kara Bougaz et à la mer Noire la mer d'Azov. La mer Rouge est limitée au Nord par l'isthme de Suez, et au Sud par le parallèle de l'îlot de Périm.

Le Tableau IV donne les rapports par zone de 1° des groupements dont nous venons de détailler la composition, pour les continents et les océans.

Le Tableau V donne les rapports pour les zones de 10°.

Ces nombres représentent le rapport de la partie de zone occupée par le continent ou l'océan considéré à la surface totale de la zone. Comme vérification, les sommes par ligne horizontale de ces nombres doivent être égales à 100.

IV. — Évaluation en myriamètres carrés des continents et des océans par zones de 1° et de 10°.

Il n'est pas nécessaire pour les applications à la Météorologie de connaître en valeurs métriques les quantités de surface continentale et maritime de chaque zone. Les rapports seuls entrent dans les calculs. Cependant, ayant conduit ce travail aussi loin, nous avons cru utile de traduire les mesures de surface en kilomètres carrés.

Il paraît bon de rappeler ici les approximations sur lesquelles nous croyons pouvoir compter. Dans les rectangles isolés l'erreur ne doit pas dépasser 2 pour 100 et l'erreur moyenne doit être voisine de 1 pour 100.

Dans les zones de 1° et de 10° l'erreur moyenne est environ de 0,5 pour 100.

Or, la superficie de la zone de 10°, comprise entre l'équateur et le 10° parallèle, est de

$$4409000^{km^2}.$$

On voit par quel nombre considérable de kilomètres carrés se traduit une erreur de 0,5 pour 100, et la concordance des auteurs n'atteint pas, pour beaucoup de ces zones de 10°, une pareille approximation ! Il n'y a donc pas lieu d'attacher aux valeurs métriques une grande importance. Les efforts doivent tendre à une recherche de plus en plus rigoureuse des rapports, car ceux-ci, comme nous l'avons vu, sont indépendants dans une grande mesure des éléments de l'ellipsoïde terrestre et seront toujours faciles à transformer en kilomètres carrés, quelles que soient les valeurs peu différentes qu'on sera amené à choisir ultérieurement pour les éléments du sphéroïde terrestre.

TABLEAU IV. — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES CONTINENTS ET DES OCÉANS DANS CHAQUE ZONE DE 1°.

Hémisphère Nord.

	Continents.								
			Amérique				Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	du Nord.	du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'océan Indien.
80°-79°..	3,2	»	2,6	»	»	12,4	»	»	»
79-78..	2,5	»	4,2	»	»	14,1	»	»	»
78-77..	2,4	»	3,8	»	»	14,1	»	»	»
77-76..	4,2	»	5,1	»	»	13,3	»	»	»
76-75..	9,5	»	6,5	»	»	10,5	»	»	»
75-74..	8,4	»	2,9	»	»	9,9	»	»	»
74-73..	10,8	»	6,7	»	»	9,0	»	»	»
73-72..	16,5	»	8,6	»	»	8,8	»	»	»
72-71..	21,2	»	10,0	»	»	8,5	»	»	»
71-70..	27,1	»	12,4	»	»	8,3	»	»	»
70-69..	32,4	»	18,0	»	»	7,9	»	»	»
69-68..	40,0	»	20,3	»	»	6,6	»	»	»
68-67..	44,0	»	23,8	»	»	5,6	»	»	»
67-66..	45,3	»	25,5	»	»	5,4	»	»	»
66-65..	45,8	»	25,9	»	»	6,1	»	»	»
65-64..	45,0	»	24,9	»	»	3,2	»	»	»
64-63..	46,4	»	22,7	»	»	3,3	»	»	»
63-62..	46,5	»	20,3	»	»	2,1	»	»	»
62-61..	44,9	»	21,7	»	»	1,7	»	»	»
61-60..	42,6	»	20,9	»	»	0,6	»	»	»
60-59..	39,8	»	18,0	»	»	0,0	»	»	»
59-58..	36,9	»	17,3	»	»	»	»	»	»
58-57..	36,3	»	17,1	»	»	»	»	»	»
57-56..	36,8	»	17,1	»	»	»	»	»	»
56-55..	36,1	»	18,0	»	»	»	»	»	»
55-54..	37,0	»	19,3	»	»	»	»	»	»
54-53..	40,2	»	19,6	»	»	»	»	»	»
53-52..	41,5	»	19,4	»	»	»	»	»	»
52-51..	40,5	»	19,4	»	»	»	»	»	»
51-50..	39,9	»	18,6	»	»	»	»	»	»
50-49..	39,7	»	17,2	»	»	»	»	»	»
49-48..	40,1	»	17,6	»	»	»	»	»	»
48-47..	39,4	»	17,0	»	»	»	»	»	»
47-46..	36,7	»	16,9	»	»	»	»	»	»
46-45..	34,6	»	17,0	»	»	»	»	»	»
45-44..	33,3	»	16,1	»	»	»	»	»	»
44-43..	33,8	»	15,1	»	»	»	»	»	»
43-42..	31,6	»	14,9	»	»	»	»	»	»
42-41..	31,0	»	14,5	»	»	»	»	»	»
41-40..	32,2	»	14,1	»	»	»	»	»	»

TABLEAU IV (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES CONTINENTS ET DES OCÉANS DANS CHAQUE ZONE DE 1°.

Hémisphère Nord.

	Continents.								
							Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	Amérique du Nord.	Amérique du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'océan Indien.
40°-39°..	30,2	»	13,6	»	»	»	»	»	»
39-38..	28,7	»	13,2	»	»	»	»	»	»
38-37..	29,4	0,1	12,8	»	»	»	»	»	»
37-36..	27,3	2,2	12,7	»	»	»	»	»	»
36-35..	26,1	3,7	12,4	»	»	»	»	»	»
35-34..	25,0	4,7	11,7	»	»	»	»	»	»
34-33..	24,4	5,1	10,7	»	»	»	»	»	»
33-32..	24,3	7,0	10,2	»	»	»	»	»	»
32-31..	24,3	9,0	9,4	»	»	»	»	»	»
31-30..	24,7	11,3	8,5	»	»	»	»	»	»
30-29..	24,1	11,9	6,4	»	»	»	»	»	»
29-28..	23,7	12,5	5,1	»	»	»	»	»	»
28-27..	22,8	13,1	4,7	»	»	»	»	»	»
27-26..	21,6	13,3	4,3	»	»	»	»	0,1	»
26-25..	20,9	13,7	3,6	»	»	»	»	0,0	»
25-24..	18,7	14,0	3,0	»	»	»	»	0,1	»
24-23..	19,3	14,3	2,6	»	»	»	»	0,1	»
23-22..	18,1	14,6	2,2	»	»	»	»	1,0	»
22-21..	15,8	14,9	2,6	»	»	»	0,1	0,8	»
21-20..	12,9	14,9	3,3	»	»	»	0,1	0,7	»
20-19..	12,0	14,9	3,3	»	»	»	0,2	0,8	»
19-18..	11,2	15,0	3,7	»	»	»	0,0	1,4	»
18-17..	10,3	15,2	3,6	»	»	»	0,0	0,1	»
17-16..	9,1	15,5	2,9	»	»	»	0,0	0,0	»
16-15..	8,0	15,7	2,3	»	»	»	0,0	0,0	»
15-14..	6,9	16,2	2,4	»	»	»	0,0	0,0	»
14-13..	6,0	16,4	1,6	»	»	»	0,0	0,0	»
13-12..	4,5	16,7	1,0	0,1	»	»	0,0	0,0	»
12-11..	3,6	16,7	0,6	0,8	»	»	0,0	0,0	»
11-10..	2,6	17,9	0,6	2,8	»	»	0,0	0,0	»
10- 9..	1,9	17,8	0,5	4,3	»	»	0,0	0,0	»
9- 8..	1,9	17,6	0,8	4,8	»	»	0,0	0,0	»
8- 7..	1,8	17,2	0,2	5,4	»	»	0,0	0,0	»
7- 6..	1,7	15,2	»	5,4	»	»	0,0	0,0	»
6- 5..	1,7	14,5	»	6,7	»	»	0,0	0,0	»
5- 4..	2,5	11,6	»	7,4	»	»	0,0	0,0	»
4- 3..	2,5	10,5	»	7,3	»	»	0,0	0,0	»
3- 2..	3,1	10,0	»	7,7	»	»	0,0	0,0	»
2- 1..	3,9	9,6	»	8,0	»	»	0,0	0,0	»
1- 0..	4,5	9,4	»	8,3	»	»	0,0	0,0	»

TABLEAU IV (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES CONTINENTS ET DES OCÉANS DANS CHAQUE ZONE DE 1°.

Hémisphère Nord.

	Océans et Mers.									
	Océan					Mer				
	Atlantique.	Pacifique.	Indien.	Glacial arctique.	Baie d'Hudson.	Baltique.	Méditerranée.	Caspienne et d'Aral.	Noire.	Rouge.
80°-79°.	12,2	»	»	69,6	»	»	»	»	»	»
79-78.	11,2	»	»	67,9	»	»	»	»	»	»
78-77.	12,1	»	»	67,6	»	»	»	»	»	»
77-76.	13,9	»	»	63,6	»	»	»	»	»	»
76-75.	16,8	»	»	56,6	»	»	»	»	»	»
75-74.	17,4	»	»	61,5	»	»	»	»	»	»
74-73.	18,4	»	»	55,1	»	»	»	»	»	»
73-72.	18,5	»	»	47,5	»	»	»	»	»	»
72-71.	18,7	»	»	41,6	»	»	»	»	»	»
71-70.	17,3	»	»	34,9	0,1	»	»	»	»	»
70-69.	16,0	»	»	24,1	1,5	»	»	»	»	»
69-68.	16,6	»	»	14,4	2,1	»	»	»	»	»
68-67.	16,5	»	»	8,0	2,1	»	»	»	»	»
67-66.	15,8	0,1	»	5,8	2,1	»	»	»	»	»
66-65.	15,5	1,7	»	1,9	2,4	0,7	»	»	»	»
65-64.	16,1	4,9	»	0,9	2,2	0,9	»	»	»	»
64-63.	17,5	5,2	»	0,1	4,2	0,7	»	»	»	»
63-62.	19,1	5,2	»	»	5,7	1,0	»	»	»	»
62-61.	19,4	6,7	»	»	4,5	1,1	»	»	»	»
61-60.	20,0	9,4	»	»	4,8	1,7	»	»	»	»
60-59.	20,5	14,9	»	»	4,7	2,2	»	»	»	»
59-58.	19,7	20,3	»	»	4,1	1,7	»	»	»	»
58-57.	19,2	21,2	»	»	4,1	2,0	»	»	»	»
57-56.	18,5	22,2	»	»	3,4	2,1	»	»	»	»
56-55.	17,9	23,1	»	»	2,4	2,5	»	»	»	»
55-54.	16,9	23,9	»	»	1,1	1,9	»	»	»	»
54-53.	15,8	23,3	»	»	1,0	0,2	»	»	»	»
53-52.	14,3	23,9	»	»	0,9	»	»	»	»	»
52-51.	15,2	24,6	»	»	0,4	»	»	»	»	»
51-50.	16,5	25,1	»	»	»	»	»	»	»	»
50-49.	17,4	25,7	»	»	»	»	»	»	»	»
49-48.	15,8	26,5	»	»	»	»	»	»	»	»
48-47.	16,6	26,7	»	»	»	»	»	0,1	0,1	»
47-46.	17,1	26,9	»	»	»	»	»	1,4	1,1	»
46-45.	17,1	27,1	»	»	»	»	0,2	2,6	1,4	»
45-44.	18,0	27,2	»	»	»	»	0,8	2,2	2,4	»
44-43.	18,0	27,0	»	»	»	»	1,8	1,3	3,1	»
43-42.	17,2	28,3	»	»	»	»	3,1	1,2	3,7	»
42-41.	17,5	29,4	»	»	»	»	3,8	1,5	2,4	»
41-40.	18,0	29,7	»	»	»	»	5,0	1,0	»	»

TABLEAU IV (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES CONTINENTS ET DES OCÉANS DANS CHAQUE ZONE DE 1°.

Hémisphère Nord.

	Océans et Mers.									
	Océan						Mer			
								Caspienne et		
	Atlantique.	Pacifique.	Indien.	Glacial arctique.	Baie d'Hudson.	Baltique.	Méditerranée.	d'Aral.	Noire.	Rouge.
40°-39°.	18,2	30,8	»	»	»	»	5,9	1,2	»	»
39-38.	18,5	31,6	»	»	»	»	6,6	1,4	»	»
38-37.	18,8	31,0	»	»	»	»	6,7	1,3	»	»
37-36.	19,4	30,6	»	»	»	»	7,5	0,3	»	»
36-35.	19,5	30,7	»	»	»	»	7,7	»	»	»
35-34.	19,8	32,0	»	»	»	»	6,8	»	»	»
34-33.	19,9	33,0	»	»	»	»	6,9	»	»	»
33-32.	19,8	33,4	»	»	»	»	5,3	»	»	»
32-31.	19,9	34,0	»	»	»	»	3,4	»	»	»
31-30.	20,3	34,6	»	»	»	»	0,4	»	»	»
30-29.	22,3	34,6	0,7	»	»	»	»	»	»	0,1
29-28.	22,9	35,0	0,7	»	»	»	»	»	»	0,1
28-27.	22,8	35,2	0,9	»	»	»	»	»	»	0,5
27-26.	22,6	35,9	1,6	»	»	»	»	»	»	0,7
26-25.	22,8	36,3	2,1	»	»	»	»	»	»	0,5
25-24.	22,9	36,6	3,0	»	»	»	»	»	»	0,7
24-23.	22,7	37,3	2,9	»	»	»	»	»	»	0,8
23-22.	21,7	38,7	3,0	»	»	»	»	»	»	0,7
22-21.	21,2	39,9	4,1	»	»	»	»	»	»	0,7
21-20.	20,8	40,9	5,7	»	»	»	»	»	»	0,8
20-19.	20,5	40,7	6,6	»	»	»	»	»	»	1,0
19-18.	19,2	41,3	7,2	»	»	»	»	»	»	0,9
18-17.	19,9	41,8	8,1	»	»	»	»	»	»	0,9
17-16.	19,9	42,2	9,5	»	»	»	»	»	»	0,9
16-15.	18,9	43,5	10,8	»	»	»	»	»	»	0,8
15-14.	18,4	43,8	11,9	»	»	»	»	»	»	0,5
14-13.	18,5	44,5	12,8	»	»	»	»	»	»	0,3
13-12.	18,5	45,6	13,6	»	»	»	»	»	»	»
12-11.	18,2	46,3	13,8	»	»	»	»	»	»	»
11-10.	16,4	47,2	12,6	»	»	»	»	»	»	»
10-9.	14,8	48,1	12,5	»	»	»	»	»	»	»
9-8.	13,4	48,8	12,7	»	»	»	»	»	»	»
8-7.	12,9	49,3	13,3	»	»	»	»	»	»	»
7-6.	14,5	49,5	13,7	»	»	»	»	»	»	»
6-5.	13,8	49,0	14,3	»	»	»	»	»	»	»
5-4.	16,1	48,7	14,0	»	»	»	»	»	»	»
4-3.	16,8	48,6	14,4	»	»	»	»	»	»	»
3-2.	16,8	47,5	15,0	»	»	»	»	»	»	»
2-1.	16,6	46,5	15,4	»	»	»	»	»	»	»
1-0.	16,6	45,8	15,5	»	»	»	»	»	»	»

TABLEAU IV (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES CONTINENTS ET DES OCÉANS DANS CHAQUE ZONE DE 1°.

Hémisphère Sud.

	Continents.								
			Amérique				Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	du Nord.	du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'Océan Indien.
0°-1°...	4,2	9,3	»	8,7	»	»	0,1	»	»
1-2...	5,2	9,0	»	9,7	»	»	0,0	»	»
2-3...	5,8	8,5	»	10,5	»	»	0,0	»	»
3-4...	6,1	8,2	»	11,5	»	»	0,0	»	»
4-5...	4,2	7,7	»	12,1	»	»	0,0	»	»
5-6...	3,5	7,4	»	13,1	»	»	0,2	»	»
6-7...	3,5	7,4	»	12,1	»	»	0,2	»	»
7-8...	4,0	7,3	»	12,5	»	»	0,2	»	»
8-9...	3,3	7,3	»	12,1	»	»	0,2	»	»
9-10...	1,5	7,3	»	11,8	»	»	0,2	»	»
10-11...	0,3	7,4	»	11,5	0,0	»	0,1	»	»
11-12...	»	7,4	»	11,1	0,7	»	0,1	»	»
12-13...	»	7,7	»	10,7	2,0	»	0,0	»	»
13-14...	»	8,2	»	10,4	2,3	»	0,1	»	»
14-15...	»	8,5	»	10,2	3,2	»	0,1	»	»
15-16...	»	9,0	»	9,9	4,3	»	0,2	»	»
16-17...	»	8,7	»	9,4	5,2	»	0,3	»	»
17-18...	»	8,7	»	9,0	6,3	»	0,2	»	»
18-19...	»	8,2	»	8,6	6,7	»	0,1	»	»
19-20...	»	7,4	»	8,5	7,3	»	0,1	»	»
20-21...	»	7,3	»	8,2	8,7	»	0,2	»	»
21-22...	»	7,3	»	8,1	9,4	»	0,3	»	»
22-23...	»	7,2	»	8,0	10,2	»	0,1	»	»
23-24...	»	6,9	»	7,1	10,4	»	0,0	»	»
24-25...	»	6,6	»	6,4	10,7	»	0,0	»	»
25-26...	»	5,2	»	6,1	10,9	»	0,0	»	»
26-27...	»	4,9	»	6,1	11,0	»	0,0	»	»
27-28...	»	4,8	»	6,3	10,9	»	0,0	»	»
28-29...	»	4,4	»	6,3	10,9	»	0,0	»	»
29-30...	»	4,0	»	6,0	10,7	»	0,0	»	»
30-31...	»	3,6	»	5,8	10,6	»	0,0	»	»
31-32...	»	3,2	»	5,7	9,8	»	0,0	»	»
32-33...	»	2,9	»	5,3	8,0	»	0,0	»	»
33-34...	»	2,3	»	5,1	6,7	»	0,0	»	»
34-35...	»	0,4	»	4,6	4,7	»	0,0	»	»
35-36...	»	»	»	4,2	3,4	»	0,3	»	»
36-37...	»	»	»	4,5	2,8	»	0,2	»	»
37-38...	»	»	»	4,6	2,6	»	0,5	»	»
38-39...	»	»	»	4,1	0,9	»	1,0	»	»
39-40...	»	»	»	3,1	0,1	»	0,8	»	»

TABLEAU IV (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES CONTINENTS ET DES OCÉANS DANS CHAQUE ZONE DE 1°.

Hémisphère Sud.

	Continents.								
			Amérique				Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	du Nord.	du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'océan Indien.
40°-41°...	»	»	»	3,1	0,1	»	0,5	»	»
41-42...	»	»	»	2,1	0,9	»	0,7	»	»
42-43...	»	»	»	2,5	0,7	»	0,7	»	»
43-44...	»	»	»	2,3	0,3	»	0,9	»	»
44-45...	»	»	»	2,3	0,0	»	1,0	»	»
45-46...	»	»	»	1,9	»	»	1,1	»	»
46-47...	»	»	»	2,0	»	»	0,4	»	»
47-48...	»	»	»	2,3	»	»	»	»	»
48-49...	»	»	»	2,3	»	»	»	»	»
49-50...	»	»	»	2,0	»	»	»	»	0,2
50-51...	»	»	»	1,6	»	»	»	»	»
51-52...	»	»	»	1,8	»	»	»	»	»
52-53...	»	»	»	1,1	»	»	»	»	»
53-54...	»	»	»	1,1	»	»	»	»	»
54-55...	»	»	»	1,3	»	»	»	0,2	»
55-56...	»	»	»	0,3	»	»	»	»	»
56-57...	»	»	»	»	»	»	»	»	»
57-58...	»	»	»	»	»	»	»	»	»
58-59...	»	»	»	»	»	»	»	»	»
59-60...	»	»	»	»	»	»	»	»	»
60-61...	»	»	»	»	»	»	»	0,1	»
61-62...	»	»	»	»	»	»	»	0,1	»
62-63...	»	»	»	»	»	»	»	0,2	»
63-64...	»	»	»	»	»	»	»	0,7	»
64-65...	»	»	»	»	»	»	»	1,2	»

TABLEAU IV (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES CONTINENTS ET DES OCÉANS DANS CHAQUE ZONE DE 1°.

Hémisphère Sud.

	Océans et Mers.									
	Océan					Mer				
	Atlantique.	Pacifique.	Indien.	Glacial arctique.	Baie d'Hudson.	Baltique.	Méditerranée.	Caspienne et d'Aral.	Noire.	Rouge.
0°-1°.	16,1	45,5	16,0	»	»	»	»	»	»	»
1-2.	15,2	44,6	16,3	»	»	»	»	»	»	»
2-3.	14,6	43,9	16,8	»	»	»	»	»	»	»
3-4.	13,7	43,4	17,2	»	»	»	»	»	»	»
4-5.	13,7	44,6	17,6	»	»	»	»	»	»	»
5-6.	12,8	44,9	18,2	»	»	»	»	»	»	»
6-7.	13,6	44,6	18,5	»	»	»	»	»	»	»
7-8.	13,2	43,7	19,0	»	»	»	»	»	»	»
8-9.	13,4	42,7	21,0	»	»	»	»	»	»	»
9-10.	13,6	42,8	22,8	»	»	»	»	»	»	»
10-11.	13,9	43,9	22,8	»	»	»	»	»	»	»
11-12.	14,2	43,8	22,7	»	»	»	»	»	»	»
12-13.	14,3	42,7	22,6	»	»	»	»	»	»	»
13-14.	14,3	42,5	22,2	»	»	»	»	»	»	»
14-15.	14,3	41,7	22,0	»	»	»	»	»	»	»
15-16.	14,2	40,8	21,7	»	»	»	»	»	»	»
16-17.	14,2	40,3	22,0	»	»	»	»	»	»	»
17-18.	14,2	39,6	22,0	»	»	»	»	»	»	»
18-19.	14,4	39,7	22,3	»	»	»	»	»	»	»
19-20.	14,7	39,4	22,6	»	»	»	»	»	»	»
20-21.	14,9	39,0	21,7	»	»	»	»	»	»	»
21-22.	15,3	38,8	20,8	»	»	»	»	»	»	»
22-23.	15,6	38,5	20,5	»	»	»	»	»	»	»
23-24.	16,5	38,5	20,7	»	»	»	»	»	»	»
24-25.	17,2	38,2	20,9	»	»	»	»	»	»	»
25-26.	17,6	37,9	22,3	»	»	»	»	»	»	»
26-27.	17,7	37,8	22,4	»	»	»	»	»	»	»
27-28.	17,8	37,7	22,6	»	»	»	»	»	»	»
28-29.	18,1	37,5	22,8	»	»	»	»	»	»	»
29-30.	18,5	37,5	23,2	»	»	»	»	»	»	»
30-31.	18,9	37,6	23,5	»	»	»	»	»	»	»
31-32.	19,3	37,7	24,5	»	»	»	»	»	»	»
32-33.	19,6	37,8	26,3	»	»	»	»	»	»	»
33-34.	19,9	38,0	27,9	»	»	»	»	»	»	»
34-35.	20,8	38,0	31,4	»	»	»	»	»	»	»
35-36.	21,5	37,8	32,8	»	»	»	»	»	»	»
36-37.	21,4	37,8	33,3	»	»	»	»	»	»	»
37-38.	21,4	37,6	33,4	»	»	»	»	»	»	»
38-39.	21,9	37,8	34,4	»	»	»	»	»	»	»
39-40.	22,9	38,0	35,2	»	»	»	»	»	»	»

TABLEAU IV (suite). — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES CONTINENTS ET DES OCÉANS DANS CHAQUE ZONE DE 1°.

Hémisphère Sud.

	Océans et Mers.									
	Océan					Mer				
	Atlantique.	Pacifique.	Indien.	Glacial arctique.	Baie d'Hudson.	Baltique.	Méditerranée.	Caspienne et d'Aral.	Noire.	Rouge.
40°-41°.	22,9	38,2	35,2	»	»	»	»	»	»	»
41-42.	23,6	37,7	34,7	»	»	»	»	»	»	»
42-43.	23,4	37,9	34,8	»	»	»	»	»	»	»
43-44.	23,7	37,9	35,0	»	»	»	»	»	»	»
44-45.	23,7	37,8	35,2	»	»	»	»	»	»	»
45-46.	24,2	37,6	35,2	»	»	»	»	»	»	»
46-47.	24,3	38,1	35,2	»	»	»	»	»	»	»
47-48.	23,9	38,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
48-49.	24,1	38,4	35,2	»	»	»	»	»	»	»
49-50.	24,4	38,4	35,1	»	»	»	»	»	»	»
50-51.	24,7	38,4	35,2	»	»	»	»	»	»	»
51-52.	24,4	38,6	35,2	»	»	»	»	»	»	»
52-53.	24,7	38,7	35,2	»	»	»	»	»	»	»
53-54.	24,6	39,1	35,2	»	»	»	»	»	»	»
54-55.	23,8	39,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
55-56.	24,2	40,2	35,2	»	»	»	»	»	»	»
56-57.	24,2	40,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
57-58.	24,2	40,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
58-59.	24,2	40,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
59-60.	24,2	40,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
60-61.	24,1	40,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
61-62.	24,1	40,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
62-63.	24,0	40,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
63-64.	23,5	40,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»
64-65.	23,0	40,5	35,2	»	»	»	»	»	»	»

TABLEAU V. — PROPORTION (EN CENTIÈMES DE LA ZONE) DES CONTINENTS ET DES OCÉANS, DANS CHAQUE ZONE DE 10°.

	Continents.								
			Amérique				Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	du Nord.	du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'océan Indien.
80°-70° N..	11,99	»	6,79	»	»	10,52	»	»	»
70-60 N..	43,55	»	22,42	»	»	4,23	»	»	»
60-50 N..	38,56	»	18,43	»	»	0,00	»	»	»
50-40 N..	35,08	»	15,99	»	»	»	»	»	»
40-30 N..	26,38	4,42	11,48	»	»	»	»	0,01	»
30-20 N..	19,70	13,73	3,75	»	»	»	0,02	0,29	»
20-10 N..	7,37	16,03	2,18	0,37	»	»	0,02	0,25	»
10- 0 N..	2,55	13,33	0,15	6,51	»	»	0,01	»	»
0-10 S..	4,12	7,95	»	11,42	»	»	0,11	»	»
10-20 S..	0,03	8,13	»	9,95	3,77	»	0,12	»	»
20-30 S..	»	5,88	»	6,88	10,36	»	0,06	»	»
30-40 S..	»	1,29	»	4,72	5,07	»	0,27	»	»
40-50 S..	»	»	»	2,31	0,21	»	0,54	»	0,02
50-60 S..	»	»	»	0,80	»	»	0,00	0,02	»

	Océans et Mers.									
	Océan				Mer				Mer	
	Atlantique.	Pacifique.	Indien.	Glacial arctique.	Baltique.	Méditerranée.	Rouge.	Baie d'Hudson.	Noire.	Caspienne et d'Aral.
80°-70° N..	16,11	»	»	54,58	»	»	»	0,01	»	»
70-60 N..	17,39	3,67	»	4,82	0,66	»	»	3,27	»	»
60-50 N..	17,31	22,42	»	»	1,20	»	»	2,09	»	»
50-40 N..	17,28	27,50	»	»	»	1,56	»	»	1,44	1,15
40-30 N..	19,43	32,21	0,00	»	»	5,67	»	»	»	0,40
30-20 N..	22,25	37,08	2,60	»	»	»	0,58	»	»	»
20-10 N..	18,83	43,70	10,70	»	»	»	0,54	»	»	»
10- 0 N..	15,23	48,16	14,07	»	»	»	»	»	»	»
0-10 S..	14,00	44,06	18,33	»	»	»	»	»	»	»
10-20 S..	14,26	41,46	22,28	»	»	»	»	»	»	»
20-30 S..	16,90	38,15	21,78	»	»	»	»	»	»	»
30-40 S..	20,71	37,81	30,14	»	»	»	»	»	»	»
40-50 S..	23,81	38,03	35,08	»	»	»	»	»	»	»
50-60 S..	24,35	39,62	35,21	»	»	»	»	»	»	»

1. *Calcul de la superficie des zones entières de* 1° *et de* 10°. — Dans le calcul de ces zones nous avons adopté les valeurs suivantes :

Aplatissement.....	$\frac{1}{292}$
Rayon equatorial.....	6377393^{m}

qui sont les valeurs de Faye, données par l'*Annuaire du Bureau des Longitudes.*

La superficie d'une zone de l'ellipsoïde terrestre comprise entre l'équateur et le parallèle de colatitude θ est donnée par la formule

$$S = 2\pi a^2(1-e^2)\left(\cos\theta + \frac{2e^2}{3}\cos^3\theta + \frac{3e^4}{5}\cos^5\theta + \ldots\right),$$

où a est le rayon équatorial et e l'excentricité de l'ellipse méridienne.

Les nombres des Tableaux VI et VII ont été calculés par cette formule, et, comme vérification, nous avons refait un second calcul identique au premier mais complètement indépendant.

D'ailleurs, en faisant le total de ces zones et en doublant le résultat, on trouve comme superficie de la Terre le nombre

$$510082000^{km^2},$$

identique à celui donné par l'*Annuaire du Bureau des Longitudes.*

2. *Calcul de la superficie des terres et des mers par zones.* — A l'aide des nombres des Tableaux précédents et des valeurs des rapports contenues dans les Tableaux II et III, on a calculé l'étendue des terres et des mers contenues dans chaque zone.

Pour les zones de 1° le calcul a été fait directement à partir des rapports. Pour les superficies dans les zones de 10°, nous avons additionné les étendues dans les zones partielles de 1° qui la composent et comme vérification, nous avons refait le calcul en partant des rapports dans la zone de 10°. Cette vérification a été faite dans tous les cas. Nous devons signaler qu'on n'obtient pas, par les deux calculs, des nombres identiques, à cause des décimales négligées. Toutefois on peut admettre que la vérification est rigoureuse et la différence absolument négligeable, à l'ordre de grandeur fixé comme approximation.

Les Tableaux VIII et IX qui contiennent les résultats ne sont que la traduction en valeurs métriques des Tableaux II et III. Enfin les Tableaux X et XI représentent la superficie de chaque continent et océan par zones de 1° et par zones de 10°. Ils ont été calculés à l'aide des Tableaux IV et V.

TABLEAU VI. — SUPERFICIE DES ZONES DE 1° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Zones.	Superficie.	Zones.	Superficie.	Zones.	Superficie.
90°-89°	392	60°-59°	22719	30°-29°	38693
89-88	1175	59-58	23383	29-28	39061
88-87	1960	58-57	24040	28-27	39418
87-86	2741	57-56	24690	27-26	39762
86-85	3525	56-55	25332	26-25	40094
85-84	4305	55-54	25965	25-24	40415
84-83	5084	54-53	26591	24-23	40723
83-82	5861	53-52	27207	23-22	41019
82-81	6639	52-51	27816	22-21	41301
81-80	7410	51-50	28414	21-20	41573
80-79	8183	50-49	29006	20-19	41832
79-78	8951	49-48	29586	19-18	42077
78-77	9716	48-47	30159	18-17	42311
77-76	10479	47-46	30721	17-16	42531
76-75	11238	46-45	31274	16-15	42740
75-74	11994	45-44	31817	15-14	42935
74-73	12744	44-43	32351	14-13	43117
73-72	13491	43-42	32873	13-12	43287
72-71	14234	42-41	33386	12-11	43443
71-70	14972	41-40	33888	11-10	43587
70-69	15706	40-39	34380	10- 9	43718
69-68	16433	39-38	34861	9- 8	43836
68-67	17156	38-37	35332	8- 7	43940
67-66	17873	37-36	35791	7- 6	44033
66-65	18585	36-35	36240	6- 5	44110
65-64	19290	35-34	36677	5- 4	44176
64-63	19989	34-33	37103	4- 3	44229
63-62	20682	33-32	37518	3- 2	44268
62-61	21367	32-31	37922	2- 1	44295
61-60	22047	31-30	38313	1- 0	44308

TABLEAU VII. — SUPERFICIE DES ZONES DE 10° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Zones.	Superficie.	Zones.	Superficie.	Zones.	Superficie.
90°-80°	39092	60°-50°	256157	30°-20°	402059
80-70	116002	50-40	315061	20-10	427860
70-60	189128	40-30	364137	10- 0	440913

TABLEAU VIII. — SUPERFICIE DES TERRES ET DES MERS PAR ZONES DE 1° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Zones.	Terres.	Mers.
80°-79° N.	1494	6689
79-78 N.	1869	7082
78-77 N.	1976	7740
77-76 N.	2357	8122
76-75 N.	2985	8253
75-74 N.	2536	9458
74-73 N.	3372	9372
73-72 N.	4591	8900
72-71 N.	5645	8589
71-70 N.	7153	7819
70-69 N.	9167	6539
69-68 N.	10989	5444
68-67 N.	12599	4557
67-66 N.	13623	4250
66-65 N.	14451	4134
65-64 N.	14482	4808
64-63 N.	14455	5534
63-62 N.	14271	6411
62-61 N.	14588	6779
61-60 N.	14138	7909
60-59 N.	13135	9584
59-58 N.	12681	10702
58-57 N.	12840	11200
57-56 N.	13307	11383
56-55 N.	13709	11623
55-54 N.	14604	11361
54-53 N.	15887	10704
53-52 N.	16559	10648
52-51 N.	16651	11165
51-50 N.	16612	11802
50-49 N.	16507	12499
49-48 N.	17073	12513
48-47 N.	17027	13132
47-46 N.	16448	14273
46-45 N.	16139	15135
45-44 N.	15736	16081
44-43 N.	15829	16522
43-42 N.	15267	17606
42-41 N.	15175	18211
41-40 N.	15696	18192
40-39 N.	15084	19296
39-38 N.	14630	20231
38-37 N.	14910	20422
37°-36° N.	15099	20692
36-35 N.	15266	20974
35-34 N.	15204	21473
34-33 N.	14943	22160
33-32 N.	15559	21959
32-31 N.	16172	21750
31-30 N.	17095	21218
30-29 N.	16383	22310
29-28 N.	16104	22957
28-27 N.	15994	23424
27-26 N.	15610	24152
26-25 N.	15323	24771
25-24 N.	14497	25918
24-23 N.	14769	25954
23-22 N.	14712	26307
22-21 N.	14106	27195
21-20 N.	13239	28334
20-19 N.	13057	28775
19-18 N.	13214	28863
18-17 N.	12365	29946
17-16 N.	11710	30821
16-15 N.	11121	31619
15-14 N.	10920	32015
14-13 N.	10332	32785
13-12 N.	9662	33625
12-11 N.	9447	33996
11-10 N.	10397	33190
10- 9 N.	10729	32989
9- 8 N.	11008	32828
8- 7 N.	10804	33136
7- 6 N.	9845	34188
6- 5 N.	10125	33985
5- 4 N.	9356	34820
4- 3 N.	8969	35260
3- 2 N.	9188	35080
2- 1 N.	9547	34748
1- 0 N.	9833	34475
0- 1 S.	9914	34394
1- 2 S.	10597	33698
2- 3 S.	10945	33323
3- 4 S.	11385	32844
4- 5 S.	10635	33541
5- 6 S.	10641	33469

TABLEAU VIII (suite). — SUPERFICIE DES TERRES ET DES MERS PAR ZONES DE 1° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Zones.	Terres.	Mers.	Zones.	Terres.	Mers.
6°- 7° S.....	10238	33795	36°-37° S.....	2704	33087
7- 8 S.....	10548	33392	37-38 S.....	2704	32628
8- 9 S.....	10040	33796	38-39 S.....	2048	32813
9-10 S.....	9121	34597	39-40 S.....	1354	33026
10-11 S.....	8458	35129	40-41 S.....	1250	32638
11-12 S.....	8376	35067	41-42 S.....	1345	32041
12-13 S.....	8841	34446	42-43 S.....	1286	31587
13-14 S.....	9029	34088	43-44 S.....	1096	31255
14-15 S.....	9449	33486	44-45 S.....	1039	30778
15-16 S.....	9990	32750	45-46 S.....	932	30342
16-17 S.....	10025	32506	46-47 S.....	740	29981
17-18 S.....	10257	32054	47-48 S.....	705	29454
18-19 S.....	9957	32120	48-49 S.....	685	28901
19-20 S.....	9736	32096	49-50 S.....	627	28379
20-21 S.....	10133	31440	50-51 S.....	463	27951
21-22 S.....	10374	30927	51-52 S.....	487	27329
22-23 S.....	10434	30585	52-53 S.....	375	26832
23-24 S.....	9899	30824	53-54 S.....	300	26291
24-25 S.....	9541	30874	54-55 S.....	392	25573
25-26 S.....	8916	31178	55-56 S.....	88	25244
26-27 S.....	8741	31021	56-57 S.....	1	24689
27-28 S.....	8662	30756	57-58 S.....	1	24039
28-29 S.....	8435	30626	58-59 S.....	2	23381
29-30 S.....	8013	30680	59-60 S.....	2	22717
30-31 S.....	7677	30636	60-61 S.....	24	22023
31-32 S.....	7061	30861	61-62 S.....	19	21348
32-33 S.....	6072	31446	62-63 S.....	35	20647
33-34 S.....	5256	31847	63-64 S.....	138	19851
34-35 S.....	3584	33093	64-65 S.....	239	19051
35-36 S.....	2858	33382			

TABLEAU IX. — SUPERFICIE DES TERRES ET DES MERS PAR ZONES DE 10° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Zones.	Terres.	Mers.	Zones.	Terres.	Mers.
80°-70° N.	33978	82024	0°-10° S.....	104064	336849
70-60 N.....	132763	56365	10-20 S.....	94118	333742
60-50 N.....	145985	110172	20-30 S.....	93148	308911
50-40 N.....	160897	154164	30-40 S.....	41318	322819
40-30 N.....	153962	210175	40-50 S.....	9705	305356
30-20 N.....	150737	251322	50-60 S.....	2111	254046
20-10 N.....	112225	315635			
10- 0 N.....	99404	341509			

TABLEAU X. — SUPERFICIE DES CONTINENTS ET DES OCÉANS PAR ZONES DE 1°
EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Hémisphère Nord.

	Continents.								
							Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	Amérique du Nord.	Amérique du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'Océan Indien.
80°-79°	265	»	212	»	»	1017	»	»	»
79-78	295	»	380	»	»	1262	»	»	»
78-77	235	»	365	»	»	1371	»	»	»
77-76	435	»	532	»	»	1391	»	»	»
76-75	1070	»	733	»	»	1183	»	»	»
75-74	1001	»	345	»	»	1189	»	»	»
74-73	1371	»	860	»	»	1141	»	»	»
73-72	2231	»	1167	»	»	1194	»	»	»
72-71	3010	»	1426	»	»	1208	»	»	»
71-70	4052	»	1857	»	»	1246	»	»	»
70-69	5093	»	2825	»	»	1245	»	»	»
69-68	6565	»	3334	»	»	1090	»	»	»
68-67	7543	»	4088	»	»	968	»	»	»
67-66	8095	»	4561	»	»	967	»	»	»
66-65	8597	»	4814	»	»	1132	»	»	»
65-64	8684	»	4799	»	»	1601	»	»	»
64-63	9269	»	4529	»	»	658	»	»	»
63-62	9627	»	4207	»	»	438	»	»	»
62-61	9585	»	4637	»	»	365	»	»	»
61-60	9588	»	4612	»	»	139	»	»	»
60-59	9040	»	4089	»	»	7	»	»	»
59-58	8628	»	4052	»	»	»	»	»	»
58-57	8727	»	4113	»	»	»	»	»	»
57-56	9078	»	4229	»	»	»	»	»	»
56-55	9145	»	4565	»	»	»	»	»	»
55-54	9594	»	5011	»	»	»	»	»	»
54-53	10676	»	5209	»	»	»	»	»	»
53-52	11280	»	5278	»	»	»	»	»	»
52-51	11260	»	5391	»	»	»	»	»	»
51-50	11332	»	5279	»	»	»	»	»	»
50-49	11524	»	4983	»	»	»	»	»	»
49-48	11873	»	5201	»	»	»	»	»	»
48-47	11889	»	5139	»	»	»	»	»	»
47-46	11268	»	5183	»	»	»	»	»	»
46-45	10808	»	5329	»	»	»	»	»	»
45-44	10605	»	5132	»	»	»	»	»	»
44-43	10931	»	4898	»	»	»	»	»	»
43-42	10378	»	4891	»	»	»	»	»	»
42-41	10333	»	4841	»	»	»	»	»	»
41-40	10919	»	4778	»	»	»	»	»	»

TABLEAU X (suite). — SUPERFICIE DES CONTINENTS ET DES OCÉANS PAR ZONES DE 1° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Hémisphère Nord.

	Continents.						Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	Amérique du Nord.	Amérique du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'Océan Indien.
40-39...	10393	»	4686	»	»	»	»	3	»
39-38...	10019	»	4602	»	»	»	»	10	»
38-37...	10373	18	4505	»	»	»	»	11	»
37-36...	9789	770	4542	»	»	»	»	»	»
36-35...	9440	1323	4501	»	»	»	»	»	»
35-34...	9175	1728	4306	»	»	»	»	»	»
34-33...	9064	1900	3981	»	»	»	»	»	»
33-32...	9132	2611	3816	»	»	»	»	»	»
32-31...	9215	3394	3561	»	»	»	»	»	»
31-30...	9452	4322	3322	»	»	»	»	»	»
30-29...	9306	4585	2488	»	»	»	»	»	»
29-28...	9250	4875	1980	»	»	»	»	»	»
28-27...	8979	5148	1864	»	»	»	4	»	»
27-26...	8569	5300	1710	»	»	»	0	32	»
26-25...	8380	5497	1427	»	»	»	0	16	»
25-24...	7578	5650	1212	»	»	»	0	61	»
24-23...	7859	5815	1067	»	»	»	0	29	»
23-22...	7420	5989	894	»	»	»	8	398	»
22-21...	6509	6162	1078	»	»	»	33	326	»
21-20...	5375	6174	1351	»	»	»	33	303	»
20-19...	5011	6225	1385	»	»	»	88	351	»
19-18...	4725	6312	1569	»	»	»	0	610	»
18-17...	4367	6436	1523	»	»	»	0	92	»
17-16...	3892	6588	1216	»	»	»	0	13	»
16-15...	3411	6714	983	»	»	»	0	9	»
15-14...	2954	6934	1018	»	»	»	0	13	»
14-13...	2570	7071	677	»	»	»	4	13	»
13-12...	1952	7229	424	56	»	»	0	4	»
12-11...	1555	7277	278	339	»	»	4	»	»
11-10...	1125	7802	270	1203	»	»	0	»	»
10-9...	822	7804	232	1871	»	»	4	»	»
9-8...	833	7719	329	2122	»	»	4	»	»
8-7...	787	7571	88	2355	»	»	4	»	»
7-6...	749	6697	»	2395	»	»	4	»	»
6-5...	763	6414	»	2947	»	»	0	»	»
5-4...	1100	5116	»	3141	»	»	0	»	»
4-3...	1092	4648	»	3229	»	»	0	»	»
3-2...	1350	4431	»	3404	»	»	0	»	»
2-1...	1745	4239	»	3561	»	»	4	»	»
1-0...	1998	4160	»	3669	»	»	9	»	»

TABLEAU X (suite). — SUPERFICIE DES CONTINENTS ET DES OCÉANS PAR ZONES DE 1° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Hémisphère Nord.

	Océans et Mers.									
	Océan					Mer				
								Caspienne et d'Aral.		
° °	Atlantique.	Pacifique.	Indien.	Glacial arctique.	Baie d'Hudson.	Baltique.	Méditerranée.		Noire.	Rouge.
80-79...	997	»	»	5693	»	»	»	»	»	»
79-78...	1001	»	»	6084	»	»	»	»	»	»
78-77...	1171	»	»	6570	»	»	»	»	»	»
77-76...	1554	»	»	6667	»	»	»	»	»	»
76-75...	1892	»	»	6360	»	»	»	»	»	»
75-74...	2084	»	»	7374	»	»	»	»	»	»
74-73...	2346	»	»	7026	»	»	»	»	»	»
73-72...	2499	»	»	6402	»	»	»	»	»	»
72-71...	2660	»	»	5928	»	»	»	»	»	»
71-70...	2589	»	»	5222	9	»	»	»	»	»
70-69...	2518	»	»	3791	229	»	»	»	»	»
69-68...	2733	»	»	2370	342	»	»	»	»	»
68-67...	2827	»	»	1371	359	»	»	»	»	»
67-66...	2820	21	»	1037	372	»	»	»	»	»
66-65...	2886	323	»	346	440	138	»	»	»	»
65-64...	3098	953	»	170	422	164	»	»	»	»
64-63...	3492	1037	»	28	842	136	»	»	»	»
63-62...	3948	1084	»	»	1177	203	»	»	»	»
62-61...	4150	1438	»	»	953	239	»	»	»	»
61-60...	4407	2079	»	»	1056	366	»	»	»	»
60-59...	4646	3378	»	»	1068	493	»	»	»	»
59-58...	4616	4747	»	»	949	393	»	»	»	»
58-57...	4618	5104	»	»	988	493	»	»	»	»
57-56...	4563	5469	»	»	837	514	»	»	»	»
56-55...	4529	5854	»	»	603	638	»	»	»	»
55-54...	4375	6208	»	»	278	501	»	»	»	»
54-53...	4196	6206	»	»	261	4	»	»	»	»
53-52...	3891	6500	»	»	258	»	»	»	»	»
52-51...	4014	6834	»	»	114	»	»	»	»	»
51-50...	4683	7121	»	»	»	»	»	»	»	»
50-49...	5056	7149	»	»	»	»	»	»	»	»
49-48...	4672	7843	»	»	»	»	»	»	»	»
48-47...	4997	8062	»	»	»	»	»	39	36	»
47-46...	5244	8258	»	»	»	»	»	445	326	»
46-45...	5342	8491	»	»	»	»	69	807	432	»
45-44...	5718	8651	»	»	»	»	267	694	751	»
44-43...	5807	8718	»	»	»	»	592	414	990	»
43-42...	5648	9319	»	»	»	»	1029	398	1213	»
42-41...	5859	9799	»	»	»	»	1259	497	798	»
41-40...	6096	10065	»	»	»	»	1694	335	»	»

TABLEAU X (suite). — *Superficie des continents et des océans par zones de 1° en myriamètres carrés.*

Hémisphère Nord.

	Océans et Mers.									
	Océan					Mer				
	Atlantique.	Pacifique	Indien.	Glacial arctique.	Baie d'Hudson.	Baltique.	Méditerranée.	Caspienne et d'Aral.	Noire.	Rouge.
40°-39°...	6250	10586	»	»	»	»	2035	523	»	»
39-38...	6432	11006	»	»	»	»	2304	488	»	»
38-37...	6635	10960	»	»	»	»	2387	440	»	»
37-36...	6940	10948	»	»	»	»	2684	118	»	»
36-35...	7081	11111	»	»	»	»	2783	»	»	»
35-34...	7255	11733	»	»	»	»	2483	»	»	»
34-33...	7369	12244	»	»	»	»	2549	»	»	»
33-32...	7440	12539	»	»	»	»	1981	»	»	»
32-31...	7558	12901	»	»	»	»	1289	»	»	»
31-30...	7789	13260	8	»	»	»	161	»	»	»
30-29...	8625	13376	252	»	»	»	»	»	»	58
29-28...	8949	13663	293	»	»	»	»	»	»	55
28-27...	8975	13891	367	»	»	»	»	»	»	189
27-26...	8978	14259	644	»	»	»	»	»	»	274
26-25...	9154	14574	836	»	»	»	»	»	»	221
25-24...	9239	14784	1096	»	»	»	»	»	»	293
24-23...	9264	15190	1177	»	»	»	»	»	»	326
23-22...	8965	15866	1235	»	»	»	»	»	»	299
22-21...	8748	16484	1693	»	»	»	»	»	»	268
21-20...	8635	16995	2370	»	»	»	»	»	»	337
20-19...	8584	17038	2753	»	»	»	»	»	»	406
19-18...	8058	17390	3021	»	»	»	»	»	»	396
18-17...	8437	17678	3431	»	»	»	»	»	»	402
17-16...	8468	17935	4019	»	»	»	»	»	»	396
16-15...	8058	18579	4616	»	»	»	»	»	»	376
15-14...	7859	18810	5096	»	»	»	»	»	»	228
14-13...	7985	19174	5519	»	»	»	»	»	»	108
13-12...	8004	19717	5887	»	»	»	»	»	»	17
12-11...	7915	20093	5986	»	»	»	»	»	»	»
11-10...	7148	20569	5475	»	»	»	»	»	»	»
10-9...	6475	21037	5478	»	»	»	»	»	»	»
9-8...	5856	21383	5589	»	»	»	»	»	»	»
8-7...	5660	21649	5831	»	»	»	»	»	»	»
7-6...	6367	21775	6046	»	»	»	»	»	»	»
6-5...	6083	21609	6294	»	»	»	»	»	»	»
5-4...	7196	21565	6185	»	»	»	»	»	»	»
4-3...	7422	21486	6351	»	»	»	»	»	»	»
3-2...	7424	21041	6618	»	»	»	»	»	»	»
2-1...	7375	20575	6799	»	»	»	»	»	»	»
1-0...	7351	20275	6850	»	»	»	»	»	»	»

TABLEAU X (suite). — SUPERFICIE DES CONTINENTS ET DES OCÉANS PAR ZONES DE 1° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Hémisphère Sud.

	Continents.								
			Amérique				Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	du Nord.	du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'océan Indien.
0°-1°	1865	4134	»	3859	»	»	58	»	»
1-2	2281	3991	»	4310	»	»	13	»	»
2-3	2550	3772	»	4626	»	»	»	»	»
3-4	2689	3605	»	5091	»	»	»	»	»
4-5	1864	3402	»	5350	»	»	18	»	»
5-6	1522	3282	»	5770	»	»	66	»	»
6-7	1554	3259	»	5350	»	»	84	»	»
7-8	1775	3221	»	5471	»	»	79	»	»
8-9	1433	3196	»	5322	»	»	88	»	»
9-10	647	3209	»	5172	»	»	96	»	»
10-11	144	3239	»	5013	17	»	52	»	»
11-12	»	3228	»	4825	295	»	26	»	»
12-13	»	3346	»	4645	848	»	4	»	»
13-14	»	3544	»	4467	992	»	30	»	»
14-15	»	3662	»	4384	1370	»	34	»	»
15-16	»	3834	»	4248	1842	»	68	»	»
16-17	»	3713	»	4002	2203	»	111	»	»
17-18	»	3677	»	3825	2653	»	106	»	»
18-19	»	3446	»	3614	2836	»	63	»	»
19-20	»	3083	»	3556	3070	»	25	»	»
20-21	»	3035	»	3430	3604	»	71	»	»
21-22	»	3019	»	3345	3899	»	112	»	»
22-23	»	2933	»	3290	4184	»	29	»	»
23-24	»	2790	»	2887	4215	»	8	»	»
24-25	»	2655	»	2570	4316	»	»	»	»
25-26	»	2101	»	2462	4354	»	»	»	»
26-27	»	1956	»	2425	4362	»	»	»	»
27-28	»	1880	»	2468	4308	»	8	»	»
28-29	»	1730	»	2453	4254	»	»	»	»
29-30	»	1540	»	2333	4144	»	»	»	»
30-31	»	1395	»	2237	4042	»	»	»	»
31-32	»	1206	»	2143	3713	»	»	»	»
32-33	»	1077	»	1977	3020	»	»	»	»
33-34	»	861	»	1900	2493	»	4	»	»
34-35	»	147	»	1698	1724	»	15	»	»
35-36	»	»	»	1537	1225	»	94	»	»
36-37	»	»	»	1614	1016	»	72	»	»
37-38	»	»	»	1618	908	»	177	»	»
38-39	»	»	»	1415	300	»	335	»	»
39-40	»	»	»	1059	17	»	275	»	»

TABLEAU X (suite). — SUPERFICIE DES CONTINENTS ET DES OCÉANS PAR ZONES DE 1° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Hémisphère Sud.

	Continents.								
							Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	Amérique du Nord.	Amérique du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'océan Indien.
40°-41°...	»	»	»	1061	34	»	136	»	»
41-42...	»	»	»	801	304	»	240	»	»
42-43...	»	»	»	822	240	»	227	»	»
43-44...	»	»	»	728	84	»	285	»	»
44-45...	»	»	»	719	»	»	321	»	»
45-46...	»	»	»	588	»	»	344	»	»
46-47...	»	»	»	614	»	»	137	»	6
47-48...	»	»	»	700	»	»	6	»	0
48-49...	»	»	»	675	»	»	0	»	12
49-50...	»	»	»	580	»	»	0	»	46
50-51...	»	»	»	552	»	»	6	»	0
51-52...	»	»	»	487	»	»	0	»	0
52-53...	»	»	»	375	»	»	0	»	0
53-54...	»	»	»	295	»	»	0	»	5
54-55...	»	»	»	343	»	»	3	47	»
55-56...	»	»	»	89	»	»	»	0	»
56-57...	»	»	»	»	»	»	»	0	»
57-58...	»	»	»	»	»	»	»	0	»
58-59...	»	»	»	»	»	»	»	2	»
59-60...	»	»	»	»	»	»	»	2	»
60-61...	»	»	»	»	»	»	»	24	»
61-62...	»	»	»	»	»	»	»	19	»
62-63...	»	»	»	»	»	»	»	35	»
63-64...	»	»	»	»	»	»	»	138	»
64-65...	»	»	»	»	»	»	»	239	»

TABLEAU X (suite). — SUPERFICIE DES CONTINENTS ET DES OCÉANS PAR ZONES DE 1° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Hémisphère Sud.

	Océans et Mers.									
	Océan						Mer			
								Caspienne et d'Aral.		
	Atlantique.	Pacifique.	Indien.	Glacial arctique.	Baie d'Hudson.	Baltique.	Méditerranée.		Noire.	Rouge.
0°-1°...	7151	20178	7667	»	»	»	»	»	»	»
1-2...	6724	19733	7238	»	»	»	»	»	»	»
2-3...	6454	19416	7450	»	»	»	»	»	»	»
3-4...	6077	19173	7794	»	»	»	»	»	»	»
4-5...	6052	19512	7775	»	»	»	»	»	»	»
5-6...	5655	19788	8028	»	»	»	»	»	»	»
6-7...	5984	19652	8159	»	»	»	»	»	»	»
7-8...	5818	19214	8366	»	»	»	»	»	»	»
8-9...	5887	18718	9188	»	»	»	»	»	»	»
9-10...	5937	18698	9959	»	»	»	»	»	»	»
10-11...	6059	19148	9920	»	»	»	»	»	»	»
11-12...	6182	19019	9870	»	»	»	»	»	»	»
12-13...	6190	18488	9766	»	»	»	»	»	»	»
13-14...	6183	18316	9589	»	»	»	»	»	»	»
14-15...	6135	17904	9446	»	»	»	»	»	»	»
15-16...	6048	17433	9266	»	»	»	»	»	»	»
16-17...	6022	17149	9336	»	»	»	»	»	»	»
17-18...	6008	16755	9287	»	»	»	»	»	»	»
18-19...	6055	16684	9383	»	»	»	»	»	»	»
19-20...	6145	16498	9454	»	»	»	»	»	»	»
20-21...	6215	16222	9005	»	»	»	»	»	»	»
21-22...	6303	16025	8599	»	»	»	»	»	»	»
22-23...	6387	15796	8401	»	»	»	»	»	»	»
23-24...	6540	15670	8413	»	»	»	»	»	»	»
24-25...	6972	15439	8467	»	»	»	»	»	»	»
25-26...	7053	15192	8937	»	»	»	»	»	»	»
26-27...	7058	15042	8923	»	»	»	»	»	»	»
27-28...	7001	14845	8908	»	»	»	»	»	»	»
28-29...	7062	14644	8921	»	»	»	»	»	»	»
29-30...	7174	14522	8988	»	»	»	»	»	»	»
30-31...	7226	14406	9003	»	»	»	»	»	»	»
31-32...	7300	14278	9283	»	»	»	»	»	»	»
32-33...	7372	14193	9882	»	»	»	»	»	»	»
33-34...	7372	14118	10359	»	»	»	»	»	»	»
34-35...	7618	13952	11528	»	»	»	»	»	»	»
35-36...	7784	13691	11965	»	»	»	»	»	»	»
36-37...	7641	13533	11911	»	»	»	»	»	»	»
37-38...	7572	13274	11783	»	»	»	»	»	»	»
38-39...	7642	13171	12003	»	»	»	»	»	»	»
39-40...	7870	13064	12092	»	»	»	»	»	»	»

TABLEAU X (suite). — SUPERFICIE DES CONTINENTS ET DES OCÉANS PAR ZONES DE 1° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

Hémisphère Sud.

	Océans et Mers.									
	Océan					Mer				
							Caspienne et			
	Atlantique.	Pacifique.	Indien.	Glacial arctique.	Baie d'Hudson.	Baltique.	Méditerranée.	d'Aral.	Noire.	Rouge.
40°-41°...	7774	12942	11922	»	»	»	»	»	»	»
41-42...	7876	12576	11588	»	»	»	»	»	»	»
42-43...	7702	12442	11443	»	»	»	»	»	»	»
43-44...	7634	12267	11336	»	»	»	»	»	»	»
44-45...	7550	12024	11203	»	»	»	»	»	»	»
45-46...	7575	11756	11012	»	»	»	»	»	»	»
46-47...	7468	11701	10814	»	»	»	»	»	»	»
47-48...	7211	11623	10619	»	»	»	»	»	»	»
48-49...	7136	11361	10406	»	»	»	»	»	»	»
49-50...	7072	11138	10166	»	»	»	»	»	»	»
50-51...	7024	10923	10095	»	»	»	»	»	»	»
51-52...	6793	10742	9794	»	»	»	»	»	»	»
52-53...	6720	10529	9580	»	»	»	»	»	»	»
53-54...	6531	10402	9360	»	»	»	»	»	»	»
54-55...	6180	10251	9142	»	»	»	»	»	»	»
55-56...	6133	10191	8919	»	»	»	»	»	»	»
56-57...	5987	10009	8693	»	»	»	»	»	»	»
57-58...	5830	9746	8465	»	»	»	»	»	»	»
58-59...	5668	9480	8233	»	»	»	»	»	»	»
59-60...	5507	9210	7999	»	»	»	»	»	»	»
60-61...	5320	8938	7763	»	»	»	»	»	»	»
61-62...	5160	8662	7523	»	»	»	»	»	»	»
62-63...	4978	8384	7282	»	»	»	»	»	»	»
63-64...	4707	8104	7038	»	»	»	»	»	»	»
64-65...	4437	7820	6792	»	»	»	»	»	»	»

TABLEAU XI. — SUPERFICIE DES CONTINENTS ET DES OCÉANS PAR ZONES DE 10° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

	Continents.								
			Amérique				Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	du Nord.	du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'océan Indien.
80°-70° N..	13899	»	7879	»	»	12202	»	»	»
70-60 N..	82356	»	12408	»	»	8005	»	»	»
60-50 N..	98760	»	17213	»	»	7	»	»	»
50-40 N..	110528	»	50375	»	»	»	»	»	»
40-30 N..	96050	16066	11822	»	»	»	»	24	»
30-20 N..	79225	55195	15071	»	»	»	78	1165	»
20-10 N..	31562	68588	9343	1598	»	»	96	1055	»
10-0 N..	11239	58799	649	28694	»	»	29	»	»

TABLEAU XI (*suite*). — SUPERFICIE DES CONTINENTS ET DES OCÉANS PAR ZONES DE 10° EN MYRIAMÈTRES CARRÉS.

	Continents.								
			Amérique				Iles		
	Europe. Asie.	Afrique.	du Nord.	du Sud.	Australie. Tasmanie.	Groenland. Islande.	du Pacifique.	de l'Atlantique.	de l'océan Indien.
0°-10° S..	18180	35062	»	50321	»	»	502	»	»
10-20 S..	144	34772	»	42581	16126	»	519	»	»
20-30 S..	»	23639	»	27663	11640	»	228	»	»
30-40 S..	»	4686	»	17198	18458	»	972	»	»
40-50 S..	»	»	»	7288	662	»	1696	»	64
50-60 S..	»	»	»	2046	»	»	9	51	5

	Océans et Mers.									
	Océan				Mer Méditerranée.				Mer Caspienne et d'Aral.	
	Atlantique.	Pacifique.	Indien.	*Glacial* arctique.	Baltique.	Adriatique.	Rouge.	Baie d'Hudson.	Noire.	
80°-70° N.	18693	»	»	63323	»	»	»	9	»	»
70-60 N.	32879	6935	»	9113	1246	»	»	6192	»	»
60-50 N.	44331	57421	»	»	3072	»	»	5356	»	»
50-40 N.	54733	86655	»	»	»	4910	»	»	4546	3629
40-30 N.	70749	117288	8	»	»	20654	»	»	»	1471
30-20 N.	89472	149081	10457	»	»	»	2322	»	»	»
20-10 N.	80556	186983	45803	»	»	»	2299	»	»	»
10- 0 N.	67139	212335	62041	»	»	»	»	»	»	»
0-10 S.	61739	194279	80824	»	»	»	»	»	»	»
10-20 S.	61027	177394	95317	»	»	»	»	»	»	»
20-30 S.	67965	153397	87562	»	»	»	»	»	»	»
30-40 S.	75397	137680	109749	»	»	»	»	»	»	»
40-50 S.	75018	119830	110509	»	»	»	»	»	»	»
50-60 S.	62373	101483	90190	»	»	»	»	»	»	»

V. — Comparaison des résultats.

Le Mémoire de Wagner déjà cité contient le résumé et la discussion des principaux travaux effectués sur cette question. Mais l'auteur se borne, comme nous l'avons déjà dit, aux valeurs dans les zones de 10°. Afin de comparer nos résultats aux siens et à ceux d'Heiderich rappelés dans le Mémoire en question, nous avons dû reprendre nos mesures dans les deux zones de 50°-40° N et 40°-30° N. Dans ces deux zones, en effet, la mer Caspienne et la mer d'Aral que nous rattachons aux surfaces maritimes ont été mesurées par ces deux auteurs avec les continents. Nous avons donc calculé à nouveau les rapports dans les deux zones en question, en rattachant ces deux mers à l'Europe et à l'Asie.

Dans le Tableau ci-dessous nous mettons simplement en regard les rapports qui résultent de nos mesures ainsi modifiées (colonne 3), ceux de Wagner et ceux d'Heiderich.

RAPPORTS DES TERRES ET DES MERS DANS LES ZONES SUCCESSIVES DE 10°.

	Terres.			Mers.		
Zones.	Heiderich. 1.	Wagner. 2.	3.	Heiderich. 1.	Wagner. 2.	3.
80°-70° N.	32,1	28,8	29,3	67,3	71,2	70,7
70-60 N.	71,5	71,4	70,2	28,5	28,6	29,8
60-50 N.	57,0	56,9	57,0	43,0	43,1	43,0
50-40 N.	52,0	52,3	52,2	47,8	47,7	47,8
40-30 N.	43,5	42,8	42,7	56,5	57,2	57,3
30-20 N.	37,3	37,6	37,5	62,7	62,4	62,5
20-10 N.	26,7	26,3	26,2	73,3	73,7	73,8
10-0 N.	23,0	22,8	22,5	77,0	77,2	77,5
0-10 S.	22,8	23,6	23,6	77,2	76,4	76,4
10-20 S.	22,5	22,1	22,0	77,5	77,9	78,0
20-30 S.	22,8	23,1	23,2	77,2	76,9	76,8
30-40 S.	10,1	11,4	11,3	89,9	88,6	88,7
40-50 S.	3,3	3,2	3,1	96,7	96,8	96,9
50-60 S.	1,0	0,8	0,8	99,0	99,2	99,2

On voit que sur les 14 zones mesurées, la différence entre les nombres donnés par Wagner et les nôtres est de $\frac{1}{1000}$ dans 11 de ces zones, qu'elle atteint $\frac{3}{1000}$ et $\frac{5}{1000}$ dans 2 autres et enfin $\frac{12}{1000}$ dans une dernière, ce désaccord provenant sans doute d'une différence dans le classement des surfaces mesurées et considérées comme appartenant à la terre ou aux mers.

Nous ne voudrions pas nous autoriser de l'accord que présentent ces résultats pour espérer dans les zones de 1° une exactitude semblable. On ne peut évidemment remonter de l'exactitude du tout à l'exactitude des parties. Mais cette concordance nous permet cependant de croire qu'il ne s'est pas glissé, dans notre travail, d'erreurs grossières.

Nous aurions pu nous contenter de mesurer très exactement une petite fraction des continents et des mers; mais comme nous l'avons dit au commencement de cette étude, nous voulions donner des nombres de première approximation pouvant servir à des études météorologiques ultérieures, et s'étendant à la Terre tout entière.

La difficulté d'un pareil travail pour un seul auteur, difficulté qui réside uniquement dans la longueur et la monotonie des mesures, nous servira d'excuse au cas où quelques erreurs se seraient glissées malgré nous dans nos résultats.

ÉTUDES

SUR

LE CLIMAT DE LA FRANCE.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

PAR M. ALFRED ANGOT.

Il n'a été publié jusqu'à ce jour aucune étude détaillée sur la pression atmosphérique en France. Dès 1864, Renou (1) avait donné une carte qui représentait, mais seulement pour l'année moyenne, la distribution de la pression en France et dans les contrées limitrophes. Cette carte qui, à ma connaissance, est la première en date de toutes les cartes d'isobares, ne peut être considérée que comme une esquisse. On n'a utilisé pour la tracer que les observations de 24 stations, 13 en France et 11 à l'étranger, dont quelques-unes sont manifestement à rejeter par suite d'une incertitude soit sur l'altitude, soit sur la correction de l'instrument; de plus aucun tableau numérique n'accompagne cette courte note.

Dans son grand travail sur la distribution de la pression dans le centre et le sud de l'Europe (2), Hann a compris les observations de 9 stations françaises seulement; mais la France, surtout dans la moitié occidentale, se trouvait nettement en dehors de la région qu'il étudiait spécialement.

Comme je l'ai fait antérieurement pour la température, j'ai rassemblé et discuté, dans le présent travail, toutes les observations de pression recueillies

(1) RENOU, *Hauteurs moyennes du baromètre en France* (*Annuaire de la Société météorologique de France*, t. XII, 1864, p. 240-244, avec 1 planche).

(2) J. HANN, *Die Vertheilung des Luftdruckes über mittel und Süd-Europa*, Geogr. Abhandlungen herausg. von A. Penck, Band II, Heft 2, Wien, 1887.

en France pendant les 50 années 1851-1900, et qui ont paru présenter des garanties sérieuses d'exactitude. Il aurait été illusoire de tenir compte des observations plus ou moins douteuses, dont l'introduction dans la discussion n'aurait nullement augmenté la précision du résultat final. Un contrôle rigoureux a permis d'éliminer ainsi toutes les séries suspectes et de révéler dans les autres quelques erreurs matérielles qu'il a toujours été possible de corriger en se reportant aux documents originaux, dont la plupart existent dans les archives du Bureau central météorologique.

La première Partie de ce Mémoire est consacrée à l'étude de la variation diurne de la pression; dans la seconde, on a discuté la variabilité des moyennes mensuelles et annuelles de la pression et la valeur de ces moyennes; la troisième Partie comprend l'exposé des méthodes employées pour la discussion, la quatrième les résumés des observations, station par station; et la dernière, les conclusions générales et l'établissement des cartes d'isobares pour la France Enfin on a donné, dans l'appendice, les Tableaux détaillés des séries les plus importantes.

I. — Variation diurne de la pression.

La variation diurne de la pression peut être déduite directement d'observations horaires pour 6 stations en France : Paris (Bureau central météorologique, et Tour Eiffel), Parc Saint-Maur, Clermont-Ferrand, Puy de Dôme, Saint-Martin-de-Hinx. A ces stations on a ajouté 4 stations dans des pays limitrophes : Kew, Falmouth, Jersey, qui donnent aussi des observations horaires, et Bruxelles où l'on ne dispose que d'observations faites toutes les deux heures.

Pour ces 10 stations les moyennes horaires ont été calculées directement pour chaque mois; la seule correction faite aux nombres ainsi obtenus a eu pour but d'éliminer la variation non périodique, c'est-à-dire la différence entre les nombres correspondant au minuit (0^h) qui commence et au minuit (24^h) qui finit la journée; cette différence a été répartie sur les observations proportionnellement au temps, suivant le procédé adopté universellement.

En dehors de ces dix séries complètes, on a pu en utiliser sept autres qui ne comprennent que huit observations par jour, faites de 3 en 3 heures : Nantes, Besançon, Genève, Lyon (Saint-Genis-Laval), Nice, Perpignan et Pic-du-Midi. On en a déduit la variation diurne complète par le procédé suivant.

Une interpolation graphique aurait été tout à fait insuffisante; elle comporterait une part trop grande d'arbitraire. On a donc fait cette interpolation d'une manière toute différente, par les différences avec des stations qui donnent la variation diurne complète. Les stations de comparaison choisies ainsi sont

Bruxelles, Parc Saint-Maur, Clermont-Ferrand et Saint-Martin-de-Hinx; ces quatre stations sont étagées en latitude de manière à comprendre l'ensemble de la France.

Pour chacune de ces stations et pour chaque mois, on a calculé d'abord, jusqu'aux termes en $4t$ inclusivement, les séries harmoniques

$$\Delta h = a_1 \cos t + b_1 \sin t + a_2 \cos 2t + b_2 \sin 2t + \ldots$$

qui représentent la variation diurne.

On a pris ensuite la moyenne des quatre valeurs de chaque coefficient a, b, ..., qui donne ainsi la valeur probable de ce coefficient pour le centre de la France. Les valeurs moyennes ainsi obtenues sont les suivantes :

Valeurs moyennes des coefficients de la série harmonique.

	a_1.	b_1.	a_2.	b_2.	a_3.	b_3.	a_4.	b_4.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Janvier	0,038	0,005	0,092	—0,240	—0,001	0,107	—0,016	—0,031
Février	0,051	0,059	0,160	—0,267	—0,026	0,083	+0,013	—0,006
Mars	0,052	0,114	0,184	—0,296	—0,020	0,040	0,006	+0,010
Avril	0,097	0,184	0,174	—0,288	+0,001	—0,019	—0,007	0,012
Mai	0,097	0,205	0,157	—0,258	0,011	—0,053	—0,007	0,002
Juin	0,079	0,209	0,161	—0,225	0,020	—0,055	—0,006	—0,001
Juillet	0,080	0,206	0,170	—0,219	0,028	—0,054	—0,010	+0,004
Août	0,064	0,198	0,182	—0,248	0,017	—0,030	—0,021	0,005
Septembre	0,048	0,148	0,169	—0,296	0,005	+0,017	—0,013	0,019
Octobre	0,040	0,051	0,114	—0,307	0,008	0,070	—0,006	—0,005
Novembre	0,056	0,030	0,090	—0,279	0,011	0,101	—0,010	—0,023
Décembre	0,024	0,013	0,094	—0,259	—0,001	0,115	—0,020	—0,040

Ces coefficients ont servi à calculer le Tableau suivant, qui donne, en centièmes de millimètre, la variation moyenne de la pression pour le centre de la France.

Variation diurne moyenne de la pression
(en centièmes de millimètre).

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit)	11	20	22	27	26	25	27	24	21	16	15	10
1	04	11	12	14	12	13	15	13	11	05	06	02
2	—04	—01	—02	01	—01	01	02	02	—02	—08	—05	—06
3	—12	—12	—14	—10	—08	—07	—07	—08	—13	—19	—14	—13
4	—20	—21	—22	—14	—08	—07	—08	—11	—20	—26	—22	—20
5	—24	—23	—20	—09	—02	00	—03	—08	—18	—25	—24	—25
6	—21	—17	—10	02	09	10	08	03	—05	—14	—17	—22
7	—08	—04	06	17	21	20	19	17	13	04	—01	—07
8	13	14	22	29	29	28	28	29	30	24	19	15
9	31	30	35	34	31	30	30	36	40	38	35	35
10	37	38	39	32	27	26	26	33	38	39	38	42
11	26	33	32	22	17	16	17	22	27	27	25	30
12 (midi)	04	15	16	07	04	06	05	08	10	06	01	05
13	—19	—10	—07	—11	—11	—08	—08	—08	—09	—17	—23	—20
14	—32	—32	—30	—31	—27	—23	—22	—23	—28	—34	—38	—35

Variation diurne moyenne de la pression
(en centièmes de millimètre) (suite).

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
15	—33	—44	—46	—47	—42	—37	—35	—38	—43	—41	—39	—35
16	—24	—42	—51	—55	—52	—47	—46	—49	—50	—37	—30	—25
17	—12	—29	—42	—52	—52	—49	—50	—51	—46	—26	—17	—12
18	—01	—12	—25	—38	—42	—43	—44	—43	—31	—10	—03	—01
19	09	03	—06	—17	—23	27	—28	—25	—11	05	09	8
20	16	14	12	06	01	—05	—05	—02	09	18	17	15
21	20	21	23	25	22	16	16	18	22	25	23	21
22	21	24	28	34	34	30	30	30	28	27	24	21
23	18	24	28	34	35	32	33	31	27	23	21	17

Les interpolations ont été faites de la manière suivante : on calcule pour les stations l'écart de chacune des huit observations trihoraires à leur moyenne générale, puis la différence entre ces écarts et ceux qui, dans le Tabeau précédent, correspondent aux mêmes heures. On construit alors avec ces huit différences une courbe sur laquelle on relève les valeurs pour chaque heure; en ajoutant les différences ainsi obtenues aux nombres du Tableau, on a la variation diurne, heure par heure, dans la station où il n'a été fait que des observations trihoraires.

Par exemple, les observations trihoraires faites à Genève pendant les 17 années 1884-1900, donnent pour janvier entre chaque heure d'observation et leur moyenne générale les écarts suivants, en dessous desquels on a porté les différences avec les nombres correspondants du Tableau :

	1h.	4h.	7h	10h.	13h.	16h.	19h.	22h.
Écarts	+0,04	—0,04	+0,03	+0,47	—0,28	—0,37	—0,01	+0,15
Différences	00	+0,16	+0,11	+0,10	+0,09	—0,13	—0,10	—0,06

Sur la courbe tracée avec les nombres de la dernière ligne, on a relevé les valeurs des différences pour chaque heure; puis en ajoutant respectivement ces différences aux nombres du Tableau de la variation diurne moyenne, on a obtenu les valeurs horaires qui représentent la variation diurne de la pression dans la station et le mois considérés.

On serait évidemment arrivé à un résultat équivalent en faisant les différences non pas par rapport à une station fictive, comme celle qui est représentée par le Tableau ci-dessus, mais par rapport à quelques-unes des stations de comparaison qui ont servi à établir ce Tableau et en prenant ensuite la moyenne des résultats déduits de chacune des stations de comparaison; mais les opérations auraient été beaucoup plus longues.

Le procédé d'interpolation qui vient d'être exposé est rapide et offre encore d'autres avantages : les différences sont presque toujours petites, de sorte que

la courbe peut être tracée aisément; de plus, la forme de cette courbe ne peut guère être prévue et, si le tracé comporte un peu d'arbitraire, l'erreur qui en résulte ne présente aucun caractère systématique; enfin le Tableau des valeurs moyennes qui a servi pour toutes les interpolations dérive directement d'une série harmonique, ce qui élimine complètement les irrégularités qui auraient pu subsister dans les valeurs des séries employées comme séries de comparaison pour l'interpolation.

On trouvera dans ce qui suit tous les détails sur les données qui ont été utilisées pour le calcul de la variation diurne de la pression dans les différentes stations :

1° Kew. — 30 années d'observations (1871-1900) dont les moyennes générales sont publiées dans le Volume des *Hourly readings* pour 1900. Ces moyennes ne sont données qu'au centième de pouce, ce qui comporte une incertitude de $\pm 0^{mm},1$ dans les valeurs réduites en centièmes de millimètre. De plus les observations sont faites 2 minutes après chaque heure ronde au temps moyen de Greenwich, qui avance de 1^m16^s sur l'heure locale. On a construit au moyen des 24 valeurs horaires données pour chaque mois la courbe de la variation diurne sur laquelle on a relevé les valeurs aux heures exactes en temps local.

2° Bruxelles. — Les données ont été empruntées à un Tableau publié dans l'*Annuaire météorologique* pour 1905 de l'observatoire royal de Belgique, page 112. Le nombre d'années utilisées pour la confection de ce Tableau n'est pas indiqué; de plus l'écart à la moyenne des 24 heures est donné seulement pour les heures paires. Les valeurs correspondant aux heures impaires ont été obtenues par une interpolation graphique directe qui, dans ce cas, peut être faite sans aucune incertitude.

3° Falmouth. — 30 années d'observations (1871-1900), empruntées à la même source que celles de Kew. Les observations sont faites 2 minutes après l'heure ronde, au temps moyen de Greenwich qui avance de 20^m16^s sur le temps local. Les valeurs pour les heures exactes au temps moyen local ont été obtenues, comme pour Kew, par une interpolation graphique.

4° Jersey. — 10 années d'observations (1894-1903), faites à l'observatoire Saint-Louis, sous la direction du P. M. Dechevrens. Nous avons reproduit sans modification le Tableau résumé de ces 10 années, qui a été publié dans le fascicule contenant les observations de l'année 1904.

5° Paris (Bureau central météorologique). — 11 années d'observations (1891-1900), qui sont publiées chaque année dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique*.

6° Paris (Tour Eiffel). — Même période et même source que pour les observations du Bureau central météorologique.

7° Parc Saint-Maur. — 25 années d'observations (1876-1900), publiées

in extenso chaque année dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique*. Les observations sont faites directement toutes les heures sauf à 2^h et 3^h. Cette lacune a été interpolée sans aucune difficulté par les différences avec le Bureau météorologique et la Tour Eiffel.

8° Nantes (Observatoire). — 20 années d'observations (1881-1900), faites seulement huit fois par jour toutes les trois heures depuis 1^h, et publiées *in extenso* chaque année dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique*.

Les écarts moyens de chaque heure à la moyenne générale des huit observations sont les suivants, en centièmes de millimètre, pour les moyennes des 20 années :

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1	—10	06	10	00	06	10	06	03	01	—03	—06	—03
4	—29	—20	—18	—13	—10	—03	—06	—14	—23	—30	—30	—23
7	—06	02	12	23	19	24	21	18	15	08	—03	—01
10	50	40	43	35	25	24	25	28	39	40	44	51
13	—07	—03	—04	—03	—05	—07	02	—05	—02	—05	—13	—20
16	—22	—40	—50	—46	—37	—41	—36	—37	—39	—34	—21	—29
19	06	—01	—11	—16	—19	—26	—28	—09	—12	04	09	05
22	18	16	18	20	21	19	16	16	21	20	20	20

Ce sont ces valeurs, résultant directement des observations, qui ont servi à calculer la variation diurne par le procédé indiqué précédemment.

Il est possible que les nombres de Nantes, obtenus tous par des observations directes, sans le secours d'enregistreurs (sauf dans les dernières années), présentent quelques incertitudes surtout à 1^h et 4^h; il est impossible d'affirmer que les observations ont, à ce moment, toujours été faites à l'heure juste et avec la même exactitude que les observations du jour.

9° Besançon (Observatoire). — 10 années d'observations (1891-1900), faites huit fois par jour toutes les 3 heures depuis minuit, sauf à 6^h où l'observation a été remplacée par celle de 7^h. Ces observations sont publiées *in extenso* chaque année dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique*.

Les écarts moyens de chaque heure à la moyenne vraie sont les suivants pour les moyennes des dix années.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0	00	12	15	18	23	13	16	09	08	11	08	06
3	—01	—04	—09	00	03	—03	—02	—03	—07	—14	—09	—05
7	02	03	11	26	25	28	27	26	19	09	09	02
9	31	32	32	41	28	31	29	41	46	34	33	36
12	06	13	13	08	02	11	12	15	16	06	03	05
15	—25	—40	—41	—49	—45	—32	—31	—33	—37	—41	—33	—27
18	—08	—13	—27	—46	—46	—48	—46	—47	—38	—13	—07	—10
21	10	09	20	16	20	10	07	02	09	19	10	07

Ce sont ces valeurs, résultant directement de l'observation, qui ont servi à calculer la variation diurne par le procédé indiqué précédemment.

10° Genève (Observatoire). — 17-18 ans d'observations, 1884-1900 pour les 11 premiers mois et 1883-1900 pour décembre, faites huit par jour toutes les 3 heures depuis 1h. Ces observations ont été relevées dans les résumés météorologiques pour Genève et le grand Saint-Bernard, publiés chaque année par le Directeur de l'observatoire de Genève dans les *Archives des Sciences de la Bibliothèque universelle* (Genève).

Les écarts moyens de chaque heure à la moyenne générale sont les suivants :

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1	04	17	21	20	18	21	22	17	14	15	10	06
4	—04	—03	—07	02	04	08	10	04	—04	—14	—05	—07
7	03	14	24	39	42	44	43	41	32	18	14	—02
10	47	39	41	42	34	33	32	45	51	44	49	49
13	—28	—17	—16	—17	—21	—18	—19	—12	—15	—27	—27	—30
16	—37	—54	—65	—72	—66	—65	—62	—64	—68	—54	—47	—34
19	—01	—09	—18	—37	—38	—47	—48	—48	—29	—07	—08	00
22	15	13	20	22	27	24	22	16	19	25	15	18

Ce sont ces valeurs, résultant directement de l'observation, qui ont servi à calculer la variation diurne par le procédé indiqué précédemment.

Antérieurement à cette série, les observations étaient faites toutes les 2 heures, mais au temps astronomique (jour commençant à midi); il a paru assez difficile de fusionner ces deux séries; on a donc laissé de côté les observations antérieures à 1883, d'autant plus qu'il restait une période de 17 ans, assez longue pour donner la variation diurne avec une approximation suffisante.

11° Saint-Genis-Laval (Observatoire de Lyon). — 20 années d'observations (1881-1900) faites huit fois par jour toutes les 3 heures depuis minuit, et publiées chaque année en détail dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique.*

Les écarts moyens de chaque heure à la moyenne des huit observations sont les suivants :

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0	10	16	20	23	24	22	28	21	18	13	17	13
3	—07	—09	—10	—01	—01	—04	02	02	—03	—15	—09	—07
6	—23	—13	—05	13	16	19	20	18	07	—12	—16	—24
9	26	32	38	43	37	38	37	46	46	38	34	31
12	09	20	16	08	06	07	05	10	10	05	03	02
15	—30	—40	—47	—52	—48	—43	—39	—46	—48	—39	—40	—32
18	—01	—16	—30	—50	—52	—55	—63	—61	—45	—12	—08	—04
21	16	10	18	16	18	16	10	10	15	22	19	20

Ce sont ces valeurs, résultant directement de l'observation, qui ont servi à calculer la variation diurne par le procédé indiqué précédemment.

12° Clermont-Ferrand (Observatoire du Puy-de-Dôme, station de la Plaine). — 20 années d'observations (1881-1900) publiées chaque année en détail dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique*. Les observations ont été faites d'abord huit fois par jour seulement toutes les 3 heures depuis minuit, pendant les 6 années 1881-1886, puis toutes les heures pendant les années suivantes.

On a calculé d'abord les moyennes horaires pour les 14 années qui fournissent des observations complètes, puis les moyennes trihoraires pour les 20 années; la différence des heures correspondantes dans les deux séries, qui est presque constante, a permis sans aucune difficulté de ramener aux 20 années la variation horaire obtenue directement pour les 14 années d'observations horaires.

13° Nice (Mont Gros, Observatoire Bischoffsheim). — 12 années d'observations (1889-1900) relevées huit fois par jour toutes les 3 heures depuis minuit et publiées en détail dans les *Annales de l'observatoire de Nice*.

Les écarts moyens de chaque heure à la moyenne des huit observations sont les suivants :

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0	20	24	27	29	18	12	11	15	15	21	24	17
3	—02	—14	—21	—24	—31	—26	—27	—24	—19	—27	—12	—08
6	—34	—24	—28	—22	—20	—09	—06	—10	—13	—34	—25	—28
9	33	32	30	25	18	24	30	34	45	32	35	33
12	12	28	26	20	27	31	33	26	25	16	08	08
15	—43	—46	—40	—29	—11	—06	—03	—12	—30	—33	—44	—41
18	—10	—19	—22	—30	—27	—36	—42	—40	—36	—08	—09	—06
21	24	19	28	31	26	10	04	11	13	32	23	25

Ce sont ces valeurs, résultant directement de l'observation, qui ont servi à calculer la variation diurne par le procédé indiqué précédemment.

14° Saint-Martin-de-Hinx. — 20 années d'observations (1867-1886), qui ont été discutées complètement dans un travail antérieur (Étude sur le climat de Saint-Martin-de-Hinx, *Annales du Bureau central météorologique*, pour 1886, t. I). Nous avons reproduit simplement le Tableau publié dans ce travail (p. B.80), et renvoyons pour les détails au Mémoire original.

15° Perpignan (Observatoire). — 20 années d'observations (1881-1900), faites huit fois par jour toutes les 3 heures depuis minuit, et publiées en détail chaque année dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique*.

Les écarts moyens de chaque heure à la moyenne des huit observations sont les suivants :

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0	18	26	34	41	36	32	33	32	24	29	25	19
3	—02	—15	—11	—03	—02	—02	04	02	—06	—18	—11	—03
6	—22	—17	—04	09	18	22	29	23	11	—14	—12	—22
9	48	47	45	41	35	37	44	52	57	46	46	50
12	01	19	09	—05	—03	06	07	05	07	—06	—14	—08
15	—59	—64	—75	—70	—63	—52	—55	—59	—64	—64	—60	—57
18	—13	—19	—37	—52	—54	—63	—74	—73	—52	—15	—08	—07
21	28	23	39	39	33	20	12	18	23	42	34	28

Ce sont ces valeurs, résultant directement de l'observation, qui ont servi à calculer la variation diurne par le procédé indiqué précédemment.

16° Puy-de-Dome (Observatoire du sommet). — 20 années d'observations (1881-1900), publiées chaque année en détail dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique.*

Les observations ont été relevées huit fois par jour toutes les 3 heures depuis minuit pendant les sept premières années (1881-1887) et toutes les heures pendant les treize dernières années. La variation diurne déduite de ces 13 années a été réduite aux 20 années comme il a été indiqué pour Clermont-Ferrand.

17° Pic-du-Midi (Observatoire). — 14 années d'observations (1887-1900), relevées huit fois par jour toutes les 3 heures et publiées chaque année en détail dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique.* Pendant les cinq premières années les observations trihoraires commençaient à 1^h; le point de départ a été reporté à minuit depuis 1892.

La variation diurne a été calculée séparément pour les deux périodes au moyen des différences du Pic-du-Midi avec le Säntis et l'Obir, où l'on connaît la variation diurne et qui sont dans des conditions d'altitude peu différentes. On a obtenu ensuite la moyenne des 14 ans en multipliant par 5 les nombres de la première série, par 9 ceux de la seconde et en divisant la somme par 14.

Comme la situation topographique influe dans une large mesure sur la grandeur et sur la forme de la variation diurne de la pression, nous indiquons succinctement cette situation pour chacune des stations.

1. *Kew.* — Dans une vaste plaine, à la campagne.
2. *Bruxelles.* — Penchant d'un petit coteau, dans une ville.
3. *Falmouth.* — Voisinage immédiat de la mer.
4. *Jersey.* — Plateau peu élevé, dans le voisinage immédiat de la mer.
5. *Paris* (Bureau météorologique); en ville, terrain plat, près de la Seine.
6. *Paris* (Tour Eiffel). — Station dans l'air libre, à 279^m au-dessus du sol.
7. *Parc Saint-Maur.* — Plateau peu élevé dans une boucle de la Marne.
8. *Nantes.* — Extrémité d'un plateau dominant la ville et la campagne environnante.
9. *Besançon.* — Vallée assez large, encaissée à distance de tous côtés.

10. *Genève.* — Vallée à l'issue du lac.
11. *Saint-Genis-Laval.* — Sommet d'une colline isolée.
12. *Clermont-Ferrand.* — Vallée très encaissée.
13. *Nice.* — Sommet isolé, entre la mer et des montagnes plus élevées.
14. *Saint-Martin-de-Hinx.* — Plaine.
15. *Perpignan.* — Plaine, au bord de la rivière.
16. *Puy-de-Dôme.* — Sommet absolument isolé.
17. *Pic-du-Midi.* — Sommet absolument isolé.

Les Tableaux qui suivent donnent, pour ces 17 stations, la variation diurne de la pression dans chaque mois, exprimée en centièmes de millimètre. On a jugé inutile de calculer la moyenne annuelle, qui ne correspond en réalité à aucun phénomène naturel. Il existe en France quelques autres stations (Sainte-Honorine-du-Fay, Marseille, Toulouse), pour lesquelles on possède de longues séries d'observations trihoraires, mais faites seulement 6 fois par jour, de sorte qu'il y existe une lacune complète de 9 heures; cette lacune a paru trop grande pour que l'interpolation fût légitimée, on a donc laissé ces stations de côté.

1. KEW.

Latitude : 51°28′; Longitude : 2°39′ W; Altitude : 10^{m}.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit).....	08	17	19	27	27	23	23	20	15	18	11	12
1.....	—02	09	11	16	18	13	13	10	05	08	01	00
2.....	—03	03	00	04	07	03	02	00	—05	—05	—09	—01
3.....	—06	—12	—12	—07	—02	—06	—08	—09	—16	—19	—18	—07
4.....	—17	—21	—20	—12	—04	—05	—08	—14	—23	—26	—24	—20
5.....	—26	—23	—20	—09	04	05	00	—10	—21	—26	—26	—25
6.....	—26	—20	—11	04	15	14	10	04	—06	—17	—23	—23
7.....	—14	—10	01	15	24	23	20	19	11	—02	—13	—12
8.....	07	04	13	25	27	28	25	28	25	13	03	05
9.....	25	19	25	28	25	28	24	28	33	23	21	24
10.....	39	32	31	26	20	23	20	25	34	25	34	39
11.....	39	33	29	16	11	14	13	18	25	21	29	33
12 (midi).....	12	17	15	01	—01	04	04	08	10	04	09	06
13.....	—15	—04	—05	—14	—13	—08	—06	—04	—06	—14	—09	—16
14.....	—30	—23	—26	—29	—26	—20	—16	—18	—21	—27	—24	—29
15.....	—27	—34	—38	—43	—39	—33	—26	—30	—34	—34	—27	—27
16.....	—20	—31	—41	—50	—48	—44	—36	—40	—41	—33	—22	—19
17.....	—12	—22	—36	—48	—49	—48	—43	—45	—39	—21	—09	—11
18.....	—03	—10	—20	—34	—44	—44	—41	—39	—23	—04	04	—03
19.....	06	02	—02	—13	—28	—30	—29	—21	—03	13	14	05
20.....	14	12	14	10	—02	—08	—09	02	13	24	19	12
21.....	18	19	23	25	18	15	14	18	22	28	21	18
22.....	18	22	25	31	29	26	16	25	24	28	21	20
23.....	14	22	24	31	31	28	28	25	22	24	17	19

2. BRUXELLES.

Latitude : 50°51′ ; Longitude : 2°2′E ; Altitude : 57m.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit).....	12	12	11	15	13	16	14	12	09	09	13	05
1.....	05	06	05	04	05	05	03	03	01	02	07	—01
2.....	00	00	—02	—07	—07	—07	—08	—08	—08	—05	—04	—05
3.....	00	—11	—12	—18	—16	—17	—18	—18	—16	—13	—13	—10
4.....	—15	—22	—23	—22	—17	—19	—20	—23	—24	—21	—22	—17
5.....	—24	—26	—24	—18	—07	—12	—15	—18	—23	—24	—27	—22
6.....	—25	—22	—14	—04	05	00	—04	—05	—12	—17	—21	—21
7.....	—15	—10	00	08	18	12	09	08	03	02	—04	—14
8.....	01	06	16	20	28	23	21	20	17	20	17	03
9.....	15	19	28	29	33	28	24	28	30	30	29	23
10.....	26	29	33	32	30	27	23	30	34	32	31	40
11.....	26	31	32	23	22	22	18	22	30	29	19	30
12 (midi).....	03	19	22	11	11	13	11	12	15	10	03	08
13.....	—17	—01	04	—02	00	02	03	02	02	—06	—12	—10
14.....	—25	—19	—14	—14	—12	—09	—06	—08	—11	—22	—24	—19
15.....	—22	—31	—30	—27	—24	—20	—15	—18	—23	—32	—30	—20
16.....	—16	—27	—37	—36	—35	—28	—23	—26	—30	—32	—22	—14
17.....	—09	—16	—34	—39	—40	—32	—28	—31	—31	—20	—12	—08
18.....	00	—05	—19	—28	—33	—30	—26	—29	—22	—05	—01	—02
19.....	09	04	—02	—09	—19	—21	—17	—16	—06	05	08	05
20.....	17	12	11	13	—04	—07	—01	04	11	11	14	11
21.....	20	16	16	23	10	10	14	18	18	15	17	14
22.....	18	18	17	25	20	22	21	22	19	17	18	14
23.....	15	17	16	23	19	22	21	20	16	15	17	10

3. FALMOUTH.

Latitude : 50°9′ ; Longitude : 7°24′ W ; Altitude : 74m.

0 (minuit).....	04	10	15	12	10	06	07	10	06	07	10	08
1.....	—07	03	05	—03	—05	—09	—11	—05	—08	—07	—03	—07
2.....	—07	—08	—11	—17	—22	—24	—29	—22	—23	—20	—16	—10
3.....	—10	—24	—30	—30	—35	—38	—41	—37	—36	—31	—27	—16
4.....	—24	—34	—38	—38	—39	—40	—42	—44	—45	—38	—32	—28
5.....	—31	—35	—36	—35	—30	—32	—36	—41	—45	—38	—31	—32
6.....	—29	—31	—28	—23	—19	—21	—24	—27	—30	—31	—25	—30
7.....	—17	—17	—13	—11	—06	—09	—10	—10	—13	—17	—10	—18
8.....	03	01	02	01	04	02	01	04	05	02	10	02
9.....	25	18	19	13	14	12	11	14	20	20	28	27
10.....	44	35	31	21	21	19	17	19	30	30	39	44
11.....	45	43	33	23	22	20	20	20	28	29	34	35
12 (midi).....	11	28	24	20	20	19	20	19	21	16	09	09
13.....	—14	03	08	12	15	16	18	14	12	00	—12	—17
14.....	—28	—15	—10	01	09	11	13	08	03	—11	—28	—30
15.....	—25	—25	—26	—10	02	05	07	00	—06	—16	—27	—25
16.....	—17	—24	—29	—14	—05	—01	00	—07	—13	—13	—18	—14
17.....	—07	—12	—21	—13	—11	—07	—06	—10	—12	—05	—07	—03
18.....	03	00	—04	—07	—13	—08	—06	—07	—05	07	04	06
19.....	11	10	12	04	—06	—03	01	03	10	18	14	14
20.....	18	17	22	21	09	10	13	18	25	26	21	20
21.....	20	20	26	27	22	26	26	28	30	28	24	23
22.....	19	20	27	26	24	27	30	29	27	25	24	23
23.....	14	17	23	21	20	18	22	22	18	18	19	19

4. JERSEY.

Latitude : 49° 12′ ; Longitude : 4° 26′ W ; Altitude : 55m.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit)....	0,07	08	15	10	09	11	11	10	09	14	10	09
1.....	—0,01	—03	04	—03	—06	—05	—06	—05	—03	03	02	01
2.....	—0,08	—16	—10	—18	—21	—21	—24	—20	—17	—10	—06	—07
3.....	—0,13	—27	—24	—31	—32	—32	—36	—33	—30	—24	—16	—15
4.....	—0,22	—39	—35	—37	—36	—33	—40	—39	—34	—33	—23	—24
5.....	—0,30	—33	—34	—33	—30	—26	—34	—37	—32	—33	—26	—31
6.....	—0,32	—25	—23	—19	—16	—13	—21	—24	—18	—24	—18	—30
7.....	—0,19	—10	—05	—01	00	02	—05	—06	01	—06	—01	—16
8.....	06	10	11	15	14	14	10	12	17	13	22	09
9.....	33	30	24	26	22	22	20	23	32	27	39	33
10.....	48	44	31	31	26	26	25	27	36	32	45	44
11.....	40	45	30	31	26	26	27	27	31	25	32	35
12 (midi).....	16	31	23	26	23	23	27	23	22	09	09	12
13.....	— 12	08	08	16	17	17	24	18	08	—09	—17	—12
14.....	— 29	—15	—10	02	06	07	16	10	—07	—23	—33	—26
15.....	— 30	—29	—24	—13	—08	—06	05	—02	—22	—29	—38	—27
16.....	— 21	—28	—30	—23	—21	—17	—08	—13	—31	—26	—30	—19
17.....	— 10	—17	—24	—25	—26	—24	—17	—20	—30	—15	—18	—09
18.....	— 01	—03	—10	—18	—20	—22	—19	—17	—18	00	—03	—01
19.....	07	07	04	—04	—07	—12	—12	—06	—01	13	07	06
20.....	14	13	16	09	10	03	00	08	15	22	15	13
21.....	20	15	22	19	22	17	14	20	25	26	18	18
22.....	21	15	22	22	26	24	22	24	26	25	18	20
23.....	16	13	21	19	21	22	21	20	20	21	14	16

5. PARIS (Bureau météorologique).

Latitude : 48° 52′ ; Longitude : 0° 2′ W ; Altitude : 34m.

0 (minuit).....	06	15	11	19	21	18	21	16	10	13	07	10
1.....	00	08	07	10	12	11	13	08	05	08	—03	01
2.....	01	01	—02	01	06	04	04	04	00	—01	—06	02
3.....	—02	—12	—15	—07	—01	—03	—06	—02	—07	—15	—16	—01
4.....	—14	—20	—21	—11	—03	—02	—05	—05	—12	—19	—20	11
5.....	—24	—19	—19	—09	05	08	02	03	—10	—20	—20	—18
6.....	—25	—18	—08	08	18	18	13	15	06	—18	—17	—16
7.....	—13	—05	10	27	31	30	26	28	22	07	—03	—06
8.....	07	11	24	36	38	37	32	36	35	27	21	11
9.....	26	27	37	42	36	36	32	44	49	37	34	30
10.....	41	38	44	45	33	33	29	45	50	40	45	45
11.....	39	42	37	32	23	26	21	32	35	33	35	33
12 (midi).....	14	26	26	16	07	15	11	16	19	12	08	06
13.....	—13	—01	02	—01	—07	—03	—02	—01	—01	—12	—13	—21
14.....	—29	—24	—20	—20	—25	—18	—15	—17	—21	—27	—29	—38
15.....	—27	—33	—36	—43	—42	—34	—29	—34	—40	—36	—31	—35
16.....	—21	—36	—46	—52	—52	—48	—42	—47	—50	—40	—27	—29
17.....	—16	—28	—42	—53	—57	—56	—50	56	—50	—31	—16	—17
18.....	—07	—13	—25	—48	—49	—50	—47	—56	—43	—13	—03	—09
19.....	04	—01	—08	—30	—34	—38	—34	—40	—23	01	05	02
20.....	09	04	04	—05	—12	—22	—18	—16	—06	06	11	11
21.....	15	11	10	10	10	04	06	02	06	16	15	14
22.....	15	13	14	16	19	15	17	11	12	18	15	17
23.....	13	14	14	18	23	20	21	15	13	16	10	17

6. PARIS (Tour Eiffel).

Latitude : 48°52′ ; Longitude : 0°3′W ; Altitude : 313m.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit)	07	15	10	18	19	16	20	14	08	10	07	10
1	—01	05	04	03	06	02	05	02	—02	04	—06	—01
2	00	—04	—09	—11	—05	—09	—09	—07	—11	—10	—11	01
3	—07	—20	—29	—20	—17	—21	—22	—19	—23	—25	—22	—06
4	—20	—28	—33	—29	—22	—21	—25	—25	—30	—29	—28	—16
5	—31	—28	—31	—28	—14	—15	—20	—19	—26	—30	—29	—23
6	31	26	—22	—11	—01	—03	—09	—07	—14	—28	—26	—21
7	—18	—16	—05	07	13	12	06	08	02	—08	—12	—11
8	00	02	12	21	27	24	19	21	20	14	09	04
9	20	16	28	34	30	28	24	34	38	25	24	23
10	33	28	37	42	31	30	26	39	44	33	35	37
11	34	36	37	34	24	27	24	32	35	31	33	29
12 (midi)	14	24	29	21	13	19	16	20	26	16	11	06
13	—11	02	07	07	—01	04	05	06	07	—07	—08	—19
14	—23	—14	—10	—09	—14	—07	—02	—06	—09	—17	—21	—30
15	—19	—23	—26	—29	—28	—20	—14	—20	—26	—24	—20	—25
16	—13	—23	—33	—35	—36	—31	—27	—29	—32	—25	—16	—19
17	—08	—16	—27	—35	—42	—39	—34	—38	—31	—17	—05	—09
18	00	—01	—10	—33	—35	—33	—30	—36	—24	01	06	—02
19	11	10	04	—16	—18	—20	—17	—20	—07	09	13	07
20	14	12	13	06	—01	—07	—04	00	08	16	17	13
21	17	16	19	17	19	16	18	13	15	23	19	16
22	17	17	20	24	26	24	25	19	17	22	17	19
23	14	16	15	23	26	24	26	19	14	16	12	17

7. PARC SAINT-MAUR.

Latitude : 48°49′ ; Longitude : 0°9′E ; Altitude : 50m.

0 (minuit)	03	18	15	22	19	18	21	17	13	10	12	05
1	—05	11	09	13	12	11	14	12	07	04	—01	—06
2	—04	04	00	03	03	03	06	05	—02	—05	—05	—05
3	—07	—10	—13	—05	—04	—04	—04	—01	—11	—17	—16	—08
4	—21	—18	—19	—11	—06	—03	—02	—03	—17	—24	—23	—19
5	—28	—17	—15	—05	07	06	07	—02	—14	—22	—22	—25
6	—25	—15	—04	16	22	20	20	15	04	—16	—18	—21
7	—07	—01	14	33	34	32	32	29	21	07	—02	—09
8	13	19	31	37	41	40	40	38	35	30	21	11
9	32	30	42	46	37	36	37	44	46	40	34	33
10	49	37	45	44	34	33	33	42	45	42	44	51
11	44	40	37	30	23	26	25	29	30	35	33	35
12 (midi)	14	19	22	09	07	11	11	12	14	10	05	05
13	—19	—12	—07	—08	—10	—06	—05	—03	—07	—16	—19	—23
14	—33	—35	—29	—29	—24	—22	—20	—21	—27	—27	—35	—38
15	—28	—44	—46	—52	—43	—37	—35	—39	—42	—39	—35	—30
16	—23	—44	—56	—61	—54	—51	—51	—51	—52	—42	—30	—21
17	—14	—33	—49	—60	—60	—61	—61	—61	—49	—30	—17	—12
18	—04	—11	—28	—52	—54	—54	—57	—59	—38	—09	—02	—01
19	08	02	—08	—28	—36	—40	—43	—39	—15	02	08	09
20	12	08	06	01	—10	—18	—21	—09	06	10	13	15
21	16	15	15	15	15	13	07	08	15	20	19	18
22	16	19	20	20	23	23	20	18	20	22	19	19
23	12	17	19	23	25	24	24	20	18	15	16	17

8. NANTES.

Latitude : 47° 15′; Longitude : 3° 53′ W; Altitude : 41m.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit).....	—01	13	17	10	18	19	15	12	11	08	05	06
1.....	—10	06	10	00	06	10	06	03	01	—03	—06	—02
2.....	—15	—04	—02	—08	—04	01	—03	—06	—10	—15	—17	—08
3.....	—25	—14	—12	—14	—10	—05	—08	—14	—19	—24	—24	—17
4.....	—29	—20	—18	—13	—10	—03	—06	—14	—23	—30	—30	—23
5.....	—29	—20	—15	—05	—04	06	00	—09	—18	—27	—30	—25
6.....	—23	—13	—04	08	07	16	10	03	—04	—13	—21	—19
7.....	—06	02	12	23	19	24	21	18	15	08	—03	—01
8.....	19	20	28	34	27	30	28	28	32	28	20	23
9.....	41	34	40	37	29	29	28	31	41	40	38	44
10.....	50	40	43	35	25	24	25	28	39	40	44	51
11.....	41	35	35	25	16	14	20	19	29	29	33	37
12 (midi).....	18	19	18	12	06	05	12	08	14	13	10	09
13.....	—07	—03	—04	—03	—05	—07	02	—05	—02	—05	—13	—20
14.....	—24	—25	—27	—22	—17	20	—11	—17	—19	—21	—27	—38
15.....	—28	—39	—44	—37	—28	—32	—24	—29	—32	—32	—28	—40
16.....	—22	—40	—50	—46	—37	—41	—36	—37	—39	—34	—21	—29
17.....	—13	—29	—42	—44	—39	—43	—42	—37	—38	—26	—11	—16
18.....	—04	—14	—27	—33	—33	—39	—39	—27	—28	—10	00	—05
19.....	06	—01	—11	—16	—19	—26	—28	—09	—12	04	09	05
20.....	14	08	03	02	—03	—10	—10	08	05	14	15	13
21.....	19	14	13	17	13	06	06	15	16	19	20	20
22.....	18	16	18	20	21	19	16	16	21	20	20	20
23.....	10	16	19	18	22	23	18	16	20	17	16	15

9. BESANÇON.

Latitude : 47° 15′; Longitude : 3° 39′ E; Altitude : 311m.

0 (minuit).....	00	12	15	18	23	13	16	09	08	11	08	06
1.....	—06	08	07	10	11	05	08	04	03	02	03	01
2.....	—07	02	—02	04	05	—01	00	00	—02	—07	—03	—04
3.....	—01	—04	—09	00	03	—03	—02	—03	—07	—14	—09	—05
4.....	—05	—10	—14	—02	05	00	—02	—02	—10	—17	—13	—09
5.....	—12	—12	—13	02	10	10	07	05	—08	—14	—13	—12
6.....	—11	—08	—02	12	17	20	19	15	01	—04	—05	—11
7.....	02	03	11	26	25	28	27	26	19	09	09	02
8.....	18	18	23	37	28	31	30	36	36	24	23	20
9.....	31	32	32	41	28	31	29	41	46	34	33	36
10.....	34	37	35	37	23	27	27	39	44	36	35	40
11.....	24	32	27	25	14	21	21	29	33	26	24	27
12 (midi).....	06	13	13	08	02	11	12	15	16	06	03	05
13.....	—12	—10	—07	—12	—12	—02	—01	00	—03	—14	—18	—17
14.....	—24	—30	—26	—33	—29	—17	—16	—16	—21	—32	—31	—28
15.....	—25	—40	—41	—49	—45	—32	—31	—33	—37	—41	—33	—27
16.....	—21	—40	—46	—58	—57	—47	—45	—47	—45	—38	—28	—22
17.....	—15	—28	—41	—58	—58	—53	—52	—52	—47	—27	—18	—16
18.....	—08	—13	—27	—46	—46	—48	—46	—47	—38	—13	—07	—10
19.....	—01	—02	—09	—26	—26	—33	—33	—32	—22	01	01	—04
20.....	05	05	09	—03	—01	—11	—13	—14	—04	13	06	02
21.....	10	09	20	16	20	10	07	02	09	19	10	07
22.....	11	12	24	25	30	21	18	12	15	21	12	10
23.....	07	13	21	25	31	20	20	13	13	19	11	10

10. GENÈVE.

Latitude : 46° 12′ ; Longitude : 3° 49′ E ; Altitude : 408^{m}.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit)	08	16	24	27	27	29	29	24	20	22	15	11
1	04	17	21	20	18	21	22	17	14	15	10	06
2	06	12	10	11	09	12	13	10	05	03	04	01
3	05	04	—01	03	03	06	08	04	—01	—07	—01	00
4	—04	—03	—07	02	04	08	10	04	—04	—14	—05	—07
5	—10	—05	—05	09	12	18	18	11	00	—12	—06	—13
6	—09	01	07	22	27	32	31	26	14	00	00	—15
7	03	14	24	39	42	44	43	41	32	18	14	—02
8	23	29	38	51	49	48	50	53	49	36	32	20
9	40	38	44	51	46	45	46	54	57	47	48	42
10	47	39	41	42	34	33	32	45	51	44	49	49
11	32	30	28	26	17	18	15	28	34	27	31	34
12 (midi)	02	10	10	05	—02	02	—02	08	10	01	02	00
13	—28	—17	—16	—17	—21	—18	—19	—12	—15	—27	—27	—30
14	—45	—41	—41	—39	—39	—37	—35	—31	—39	—48	—48	—45
15	—47	—55	—59	—60	—55	—54	—49	—50	—58	—57	—52	—45
16	—37	—54	—65	—72	—66	—65	—62	—64	—68	—54	—47	—34
17	—24	—41	—56	—71	—67	—68	—68	—69	—65	—42	—36	—22
18	—12	—24	—37	—58	—58	—63	—64	—64	—50	—25	—22	—10
19	—01	—09	—18	—37	—38	—47	—48	—48	—29	—07	—08	00
20	07	02	01	—13	—12	—22	—24	—25	—07	10	03	09
21	13	09	13	09	12	04	02	—02	09	20	11	16
22	15	13	20	22	27	24	22	16	19	25	15	18
23	13	16	24	28	31	30	30	25	22	25	17	16

11. SAINT-GENIS-LAVAL (Observatoire de Lyon).

Latitude : 45° 41′ ; Longitude : 2° 27′ E ; Altitude : 299^{m}.

0 (minuit)	10	16	20	23	24	22	28	21	18	13	17	13
1	07	10	12	14	14	11	20	15	12	03	10	06
2	02	02	01	06	04	01	10	08	04	—06	01	01
3	—07	—08	—10	—01	—01	—04	02	02	—03	—15	—09	—07
4	—19	—17	—17	—03	—01	—01	03	03	—07	—22	—18	—16
5	—23	—19	—15	02	05	08	09	07	—05	—22	—22	—24
6	—23	—13	—05	13	16	19	20	18	07	—12	—16	—24
7	—12	—01	11	28	27	29	30	31	24	06	00	—09
8	08	16	26	40	36	37	37	41	39	24	18	11
9	26	32	38	43	37	38	37	46	46	38	34	31
10	35	40	41	39	32	33	31	41	42	39	38	39
11	29	36	33	26	21	21	19	27	28	26	26	26
12 (midi)	09	20	16	08	06	07	05	10	10	05	03	02
13	—14	—04	—06	—12	—11	—10	—11	—09	—09	—17	—21	—20
14	—28	—27	—30	—34	—30	—27	—26	—28	—30	—33	—37	—32
15	—30	—40	—47	—52	—48	—43	—40	—46	—48	—39	—40	—32
16	—23	—39	—53	—63	—61	—57	—53	—61	—59	—35	—33	—24
17	—11	—29	—46	—62	—62	—60	—63	—66	—59	—25	—21	—14
18	—01	—16	—30	—50	—52	—55	—63	—61	—45	—12	—08	—04
19	07	—04	—12	—29	—31	—37	—46	—40	—23	02	04	05
20	13	04	06	—05	—04	—10	—17	—14	01	15	13	13
21	16	10	18	16	18	16	10	10	15	22	19	20
22	16	14	24	26	30	31	27	22	21	24	21	21
23	14	17	25	27	31	31	31	23	21	20	21	19

12. CLERMONT-FERRAND.

Latitude : 45° 46′; Longitude : 0° 45′ E; Altitude : 388m.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit)	16	22	29	34	33	30	33	31	29	20	20	13
1	07	14	21	25	20	18	22	21	19	07	11	01
2	03	05	09	15	08	05	10	12	08	—07	03	—02
3	—02	—04	—05	05	—01	—02	00	04	—03	—17	—06	—04
4	—13	—13	—13	—02	—03	00	—01	00	—11	—22	—15	—22
5	—22	—17	—14	01	02	08	08	03	—10	—22	—20	—29
6	—23	—13	—06	12	15	18	19	14	06	—14	—18	—20
7	—09	—01	07	23	25	28	30	29	22	03	—05	—04
8	10	15	21	31	28	32	33	37	36	21	13	16
9	30	33	35	33	27	30	31	38	45	36	31	36
10	38	38	39	30	22	23	23	35	41	40	42	50
11	29	35	33	17	10	12	12	19	23	23	29	36
12 (midi)	—04	11	08	—06	—08	—03	—02	—02	00	—04	—08	—01
13	—27	—21	—20	—26	—25	—19	—16	—20	—21	—27	—35	—31
14	—40	—45	—44	—45	—41	—34	—31	—36	—40	—42	—46	—43
15	—39	—54	—57	—62	—54	—46	—47	—51	—55	—45	—46	—39
16	—28	—50	—58	—66	—61	—54	—58	—58	—64	—40	—36	—28
17	—14	—35	—49	—60	—59	—56	—60	—60	—62	—24	—20	—16
18	—01	—15	—28	—45	—44	—45	—52	—57	—40	—07	—03	—04
19	10	03	—08	—21	—22	—29	—34	—35	—18	09	11	08
20	17	16	12	03	05	—06	—09	—07	06	21	21	17
21	20	24	25	27	34	19	20	16	25	29	25	22
22	21	26	31	38	45	35	33	31	32	32	27	24
23	21	26	32	39	43	36	36	35	33	30	25	21

13. NICE (Mont Gros).

Latitude : 43° 43′; Longitude : 4° 58′ E; Altitude : 340m.

0 (minuit)	20	24	27	29	18	12	11	15	15	21	24	17
1	10	14	14	11	—01	—03	—02	03	06	05	14	08
2	05	00	—04	—08	—19	—17	—17	—12	—07	—11	00	00
3	—02	—14	—21	—24	—31	—26	—27	—24	—19	—27	—12	—08
4	—17	—26	—34	—33	—34	—27	—27	—28	—27	—39	—24	—20
5	—28	—29	—37	—32	—30	—20	—20	—23	—26	—42	—30	—27
6	—34	—24	—28	—22	—20	—09	—06	—10	—13	—34	—25	—28
7	—20	—10	—10	—06	—07	03	08	06	08	—14	—08	—14
8	08	11	11	12	06	14	21	22	29	12	15	10
9	33	32	30	25	18	24	30	34	45	32	35	33
10	46	47	41	31	27	30	34	37	47	39	43	45
11	38	46	40	29	29	32	35	33	40	33	32	35
12 (midi)	12	28	26	20	27	31	33	26	25	16	08	08
13	—17	—01	04	06	18	24	26	16	07	—03	—18	—20
14	—37	—29	—21	—11	04	12	13	03	—12	—22	—39	—38
15	—43	—46	—40	—29	—11	—06	—03	—12	—30	—33	—44	—41
16	—38	—47	—47	—40	—26	—23	—22	—29	—41	—32	—37	—33
17	—25	—36	—39	—41	—32	—34	—38	—40	—43	—23	—24	—20
18	—10	—19	—22	—30	—27	—36	—42	—40	—36	—08	—09	—06
19	05	—03	—03	—11	—14	—27	—31	—27	—20	08	05	07
20	16	10	16	11	07	—09	—15	—07	—01	23	15	18
21	24	20	28	31	26	10	04	11	13	32	23	25
22	28	25	34	41	37	23	16	23	20	35	28	26
23	26	27	34	40	35	22	19	23	20	31	28	23

14. SAINT-MARTIN-DE-HINX.

Latitude : 43°35′; Longitude : 3°56′W; Altitude : 40m.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit)	19	24	28	33	35	34	36	35	29	20	17	17
1	11	13	14	16	18	19	21	18	11	05	06	09
2	00	00	—03	—01	00	05	05	02	—07	—11	—06	—02
3	—13	—20	—21	—18	—12	—06	—08	—14	—23	—26	—19	—16
4	—30	—34	—37	—25	—15	—12	—16	—24	—36	—39	—31	—29
5	—35	—35	—31	—19	—08	—05	—09	—19	—30	—36	—33	—34
6	—24	—22	—16	—06	02	03	01	—06	—13	—16	—18	—21
7	—03	—04	01	07	11	13	11	07	05	03	03	01
8	21	17	17	18	19	19	19	18	21	24	24	22
9	38	35	33	26	23	21	22	29	39	43	41	40
10	44	45	41	28	22	18	19	28	42	46	46	45
11	28	36	32	20	15	11	11	17	26	27	23	26
12 (midi)	03	13	12	06	02	01	00	04	07	03	—03	—02
13	—20	—12	—09	—10	—13	—12	—12	—11	—12	—20	—30	—28
14	—38	—38	—31	—27	—29	—27	—26	—27	—31	—41	—50	—43
15	—41	—54	—52	—46	—44	—40	—40	—42	—47	—49	—47	—41
16	—32	—45	—54	—57	—56	—53	—52	—55	—52	—42	—32	—30
17	—18	—28	—42	—53	—55	—55	—54	—53	—42	—25	—16	—16
18	—04	—11	—21	—34	—40	—41	—39	—34	—23	—06	01	00
19	09	04	—01	—09	—17	—20	—18	—12	—01	10	14	13
20	17	18	17	13	10	05	04	11	19	24	23	20
21	22	29	35	36	33	27	28	30	35	35	29	23
22	24	36	47	53	49	46	48	50	43	38	31	24
23	23	33	42	49	50	49	49	49	41	33	26	22

15. PERPIGNAN.

Latitude : 42°42′; Longitude : 0°33′E; Altitude : 32m.

0 (minuit)	18	26	34	41	36	32	33	32	24	29	25	19
1	10	16	20	25	19	19	22	21	14	14	13	10
2	08	00	03	10	04	06	10	11	02	—03	00	—02
3	—02	—15	—11	—03	—02	—02	04	02	—06	—18	—11	—03
4	—12	—26	—19	—08	—01	00	07	01	—10	—28	—20	—10
5	—20	—27	—16	—03	06	10	16	08	—05	—27	—21	—20
6	—22	—17	—04	09	18	22	29	23	11	—14	—12	—22
7	—08	02	14	26	30	31	39	38	32	09	09	—04
8	22	26	32	38	36	37	45	50	50	32	32	30
9	48	47	45	41	35	37	44	52	57	46	46	50
10	54	58	48	33	28	33	36	44	49	42	41	49
11	35	50	35	16	14	18	23	26	31	22	19	27
12 (midi)	01	19	09	—05	—03	06	07	05	07	—06	—14	—08
13	—34	—22	—23	—28	—23	—12	—12	—17	—18	—35	—44	—41
14	—55	—51	—55	—52	—44	—32	—33	—38	—43	—56	—61	—59
15	—59	—64	—75	—70	—63	—52	—55	—59	—64	—64	—60	—57
16	—48	—58	—81	—78	—74	—67	—73	—77	—74	—57	—46	—42
17	—31	—40	—65	—73	—71	—71	—82	—82	—72	—39	—27	—23
18	—13	—19	—37	—52	—54	—63	—74	—73	—52	—15	—08	—07
19	04	00	—07	—21	—27	—40	—50	—48	—24	08	10	08
20	18	14	21	12	05	—10	—18	—13	04	29	23	19
21	28	23	39	39	33	20	12	18	23	42	34	28
22	31	28	47	52	49	39	32	37	32	47	38	30
23	27	30	46	51	49	41	38	39	31	41	34	27

16. PUY-DE-DOME.

Latitude : 45° 46′ ; Longitude : 0° 38′ E ; Altitude : 1467^{m}.

Heures.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
0 (minuit)	07	14	15	15	09	08	11	06	11	05	12	07
1	—06	06	00	—01	—06	—08	—07	—10	—04	—11	00	—04
2	—09	—06	—16	—19	—22	—28	—26	—26	—21	—25	—12	—08
3	—12	—20	—32	—34	—38	—43	—41	—39	—35	—37	—22	—11
4	—26	—31	—45	—47	—50	—47	—48	—50	—46	—44	—31	—22
5	—36	—35	—50	—50	—49	—45	—47	—52	—49	—46	—36	—31
6	—33	—33	—47	—42	—39	—37	—39	—43	—44	—44	—34	—26
7	—24	—26	—37	—28	—26	—24	—26	—27	—27	—32	—25	—14
8	—07	—12	—22	—13	—11	—10	—12	—10	—07	—10	—06	01
9	12	06	—04	03	01	04	01	06	13	12	15	16
10	26	20	13	19	15	17	13	19	26	29	23	30
11	28	28	23	26	22	26	23	27	29	27	20	29
12 (midi)	10	26	25	23	23	27	27	30	26	20	10	11
13	—05	12	19	15	21	23	26	28	19	13	00	—05
14	—11	—02	08	07	15	18	22	24	11	06	—08	—16
15	—10	—08	01	01	09	12	17	17	03	01	—11	—15
16	—05	—09	—01	—01	04	07	10	10	—03	00	—08	—10
17	01	—05	03	—01	02	02	04	02	—04	04	00	—05
18	08	02	12	00	03	00	—02	—01	00	10	09	01
19	15	09	20	10	08	05	03	05	09	19	17	07
20	20	14	28	27	21	16	15	17	19	27	22	13
21	22	17	31	32	34	29	26	24	26	29	24	17
22	20	17	30	31	32	28	27	24	26	27	23	19
23	15	17	25	26	22	20	23	18	21	19	19	15

17. PIC-DU-MIDI.

Latitude : 42° 56′ ; Longitude : 2° 12′ W ; Altitude : 2859^{m}.

0 (minuit)	07	16	20	20	17	15	18	13	14	14	13	13
1	—02	06	03	05	—04	—04	—02	—03	—03	00	03	01
2	—08	—07	—16	—15	—24	—22	—22	—20	—20	—15	—07	—08
3	—10	—22	—34	—34	—41	—38	—40	—37	—35	—29	—18	—13
4	—23	—35	—48	—49	—52	—48	—51	—49	—44	—40	—28	—24
5	—36	—41	—53	—54	—54	—49	—52	—52	—47	—45	—35	—33
6	—39	—39	—49	—49	—49	—43	—46	—48	—41	—43	—35	—36
7	—27	—29	—38	—38	—38	—33	—36	—34	—27	—27	—21	—28
8	—07	—13	—22	—22	—26	—22	—24	—18	—10	—09	—03	—08
9	12	03	—05	—07	—12	—11	—12	—03	07	09	15	16
10	27	19	10	08	01	01	00	09	20	22	27	40
11	30	28	21	18	11	12	11	17	26	25	27	39
12 (midi)	16	26	22	19	17	18	19	20	25	20	12	18
13	—02	13	15	16	19	19	22	20	20	09	—04	—04
14	—12	01	06	12	16	18	22	18	13	00	—15	—17
15	—12	—08	00	08	12	16	19	15	05	—04	—15	—19
16	—08	—10	—01	04	11	13	15	11	—01	—05	—12	—16
17	—02	—06	02	03	11	11	12	08	—04	—03	—06	—10
18	04	01	10	07	14	10	10	07	—01	03	02	—02
19	12	10	21	17	21	12	14	11	08	12	11	08
20	19	18	31	29	34	23	25	24	19	23	20	17
21	22	23	37	37	43	36	34	33	26	29	24	22
22	22	24	37	36	41	37	35	33	27	30	24	23
23	17	22	32	29	32	29	29	25	23	25	21	21

La connaissance de la variation diurne permet de déterminer les corrections qu'il faut faire subir aux moyennes brutes d'un certain nombre d'observations quotidiennes pour les ramener à la moyenne vraie des 24 heures. Nous passerons en revue les combinaisons d'heures les plus usitées en France et dans les pays limitrophes, en indiquant les corrections que doit subir chacune d'elles pour être ramenée à la moyenne vraie; l'absence de signe indique que la correction indiquée doit être ajoutée à la moyenne brute de la combinaison correspondante, le signe — que la correction doit être retranchée de la combinaison considérée. Toutes les corrections sont données en centièmes de millimètre.

I. *Combinaison* $\frac{1}{2}(9^h + 15^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	01	08	07	07	07	03	01	01	01	05	03	02
Bruxelles	03	06	01	—01	—04	—04	—04	—05	—04	01	01	—02
Falmouth	00	03	04	—01	—08	—08	—09	—07	—07	—02	—01	—01
Jersey	—02	00	00	—07	—07	—08	—13	—11	—05	02	00	—03
Paris (B. C. M.)	00	03	00	00	03	—01	—01	—05	—04	—01	—02	02
Parc St-Maur	—02	07	02	03	03	00	—01	—02	—02	00	00	—02
Nantes	—06	03	02	00	00	01	—04	—01	—04	—04	—05	—02
Besançon	—03	04	04	04	08	00	01	—04	—04	03	00	—04
Genève	03	08	07	05	04	04	02	—02	00	05	02	02
St-Genis-Laval	02	04	04	04	05	03	02	00	01	00	03	01
Clermont-Ferrand	05	10	11	14	14	08	08	07	05	05	07	02
Nice	05	07	05	02	—03	—09	—13	—11	—05	01	04	04
St-Martin-de-Hinx	02	09	10	10	10	10	09	07	04	03	03	01
Perpignan	05	09	15	15	14	08	05	03	03	09	07	04
Moyenne	01	06	05	04	03	01	—01	—02	—01	02	02	00

Cette combinaison d'heures, qui est celle des stations espagnoles, donne des corrections petites en général, mais qui sont assez variables d'une station à l'autre et qui paraissent dépendre notablement des conditions topographiques de la station.

II. *Combinaison* $\frac{1}{2}(9^h + 21^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	—22	—19	—24	—26	—21	—21	—19	—23	—27	—26	—21	—21
Bruxelles	—18	—18	—22	—26	—22	—19	—19	—23	—24	—22	—23	—19
Falmouth	—23	—19	—23	—20	—18	—19	—19	—21	—25	—24	—26	—25
Jersey	—26	—23	—23	—22	—22	—20	—17	—22	—27	—27	—28	—26
Paris (B. C. M.)	—21	—19	—24	—26	—23	—20	—19	—23	—28	—27	—25	—22
Parc St-Maur	—24	—23	—28	—30	—26	—24	—22	—26	—30	—30	—27	—25
Nantes	—30	—24	—27	—27	—21	—18	—17	—23	—28	—29	—29	—32
Besançon	—20	—21	—26	—28	—24	—20	—18	—22	—27	—27	—22	—21
Genève	—26	—24	—28	—30	—29	—24	—24	—26	—33	—33	—30	—29
Saint-Genis-Laval	—21	—21	—28	—30	—27	—27	—24	—28	—30	—30	—27	—25
Clermont-Ferrand	—25	—28	—30	—30	—30	—26	—25	—27	—35	—33	—28	—29
Nice	—27	—26	—29	—28	—22	—17	—17	—23	—29	—32	—29	—29
St-Martin-de-Hinx	—30	—32	—34	—31	—28	—24	—25	—30	—37	—39	—35	—31
Perpignan	—38	—35	—42	—40	—34	—29	—28	—35	—40	—44	—40	—39
Moyenne	—25	—24	—28	—28	—25	—22	—21	—25	—30	—30	—28	—27

Pour cette combinaison, qui est en particulier celle des stations de la Société météorologique d'Angleterre, les corrections sont toujours soustractives et assez grandes, puisque les deux époques d'observations sont voisines de celles des deux maxima diurnes de la pression. Mais les conditions topographiques semblent avoir moins d'influence que pour la combinaison précédente; par contre la latitude a une influence manifeste et les corrections augmentent régulièrement du nord au sud.

III. *Combinaison* $\frac{1}{3}(6^h + 12^h + 21^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	—01	—05	—09	—10	—11	—11	—09	—10	—09	—05	—02	00
Bruxelles	01	—04	—08	—10	—09	—08	—07	—08	—07	—03	00	00
Falmouth	—01	—06	—07	—08	—08	—08	—07	—07	—07	—03	—03	—01
Jersey	—01	—07	—07	—09	—10	—09	—07	—06	—10	—04	—03	00
Paris (B. C. M.)	—01	—06	—09	—11	—12	—12	—10	—11	—10	—03	—02	—01
Parc St-Maur	—02	—06	—11	—13	—15	—12	—13	—12	—11	—05	—02	—01
Nantes	—05	—07	—09	—12	—09	—09	—09	—09	—09	—06	—03	—03
Besançon	—02	—05	—10	—12	—13	—14	—13	—11	—09	—07	—03	00
Genève	—02	—07	—10	—12	—12	—13	—10	—11	—11	—07	—04	00
Saint-Genis-Laval	—01	—06	—10	—12	—13	—14	—12	—13	—11	—05	—02	01
Clermont-Ferrand	02	—07	—09	—11	—12	—11	—12	—09	—10	—04	00	00
Nice	—01	—08	—09	—10	—11	—11	—10	—09	—08	—05	—02	—02
St-Martin-de-Hinx	00	—07	—10	—12	—12	—10	—10	—09	—10	—07	—03	00
Perpignan	—02	—08	—15	—14	—16	—16	—16	—15	—14	—07	—03	01
Moyenne	—01	—06	—09	—11	—12	—11	—10	—10	—10	—05	—02	00

Cette combinaison, employée dans un grand nombre de stations françaises, paraît très avantageuse : les corrections varient d'une manière très régulière d'un mois à l'autre et, pour un même mois, sont presque constantes dans toutes les stations, quelles qu'en soient les conditions topographiques. On pourrait ainsi, sans erreur appréciable, prendre, pour toute l'étendue de la France, la correction moyenne indiquée en bas du Tableau.

IV. *Combinaison* $\frac{1}{3}(6^h + 13^h + 21^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	08	02	—02	—05	—07	—07	—06	—06	—03	01	04	07
Bruxelles	07	02	—02	—06	—05	—04	—04	—05	—03	03	05	06
Falmouth	08	03	—02	—05	—06	—07	—07	—05	—04	03	04	08
Jersey	08	01	—03	—05	—08	—07	—06	—05	—05	02	06	08
Paris (B. C. M.)	08	03	—01	—06	—07	—06	—06	—05	—04	04	05	08
Parc Saint-Maur	09	04	—01	—08	—09	—07	—07	—07	—04	04	06	09
Nantes	04	01	—02	—07	—05	—05	—06	—04	—03	00	05	06
Besançon	04	03	—04	—05	—08	—09	—08	—06	—02	00	04	07
Genève	05	02	—01	—05	—05	—06	—03	—04	—03	02	05	10
Saint-Genis-Laval	07	02	—02	—06	—08	—08	—06	—06	—04	02	06	08
Clermont-Ferrand	10	03	00	—04	—08	—06	—08	—03	—03	04	09	10
Nice	09	02	—01	—05	—08	—08	—08	—06	—02	02	07	08
St-Martin-de-Hinx	07	02	—04	—07	—07	—06	—06	—04	—03	00	08	10
Perpignan	09	05	—04	—03	—07	—10	—10	—08	—05	02	07	10
Moyenne	07	03	—02	—06	—07	—07	—06	—05	—03	02	06	08

Cette combinaison, employée aussi dans un grand nombre de stations françaises, présente les mêmes avantages que la précédente et lui est peut-être même encore préférable; les valeurs extrêmes des corrections y sont un peu plus faibles; de plus ces corrections ont des signes opposés pendant la saison froide et pendant la saison chaude, de sorte que leur moyenne annuelle est sensiblement nulle.

V. *Combinaison* $\frac{1}{3}(7^h + 13^h + 19^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	04	04	02	05	06	05	05	02	—01	01	03	08
Bruxelles	08	02	—01	01	00	02	02	02	00	00	03	06
Falmouth	07	01	—02	—02	—01	—01	—03	—02	—03	00	03	07
Jersey	08	—02	—02	—04	—03	—02	—02	—02	—03	01	04	07
Paris (B. C. M.)	07	02	—01	01	03	04	03	04	01	01	04	08
Parc Saint-Maur	06	04	00	01	04	05	06	04	00	02	04	08
Nantes	02	01	01	—01	02	03	02	—01	00	—02	02	05
Besançon	04	03	02	04	04	02	02	02	02	01	03	06
Genève	09	04	03	05	06	07	08	06	04	05	07	11
Saint-Genis-Laval	06	03	02	04	05	06	09	06	03	03	06	08
Clermont-Ferrand	09	06	07	08	07	07	07	09	06	05	10	09
Nice	11	05	03	04	01	00	—01	02	02	03	07	09
St-Martin-de-Hinx	05	04	03	04	06	06	06	05	03	02	04	05
Perpignan	13	07	05	08	07	07	08	09	03	06	08	12
Moyenne	07	03	02	03	03	04	04	03	01	02	05	08

Cette combinaison d'heures est employée dans toutes les stations d'Algérie et de Tunisie et dans quelques stations de France. Très mauvaise pour la température, elle donne au contraire de bons résultats pour la pression. Elle est toutefois notablement inférieure aux deux précédentes; en particulier la correction y varie dans une plus grande mesure avec les conditions topographiques.

VI. *Combinaison* $\frac{1}{3}(7^h + 13^h + 21^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	00	—02	—06	—08	—10	—10	—09	—11	—09	—04	00	03
Bruxelles	04	—02	—07	—10	—09	—08	—09	—09	—08	—04	00	03
Falmouth	04	—02	—07	—09	—10	—11	—11	—11	—10	—04	01	04
Jersey	04	—04	—08	—11	—13	—12	—11	—11	—11	—04	00	03
Paris (B. C. M.)	04	—02	—07	—12	—11	—10	—10	—10	—09	—04	01	04
Parc Saint-Maur	03	—01	—07	—13	—13	—13	—11	—11	—10	—04	01	05
Nantes	—02	—04	—07	—12	—09	—08	—10	—09	—10	—07	—01	00
Besançon	00	—01	—08	—10	—11	—12	—11	—09	—08	—05	00	03
Genève	04	—02	—07	—10	—11	—10	—09	—09	—09	—04	01	05
St-Genis-Laval	03	—02	—08	—11	—11	—12	—10	—11	—10	—04	01	03
Clermont-Ferrand	05	—01	—04	—08	—11	—09	—12	—08	—09	—02	05	04
Nice	04	—03	—07	—10	—12	—12	—13	—11	—09	—05	01	03
St-Martin-de-Hinx	00	—04	—09	—11	—10	—09	—09	—09	—09	—06	—01	01
Perpignan	05	—01	—10	—12	—13	—13	—13	—13	—12	—05	00	06
Moyenne	03	—02	—07	—10	—11	—11	—11	—10	—09	—04	01	03

Cette combinaison d'heures, qui est celle des stations de la Suisse, présente à peu près les mêmes avantages que les combinaisons III et IV. Les corrections paraissent à peu près indépendantes des conditions topographiques et sont toujours assez petites en valeur absolue.

VII. *Combinaison* $\frac{1}{3}(7^h + 13^h + 22^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	00	—03	—07	—10	—13	—14	—13	—13	—10	—04	00	04
Bruxelles	05	—02	—07	—10	—13	—12	—11	—11	—08	—04	—01	03
Falmouth	04	—02	—07	—09	—11	—11	—13	—11	—09	—03	—01	04
Jersey	03	—04	—08	—12	—14	—14	—14	—12	—12	—03	00	03
Paris (B. C. M.)	04	—02	—09	—14	—14	—14	—14	—13	—11	—04	01	03
Parc Saint-Maur	03	—02	—09	—15	—16	—16	—15	—15	—11	—04	01	04
Nantes	—02	—05	—09	—13	—12	—12	—13	—10	—11	—08	—01	00
Besançon	00	—03	—09	—13	—14	—16	—15	—13	—10	—05	—01	02
Genève	03	—03	—09	—15	—16	—17	—15	—15	—12	—05	—01	05
Saint-Genis-Laval	03	—03	—10	—14	—15	—17	—15	—15	—12	—04	00	03
Clermont-Ferrand	05	—01	—06	—12	—15	—15	—16	—13	—11	—03	04	04
Nice	03	—05	—09	—12	—16	—17	—17	—15	—12	—06	—01	03
St-Martin-de-Hinx	00	—07	—13	—17	—16	—16	—16	—15	—12	—07	—01	01
Perpignan	04	—03	—13	—17	—18	—19	—20	—19	—15	—07	—01	05
Moyenne	03	—03	—09	—13	—14	—15	—15	—14	—11	—05	00	03

Cette combinaison, qui est employée dans quelques stations françaises, est un peu moins avantageuse que la précédente, dont elle ne diffère que par la dernière observation, faite une heure plus tard.

VIII. *Combinaison* $\frac{1}{3}(7^h + 14^h + 21^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	09	05	01	—04	—04	—06	—05	—06	—04	00	05	08
Bruxelles	07	04	—01	—06	—05	—04	—06	—06	—03	02	04	06
Falmouth	08	04	—01	—06	—08	—09	—10	—09	—07	00	05	08
Jersey	09	03	—02	—07	—09	—09	—08	—08	—06	01	05	08
Paris (B. C. M.)	09	06	00	—06	—05	—05	—06	—04	—02	01	06	10
Parc Saint-Maur	08	07	00	—06	—08	—08	—06	—05	—03	00	06	10
Nantes	04	03	—01	—06	—05	—03	—05	—05	—04	—02	03	06
Besançon	04	06	—03	—03	—05	—07	—06	—04	—02	01	04	06
Genève	10	06	01	—03	—05	—04	—03	—03	—01	03	08	10
Saint-Genis-Laval	08	06	00	—03	—05	—06	—05	—04	—03	02	06	07
Clermont-Ferrand	10	07	04	—02	—06	—04	—06	—03	—02	03	09	08
Nice	11	06	01	—05	—08	—08	—08	—07	—03	01	08	09
St-Martin-de-Hinx	06	04	—02	—05	—05	—04	—04	—03	—03	01	06	06
Perpignan	12	05	01	—04	—06	—06	—06	—06	—04	02	06	11
Moyenne	08	05	00	—05	—06	—06	—06	—05	—03	01	06	08

Cette combinaison qui est employée notamment en Allemagne est très avantageuse : les corrections, toujours faibles et de signes contraires en été et en hiver, varient très peu avec la latitude et les conditions topographiques.

IX. *Combinaison* $\frac{1}{3}(9^h + 12^h + 15^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	—03	—01	—01	05	05	00	—01	—02	—03	02	—01	—01
Bruxelles	01	—02	—07	—04	—07	—07	—07	—07	—07	—03	—01	—04
Falmouth	—04	—07	—06	—08	—12	—12	—13	—11	—12	—07	—03	—04
Jersey	—06	—11	—08	—13	—12	—13	—17	—15	—11	—02	—03	—06
Paris (B. C. M.)	—04	—07	—09	—05	00	—06	—05	—09	—09	—04	—04	00
Parc Saint-Maur	—06	—02	—06	—01	00	—03	—06	—06	—06	—04	—01	—03
Nantes	—10	—05	—05	—04	—02	—01	—05	—03	—08	—07	—07	—04
Besançon	—04	—02	—01	00	05	—03	—03	—08	—08	00	—01	—05
Genève	02	02	02	01	04	02	02	—04	—03	03	01	01
Saint-Genis-Laval	—02	—04	—02	00	02	—01	—01	—03	—03	—01	01	00
Clermont-Ferrand	04	03	05	12	12	06	06	05	03	04	08	01
Nice	—01	—05	—05	—05	—11	—16	—20	—15	—13	—05	00	00
St-Martin-de-Hinx	00	02	02	05	06	06	06	03	00	01	03	01
Perpignan	03	—01	07	11	10	03	01	01	00	08	09	05
Moyenne	—02	—03	—02	00	00	—03	—04	—05	—06	—01	01	—01

Cette combinaison d'heures, employée dans quelques stations italiennes, est peu avantageuse, les corrections changeant beaucoup de valeur d'une station à l'autre et d'une manière assez irrégulière.

X. *Combinaison* $\frac{1}{3}(9^h + 15^h + 21^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	—05	—01	—03	—03	—01	—03	—04	—05	—07	—06	—05	—05
Bruxelles	—04	—01	—05	—08	—06	—07	—08	—09	—08	—04	—05	—06
Falmouth	—05	—04	—06	—10	—13	—14	—15	—14	—15	—11	—08	—08
Jersey	—08	—05	—07	—11	—12	—11	—13	—14	—12	—08	—06	—08
Paris (B. C. M.)	—05	—02	—04	—03	—02	—03	—03	—04	—05	—06	—06	—03
Parc Saint-Maur	—07	00	—04	—03	—03	—04	—03	—04	—06	—07	—06	—07
Nantes	—11	—03	—03	—06	—01	—01	—03	—06	—08	—09	—10	—08
Besançon	—05	00	—04	—03	—01	—03	—02	—03	—06	—04	—03	—05
Genève	—02	03	01	00	—01	02	00	—01	—03	—03	—02	—04
Saint-Genis-Laval	—04	—01	—03	—02	—02	—04	—02	—03	—04	—07	—04	—06
Clermont-Ferrand	—04	—01	—01	01	—02	—01	—01	—01	—05	—07	—03	—06
Nice	—05	—02	—06	—09	—11	—09	—10	—11	—09	—10	—05	—06
St Martin-de-Hinx	—06	—03	—05	—05	—04	—03	—03	—06	—09	—10	—08	—07
Perpignan	06	—02	—03	—03	—02	—02	00	—04	—05	—08	—07	—07
Moyenne	—05	—02	—04	—05	—05	—05	—05	—06	—07	—07	—06	—06

Cette combinaison d'heures, qui est celle de la plupart des stations italiennes, est en général assez bonne; toutefois elle donne des résultats assez variables suivant les conditions topographiques; en été, notamment, les corrections sont beaucoup plus fortes dans les stations maritimes (Falmouth, Jersey, Nice), que dans les stations continentales.

XI. *Combinaison* $\frac{1}{4}(7^h + 14^h + 2 \times 21^h)$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Kew	02	—01	—05	—09	—08	—08	—08	—09	—08	—07	—04	01
Bruxelles	00	—05	—05	—10	—07	—06	—08	—09	—07	—03	—01	01
Falmouth	01	—02	—07	—11	—12	—13	—14	—13	—12	—07	—02	01
Jersey	02	—01	—07	—10	—12	—11	—10	—11	—11	—06	—01	02
Paris (B. C. M.)	03	02	—03	—07	—06	—05	—06	—04	—03	—03	00	04
Parc Saint-Maur	02	01	—04	—08	—10	—09	—07	—06	—06	—05	00	03
Nantes	—02	—01	—03	—09	—07	—04	—06	—08	—07	—06	—03	00
Besançon	01	02	—06	—06	—09	—08	—06	—04	—04	—04	01	03
Genève	04	02	—02	—05	—07	—04	—03	—02	—03	—02	03	04
Saint-Genis-Laval	02	02	—04	—07	—08	—08	—06	—06	—06	—04	00	00
Clermont-Ferrand	02	—01	—04	—08	—13	—08	—10	—06	—08	—05	00	01
Nice	02	00	—06	—11	—12	—08	—07	—08	—06	—07	00	01
St-Martin-de-Hinx	—01	—04	—10	—13	—12	—10	—10	—10	—11	—08	—03	—01
Perpignan	02	01	—09	—13	—13	—10	—08	—09	—09	—09	—04	02
Moyenne	01	00	—05	—09	—10	—08	—08	—07	—07	—05	—01	02

Cette combinaison d'heures donne des résultats assez bons, mais moins toutefois que certaines des combinaisons qui ont été indiquées ci-dessus.

Il serait facile d'établir de même les corrections pour toute autre combinaison; nous nous sommes bornés ici à celles qui étaient les plus utiles pour la suite du travail.

Nous n'avons envisagé, dans ce qui précède, la variation diurne de la pression en France que comme un moyen d'arriver à la réduction des séries aux moyennes vraies. Les résultats qu'on pourrait déduire à d'autres points de vue de la comparaison des observations des diverses stations, seront l'objet d'un travail spécial.

II. — Variabilité des moyennes mensuelles et annuelles.

Avant de discuter les observations pour en déduire la distribution moyenne de la pression, il paraît indispensable de déterminer d'abord le degré de précision que comportent les moyennes et la grandeur probable des modifications que subiraient les résultats si la durée des observations était différente.

Si la série considérée comprend n années d'observations, on calculera d'abord la moyenne arithmétique des n moyennes mensuelles de la pression pour les mois de même nom, et l'on aura ainsi la pression moyenne M de ces mois. Mais cette moyenne arithmétique ne représente la valeur la plus probable de la pression moyenne que si les causes qui produisent les variations d'une année à l'autre peuvent être assimilées à des causes purement fortuites, ce qui peut être reconnu par l'application du calcul des probabilités.

En retranchant de la moyenne arithmétique M la valeur qui correspond à un mois en particulier, on aura l'écart ε, positif ou négatif, de ce mois à la

moyenne. Désignons par $|\varepsilon|$ la somme des écarts pour tous les mois de même nom, ces écarts étant pris en valeur absolue, abstraction faite de leur signe, et par $|\varepsilon^2|$ la somme des carrés de ces écarts. Les quantités désignées sous les noms d'écart moyen m, d'erreur probable d'une observation e et d'erreur probable de la moyenne μ, sont respectivement

Écart moyen..... $m = \pm \frac{|\varepsilon|}{n}$

Erreur probable d'une observation..... $e = \pm 0{,}6745 \sqrt{\frac{|\varepsilon^2|}{n-1}}$

Erreur probable de la moyenne..... $\mu = \pm 0{,}6745 \sqrt{\frac{|\varepsilon^2|}{n(n-1)}}$

L'erreur probable e d'une observation est l'écart dont la probabilité est $\frac{1}{2}$. De même, si l'on calcule une nouvelle moyenne au moyen d'un plus grand nombre d'années d'observations, la probabilité est $\frac{1}{2}$ que la nouvelle moyenne soit comprise entre $M - \mu$ et $M + \mu$; l'erreur probable de la moyenne μ représente donc bien l'approximation avec laquelle est déterminée la moyenne M.

Enfin si les causes des écarts peuvent être assimilées à des causes fortuites, condition indispensable pour que la moyenne arithmétique M ait une réelle signification, on démontre que, sur 10000 écarts, on doit en trouver 7359 plus grands que $\frac{e}{2}$, 5000 plus grands que e, 1774 plus grands que $2e$, 430 plus grands que $3\,e$, 70 plus grands que $4\,e$, et enfin 7 plus grands que $5\,e$.

Les quantités qui précèdent ont été calculées pour chacun des 12 mois et l'année moyenne, d'après les observations des 50 années 1851-1900, dans les cinq stations de Greenwich, Paris, Nantes, Genève et Perpignan. Les résultats obtenus étant tout à fait analogues pour ces cinq stations, placées dans des conditions cependant très différentes, il paraît inutile de répéter les mêmes calculs pour les autres stations et les conclusions qu'on en déduit peuvent être étendues à toute la France. Nous donnons ci-dessous les valeurs des écarts moyens m et des erreurs probables e d'une observation.

Écarts moyens m : ±.

	Janv.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Greenwich.	4,61	3,97	3,43	2,64	1,96	1,82	1,75	1,75	2,51	2,99	3,15	3,89	0,765
Paris.....	4,23	3,85	2,97	2,14	1,66	1,43	1,20	1,26	1,85	2,67	2,78	3,82	0,724
Nantes...	4,04	3,95	2,87	2,14	1,54	1,32	1,02	1,15	1,61	2,74	2,76	3,90	0,739
Genève...	3,54	3,47	2,55	1,79	1,27	0,98	0,78	0,93	1,34	1,99	2,42	3,49	0,619
Perpignan.	3,28	3,37	2,40	1,94	1,18	0,91	0,63	0,90	1,18	2,03	2,34	3,05	0,595

Erreurs probables d'une observation e : ±.

Greenwich.	3,72	3,38	2,86	2,17	1,66	1,60	1,47	1,49	2,09	2,42	2,66	3,43	0,698
Paris	3,49	3,29	2,55	1,86	1,35	1,23	1,04	1,09	1,54	2,12	2,32	3,20	0,606
Nantes...	3,38	3,28	2,53	1,83	1,29	1,12	0,90	1,00	1,34	2,17	2,28	3,14	0,620
Genève...	2,97	3,01	2,20	1,57	1,03	0,81	0,70	0,79	1,14	1,60	2,01	2,82	0,514
Perpignan.	2,80	2,92	2,05	1,65	0,97	0,74	0,52	0,78	1,02	1,60	1,93	2,48	0,512

Dans toutes les stations, l'erreur probable présente une variation annuelle très marquée : elle est maximum en hiver (janvier ou février), minimum en été (juillet, dans les cinq stations).

L'erreur probable de la moyenne s'obtient en divisant l'erreur probable d'une observation par la racine carrée du nombre d'années qui ont servi au calcul de la moyenne, soit 50 dans le cas actuel. On trouve ainsi pour les deux mois extrêmes de janvier et juillet et pour l'année les erreurs probables suivantes :

Erreur probable de la moyenne μ.

	Janvier.	Juillet.	Année.
	mm	mm	mm
Greenwich	±0,52	±0,21	±0,10
Paris	0,49	0,15	0,09
Nantes	0,48	0,13	0,09
Genève	0,42	0,10	0,07
Perpignan	0,39	0,07	0,07

Pour que ces nombres représentent bien l'approximation avec laquelle sont obtenues les moyennes, il faut s'assurer comme il a été dit plus haut, que les écarts individuels de chaque mois à leur moyenne arithmétique satisfont aux lois des erreurs fortuites. Ainsi sur 50 observations, il doit y en avoir 37 dont l'écart à la moyenne est égal ou supérieur à $\frac{e}{2}$ (moitié de l'erreur probable d'une observation); 25 écarts doivent être égaux ou supérieurs à e, 9 à $2e$, 2,2 à $3e$ et 0,4 à $4e$. On trouvera dans le Tableau suivant, pour chaque station, la fréquence réelle des différents écarts.

Nombre d'écarts égaux ou supérieurs à $\frac{e}{2}$.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Greenwich	40	37	37	39	34	38	39	36	37	39	36	33	30
Paris	36	37	37	33	37	35	35	35	37	40	39	39	38
Nantes	39	37	34	36	38	38	34	38	39	41	39	43	40
Genève	35	34	34	36	39	35	42	39	34	38	38	42	42
Perpignan	33	32	37	35	40	39	37	38	36	42	37	39	36

Nombre d'écarts égaux ou supérieurs à e.

Greenwich	26	22	27	25	26	22	26	25	28	29	24	26	24
Paris	27	24	27	24	29	21	21	26	26	28	24	27	26
Nantes	28	26	24	26	27	25	25	25	21	29	26	26	26
Genève	27	26	27	21	26	26	29	27	23	31	25	28	28
Perpignan	27	23	25	23	28	28	25	26	20	32	25	29	29

Nombre d'écarts égaux ou supérieurs à $2e$.

Greenwich	10	11	8	10	10	8	8	8	9	11	11	10	9
Paris	11	10	10	10	10	7	11	9	12	10	9	11	7
Nantes	10	10	8	9	9	9	8	8	10	9	7	9	11
Genève	11	8	8	9	12	8	8	7	8	10	7	10	7
Perpignan	11	9	9	9	9	10	7	6	9	8	11	11	5

Nombre d'écarts égaux ou supérieurs à 3 e.

Greenwich...	0	3	2	0	1	3	4	3	1	0	1	2	2
Paris.....	0	4	2	3	0	2	2	3	2	1	3	2	2
Nantes.....	0	1	2	2	1	2	3	2	5	1	3	1	2
Genève.....	0	2	3	3	1	1	2	3	2	1	3	1	2
Perpignan....	2	2	3	3	3	1	2	4	3	1	1	1	2

Nombre d'écarts égaux ou supérieurs à 4 e.

Greenwich...	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Paris.....	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Nantes.....	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Genève.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Perpignan....	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

On n'a trouvé aucun écart qui fût égal ou supérieur à 5 fois la valeur de l'erreur probable.

Tous ces nombres ne diffèrent des valeurs théoriques que de quantités très petites et de l'ordre de grandeur auquel on doit s'attendre; ils ne montrent du reste aucune variation systématique ni d'une station à l'autre, ni d'un mois à l'autre; on est donc en droit de faire, pour tous les mois et toutes les stations, la somme des fréquences des écarts de même ordre, ce qui conduit au résultat suivant, résumant un total de 3000 observations.

	Nombre total des écarts égaux ou supérieurs à :				
	$\frac{e}{2}$.	e.	$2e$.	$3e$.	$4e$.
Greenwich.....	445	306	114	20	1
Paris.....	440	304	120	24	2
Nantes.....	456	308	106	23	2
Genève.....	446	316	106	22	0
Perpignan.....	445	311	109	26	1
Total.....	2232	1545	555	115	6
Théorie.....	2208	1500	532	129	21

Si les petits écarts, jusqu'à 2 e, sont un peu plus fréquents que ne l'indique la théorie des erreurs fortuites, mais dans une proportion qui n'a rien d'anormal, par contre les grands écarts sont notablement plus rares. La valeur des moyennes arithmétiques pour la pression est donc bien établie et les erreurs probables indiquées ci-dessus mesurent réellement la précision que comportent ces moyennes.

L'erreur probable des moyennes résultant de 50 années d'observations peut atteindre $\pm 0^{mm},5$ en France dans les cas les plus défavorables; la valeur absolue de la pression moyenne n'est donc pas connue encore au bout de 50 ans avec une très grande exactitude; mais les conditions sont bien meilleures pour ce qui concerne la distribution de la pression, c'est-à-dire la forme générale des isobares, qui dépend non de la valeur absolue de la pression en

chaque point, mais des différences de pression d'un point à un autre. Les erreurs probables de ces différences, même pour des stations très éloignées et placées dans des situations très différentes, sont en effet beaucoup moins grandes que celles des valeurs absolues de la pression. Pour s'en convaincre il suffira de consulter le Tableau suivant, qui donne les erreurs probables des différences de pression pour les trois groupes : Greenwich-Paris, Paris-Genève et Greenwich-Genève.

Erreurs probables des différences de pression.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Gr.-Paris..	0,96	1,12	1,03	0,75	0,74	0,66	0,67	0,71	0,85	0,75	0,96	0,93	0,26
Paris-Gen..	1,14	1,04	0,86	0,73	0,71	0,66	0,58	0,57	0,67	0,78	1,00	1,03	0,26
Gr.-Genève.	2,01	2,06	1,74	1,32	1,28	1,20	1,16	1,21	1,43	1,25	1,84	1,83	0,49

Pour des couples de stations comme Greenwich-Paris et Paris-Genève, dont les distances sont environ de 360^{km} et 400^{km}, on voit combien l'erreur probable des différences de pressions est moindre que celle des valeurs absolues de la pression dans chaque station; elle est 2 ou 3 fois plus faible suivant les mois. Pendant la saison froide le rapport dépasse même 3, de sorte que la différence de pression des deux stations est obtenue avec une période d'observations neuf fois plus courte que celle qui serait nécessaire pour donner, avec la même approximation, la valeur absolue de la pression dans chacune d'elles.

Comme il était facile de le préjuger et comme on le voit par les différences Greenwich-Genève, les erreurs probables deviennent beaucoup plus grandes quand la distance des deux stations dépasse certaines limites.

La réduction des moyennes barométriques faites dans les différentes stations pendant des périodes de longueurs variables à ce qu'elles devraient être si la durée des observations était la même dans toutes les stations, se fait précisément au moyen des différences que présentent les observations d'une station donnée avec celles de stations, dites *de comparaison*, où les observations ont été faites sans lacunes pendant la période à laquelle on ramène toutes les autres. Il est donc nécessaire d'être fixé sur l'exactitude que comporte ce mode de réduction

Les différences Greenwich-Paris et Paris-Genève indiquées plus haut donnent une idée de l'erreur probable à craindre quand la réduction est faite au moyen d'une seule station de comparaison; mais, dans la pratique, on prend toujours au moins deux stations de comparaison situées de part et d'autre du point considéré; il sera même préférable d'en prendre un plus grand nombre. Dans ce cas l'erreur probable à craindre diminue considérablement, car les anomalies de la pression s'étendent généralement sur de grands espaces et les différences avec deux stations de comparaison situées de part et d'autre de la station

considérée sont alors presque toujours de signes contraires; leur moyenne algébrique est donc beaucoup plus petite que la moyenne des deux valeurs absolues.

Pour évaluer ce que peuvent alors devenir les erreurs à craindre, j'ai calculé les valeurs interpolées de la pression à Paris, pour les deux mois de janvier et de juillet et les 50 années 1851-1900 en partant des observations de Greenwich et de Genève. Pour janvier on a ajouté simplement $2^{mm},4$ aux nombres de Greenwich et $31^{mm},0$ à ceux de Genève; pour juillet on a ajouté respectivement $1^{mm},4$ et $30^{mm},6$. On a ainsi obtenu pour la pression probable à Paris deux valeurs dont on a pris la moyenne; puis on a pris la différence entre cette moyenne et la valeur observée réellement à Paris. Ainsi pour janvier 1851, on a obtenu 755,5 par Greenwich et 759,2 par Genève; la moyenne 757,4 diffère de 0,3 du nombre réel 757,7 correspondant pour ce mois à Paris.

On a trouvé ainsi que l'erreur probable est, pour une observation, de $\pm 0^{mm},35$ en janvier et de $\pm 0^{mm},21$ en juillet. Les écarts extrêmes sont respectivement $+1^{mm},4$ et $-1^{mm},1$ en janvier $+0^{mm},7$ et $-0^{mm},8$ en juillet. Ainsi l'erreur probable de l'interpolation d'un mois isolé, même par des stations aussi éloignées et aussi différentes de Paris que Greenwich et Genève, est de $\pm 0^{mm},3$ seulement. Pour une moyenne de 10 années, l'erreur probable de la moyenne serait réduite à $\pm 0^{mm},11$ en janvier et $\pm 0^{mm},07$ en juillet.

Les écarts entre deux stations sont, comme première approximation, proportionnels à la distance. Si, au lieu de prendre des stations de comparaison situées respectivement à 360^{km} et 400^{km} comme dans l'exemple précédent, on n'avait pas dépassé 200^{km}, l'erreur probable aurait été réduite de moitié environ, c'est-à-dire n'aurait guère été que $\pm 0^{mm},05$ même en janvier, et serait tombée encore en dessous si on avait fait l'interpolation par trois ou quatre stations de comparaison au lieu de deux. Une série de 10 années d'observations seulement pourra donc être ramenée à une période plus longue, 50 ans par exemple, par la comparaison avec d'autres stations, et cette réduction ne comportera, même dans les cas les plus défavorables, qu'une erreur probable certainement inférieure à $\pm 0^{mm},05$, à condition que l'on opère la réduction au moyen de trois ou quatre stations de comparaison situées de part et d'autre de la station à réduire et à des distances qui ne dépassent pas 200^{km}.

Nous avons montré précédemment que les variations qui se produisent d'une année à l'autre dans les valeurs de la pression satisfont aux lois des erreurs fortuites, ce qui suffit à justifier l'emploi des moyennes. Bien que cela n'ait pas d'importance immédiate pour l'étude de la distribution générale de la pression, il peut être intéressant, à d'autres points de vue, notamment pour la prévision du temps, de rechercher si ces variations ne présenteraient pas quelque caractère de périodicité. Il est possible de répondre à cette question,

au moins en ce qui concerne la France, en appliquant une méthode que j'ai déjà employée à propos de l'étude de la pluie ([1]).

Si dans une série de mois de même nom ou d'années, on prend les différences successives de chaque nombre au suivant, puis la moyenne de ces différences sans tenir compte des signes, on obtient la *variabilité moyenne* v du phénomène.

Tandis que l'écart moyen ou l'erreur probable ne dépendent que de la grandeur absolue des écarts de chaque nombre à la moyenne générale, la variabilité moyenne dépend de l'ordre dans lequel se succèdent ces écarts: dans le cas d'un phénomène périodique où les écarts seraient, par séries, successivement positifs puis négatifs, la variabilité moyenne est beaucoup plus petite que si les écarts positifs ou négatifs se suivent absolument au hasard. Si les écarts d'un nombre au suivant sont dus au hasard seul, on démontre que la variabilité moyenne v de la série est d'autant plus grande que l'écart moyen correspondant m est lui-même plus grand et le rapport $\frac{v}{m}$ doit avoir pour valeur limite théorique $\sqrt{2}$ ou 1,41.

On a calculé la variabilité moyenne correspondant à chaque mois et à l'année pour les cinq stations, pour lesquelles on a donné plus haut les valeurs de l'écart moyen et des erreurs probables. On ne rapportera ici, pour abréger, que les résultats relatifs à l'année moyenne, ceux qui ont été obtenus pour chaque mois en particulier étant tout à fait analogues.

Variabilité moyenne des moyennes annuelles de pression.

	Greenwich.	Paris.	Nantes.	Genève.	Perpignan.
Var. moyenne v.	1,093	1,003	1,052	0,907	0,875
Écart moyen m.	0,765	0,724	0,739	0,619	0,595
Rapport $\frac{v}{m}$	1,43	1,38	1,42	1,47	1,47

La moyenne des cinq valeurs du rapport est 1,43 très voisine de la valeur théorique 1,41 et légèrement supérieure.

Si l'on considère un phénomène périodique, par exemple la fréquence relative des taches solaires (nombres de Wolf), on trouve que, pendant ces mêmes années 1851-1900, la fréquence des taches présente une variabilité moyenne de $\pm$ 16,5 avec un écart moyen de $\pm$ 26,6; le rapport de ces deux nombres est 0,62, soit moins de la moitié de la valeur théorique.

Le contraste entre la fréquence des taches solaires et les variations de la pression est frappant, et permet d'affirmer *a priori* que, pour la région de la France au moins, il serait tout à fait illusoire de chercher dans les variations de

([1]) *Étude sur le régime pluviométrique de la Méditerranée* (Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes en 1906. Sciences). Paris, Imprimerie nationale, 1907, p. 120-134.

la pression d'une année à l'autre une apparence quelconque de périodicité dont la durée serait supérieure à 3 ou 4 ans et inférieure à une quarantaine d'années; en particulier il ne saurait y avoir de relation appréciable entre les variations de la pression moyenne annuelle et les taches solaires. Si des périodes de ce genre existent, l'amplitude des variations qu'elles produisent est négligeable devant les variations accidentelles, et ne peut ainsi être mise en évidence par les observations.

Pour terminer ces considérations sur la variabilité de la pression et pour permettre de les compléter au besoin, nous donnons, dans les Tableaux suivants, les écarts à la moyenne des 50 années 1851-1900 de la valeur de la pression dans chaque mois et dans l'année moyenne, pour treize stations de comparaison, choisies de manière à représenter l'ensemble de la France et des régions limitrophes. Le détail des observations et les conditions dans lesquelles elles ont été obtenues seront indiqués ultérieurement.

Dans ces Tableaux les extrêmes absolus, positifs et négatifs, sont indiqués en caractères gras.

PRESSION. — *Écarts à la moyenne.*

Janvier.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	− 1,3	− 3,5	− 4,1	− 3,4	− 2,0	− 1,3	− 0,3	0,1	1,2	0,4	0,0	− 0,7	− 1,7
1852.	− 2,7	− 4,2	− 4,4	− 3,5	− 1,8	− 2,0	0,2	0,9	2,3	2,2	1,1	0,5	− 0,5
1853.	− 5,3	− 5,5	− 5,2	− 4,2	− 4,1	− 5,0	− 3,8	− 3,1	− 2,1	− 2,1	− 2,8	− 3,1	− 2,7
1854.	− 3,4	− 2,8	− 4,7	− 4,3	− 3,6	− 3,4	− 1,9	− 1,4	− 1,2	− 1,4	− 2,0	− 2,4	− 3,9
1855.	3,7	5,6	5,8	4,8	2,5	3,3	1,5	0,8	0,8	0,3	0,6	0,4	− 0,5
1856.	− 8,5	− 9,1	**− 9,8**	**− 9,2**	**−10,1**	**− 8,9**	− 7,3	− 7,3	− 5,3	− 7,4	− 8,0	**− 9,5**	**−11,0**
1857.	− 5,1	− 3,9	− 2,7	− 3,2	− 3,8	− 4,8	− 5,6	− 6,4	− 7,6	− 7,3	− 5,8	− 4,7	− 2,9
1858.	9,1	9,9	**9,9**	**10,1**	9,1	9,4	7,7	6,5	5,8	5,6	6,4	**8,6**	6,8
1859.	6,7	6,5	7,0	7,4	7,3	7,4	7,5	6,4	6,7	6,6	6,3	6,7	7,1
1860.	− 6,2	− 6,6	− 7,1	− 6,3	− 5,0	− 5,4	− 3,8	− 3,2	− 3,0	− 1,9	− 1,6	− 2,8	− 2,1
1861.	5,0	5,7	4,2	4,6	2,9	4,5	3,4	2,3	0,8	0,8	0,7	1,1	− 0,9
1862.	− 2,1	− 1,9	− 1,5	− 1,7	− 1,1	− 1,5	− 1,5	− 1,5	− 2,7	− 1,0	− 0,7	− 0,5	0,3
1863.	− 3,9	− 4,3	− 3,2	− 3,1	− 2,1	− 2,8	− 1,2	− 0,7	− 0,7	1,2	− 0,7	− 0,2	0,2
1864.	6,6	5,8	5,0	4,9	4,9	5,6	5,6	5,0	6,0	5,5	4,7	4,7	3,8
1865.	**−10,0**	**− 9,7**	− 8,2	− 8,8	− 8,1	**− 8,9**	− 7,6	− 7,1	− 6,6	− 5,2	− 5,4	− 6,2	− 4,7
1866.	− 1,1	− 2,1	− 1,1	− 0,9	0,9	0,2	1,9	2,5	3,2	4,1	3,1	2,8	3,5
1867.	− 7,7	− 7,1	− 7,1	− 5,9	− 6,1	− 7,3	− 6,5	− 6,2	− 6,1	− 5,6	− 5,6	− 6,0	− 5,8
1868.	− 1,1	− 1,0	0,3	− 0,4	0,6	− 0,7	− 1,2	− 1,2	− 2,0	− 0,9	− 0,5	0,8	2,9
1869.	3,4	1,8	− 0,4	1,5	1,7	3,1	3,9	3,6	5,2	3,8	3,6	2,2	0,1
1870.	0,9	0,9	0,7	0,5	0,1	0,5	0,6	− 0,1	0,5	0,2	−0,4	− 0,3	− 0,6
1871.	− 3,4	− 3,6	− 3,8	− 4,3	− 4,4	− 3,8	− 4,4	− 5,3	− 5,1	− 4,9	− 4,9	− 4,6	− 2,7
1872.	− 6,3	− 8,3	− 9,5	− 8,6	− 7,2	− 6,2	− 4,3	− 4,2	− 2,6	− 2,8	− 4,3	− 4,8	− 4,6
1873.	− 3,9	− 5,5	− 6,7	− 5,3	− 3,8	− 3,7	− 1,4	− 1,1	0,1	0,9	− 0,1	− 1,3	− 2,1
1874.	3,1	2,7	4,1	3,8	4,4	4,0	4,1	4,1	3,8	4,0	3,2	3,7	2,9
1875.	0,2	− 0,7	− 1,7	− 0,1	1,8	1,1	2,2	3,0	2,9	3,6	3,2	3,0	1,7
1876.	7,3	7,8	7,3	6,7	5,0	6,2	5,4	4,2	4,9	3,0	3,3	3,0	1,6
1877.	− 2,1	− 3,0	− 3,6	− 3,0	− 1,2	− 1,4	0,2	0,4	1,3	1,4	1,0	0,6	0,7
1878.	3,4	4,9	6,9	6,0	5,8	4,5	3,2	2,6	0,3	1,2	3,6	4,4	4,8
1879.	0,2	1,6	− 0,6	− 1,2	− 2,3	− 1,3	− 1,6	− 2,2	− 0,9	− 2,3	− 2,3	− 2,9	− 2,2
1880.	9,4	**10,5**	9,4	9,1	7,4	8,7	7,4	6,6	6,4	5,2	5,4	5,4	5,1
1881.	− 3,3	− 1,9	− 2,9	− 3,7	− 5,2	− 4,5	− 4,3	− 5,6	− 3,7	− 5,6	− 6,2	− 6,5	− 7,2
1882.	**10,2**	10,0	9,6	**10,0**	**9,8**	**10,3**	**10,1**	**9,7**	**9,8**	**9,4**	**9,1**	**8,5**	**7,6**
1883.	− 0,4	− 1,4	− 2,7	− 1,7	− 1,1	− 1,0	− 0,2	− 0,8	− 0,1	− 1,1	− 1,2	−1,1	− 1,3
1884.	3,7	3,2	4,5	5,1	5,9	5,0	5,1	5,5	4,3	5,3	5,9	6,0	6,0
1885.	− 1,6	− 1,8	− 3,0	− 3,1	− 3,1	− 2,2	− 1,8	− 2,1	− 0,6	− 1,7	− 2,4	− 3,6	− 3,8
1886.	− 8,2	− 7,8	− 6,0	− 6,5	− 6,3	− 7,2	− 6,9	− 6,6	− 7,1	− 6,8	− 6,1	− 5,8	− 4,1
1887.	1,6	1,0	0,8	0,7	0,5	1,2	1,0	0,7	1,3	0,9	0,5	− 0,1	0,7
1888.	6,4	6,8	6,9	7,0	5,6	6,0	5,1	4,6	3,5	3,9	3,8	4,5	3,7
1889.	4,6	5,2	5,8	5,3	3,6	3,6	2,4	1,1	1,2	− 0,1	0,4	1,0	1,7
1890.	0,3	− 0,7	− 0,6	0,6	1,9	1,4	2,4	3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0
1891.	3,6	4,4	4,9	4,5	3,9	3,4	1,7	0,8	− 0,6	− 0,3	1,0	1,8	3,2
1892.	− 3,3	− 2,6	− 1,0	− 1,7	− 2,4	− 3,0	− 3,2	− 3,2	− 4,1	− 4,2	− 3,7	− 3,3	− 3,2
1893.	1,2	2,4	2,7	1,5	1,0	0,9	− 0,3	− 1,7	− 3,2	− 3,4	− 1,9	− 0,6	0,3
1894.	− 1,3	− 2,2	− 2,6	− 1,8	− 1,4	− 1,3	− 0,2	− 0,5	1,3	− 0,2	− 0,1	− 0,2	− 0,6
1895.	− 8,6	− 6,8	− 6,6	− 7,4	− 8,1	− 8,6	**− 9,7**	**− 9,5**	**−10,1**	**− 9,6**	**− 8,7**	− 8,5	− 7,2
1896.	8,4	9,8	9,8	8,9	7,7	8,0	5,9	5,3	4,3	4,4	4,8	5,2	5,4
1897.	− 3,8	− 2,0	− 2,4	− 3,3	− 5,0	− 4,6	− 5,6	− 5,6	− 5,1	− 5,3	− 6,1	− 6,3	− 5,9
1898.	8,8	9,0	8,8	8,8	7,1	8,6	7,6	7,7	7,8	7,6	6,5	6,0	4,9
1899.	− 3,1	− 3,3	− 3,3	− 1,9	− 1,4	− 2,4	− 2,0	− 0,8	− 1,2	0,8	0,3	0,4	0,0
1900.	− 1,9	− 0,9	0,0	− 0,5	− 0,1	− 1,4	− 2,5	− 2,0	− 3,8	− 2,3	− 0,9	0,6	2,7

PRESSION. — *Écarts à la moyenne (suite).*

Février.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	1,8	2,1	1,8	1,4	0,8	1,3	0,2	- 0,2	0,4	- 1,2	- 1,1	- 0,2	- 0,1
1852.	0,1	1,2	4,2	2,6	2,8	0,9	- 0,7	- 0,5	- 2,8	- 1,4	0,4	2,1	4,3
1853.	- 9,6	- 7,4	- 6,3	- 7,8	- 8,8	-10,0	**-11,4**	**-11,4**	**-12,3**	**-11,5**	**-10,8**	**-10,2**	- 7,0
1854.	4,4	5,7	7,1	8,4	7,5	5,7	4,1	3,8	0,0	1,7	2,0	5,6	7,5
1855.	- 6,4	- 5,6	- 7,3	- 8,0	- 9,8	- 8,2	- 8,4	- 8,5	- 7,4	- 8,5	- 9,1	- 9,7	**-10,2**
1856.	1,9	3,3	1,4	1,4	0,9	1,9	1,5	1,3	1,3	1,5	1,2	0,4	0,8
1857.	4,4	3,2	1,5	2,7	1,6	3,6	3,8	3,5	5,8	3,8	2,4	1,6	- 1,2
1858.	0,7	0,8	- 2,2	- 2,3	- 3,5	- 1,4	- 0,8	- 1,7	1,8	, 1,5	- 2,8	- 4,0	- 5,4
1859.	1,0	0,1	0,3	1,8	2,4	2,2	2,2	2,3	1,0	1,6	1,9	2,6	2,3
1860.	- 1,0	1,1	3,4	2,3	2,3	- 0,1	- 1,9	- 2,5	- 5,5	- 2,8	- 2,1	- 0,7	2,7
1861.	- 2,1	- 3,2	- 4,8	- 3,2	- 3,5	- 2,5	- 1,0	- 0,9	1,5	0,4	- 1,0	- 1,7	- 2,9
1862.	2,0	2,4	1,7	1,0	0,8	1,2	0,7	0,0	- 0,5	- 0,5	- 1,2	- 0,8	- 2,1
1863.	8,7	9,1	8,7	8,6	7,8	8,4	7,9	7,3	6,4	**7,7**	**7,6**	**7,1**	7,1
1864.	- 1,7	- 0,8	- 0,7	- 1,5	- 1,9	- 2,0	- 2,6	- 3,0	- 2,3	- 2,9	- 2,2	- 1,8	- 2,1
1865.	- 2,6	- 1,9	- 1,5	- 1,9	- 1,0	- 2,4	- 2,6	- 2,5	- 4,5	- 3,1	- 1,1	- 0,7	1,6
1866.	- 6,4	- 7,0	- 5,2	- 5,3	- 3,3	- 4,4	- 3,2	- 2,2	- 1,9	- 1,0	- 1,3	- 1,4	- 0,1
1867.	3,1	2,4	2,8	3,6	4,1	4,4	4,4	5,1	5,2	5,6	5,6	5,6	6,7
1868.	4,5	4,0	6,6	6,2	6,9	6,0	5,6	5,6	4,7	5,6	6,1	6,3	**7,7**
1869.	0,8	- 0,2	1,5	2,0	3,0	2,5	3,2	4,1	3,9	4,4	5,0	4,5	4,8
1870.	- 2,4	- 4,0	- 4,8	- 4,6	- 5,2	- 4,3	- 3,8	- 4,4	- 1,8	- 4,3	- 5,8	- 6,2	- 7,4
1871.	2,0	0,9	1,3	1,5	2,7	2,7	3,3	3,9	4,0	4,5	3,6	3,2	2,8
1872.	- 2,0	- 4,3	- 6,6	- 5,2	- 4,0	- 2,7	- 0,5	0,0	2,3	1,5	- 1,0	- 2,2	- 4,2
1873.	1,0	2,2	2,7	1,2	1,0	0,0	- 0,5	- 0,7	- 0,9	- 0,8	0,2	0,3	1,1
1874.	2,0	1,0	- 0,5	0,3	0,9	1,3	1,6	1,1	1,4	1,4	0,9	0,8	- 0,4
1875.	0,6	1,3	0,7	0,0	- 0,9	- 0,7	- 1,6	- 2,5	- 2,4	- 3,2	- 3,1	- 2,7	- 3,1
1876.	- 4,4	- 4,6	- 3,7	- 3,3	- 1,4	- 3,0	- 2,2	- 1,1	- 1,4	0,4	0,4	- 0,4	- 0,2
1877.	- 3,1	- 1,6	1,7	1,0	2,4	- 0,2	- 0,3	0,8	- 2,0	0,2	2,2	3,1	5,4
1878.	7,7	7,3	6,8	7,0	6,5	7,3	6,9	6,6	6,1	6,1	6,5	6,2	4,0
1879.	**-11,4**	**-11,3**	**-11,6**	**-11,5**	- 9,7	**-10,9**	-10,0	- 9,5	- 9,8	- 8,2	- 7,3	- 8,0	- 6,4
1880.	- 3,0	- 4,6	- 5,3	- 4,3	- 2,9	- 2,6	- 0,7	- 0,5	0,5	- 0,4	- 0,8	- 0,8	- 1,4
1881.	- 4,4	- 3,9	- 4,2	- 4,2	- 4,6	- 4,5	- 3,5	- 3,3	- 3,2	- 2,3	- 3,5	- 4,1	- 4,3
1882.	6,8	6,2	5,9	6,4	6,8	6,9	7,3	7,0	7,1	7,2	7,1	6,5	6,2
1883.	4,1	2,2	1,2	2,6	3,9	4,3	5,2	4,6	5,2	4,0	4,4	4,5	3,6
1884.	- 0,2	- 1,9	- 3,9	- 2,7	- 2,1	- 0,8	0,5	0,9	3,4	2,0	0,7	- 1,2	- 2,9
1885.	- 4,9	- 6,9	- 7,9	- 6,7	- 5,3	- 4,7	- 2,8	- 1,9	0,0	- 0,8	- 1,8	- 3,2	- 4,2
1886.	2,1	3,2	2,7	2,2	0,6	1,1	0,0	- 0,3	0,3	- 1,1	- 0,9	- 0,8	0,6
1887.	8,1	8,4	8,0	7,4	6,2	7,1	6,1	5,2	6,5	4,8	4,5	3,9	4,1
1888.	- 3,2	- 1,1	1,3	- 0,7	- 2,4	- 3,6	- 5,2	- 5,5	- 5,6	- 5,7	- 4,8	- 4,1	- 2,0
1889.	- 4,1	- 2,5	1,1	0,2	- 0,5	- 3,0	- 4,6	- 3,8	- 7,2	- 4,6	- 2,3	- 1,0	2,1
1890.	5,0	5,1	3,8	2,8	1,0	2,6	1,9	1,0	2,9	0,3	0,0	- 1,1	- 1,5
1891.	**11,6**	**11,8**	**11,6**	**11,3**	**9,7**	**10,4**	**9,2**	**8,4**	**8,6**	7,5	**7,5**	**7,2**	5,9
1892.	- 5,4	- 4,9	- 4,9	- 5,0	- 5,2	- 5,5	- 5,7	- 5,3	- 5,2	- 5,4	- 5,1	- 5,0	- 5,3
1893.	- 6,1	- 6,8	- 6,5	- 6,7	- 4,0	- 4,7	- 2,8	- 1,6	- 1,5	- 0,6	- 0,5	- 1,0	- 1,8
1894.	2,1	1,5	3,0	2,8	4,5	3,4	3,8	3,9	2,9	3,1	4,2	5,3	5,1
1895.	0,6	2,4	0,5	- 0,2	- 3,5	- 1,3	- 3,3	- 4,7	- 5,1	- 6,5	- 6,4	- 7,4	- 8,7
1896.	8,2	8,6	7,7	7,5	6,9	7,5	6,3	5,7	4,9	4,7	4,6	4,7	4,2
1897.	3,2	2,9	3,2	3,6	4,5	3,8	3,7	4,3	3,4	4,6	5,0	5,2	5,7
1898.	- 1,9	- 1,0	1,4	1,5	1,3	- 0,3	- 1,0	- 0,3	- 3,0	- 0,8	0,8	2,0	3,7
1899.	- 0,9	- 2,2	- 4,7	- 3,4	- 3,3	- 1,7	- 0,4	- 0,6	1,2	0,3	- 1,0	- 2,5	- 5,0
1900.	- 9,9	-10,6	-11,2	-11,3	**-10,7**	-10,4	- 8,4	- 7,5	- 6,2	- 5,8	- 6,8	- 7,7	- 9,6

PRESSION. — *Écarts à la moyenne (suite).*

Mars.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	- 2,8	- 2,9	- 2,4	- 2,7	- 0,3	- 1,7	- 0,4	0,5	- 0,3	0,7	1,6	1,8	1,6
1852.	6,1	6,6	4,4	4,3	2,3	4,2	3,4	2,4	3,0	1,8	0,7	0,3	- 1,3
1853.	1,1	0,8	0,0	0,0	- 0,3	- 0,1	- 0,8	- 1,4	- 2,4	- 2,3	- 1,3	- 1,2	- 0,3
1854.	**10,9**	**11,2**	**10,3**	**11,0**	**10,0**	**10,6**	**9,4**	**8,6**	**8,0**	**7,7**	**8,1**	**8,4**	**8,0**
1855.	- 5,3	- 5,1	- 5,6	- 5,4	- 5,3	- 5,3	- 5,1	- 4,9	- 5,5	- 4,7	- 4,4	- 4,2	- 3,7
1856.	6,0	7,3	4,7	4,5	1,3	3,7	3,2	2,0	4,5	2,0	0,6	- 0,7	- 2,2
1857.	0,2	- 0,6	- 2,1	- 0,8	- 0,9	0,1	0,4	0,0	0,3	- 0,3	- 0,3	0,2	- 0,9
1858.	0,0	0,5	0,9	0,8	- 0,3	0,0	- 0,1	- 0,2	- 0,7	0,2	- 0,1	0,3	0,3
1859.	2,2	0,6	3,2	3,8	5,0	4,2	4,4	4,6	3,2	4,0	3,9	5,3	6,3
1860.	- 1,8	- 2,1	- 0,6	- 0,3	2,0	- 0,1	0,2	0,5	- 0,5	0,4	1,5	1,9	4,8
1861.	- 2,8	- 3,3	- 1,1	- 0,7	0,8	- 0,8	- 0,2	0,7	- 0,8	1,1	2,2	1,5	4,7
1862.	- 5,2	- 5,2	- 7,4	- 7,2	**- 7,0**	- 5,6	- 4,0	- 3,6	- 1,8	- 2,7	- 4,1	- 5,3	- 5,7
1863.	- 0,6	- 1,2	0,5	- 0,3	- 0,1	- 0,4	- 0,4	- 0,7	- 2,9	- 1,1	- 0,5	0,3	1,9
1864.	- 5,7	- 5,9	- 6,3	- 6,5	- 6,1	- 5,6	- 4,3	- 3,9	- 2,7	- 3,2	- 3,4	- 4,0	- 5,0
1865.	- 1,8	- 0,6	0,7	- 0,4	- 0,9	- 1,8	- 3,1	- 3,3	- 4,6	- 4,3	- 2,6	- 1,8	2,0
1866.	- 5,2	- 5,5	- 6,1	- 6,0	- 6,0	- 5,7	- 5,2	- 5,0	- 4,3	- 4,2	- 5,1	- 5,0	- 3,1
1867.	- 2,9	- 3,1	- 4,9	- 5,0	- 5,5	- 4,3	- 4,1	- 4,1	- 3,0	- 3,5	- 4,5	- 5,3	- 5,5
1868.	1,9	1,9	4,3	3,9	4,7	3,2	2,4	3,0	0,9	2,2	3,8	4,7	7,0
1869.	- 4,5	- 2,8	- 1,5	- 3,1	- 4,7	- 5,4	**- 7,0**	**- 7,3**	**- 8,2**	**- 7,5**	**- 6,2**	**- 5,7**	- 1,7
1870.	1,9	3,0	2,9	2,8	1,8	1,6	0,1	- 0,4	- 1,5	- 1,4	- 0,7	- 0,1	- 0,2
1871.	4,4	3,3	2,3	3,0	2,9	3,9	3,9	3,6	4,7	4,1	2,9	2,8	1,5
1872.	- 1,9	- 3,0	- 4,1	- 3,4	- 2,5	- 1,9	- 1,4	- 1,2	0,2	- 0,5	- 1,6	- 1,7	- 2,6
1873.	- 2,5	- 3,0	- 4,1	- 4,2	- 3,7	- 3,7	- 2,6	- 2,4	- 0,7	- 0,1	- 2,5	- 3,0	- 4,3
1874.	7,1	6,9	8,1	8,0	8,6	7,7	6,9	6,9	6,0	7,0	7,1	7,6	7,4
1875.	5,0	5,6	5,2	5,1	3,9	4,3	3,3	2,5	3,4	1,6	1,6	2,0	1,5
1876.	**- 8,5**	**- 8,8**	**- 7,6**	**- 7,4**	- 5,0	**- 6,5**	- 5,1	- 3,9	- 4,3	- 2,7	- 2,6	- 2,8	- 3,8
1877.	- 4,3	- 4,2	- 3,3	- 4,1	- 3,1	- 3,8	- 3,4	- 3,3	- 2,9	- 3,1	- 2,5	- 2,3	- 2,0
1878.	2,1	3,6	5,6	4,8	4,6	3,2	2,2	2,6	0,5	1,3	3,0	4,0	6,0
1879.	1,7	1,5	0,9	1,1	0,2	1,1	1,6	1,1	1,6	0,4	0,5	- 0,1	- 0,1
1880.	5,0	4,7	2,9	3,2	2,7	3,9	4,6	4,3	5,7	4,4	3,5	2,6	2,2
1881.	- 0,2	- 0,6	- 1,1	- 0,6	- 0,6	0,0	1,2	1,0	2,1	1,6	0,2	- 0,3	- 1,2
1882.	2,7	2,2	3,4	4,2	4,4	3,7	4,0	3,9	4,0	3,9	4,1	4,8	6,2
1883.	- 1,1	0,0	0,1	- 0,9	- 1,9	- 1,9	- 2,8	- 3,3	- 3,1	- 3,2	- 3,0	- 3,3	- 1,9
1884.	1,0	0,3	- 1,2	- 0,2	- 0,3	0,5	0,6	0,7	2,1	0,8	0,1	- 0,9	- 2,7
1885.	3,1	3,8	3,4	2,8	1,0	2,1	0,7	0,2	0,7	- 0,3	- 0,4	- 0,9	0,0
1886.	2,0	1,1	- 0,6	0,1	0,4	1,4	1,7	1,8	3,0	2,3	1,6	0,6	0,2
1887.	3,1	3,6	3,8	3,3	2,6	2,8	2,1	2,3	1,8	2,3	1,7	1,3	0,2
1888.	- 7,5	- 8,0	- 7,6	- 6,8	- 6,2	- 6,5	- 5,8	- 4,7	- 4,0	- 3,2	- 3,6	- 4,1	- 4,1
1889.	1,6	1,3	1,9	2,3	1,6	1,5	0,7	0,4	- 0,5	- 0,7	0,2	0,9	1,4
1890.	- 1,3	- 2,2	- 1,4	- 1,2	- 0,9	- 0,8	- 0,5	- 0,5	0,2	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 1,0
1891.	- 2,8	- 2,8	- 1,6	- 1,8	- 1,7	- 2,2	- 1,9	- 1,2	- 0,9	- 0,4	- 0,9	- 1,0	- 1,7
1892.	1,8	2,3	1,8	1,1	- 0,7	0,0	- 0,5	- 1,0	0,2	- 1,0	- 1,5	- 2,3	- 3,6
1893.	5,6	5,5	5,2	4,9	4,7	5,5	5,4	5,1	4,6	4,2	4,0	3,7	1,6
1894.	1,9	1,4	1,1	1,3	1,5	1,6	1,6	1,6	2,0	1,6	2,0	1,5	0,9
1895.	- 3,8	- 4,5	- 4,2	- 3,7	- 2,9	- 3,1	- 2,9	- 2,3	- 2,7	- 2,4	- 2,3	- 2,2	- 1,5
1896.	- 2,2	- 2,8	- 1,5	- 1,2	0,4	- 0,8	- 0,5	0,7	- 0,3	1,2	1,7	1,9	2,3
1897.	- 4,1	- 5,9	- 5,9	- 4,7	- 2,4	- 2,7	- 1,3	0,0	- 1,0	1,1	1,1	1,1	0,7
1898.	- 2,6	- 1,1	- 0,3	- 1,4	- 2,9	- 2,8	- 3,8	- 3,8	- 3,5	- 5,0	- 4,1	- 3,7	- 2,5
1899.	4,1	4,1	4,3	4,0	4,0	4,0	3,3	2,9	2,6	2,3	2,3	2,6	1,6
1900.	0,9	2,1	1,6	1,0	- 0,1	0,4	- 0,6	- 1,0	- 2,0	- 1,6	- 1,1	- 0,6	- 0,4

PRESSION. — *Écarts à la moyenne (suite).*

Avril.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	- 1,6	- 0,9	- 0,6	- 1,2	- 1,5	- 1,6	- 1,4	- 0,9	- 0,2	- 0,4	- 1,3	- 2,1	- 3,5
1852.	4,2	4,6	3,4	3,0	1,1	2,4	1,7	0,7	0,9	0,3	- 0,1	- 0,2	- 0,9
1853.	- 1,7	- 1,0	0,6	0,4	1,2	- 0,3	0,3	1,0	- 1,1	0,5	1,3	2,0	2,5
1854.	4,7	5,8	5,4	5,1	3,9	4,2	3,9	3,3	4,1	3,5	3,4	2,3	1,7
1855.	3,4	4,5	5,1	4,9	3,6	3,5	1,8	1,4	- 0,4	0,0	1,2	1,5	2,9
1856.	- 3,4	- 3,9	- 4,9	- 4,9	- 4,3	- 3,7	- 2,5	- 2,5	- 0,5	- 1,2	- 2,8	- 3,1	- 3,8
1857.	- 2,9	- 3,4	- 3,8	- 3,0	- 2,3	- 2,4	- 2,1	- 2,2	- 2,8	- 2,1	- 2,2	- 1,2	- 0,9
1858.	0,8	0,5	- 0,7	- 0,3	- 0,1	0,5	0,9	0,8	0,6	1,2	1,0	1,1	0,2
1859.	- 3,1	- 3,7	- 3,5	- 3,0	- 2,7	- 2,4	- 1,2	- 0,7	- 1,4	- 0,4	- 1,2	- 1,3	- 2,2
1860.	- 0,4	- 0,2	1,9	1,1	0,0	- 0,1	- 0,9	- 1,2	- 1,4	- 1,9	- 0,6	- 0,5	0,8
1861.	5,2	6,1	5,4	5,1	3,6	4,3	3,0	1,9	2,0	1,6	2,0	1,8	1,4
1862.	2,8	2,5	2,3	2,4	2,8	3,4	3,2	3,0	2,3	3,2	2,8	2,5	2,3
1863.	1,5	1,5	2,8	2,7	1,7	2,3	2,1	2,3	0,6	2,1	2,1	2,6	3,2
1864.	4,0	3,9	3,8	3,5	3,0	3,4	2,8	2,5	2,1	2,9	2,9	2,7	1,7
1865.	4,8	5,0	4,5	4,0	2,9	4,2	4,4	4,7	**6,3**	**5,8**	**5,7**	3,6	2,1
1866.	0,2	- 0,4	- 1,7	- 1,2	- 1,3	- 0,1	1,0	1,1	2,8	2,2	0,7	0,0	- 1,1
1867.	- 2,4	- 3,2	- 0,8	- 0,5	1,8	- 0,1	0,7	2,0	- 0,1	1,8	2,7	3,2	4,9
1868.	0,8	0,6	1,7	1,8	2,4	1,6	1,4	1,9	0,9	1,7	2,5	2,4	3,2
1869.	2,0	1,8	2,0	1,6	1,9	1,8	2,1	2,2	2,2	2,7	2,8	1,8	1,6
1870.	**5,9**	**6,1**	6,3	6,4	4,5	**6,0**	**5,4**	**5,0**	5,1	5,0	4,6	4,3	3,3
1871.	- 2,2	- 2,8	- 2,6	- 1,8	- 0,1	- 1,1	0,0	1,0	0,2	1,6	1,4	1,6	0,6
1872.	- 0,4	- 0,6	- 0,1	- 0,3	- 0,2	0,5	- 0,4	- 0,3	- 0,9	- 0,6	- 1,1	- 0,5	- 0,8
1873.	- 0,2	1,6	3,0	2,3	1,2	0,1	- 1,3	- 1,1	- 1,9	- 1,7	- 1,0	0,2	0,6
1874.	- 0,7	- 1,4	- 1,3	- 0,9	0,0	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,9	- 1,0	- 0,8	- 1,1	- 0,3
1875.	2,9	3,0	2,5	2,6	1,9	2,2	1,7	1,4	2,3	1,7	0,8	0,6	0,6
1876.	- 0,9	- 1,9	- 1,8	- 1,4	- 0,6	- 0,8	- 0,4	- 0,4	0,3	- 0,7	- 0,5	0,0	1,1
1877.	- 4,0	- 4,2	- 6,0	- 5,8	- 5,2	- 4,6	- 3,8	- 3,6	- 3,3	- 4,0	- 3,8	- 3,9	- 4,8
1878.	- 2,4	- 2,5	- 3,8	- 3,8	- 3,0	- 2,6	- 1,4	- 0,9	- 0,4	- 0,8	- 0,8	- 1,3	- 2,1
1879.	**- 6,4**	**- 6,1**	**- 6,5**	**- 6,5**	**- 5,8**	**- 6,2**	**- 6,0**	**- 5,9**	**- 5,9**	**- 6,1**	- 5,3	- 4,8	- 3,8
1880.	- 1,3	- 1,5	- 1,4	- 1,8	- 1,5	- 1,4	- 1,3	- 1,5	- 0,6	- 1,8	- 1,8	- 1,6	- 0,1
1881.	- 0,5	0,3	- 0,6	- 1,3	- 2,1	- 1,4	- 0,9	- 1,5	- 1,2	- 1,5	- 2,7	- 2,5	- 2,4
1882.	- 2,4	- 3,9	- 4,5	- 3,9	- 2,7	- 2,5	- 0,8	- 0,9	0,0	- 0,7	- 1,0	- 1,1	- 0,7
1883.	1,4	1,7	1,1	1,2	0,7	0,8	0,4	- 0,2	0,1	- 0,8	- 0,7	- 0,7	- 0,2
1884.	- 3,4	- 2,9	- 3,6	- 3,8	- 4,6	- 4,1	- 4,7	- 4,8	- 4,3	- 5,0	**- 5,5**	**- 5,9**	**- 6,4**
1885.	- 4,0	- 3,7	- 4,3	- 3,8	- 4,0	- 4,0	- 4,3	- 4,1	- 2,7	- 3,4	- 4,2	- 4,1	- 2,8
1886.	- 0,2	- 0,5	- 0,7	- 1,9	- 0,8	- 0,5	- 0,2	- 0,1	1,2	0,4	- 0,2	- 1,0	- 0,6
1887.	0,7	1,5	2,3	1,3	0,6	0,6	0,0	- 0,4	1,2	- 0,2	- 0,6	- 0,5	- 0,4
1888.	- 1,5	- 1,3	- 0,5	- 0,8	- 0,9	- 1,2	- 1,6	- 1,5	- 1,8	- 1,3	- 1,4	- 1,2	- 1,2
1889.	- 4,6	- 5,1	- 4,3	- 4,5	- 3,7	- 4,1	- 4,0	- 3,7	- 3,8	- 3,4	- 3,5	- 3,1	- 2,4
1890.	- 3,6	- 2,8	- 2,6	- 2,9	- 3,2	- 3,2	- 3,1	- 3,0	- 2,7	- 2,9	- 3,1	- 2,5	- 1,9
1891.	0,4	0,9	0,4	0,3	0,0	0,2	- 0,3	- 0,5	- 0,6	- 0,9	- 0,7	- 1,0	- 1,0
1892.	1,1	1,8	2,4	1,7	1,2	0,8	0,3	0,0	- 0,5	- 0,5	0,0	0,3	0,3
1893.	5,2	5,8	4,7	4,1	2,4	3,5	3,3	2,9	3,7	2,5	1,9	1,3	- 0,1
1894.	- 0,9	- 1,5	- 3,0	- 2,5	- 2,0	- 1,5	- 0,7	- 0,7	- 0,2	- 0,8	- 0,9	- 0,6	- 1,3
1895.	- 0,4	- 0,7	- 1,0	- 0,5	- 0,6	- 0,3	- 0,3	- 0,3	0,3	- 0,5	- 0,8	- 0,7	- 1,2
1896.	4,7	5,6	**7,6**	**6,9**	**7,0**	5,8	4,1	3,9	1,9	2,6	4,0	**5,4**	**6,9**
1897.	- 2,0	- 1,9	- 2,6	- 2,4	- 1,4	- 1,4	- 0,9	- 0,2	- 0,8	0,1	0,1	0,3	0,4
1898.	- 0,2	- 0,4	- 0,8	- 0,3	0,4	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,8	0,5	0,4
1899.	- 2,2	- 2,8	- 1,4	- 1,1	0,0	- 0,8	- 0,1	0,9	- 0,3	1,1	1,6	2,7	2,3
1900.	1,2	1,4	2,3	2,4	2,5	2,0	1,5	1,7	0,8	1,3	1,9	2,7	2,6

PRESSION. — *Écarts à la moyenne (suite).*

Mai.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	1,6	2,4	4,0	3,0	2,9	1,8	1,1	1,0	0,2	0,6	1,2	1,8	2,2
1852.	- 0,3	- 0,2	- 0,8	- 0,6	- 0,5	- 0,4	0,6	0,7	1,1	0,7	- 0,1	- 0,1	- 0,4
1853.	- 1,7	- 1,1	- 1,2	- 1,9	- 3,0	- 2,9	- 2,5	- 2,4	- 1,4	- 2,4	**- 3,7**	**- 3,8**	- 2,2
1854.	- 2,0	- 3,1	- 3,4	- 2,8	- 1,5	- 1,8	- 1,5	- 1,5	- 1,1	- 1,4	- 1,1	- 0,8	0,1
1855.	- 3,2	- 2,4	- 2,8	- 2,9	- 3,2	- 3,3	- 2,6	- 2,4	- 2,6	- 1,6	- 1,5	- 2,1	- 1,8
1856.	**- 3,9**	- 3,7	- 3,2	- 3,1	- 2,1	- 3,3	- 2,6	- 2,2	- 2,3	- 1,5	- 1,0	- 1,1	- 0,6
1857.	- 0,2	0,2	- 1,7	- 2,0	- 1,7	- 1,0	- 0,6	- 0,8	- 0,5	- 0,4	- 0,9	- 1,2	- 2,4
1858.	0,2	- 0,8	0,1	0,3	1,0	0,6	0,9	0,8	- 0,8	0,4	0,8	1,4	1,8
1859.	- 1,4	- 0,1	- 0,9	- 1,1	- 2,3	- 2,2	- 2,5	- 2,6	- 2,4	- 2,5	- 2,6	- 2,4	- 2,0
1860.	- 0,6	- 1,0	1,0	- 0,5	- 0,2	- 0,2	0,5	0,7	0,4	0,7	1,4	1,0	1,5
1861.	2,4	3,3	4,0	3,4	2,4	2,3	1,3	1,0	0,5	0,6	0,9	1,0	1,5
1862.	- 0,6	- 0,6	- 1,3	- 1,1	- 0,4	- 0,3	0,3	0,6	1,1	1,3	0,8	0,6	0,9
1863.	1,2	1,6	2,1	1,6	0,8	0,9	0,1	0,1	- 0,7	0,1	- 0,4	0,2	1,6
1864.	0,4	1,0	1,8	1,1	1,0	0,6	- 0,1	0,1	0,5	0,8	0,9	1,3	0,9
1865.	0,6	- 0,8	- 1,2	- 0,5	0,4	0,6	1,8	2,3	**3,4**	**3,1**	2,1	1,4	0,1
1866.	0,6	0,5	- 0,2	- 0,5	- 0,5	0,3	0,6	0,2	0,5	0,4	- 0,2	- 0,3	0,9
1867.	- 0,9	- 1,5	- 2,9	- 2,5	- 2,2	- 1,4	- 0,3	0,2	0,6	1,0	0,6	- 1,1	**- 4,5**
1868.	2,1	1,5	0,7	0,9	0,9	1,6	1,6	2,0	2,9	2,7	2,4	0,8	0,8
1869.	- 3,2	- 3,7	- 4,6	**- 4,6**	**- 4,4**	**- 3,6**	- 2,4	- 2,0	- 0,7	- 1,3	- 2,1	- 3,1	- 3,3
1870.	3,3	2,5	2,6	2,9	2,5	3,3	**3,0**	**3,1**	3,0	**3,2**	**3,0**	2,5	2,3
1871.	2,7	2,8	3,0	2,3	1,1	1,9	0,8	0,4	0,2	0,1	- 0,1	- 0,5	- 1,8
1872.	- 1,1	- 2,1	- 0,3	- 0,6	0,2	- 0,7	- 0,7	- 0,4	0,1	0,3	0,2	0,9	0,9
1873.	0,2	0,1	0,8	0,6	1,4	0,7	0,6	0,7	- 1,3	- 0,6	0,4	1,2	1,2
1874.	- 0,6	0,2	0,6	0,3	- 0,1	- 0,3	- 1,1	- 1,1	- 2,4	- 2,1	- 1,1	- 1,1	- 1,2
1875.	2,0	1,2	1,3	1,8	1,1	2,0	2,1	2,1	2,4	1,9	1,4	1,2	0,7
1876.	3,0	4,0	4,4	3,4	1,7	2,0	0,8	0,2	0,2	- 0,2	0,1	- 0,2	1,6
1877.	- 2,1	- 2,3	- 2,6	- 2,6	- 1,8	- 2,0	- 1,3	- 1,3	- 1,3	- 1,2	- 1,1	- 1,2	- 2,3
1878.	- 3,2	- 4,5	**- 5,1**	- 4,1	- 2,0	- 2,5	- 0,9	- 0,5	- 0,1	- 0,2	- 0,3	- 0,7	- 1,2
1879.	0,7	0,9	1,6	1,2	1,5	0,8	0,0	- 0,6	- 0,7	- 1,5	0,7	1,2	**3,1**
1880.	1,9	2,9	3,0	2,4	1,0	1,2	0,3	- 0,6	- 1,2	- 1,8	- 1,5	- 0,8	0,2
1881.	3,4	3,3	3,6	3,7	**3,6**	3,3	2,9	2,1	2,1	1,5	1,5	**2,6**	2,7
1882.	2,2	2,0	1,0	1,4	1,0	1,9	2,2	1,8	2,5	1,3	0,7	0,4	- 0,5
1883.	- 0,4	- 0,3	- 0,1	- 0,1	- 0,5	- 0,5	- 0,3	- 0,3	- 0,1	0,3	- 0,4	- 0,5	- 0,7
1884.	1,5	0,6	1,0	1,4	1,5	1,4	1,8	2,1	2,5	2,1	1,6	1,8	1,8
1885.	- 3,4	- 4,3	- 4,3	- 2,9	- 1,4	- 2,1	- 1,1	- 0,4	- 0,9	0,4	0,3	0,1	0,1
1886.	0,1	- 0,9	- 1,4	- 1,2	- 0,3	0,2	1,4	1,4	2,3	2,0	0,9	0,5	- 0,2
1887.	- 0,1	0,9	2,2	1,5	1,2	0,4	0,1	0,4	0,3	0,6	1,0	1,2	1,5
1888.	3,0	2,1	2,0	2,7	2,1	2,9	2,5	2,4	2,7	2,2	2,0	1,9	1,3
1889.	- 2,6	- 3,5	- 4,0	- 3,1	- 2,7	- 2,6	- 2,2	- 1,8	- 1,0	- 1,6	- 1,9	- 1,7	- 2,6
1890.	- 3,2	- 3,4	- 4,5	- 3,8	- 3,5	- 3,4	- 2,5	**- 3,0**	- 1,9	**- 2,6**	- 3,1	- 2,8	- 3,8
1891.	**- 4,0**	**- 4,7**	- 4,1	- 3,9	- 3,2	**- 3,6**	**- 2,9**	- 2,7	- 1,9	- 1,9	- 2,3	- 2,4	- 1,8
1892.	1,0	0,7	0,9	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	0,9	1,0	0,9	0,3
1893.	2,2	2,4	1,9	1,7	1,5	1,9	1,6	1,3	1,1	0,3	0,5	0,6	- 0,4
1894.	- 1,3	- 0,7	0,2	- 0,7	- 0,2	- 1,2	- 1,5	- 1,3	- 1,7	- 1,7	- 0,9	- 0,3	0,9
1895.	1,9	2,8	3,0	2,5	1,8	1,7	1,1	1,3	1,7	1,5	1,0	1,0	1,9
1896.	**4,8**	**6,3**	6,8	6,1	**3,7**	**4,0**	1,6	0,8	- 0,1	- 0,2	0,6	1,2	2,4
1897.	- 0,5	0,0	0,3	0,2	- 0,1	- 0,3	- 1,1	- 1,3	**- 3,3**	- 2,1	- 1,3	- 0,7	- 0,3
1898.	- 3,2	- 3,3	- 3,0	- 3,1	- 1,8	- 2,4	- 1,9	- 1,3	- 1,8	- 1,0	- 0,8	- 0,7	- 0,3
1899.	1,0	1,3	0,9	1,5	1,0	1,5	1,4	1,3	0,4	1,1	1,2	1,7	0,8
1900.	0,1	0,3	- 0,3	- 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,7	- 1,0	- 1,7	- 1,7	- 1,3	- 0,6	- 0,9

PRESSION. — *Écarts à la moyenne (suite).*

Juin.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	2,6	2,0	2,5	2,4	3,3	2,9	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**2,7**	**2,6**	**2,9**	2,1
1852.	**- 4,9**	**- 6,5**	**- 7,0**	**- 6,2**	**- 4,2**	**- 4,6**	**- 2,5**	- 2,0	- 1,2	- 1,0	**- 2,1**	**- 2,4**	**- 3,1**
1853.	- 2,5	- 2,2	- 1,7	- 1,7	- 1,4	- 2,4	**- 2,6**	**- 2,3**	**- 2,6**	**- 2,0**	**- 2,2**	- 1,3	0,5
1854.	- 2,1	- 2,1	- 2,2	- 2,0	- 1,3	- 1,8	- 1,2	- 1,2	- 0,8	- 0,7	- 0,6	- 0,8	- 0,7
1855.	0,9	1,1	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	0,6	- 0,1	0,4	0,7	0,9	1,5
1856.	1,8	1,5	2,4	0,9	1,9	1,9	1,9	1,6	0,8	1,5	1,6	1,1	1,5
1857.	1,3	1,5	- 0,7	- 0,2	- 0,3	0,7	1,2	0,8	0,7	0,5	0,3	0,1	- 1,2
1858.	2,1	2,8	2,9	2,5	1,7	1,7	1,8	1,2	1,0	0,7	0,4	0,9	1,3
1859.	- 1,5	- 1,3	- 1,3	- 1,4	- 1,9	- 1,7	- 1,4	- 1,2	- 1,3	- 1,3	- 1,1	- 1,5	- 1,7
1860.	- 3,5	- 5,2	- 5,7	- 4,0	- 2,7	- 3,4	- 1,4	- 1,2	- 0,4	- 0,7	- 0,9	- 1,6	- 0,9
1861.	- 1,2	- 0,9	- 1,1	- 1,5	- 1,6	- 1,4	- 0,7	- 0,3	- 0,5	0,0	0,3	- 0,3	- 1,2
1862.	- 2,3	- 2,2	- 1,8	- 1,4	- 0,5	- 1,2	- 1,5	- 1,0	- 2,2	- 1,3	- 0,8	0,1	1,3
1863.	- 1,5	- 2,2	- 1,2	- 1,8	- 0,9	- 1,0	- 0,1	0,3	0,5	0,6	0,1	0,5	1,7
1864.	- 0,5	- 0,8	0,3	0,6	1,4	0,5	0,1	0,7	0,1	0,8	1,5	1,9	1,0
1865.	**5,0**	**5,4**	**5,9**	**4,9**	**3,7**	**4,4**	2,8	2,0	1,4	1,3	1,7	1,2	1,5
1866.	- 0,5	- 1,1	- 1,6	- 1,2	- 1,5	- 0,4	0,2	0,1	1,1	0,5	- 0,2	- 0,3	- 0,7
1867.	2,2	3,1	3,9	3,2	2,0	2,1	1,0	0,9	0,2	0,5	1,3	0,7	2,1
1868.	3,9	4,1	4,5	4,1	3,3	3,5	2,1	1,7	1,5	1,4	1,5	1,3	**2,3**
1869.	2,0	2,7	2,8	2,5	1,6	2,1	1,1	0,8	0,2	1,4	1,1	0,3	0,0
1870.	2,9	3,3	4,6	4,2	2,7	2,9	1,9	1,6	1,3	0,9	1,4	1,4	1,7
1871.	- 2,4	- 1,2	- 1,4	- 1,6	- 1,0	- 2,3	- 2,4	- 2,2	**- 2,6**	- 1,6	- 1,6	- 0,5	- 0,7
1872.	- 0,6	- 2,0	- 1,8	- 1,5	- 0,3	- 0,5	- 0,1	- 0,1	- 0,6	- 0,2	0,3	0,7	0,5
1873.	- 0,2	- 0,5	- 0,1	- 0,6	0,0	- 0,4	0,1	0,2	0,6	- 0,1	0,2	0,4	- 0,5
1874.	2,6	3,2	2,8	2,1	1,4	1,7	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,4	0,0
1875.	- 0,8	- 1,8	- 1,7	- 1,1	- 0,7	- 0,5	- 0,2	- 0,1	0,6	- 0,4	- 0,2	0,4	1,1
1876.	- 0,3	0,0	0,1	0,0	- 1,1	- 0,8	- 1,6	- 1,5	- 1,3	- 1,7	- 1,5	- 1,0	1,0
1877.	1,3	0,6	- 0,3	0,0	0,4	0,7	1,5	1,5	2,8	1,3	1,0	0,1	- 1,2
1878.	- 0,8	- 1,1	- 2,0	- 1,9	- 1,1	- 1,0	- 0,3	- 0,3	0,3	- 0,4	- 0,2	- 0,6	- 1,0
1879.	- 3,0	- 4,4	- 5,9	- 4,8	- 2,3	- 2,3	- 0,5	- 0,4	0,3	- 0,1	- 0,4	- 1,1	- 1,9
1880.	- 2,5	- 2,0	- 1,6	- 2,2	- 1,8	- 2,1	- 1,3	- 1,3	- 0,9	- 0,8	- 1,1	- 0,8	0,1
1881.	- 0,3	- 0,2	- 0,5	0,0	0,0	- 0,3	- 0,3	- 0,5	- 0,1	- 0,8	- 0,6	- 0,3	0,2
1882.	- 1,5	- 2,1	- 1,6	- 1,2	0,1	- 0,7	0,2	0,4	0,3	0,2	0,5	0,7	0,9
1883.	- 0,7	- 0,5	- 1,0	- 1,1	- 0,8	- 0,9	- 0,6	- 0,8	- 0,3	- 0,5	- 0,6	- 0,6	- 0,6
1884.	0,4	1,0	1,8	1,3	1,0	0,4	- 0,7	- 0,9	- 1,4	- 1,8	- 0,4	0,5	0,7
1885.	0,5	1,1	0,8	0,5	- 0,6	0,0	- 0,1	0,0	0,4	0,1	- 0,8	- 1,4	- 1,1
1886.	- 1,7	- 0,3	0,6	- 0,6	- 0,4	- 1,2	- 1,7	- 1,5	- 2,5	**- 2,0**	- 0,9	- 0,6	0,1
1887.	4,1	5,0	4,8	4,2	2,6	3,5	2,4	1,8	2,0	1,6	1,1	1,1	0,2
1888.	- 1,4	- 1,5	- 2,0	- 1,6	- 1,6	- 1,4	- 1,2	- 0,9	- 0,7	- 0,5	- 1,0	- 1,2	- 1,3
1889.	0,0	0,9	0,8	- 0,4	- 1,1	- 0,9	- 1,4	- 1,2	- 0,6	- 1,1	- 1,4	- 1,0	- 1,7
1890.	0,9	0,4	1,1	1,2	2,3	1,7	1,8	1,7	0,6	1,0	1,8	2,4	1,9
1891.	0,5	0,6	- 0,2	- 0,2	- 0,7	- 0,3	- 1,1	- 0,3	0,5	- 0,1	- 1,0	- 1,7	- 2,4
1892.	0,3	0,3	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,2	0,0	0,1	0,1	0,3	- 0,5
1893.	0,1	0,6	0,3	0,0	- 0,5	- 0,4	- 0,5	- 0,6	- 0,8	- 1,1	- 1,0	- 1,0	- 1,8
1894.	0,5	0,6	0,7	1,0	1,2	0,8	1,2	1,4	0,4	0,7	1,3	1,6	1,0
1895.	1,5	2,1	1,9	1,8	0,8	1,0	0,5	0,4	1,1	0,4	- 0,3	- 0,3	0,4
1896.	- 1,2	- 1,2	- 1,2	- 1,2	- 1,4	- 1,2	- 1,0	- 0,7	- 0,3	- 0,5	- 1,0	- 0,9	- 1,2
1897.	0,6	0,9	0,6	0,5	0,6	0,6	0,8	1,0	0,7	0,8	0,4	0,8	0,2
1898.	- 0,5	0,0	0,3	0,0	0,3	- 0,3	- 0,2	- 0,3	- 0,3	- 0,4	- 0,2	- 0,2	0,1
1899.	1,3	1,9	0,9	0,9	0,0	0,5	- 0,3	- 0,5	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,5	- 0,8
1900.	- 1,2	- 1,3	- 1,5	- 1,2	- 0,4	- 1,1	- 0,6	- 0,3	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,1	- 0,3

PRESSION. — *Écarts à la moyenne.*

Juillet.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	- 2,5	- 2,2	- 1,5	- 2,1	- 1,5	- 2,3	- 1,8	- 1,7	- 1,8	- 1,3	- 0,9	- 1,2	- 2,9
1852.	0,9	1,6	0,5	1,0	- 1,0	- 0,6	- 0,5	- 0,7	- 0,1	- 0,7	- 1,0	- 1,0	- 1,0
1853.	- 0,3	- 1,7	- 1,2	- 1,1	0,3	0,0	1,0	1,0	1,1	1,1	0,7	0,3	0,8
1854.	0,2	0,3	0,2	- 0,6	- 0,5	- 0,4	- 0,4	- 0,5	- 0,4	- 0,3	0,0	- 0,6	- 0,4
1855.	- 1,2	- 1,5	- 1,3	- 1,3	- 0,9	- 1,0	- 0,5	- 0,4	- 1,0	- 0,2	- 0,5	- 0,3	0,3
1856.	1,2	0,5	1,4	1,1	1,3	1,3	1,1	0,6	- 0,9	0,0	0,4	0,8	1,6
1857.	1,3	0,7	1,8	1,8	1,9	1,9	1,8	1,6	1,4	1,9	1,6	**2,2**	**2,9**
1858.	- 1,0	- 0,2	- 0,1	0,0	- 0,4	- 0,7	- 0,7	- 0,8	- **2,2**	- 1,2	- 0,8	0,1	1,3
1859.	3,5	3,7	3,3	3,3	2,4	2,8	**2,5**	**2,2**	**2,2**	**1,9**	**1,8**	0,9	1,4
1860.	0,5	1,3	1,6	1,1	0,5	0,4	- 0,4	- 0,8	- 0,6	- 0,6	- 0,2	- 0,5	2,1
1861.	- 3,4	- 4,4	- **5,9**	- **4,8**	- 3,1	- 2,9	- 1,6	- 1,5	- 1,5	- 1,1	- **1,6**	- 1,5	- 0,9
1862.	0,0	- 0,2	- 0,4	0,1	0,8	0,6	0,6	0,7	0,4	1,1	0,9	0,9	1,1
1863.	3,5	3,6	3,5	3,5	2,2	2,9	1,9	1,4	1,0	1,1	0,9	0,8	1,1
1864.	1,1	1,8	1,7	1,3	1,1	1,0	0,2	0,1	1,0	0,6	0,5	0,8	0,4
1865.	0,3	0,2	- 0,1	0,2	0,8	0,4	0,3	0,5	1,1	1,0	1,0	0,6	0,9
1866.	- 1,0	- 0,7	- 0,2	- 0,4	- 0,5	- 0,9	- 0,6	- 0,4	- 1,5	- 0,2	0,0	0,0	0,4
1867.	- 1,1	- 1,1	- 1,7	- 1,5	- 0,6	- 0,9	- 0,2	- 0,1	- 0,3	0,4	0,6	- 0,5	0,1
1868.	1,2	2,5	2,6	1,5	- 0,3	0,2	- 0,6	- 0,7	- 0,5	- 0,3	- 0,4	- 1,5	- 1,1
1869.	3,1	3,3	2,6	2,8	1,5	2,2	1,0	0,8	1,3	0,8	0,9	0,2	0,1
1870.	0,2	0,6	0,6	0,4	- 0,4	- 0,4	- 0,6	- 0,7	- 0,2	- 0,4	- 0,5	- 1,2	- 0,7
1871.	- 1,7	- 2,7	- 2,7	- 2,0	- 1,1	- 1,5	- 0,4	- 0,1	- 0,1	0,6	0,5	0,4	- 0,6
1872.	- 0,6	- 1,0	- 1,6	- 1,7	- 1,6	- 1,2	- 1,0	- 0,8	- 0,2	- 0,8	- 0,4	- 0,8	- 1,8
1873.	0,7	- 0,1	- 0,6	- 0,2	0,1	0,5	1,0	0,9	1,4	0,9	0,2	0,4	- 0,4
1874.	1,1	0,8	0,8	0,6	0,0	0,4	0,1	0,1	0,6	0,0	0,1	0,1	0,3
1875.	- 0,7	- 0,1	0,0	- 0,5	- 0,2	- 0,9	1,0	- 0,9	- 0,5	- 0,3	- 0,8	- 0,8	- 0,5
1876.	2,7	2,7	3,1	3,0	2,0	2,4	1,8	1,3	1,5	0,9	1,2	1,1	0,7
1877.	- 0,6	- 1,3	- 0,6	- 0,4	0,3	- 0,1	0,4	0,7	1,1	0,6	1,0	0,5	0,4
1878.	0,6	1,6	1,8	1,2	0,2	0,6	- 0,1	- 0,4	- 0,9	- 1,5	- 0,4	- 0,7	- 0,2
1879.	- 3,7	- 4,2	- 3,3	- 3,1	- 1,6	- 2,4	- 1,4	- 0,9	- 1,3	- 0,6	0,1	0,0	0,0
1880.	- 1,0	- 1,7	- 1,9	- 2,0	- 1,1	- 0,9	- 0,1	- 0,4	0,2	- 0,1	- 0,8	- 0,5	- 0,1
1881.	0,8	0,8	1,3	1,2	0,4	0,9	1,3	1,3	1,9	1,6	0,6	0,9	0,7
1882.	- 1,6	- 2,5	- 3,2	- 2,2	- 1,1	- 1,4	- 0,6	- 0,8	- 1,1	- 1,0	- 0,8	- 0,3	- 0,2
1883.	- 2,4	- 2,7	- 2,6	- 2,3	- 1,2	- 1,7	- 0,8	- 0,8	- 0,4	0,0	- 0,4	- 0,5	- 0,7
1884.	0,2	- 0,4	- 1,1	- 0,5	- 0,2	0,0	0,0	0,4	0,9	0,6	0,2	0,0	- 1,2
1885.	**4,5**	**5,1**	**5,0**	**4,6**	**2,8**	**3,6**	1,9	1,4	1,4	0,8	0,6	0,8	0,9
1886.	- 0,7	- 1,3	- 1,3	- 0,9	0,9	- 0,6	- 0,3	- 0,1	0,4	0,3	- 0,3	- 0,5	- 0,8
1887.	1,8	1,8	1,8	1,7	0,8	1,3	0,8	0,7	1,8	0,8	0,1	- 0,1	- 0,2
1888.	- **4,3**	- **5,1**	- 5,2	- **4,7**	- **3,6**	- **3,7**	- **2,7**	- **2,1**	- 1,9	- 1,1	- 1,4	- **1,7**	- **3,1**
1889.	- 1,0	- 0,9	- 0,8	- 0,7	- 0,6	- 0,7	- 0,8	- 0,6	- 0,7	- 0,2	- 0,2	0,0	- 0,7
1890.	- 1,7	- 1,6	- 0,7	- 0,9	- 0,3	- 0,8	- 0,3	- 0,4	- 0,7	- 0,2	0,4	0,6	0,6
1891.	- 0,6	- 0,9	- 0,1	- 0,3	- 0,1	- 0,3	- 0,2	- 0,4	- 0,8	- 0,6	- 0,2	- 0,3	- 0,4
1892.	0,5	1,1	0,5	0,3	- 0,5	- 0,3	- 0,4	- 0,7	- 0,6	- 0,8	- 0,8	- 1,0	- 0,9
1893.	- 1,8	- 1,6	- 1,5	- 1,9	- 1,2	- 1,7	- 1,2	- 1,2	- 1,5	- **2,0**	- 1,0	- 0,4	- 0,5
1894.	- 1,3	- 1,8	- 2,1	- 2,1	- 1,0	- 1,3	- 0,2	0,0	- 0,2	- 0,3	- 0,1	- 0,3	- 0,2
1895.	- 1,7	- 2,2	- 2,4	- 2,1	- 1,2	- 1,1	- 0,4	- 0,3	- 0,2	0,1	- 0,6	- 0,6	- 1,1
1896.	0,7	1,2	1,3	0,9	0,3	0,5	0,1	0,2	0,0	- 0,1	- 0,1	0,3	0,3
1897.	0,5	1,2	1,0	0,9	0,0	0,3	- 0,4	- 0,5	- 1,4	- 1,4	- 1,1	- 0,4	- 0,6
1898.	2,3	3,5	3,9	4,2	2,5	2,6	1,3	1,1	- 0,1	- 0,1	0,4	0,6	0,7
1899.	2,1	2,6	2,8	2,7	1,9	2,1	1,7	1,7	1,0	1,2	1,1	1,5	0,6
1900.	0,8	1,0	0,9	0,7	0,3	0,3	0,5	0,6	0,4	0,4	0,2	0,3	- 0,3

PRESSION. — *Écarts à la moyenne (suite).*

Août.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	2,0	2,7	2,8	2,4	2,3	1,8	1,2	0,9	0,2	0,0	0,7	1,5	2,0
1852.	− 2,6	− 3,4	− 3,3	− 3,2	− 2,6	− 2,8	− 1,7	− 1,4	− 0,6	− 0,7	− 1,4	− 0,9	− 2,2
1853.	0,4	0,2	0,1	− 0,3	− 0,9	− 0,4	− 0,3	− 0,6	− 0,2	− 0,4	− 0,3	− 1,3	− 1,1
1854.	2,2	2,6	3,6	2,9	2,3	2,5	1,8	1,4	1,2	0,8	1,0	1,4	2,0
1855.	2,2	1,8	2,4	2,4	1,9	2,2	1,8	1,5	0,5	1,2	0,9	1,1	2,1
1856.	− 1,1	− 1,5	− 2,2	− 1,8	− 1,7	− 1,4	− 0,9	− 1,0	− 1,8	− 0,7	− 1,1	− 1,2	− 0,8
1857.	0,6	1,4	1,4	1,1	− 0,5	0,2	− 0,1	− 0,5	− 0,6	− 0,6	− 0,9	− 0,6	0,3
1858.	0,3	1,1	1,6	1,3	0,3	0,3	− 0,5	− 0,5	− 1,4	− 0,9	− 1,1	− 0,1	0,8
1859.	1,0	0,9	0,5	1,0	0,6	0,6	0,5	0,0	− 0,1	− 0,5	− 0,5	− 0,6	0,3
1860.	− 4,4	**− 5,7**	− 4,8	− 4,4	− 2,7	− 3,4	− 1,8	− 1,6	− 0,9	− 0,5	− 0,5	− 1,0	− 0,7
1861.	2,5	2,1	1,9	3,2	**3,2**	3,0	**2,8**	**2,4**	**1,8**	**1,7**	**2,2**	**2,6**	**2,8**
1862.	− 0,3	0,1	0,0	0,1	− 0,3	− 0,4	− 0,9	− 1,1	− 1,3	− 0,7	− 0,7	− 0,6	− 0,2
1863.	− 0,2	− 0,7	− 1,3	− 0,7	− 0,1	− 0,2	0,4	0,6	1,0	1,1	1,0	0,4	1,0
1864.	2,7	3,7	3,9	3,2	1,9	2,4	1,3	0,9	0,7	0,9	1,3	1,4	0,6
1865.	− 1,5	− 1,9	− 1,7	− 1,5	− 0,9	− 1,2	− 0,7	− 0,5	− 0,6	− 0,4	0,1	− 0,1	0,0
1866.	− 3,4	− 3,7	− 3,0	− 2,8	− 1,8	− 2,4	− 1,8	− 1,3	− 1,5	− 0,6	0,4	− 0,2	0,5
1867.	1,3	1,2	0,8	1,0	0,3	0,9	0,5	0,3	0,9	0,8	0,6	0,1	0,9
1868.	− 0,6	− 0,7	− 0,9	− 1,1	− 0,1	− 0,5	− 0,2	− 0,3	0,1	− 0,1	− 0,3	− 0,7	− 0,2
1869.	**4,0**	**4,7**	**5,4**	**4,4**	2,6	**3,5**	2,2	1,5	0,8	1,1	1,9	1,6	1,4
1870.	− 1,4	0,6	1,1	0,3	− 0,8	− 1,1	− 2,5	− 2,5	**− 3,4**	**− 2,6**	**− 2,7**	− 1,9	− 2,1
1871.	2,2	1,9	1,2	1,0	0,5	1,3	1,4	1,2	**1,9**	1,4	0,9	0,9	− 0,2
1872.	0,0	0,4	0,3	0,0	0,2	− 0,2	− 0,6	− 0,5	− 0,7	− 0,7	1,0	0,8	0,0
1873.	0,5	− 0,4	− 0,2	0,1	1,0	0,8	1,0	1,3	1,4	1,1	0,9	1,2	0,9
1874.	0,6	0,0	0,5	0,9	0,8	0,9	0,7	0,3	− 0,1	− 0,3	0,5	0,6	0,4
1875.	1,7	2,1	2,0	2,1	1,8	1,3	0,8	1,0	1,5	1,4	1,0	0,4	1,6
1876.	− 0,4	− 0,4	− 0,1	− 0,1	− 0,1	− 0,3	− 0,2	− 0,2	0,6	0,4	− 0,1	0,0	− 3,1
1877.	− 1,5	− 2,1	− 2,5	− 2,3	− 1,1	− 1,0	− 0,2	− 0,2	0,4	0,0	− 0,4	− 0,8	− 1,5
1878.	**− 4,8**	− 5,0	**− 5,8**	**− 5,6**	**− 4,2**	**− 4,4**	**− 2,8**	**− 2,8**	− 2,0	**− 2,6**	**− 2,8**	**− 3,0**	**− 3,6**
1879.	− 1,9	− 2,8	− 3,3	− 3,0	− 1,8	− 1,4	− 0,5	− 0,7	− 0,6	− 0,7	− 0,5	− 0,7	− 0,7
1880.	− 0,8	0,8	0,5	− 0,6	− 1,4	− 1,6	− 1,6	− 2,2	− 2,1	− 2,3	− 2,6	− 1,9	− 2,1
1881.	− 2,3	− 2,8	− 2,1	− 1,9	− 0,9	− 1,4	− 0,8	− 0,9	− 0,8	− 0,1	− 1,2	− 0,2	0,6
1882.	− 1,2	− 1,1	− 0,1	− 0,1	0,5	− 0,2	0,2	− 0,1	− 0,9	− 0,6	0,1	0,8	1,5
1883.	1,7	1,4	2,2	1,9	2,0	2,0	2,0	1,4	1,5	1,1	1,2	1,5	1,0
1884.	1,2	1,3	1,0	1,0	0,0	0,6	0,2	0,2	0,8	0,5	− 0,2	− 0,3	− 1,1
1885.	− 0,6	0,4	− 0,2	− 0,8	− 1,5	− 1,0	− 1,8	− 2,1	− 1,8	− 2,4	− 2,7	− 2,3	− 2,2
1886.	0,4	0,8	1,1	0,9	0,4	0,6	0,0	0,0	0,1	− 0,2	0,2	0,6	0,6
1887.	0,4	0,6	0,5	0,1	− 0,6	0,1	− 0,4	− 0,4	− 0,3	− 0,2	− 0,9	− 0,9	− 1,4
1888.	1,6	1,2	1,2	1,0	1,5	1,7	1,5	1,3	1,2	**1,6**	1,5	1,5	1,2
1889.	− 1,1	− 1,9	− 0,9	− 0,8	0,1	− 0,2	0,4	0,4	0,0	1,0	1,0	1,4	0,2
1890.	− 1,8	− 1,7	− 1,0	− 1,4	− 1,0	− 1,2	− 0,9	− 1,0	− 1,1	− 0,7	− 0,8	− 0,7	− 1,0
1891.	− 2,3	− 3,5	− 3,0	− 2,9	− 1,0	− 1,3	− 0,5	− 0,4	− 0,3	0,0	0,1	0,3	− 0,2
1892.	− 0,3	− 0,6	− 1,0	− 0,6	− 0,6	− 0,4	− 2,0	− 0,2	0,9	0,2	− 0,3	− 0,4	0,0
1893.	2,1	2,0	1,7	1,5	1,0	1,7	1,5	1,1	1,3	0,5	0,1	0,0	− 0,6
1894.	− 0,7	− 0,7	0,0	− 0,3	0,4	0,1	0,8	1,0	0,6	0,2	0,8	0,6	0,4
1895.	0,1	− 0,9	− 1,4	− 0,6	0,1	0,3	0,9	1,1	1,1	1,5	0,7	0,7	0,1
1896.	0,6	1,7	2,9	1,9	1,0	0,7	− 0,4	− 0,7	− 1,0	− 0,9	− 0,2	0,5	1,4
1897.	− 1,9	− 2,9	− 3,8	− 3,2	− 1,8	− 1,6	− 0,6	− 0,5	− 0,3	0,2	− 0,4	− 0,3	− 0,8
1898.	1,6	1,5	1,2	1,4	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	**1,7**	1,2	1,2	0,7
1899.	2,9	3,5	2,1	1,9	0,7	1,7	1,4	1,3	1,3	1,2	0,2	0,0	− 1,2
1900.	0,1	0,1	0,0	− 0,6	− 0,5	− 0,4	0,0	− 0,3	0,1	− 0,2	− 0,7	− 0,3	− 0,8

PRESSION. *Écarts à la moyenne.*

Septembre.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	3,7	5,6	4,8	4,4	3,0	3,0	1,0	0,7	0,6	0,0	0,3	0,8	1,4
1852.	− 1,6	− 1,6	− 0,9	− 1,7	− 1,8	− 1,8	− 1,6	− 1,6	− 0,9	− 1,4	− 1,0	− 1,3	− 0,9
1853.	− 0,4	0,7	1,3	0,8	0,5	− 0,1	− 1,1	− 0,9	− 1,7	− 1,5	− 0,7	0,3	1,6
1854.	5,1	5,9	4,9	4,7	**4,3**	4,7	3,8	3,4	3,3	2,9	3,2	2,4	3,3
1855.	3,1	4,3	3,7	2,8	0,9	1,8	0,5	0,1	0,4	− 0,3	0,3	− 0,6	− 0,2
1856.	− 3,7	− 3,8	− 4,2	− 3,8	− 2,8	− 3,2	− 3,1	− 2,4	− **3,6**	− 2,1	− 2,2	− 1,9	− 1,5
1857.	0,0	− 0,4	− 0,9	− 0,5	− 0,9	− 0,2	0,3	0,2	0,7	0,2	0,9	− 0,7	− 0,3
1858.	1,9	0,2	0,3	1,1	1,1	1,7	1,3	1,8	1,6	1,9	1,0	1,4	0,9
1859.	− 2,1	− 2,5	− 2,2	− 1,7	− 1,0	− 1,4	− 0,8	− 0,6	− 1,4	− 0,8	− 0,5	− 0,2	0,9
1860.	− 1,5	− 1,2	− 1,4	− 1,4	− 2,0	− 1,7	− 1,8	− 1,8	− 1,1	− 1,6	− 2,1	− 2,2	− 0,5
1861.	− 1,8	− 2,7	− 1,4	− 1,6	− 0,4	− 1,0	− 0,9	− 0,4	− 1,5	− 0,3	− 0,2	0,4	1,9
1862.	0,9	1,8	1,1	0,3	− 0,8	− 0,6	− 0,7	− 0,8	− 0,3	− 0,2	− 0,3	− 1,5	0,0
1863.	− 2,1	− 2,7	− 2,1	− 1,7	− 0,3	− 1,5	− 0,8	− 0,3	− 0,1	0,5	0,6	0,2	0,9
1864.	0,0	− 0,8	− 0,8	− 0,1	0,8	0,3	0,6	0,9	0,2	0,8	1,5	2,1	1,8
1865.	**6,3**	**6,7**	**6,2**	**5,7**	**4,3**	**5,2**	**4,7**	**4,5**	**4,9**	**4,4**	**4,2**	**3,1**	2,8
1866.	− **4,5**	− **5,8**	− **5,6**	− **5,0**	− 3,0	− **3,7**	− 2,2	− 1,9	− 1,0	− 1,2	− 1,5	− 1,4	0,8
1867.	2,4	2,5	3,4	3,2	2,6	2,6	1,8	1,6	1,6	1,6	1,3	1,7	**3,7**
1868.	− 2,5	− 2,7	− 5,1	− 4,7	− **4,1**	− **3,7**	− 3,0	− 2,8	− 0,9	− 2,4	− **3,4**	− **4,3**	− **5,7**
1869.	− 2,8	− 4,1	− 4,6	− 3,1	− 1,3	− 1,9	− 0,7	0,0	0,5	0,4	− 0,4	− 0,5	− 1,2
1870.	2,6	2,6	2,3	1,9	1,6	2,3	2,3	2,1	2,3	2,2	1,3	0,3	0,0
1871.	− 2,6	− 2,3	− 3,7	− 3,8	− 3,5	− 3,3	− 2,5	− 2,1	− 1,5	− 1,2	− 2,7	− 2,9	− 4,2
1872.	− 2,5	− 3,1	− 2,2	− 1,8	− 0,9	− 1,1	− 0,7	− 0,4	− 0,6	− 0,7	0,9	0,3	− 0,9
1873.	− 0,3	− 0,3	0,3	0,1	0,6	0,2	0,4	0,6	0,4	0,5	0,9	0,9	0,9
1874.	0,0	− 1,3	− 1,7	− 1,0	− 0,5	− 0,1	0,7	0,9	1,9	1,3	0,4	0,2	− 0,4
1875.	1,7	1,6	0,8	0,9	0,6	1,2	1,3	1,3	1,8	1,1	0,5	0,3	0,3
1876.	− **4,5**	− 4,6	− 4,3	− 4,0	− 2,2	− 3,1	− 2,0	− 1,4	− 1,9	− 0,9	− 0,9	− 0,9	− 1,2
1877.	0,9	2,1	2,0	1,4	0,5	0,8	− 0,1	− 0,6	− 1,1	− 1,5	− 0,7	− 0,9	− 1,6
1878.	− 0,2	0,4	1,3	0,8	0,8	0,5	− 0,1	− 0,5	− 1,7	− 2,1	− 0,3	0,4	0,9
1879.	− 0,1	− 0,1	− 0,3	− 0,8	− 0,5	− 0,2	− 0,2	− 0,5	− 0,6	− 1,3	− 0,7	− 0,2	0,7
1880.	0,2	0,0	0,1	− 0,1	0,2	0,2	0,7	0,4	0,2	0,6	0,2	0,7	1,1
1881.	− 1,0	− 0,1	− 0,2	− 0,4	− 0,8	− 1,0	− 1,0	− 1,1	− 1,2	− 1,5	− 1,6	− 0,6	− 3,1
1882.	− 3,8	− 3,0	− 2,9	− 3,1	− 3,1	− **3,7**	− **3,7**	− **3,7**	− 3,4	− **3,3**	− 2,9	− 2,6	− 1,1
1883.	− 3,6	− 3,8	− 3,6	− 3,6	− 2,3	− 3,0	− 2,0	− 1,9	− 2,1	− 1,8	− 1,3	− 0,8	− 0,4
1884.	0,9	0,8	0,6	0,6	0,4	0,7	0,8	1,1	2,1	1,3	0,9	0,7	− 1,1
1885.	− 2,4	− 2,3	− 2,0	− 1,3	− 0,8	− 1,4	− 1,0	− 0,4	− 1,0	− 0,2	0,0	0,2	0,8
1886.	1,1	1,3	0,4	0,2	0,1	0,7	0,8	0,9	1,7	0,9	0,3	0,1	− 0,5
1887.	− 1,1	− 1,1	− 0,7	− 0,2	− 1,1	− 0,9	− 1,4	− 1,6	− 2,0	− 1,6	− 1,7	− 1,3	− 1,2
1888.	3,4	4,2	4,2	3,2	2,3	2,6	1,5	1,3	1,7	0,8	0,7	0,6	0,1
1889.	0,5	1,6	2,3	1,6	1,0	0,7	− 0,4	− 0,6	− 1,9	− 1,3	− 0,8	0,0	− 0,4
1890.	4,8	4,5	3,9	4,1	3,5	4,2	4,0	3,2	3,3	2,6	2,2	2,2	1,4
1891.	1,8	0,8	0,8	1,0	1,8	1,7	2,0	1,8	2,1	1,6	1,6	1,7	0,8
1892.	0,6	0,2	0,7	0,7	1,1	0,8	0,9	0,8	0,5	0,6	0,9	0,8	0,5
1893.	− 3,0	− 2,7	− 1,8	− 2,4	− 2,2	− 2,4	− 1,8	− 1,5	− 1,7	− 2,1	− 2,2	− 1,9	− 2,3
1894.	1,7	3,8	3,4	2,4	1,2	1,2	0,2	0,0	− 0,7	− 1,0	− 0,1	− 0,1	0,1
1895.	4,2	4,4	3,3	3,2	2,1	3,1	3,0	3,1	2,9	2,9	1,9	1,1	0,2
1896.	− **4,5**	− 5,4	− 4,9	− 4,1	− 2,6	− 3,5	− 2,3	− 1,6	− 2,4	− 0,9	− 0,9	− 0,4	− 0,5
1897.	− 0,1	0,5	1,3	1,0	1,2	0,5	0,0	0,2	− 1,0	0,3	0,7	1,4	2,0
1898.	3,2	3,3	2,4	2,1	1,3	2,4	1,7	1,4	0,8	0,9	0,5	0,4	− 0,2
1899.	− 3,1	− 3,0	− 1,4	− 1,6	− 0,9	− 2,0	− 1,8	− 1,1	− 3,0	− 1,7	− 1,1	0,2	0,1
1900.	3,6	4,0	3,8	4,1	2,9	3,1	2,5	2,3	2,9	2,1	1,5	1,6	0,9

PRESSION. — *Écarts à la moyenne (suite).*

Octobre.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	0,4	- 0,1	1,0	0,3	0,9	0,5	0,4	0,5	0,1	0,1	0,4	0,9	1,9
1852.	- 1,1	- 1,1	- 0,9	1,1	- 0,6	- 1,0	- 0,5	- 0,3	- 0,5	- 0,6	- 0,6	- 0,3	- 1,0
1853.	- 3,2	- 4,3	- 5,1	- 4,9	- 4,1	- 3,6	- 2,2	- 1,6	- 0,3	- 1,1	- 2,1	- 2,6	- 2,8
1854.	- 0,5	- 0,8	0,1	0,0	0,2	- 0,3	0,2	0,4	0,0	0,4	0,3	0,8	1,8
1855.	- 5,1	- 5,1	- 5,4	- 5,6	- 4,2	- 4,4	- 3,7	- 3,1	- 3,2	- 2,5	- 2,9	- 3,2	- 3,1
1856.	**6,6**	**6,7**	4,6	5,4	4,6	**5,6**	**5,2**	**5,1**	**5,3**	**5,0**	4,0	3,9	2,9
1857.	- 0,3	- 0,7	- 1,3	- 1,7	- 1,1	- 0,5	- 0,3	- 0,4	- 0,5	- 0,6	- 1,1	- 0,4	- 0,5
1858.	2,6	2,8	2,7	2,7	1,8	2,1	0,9	0,6	- 0,7	- 0,2	0,5	1,0	0,7
1859.	- 4,3	- 5,3	- 5,9	- 5,5	- 5,3	- 4,6	- 3,5	- 3,1	- 3,0	- 3,1	- 3,4	- 4,2	**- 5,6**
1860.	3,3	3,4	3,8	2,2	4,4	4,3	3,9	4,1	3,2	3,8	**4,9**	4,5	**6,3**
1861.	3,2	3,7	1,1	1,5	0,6	1,9	1,6	1,6	2,7	1,9	0,8	- 0,3	- 0,5
1862.	0,8	- 1,6	1,0	1,4	2,0	1,8	1,4	2,1	1,6	2,4	2,1	2,3	3,1
1863.	- 0,9	- 2,1	- 3,5	- 2,4	- 1,9	- 1,4	- 0,5	- 0,3	1,4	- 0,1	- 0,5	- 1,5	- 1,7
1864.	- 1,2	- 1,4	- 2,7	- 2,5	- 3,8	- 2,6	- 2,7	- 3,7	- 2,2	**- 3,9**	**- 4,7**	**- 4,6**	**- 5,5**
1865.	**- 6,6**	**- 7,0**	**- 7,3**	**- 7,3**	**- 6,6**	**- 6,8**	**- 4,9**	**- 4,4**	- 3,4	- 3,2	- 3,7	- 4,2	- 3,7
1866.	4,6	5,2	4,3	4,0	2,7	3,6	2,8	2,1	3,4	2,1	1,7	1,3	2,5
1867.	0,5	0,1	2,0	1,8	2,5	1,1	0,8	- 1,0	0,3	1,3	2,3	1,8	4,5
1868.	1,4	1,7	3,4	2,7	3,0	1,6	0,8	0,8	- 0,1	0,5	1,5	2,0	2,8
1869.	2,7	3,6	5,3	4,2	3,5	3,1	2,5	2,1	1,1	2,0	2,6	3,1	3,1
1870.	- 3,7	- 3,8	- 2,6	- 2,3	0,4	- 2,4	- 1,8	- 0,4	- 1,5	1,1	1,3	1,0	1,0
1871.	1,8	1,5	0,6	0,6	1,4	1,2	1,1	0,7	0,8	0,3	0,2	0,3	- 0,2
1872.	- 3,3	- 4,9	- 4,9	- 4,9	- 3,9	- 4,0	- 3,4	- 3,4	- 1,9	- 2,8	- 2,4	- 2,7	- 2,7
1873.	- 0,7	- 0,4	0,0	- 0,3	- 0,4	- 0,5	- 0,6	- 0,6	- 0,5	- 1,0	- 1,0	- 0,2	0,3
1874.	0,8	- 0,4	- 0,2	0,3	0,3	1,0	1,6	1,7	2,4	1,9	0,8	1,0	1,0
1875.	- 2,5	- 2,9	- 3,8	- 3,4	- 3,3	- 3,0	- 2,8	- 3,0	**- 3,7**	- 3,1	- 2,9	- 2,8	- 2,3
1876.	0,9	0,7	- 0,6	- 0,3	- 0,7	0,1	0,0	- 0,3	1,0	- 0,9	- 1,1	- 1,8	- 3,8
1877.	3,1	3,1	3,4	3,8	3,8	3,6	2,9	2,6	2,3	1,6	3,0	3,2	4,9
1878.	- 2,5	- 2,9	- 3,1	- 2,8	- 1,4	- 2,3	- 1,3	- 1,2	- 0,7	- 0,5	- 0,7	- 1,1	- 0,5
1879.	4,4	5,7	5,8	4,7	3,3	4,2	2,2	2,5	1,1	0,9	2,2	1,8	1,2
1880.	- 1,6	- 0,6	- 1,0	- 2,0	- 2,0	- 1,6	- 1,4	- 1,8	- 1,3	- 0,8	- 1,8	- 1,9	- 2,2
1881.	1,1	2,5	2,0	1,6	0,7	0,6	- 0,8	- 1,7	- 2,4	- 2,8	- 2,2	- 1,1	- 2,5
1882.	- 1,7	- 1,7	- 2,0	- 2,1	- 2,1	- 1,9	- 1,2	- 1,5	- 0,6	- 0,9	- 0,5	- 0,5	0,1
1883.	1,4	1,7	2,7	2,9	2,6	2,1	2,1	2,0	1,6	2,3	2,6	2,5	2,3
1884.	3,0	4,2	6,1	5,6	5,0	3,8	2,4	2,5	1,1	2,1	3,1	3,6	4,0
1885.	- 5,7	- 5,1	- 3,2	- 4,0	- 3,1	- 4,4	- 4,4	- 3,6	**- 3,8**	- 2,5	- 1,9	- 1,9	0,7
1886.	- 2,2	- 2,9	- 3,6	- 3,8	- 3,4	- 2,6	- 1,1	- 0,6	0,7	- 0,1	- 1,2	- 1,5	- 2,4
1887.	2,8	4,7	6,2	5,3	4,1	3,4	1,3	0,8	- 0,3	0,7	1,6	2,2	3,2
1888.	3,6	4,1	4,2	4,3	3,4	3,6	2,4	2,0	1,2	1,9	2,2	2,1	1,7
1889.	- 4,2	- 5,4	- 5,2	- 5,3	- 4,8	- 4,4	- 3,4	- 3,4	- 2,7	- 3,0	- 3,3	- 2,9	- 3,3
1890.	3,9	5,0	**7,2**	**6,3**	**5,9**	4,8	3,4	3,4	1,7	3,0	4,0	**4,7**	5,4
1891.	- 1,3	- 3,2	- 4,9	- 3,7	- 3,6	- 2,3	- 1,5	- 1,9	- 0,5	- 1,9	- 3,4	- 3,6	- 4,1
1892.	- 4,9	- 4,7	- 3,7	- 4,4	- 4,7	- 4,7	- 3,7	- 3,5	- 2,5	- 2,6	- 3,1	- 3,5	- 3,4
1893.	0,4	0,2	1,1	1,2	1,3	1,0	1,1	1,0	1,1	0,9	0,9	1,5	0,9
1894.	- 0,2	0,4	0,0	0,1	- 0,3	- 0,3	- 0,8	- 0,8	- 1,0	- 1,2	- 0,8	- 0,9	- 2,0
1895.	- 2,1	- 1,5	- 0,9	- 1,3	- 1,4	- 1,4	- 1,8	- 1,7	- 2,8	- 1,6	- 1,6	- 1,6	- 1,5
1896.	- 4,3	- 4,3	- 3,3	- 3,9	- 3,7	- 4,1	- 3,3	- 3,1	- 1,7	- 1,3	- 2,3	- 2,2	- 1,4
1897.	6,3	**6,8**	5,4	5,9	4,5	5,4	4,2	3,3	3,0	2,4	2,7	2,9	1,4
1898.	- 1,3	- 1,6	- 2,7	- 2,1	- 2,0	- 1,7	- 1,7	- 1,6	- 1,6	- 1,6	- 2,1	- 1,5	- 2,2
1899.	4,2	4,2	3,3	3,7	2,6	3,6	3,3	3,2	4,0	3,0	2,2	2,0	- 0,1
1900.	1,8	2,0	2,8	3,1	3,3	2,6	2,5	2,4	1,5	2,6	2,5	2,8	2,2

PRESSION. — *Écarts à la moyenne.*

Novembre.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	- 2,1	0,5	2,9	1,0	0,2	- 1,4	- 2,9	- 3,0	**- 5,8**	- 3,7	- 1,8	- 1,0	3,4
1852.	- 5,8	**- 7,5**	**- 9,2**	**- 8,0**	**- 7,6**	**- 6,2**	- 4,1	- 3,1	- 2,3	- 2,9	- 3,2	- 3,7	- 5,0
1853.	4,7	4,6	3,1	3,7	2,5	3,3	2,0	1,4	1,5	0,1	- 0,7	0,2	0,4
1854.	- 3,1	- 1,7	- 0,9	- 1,2	- 3,9	- 3,0	- 4,0	- 4,0	**- 5,7**	**- 4,8**	- 4,5	- 2,6	- 1,4
1855.	1,9	2,6	2,2	1,7	0,3	0,8	- 0,4	- 0,8	- 1,2	- 1,6	- 1,6	- 1,8	- 2,4
1856.	1,6	3,7	5,2	4,3	3,8	2,6	0,8	1,0	- 2,4	0,2	2,0	2,8	4,5
1857.	4,6	4,6	2,4	2,5	1,5	3,1	3,2	2,7	3,5	2,6	1,4	0,6	- 2,4
1858.	- 0,5	- 0,1	- 2,6	- 2,7	- 3,7	- 2,3	- 2,6	- 3,2	- 2,6	- 3,7	- 4,1	- 4,6	**- 7,1**
1859.	1,7	1,7	0,6	1,6	1,6	2,0	2,1	2,6	2,5	2,4	2,8	2,2	1,3
1860.	- 1,9	- 1,6	- 3,5	- 3,3	- 4,3	- 3,1	- 2,6	- 2,7	- 2,0	- 2,9	- 3,2	- 4,1	- 5,5
1861.	- 4,2	- 4,9	- 4,2	- 3,6	- 2,3	- 3,1	- 1,9	- 0,7	- 1,1	1,0	0,3	0,1	0,5
1862.	- 0,7	0,9	1,1	0,3	- 1,1	- 1,3	- 3,5	- 3,9	- 4,8	- 4,6	- 4,4	- 3,5	- 1,4
1863.	3,7	2,8	2,8	3,3	3,8	4,0	3,4	3,6	2,6	3,3	4,2	3,7	4,7
1864.	- 2,2	- 2,9	- 3,4	- 2,9	- 2,4	- 2,3	- 2,1	- 2,5	- 2,4	- 2,5	- 2,1	- 1,2	- 0,7
1865.	- 0,1	- 1,0	- 1,6	- 1,1	- 1,0	- 0,3	0,5	0,3	1,0	0,9	0,2	- 0,2	- 0,6
1866.	- 0,1	0,7	1,8	2,9	3,5	1,8	1,4	2,0	0,4	2,3	3,4	3,7	4,6
1867.	**7,6**	**8,8**	**9,1**	**8,1**	6,8	**7,3**	5,7	4,7	3,5	3,6	3,6	3,5	3,1
1868.	1,5	2,0	2,8	1,6	1,7	1,1	0,2	- 0,3	- 0,8	- 0,6	- 0,4	- 0,5	- 0,8
1869.	- 0,7	0,1	2,6	2,9	2,8	1,1	0,5	1,2	- 0,6	1,3	2,5	3,2	3,4
1870.	- 3,0	- 3,2	- 3,2	- 3,1	- 2,9	- 3,2	- 2,7	- 2,7	- 1,7	- 2,2	- 2,7	- 3,3	- 3,9
1871.	0,3	1,4	0,9	0,2	- 0,9	- 0,7	- 2,2	- 3,3	- 3,8	**- 4,7**	- 3,9	- 3,7	- 3,5
1872.	- 4,8	- 6,3	- 5,8	- 5,6	- 2,9	- 3,8	- 2,1	- 1,3	0,2	0,3	0,5	- 0,2	- 0,9
1873.	- 1,2	- 1,8	- 1,6	- 1,9	- 1,8	- 1,4	- 0,9	- 0,8	- 0,8	- 1,2	- 1,7	- 0,4	- 1,5
1874.	- 0,1	0,6	1,0	1,1	0,7	0,2	- 0,3	- 0,5	- 1,7	- 1,2	- 0,2	0,1	1,0
1875.	- 4,3	- 3,3	- 2,4	- 2,7	- 1,5	- 3,2	- 3,4	- 2,7	- 3,7	- 2,3	- 1,6	- 1,2	- 0,9
1876.	- 1,1	- 1,5	- 2,6	- 1,9	- 2,0	- 1,3	- 0,6	- 0,7	- 0,2	- 1,1	- 0,9	- 1,3	- 3,8
1877.	- 4,0	- 6,2	- 6,0	- 4,8	- 2,2	- 3,3	- 1,5	- 1,0	- 0,5	- 0,5	- 0,4	- 0,6	- 0,2
1878.	- 6,0	- 4,8	- 2,5	- 4,3	- 4,2	- 5,6	- 4,5	- 4,6	- 3,5	- 3,6	- 3,3	- 3,9	- 1,0
1879.	4,7	7,0	8,0	6,7	4,6	5,0	2,7	1,9	0,1	0,2	1,2	1,7	1,1
1880.	1,1	0,7	1,1	1,2	1,6	1,6	1,9	1,4	2,0	1,4	1,1	2,0	2,6
1881.	2,8	0,6	- 0,9	1,1	2,7	3,4	5,1	5,2	6,4	6,0	4,5	4,2	2,4
1882.	**- 6,2**	- 6,1	- 3,8	- 3,4	- 1,9	- 4,3	- 2,9	- 1,8	- 2,0	- 0,2	0,8	0,8	3,1
1883.	- 1,8	- 2,5	- 1,6	- 1,1	0,5	- 0,2	1,1	1,4	1,8	2,1	2,3	2,1	1,8
1884.	5,0	5,6	6,0	5,6	5,0	4,8	3,9	4,0	3,8	3,8	4,0	3,5	4,0
1885.	- 0,6	- 1,0	- 2,0	- 1,9	- 2,0	- 1,4	- 1,2	- 1,1	- 0,4	- 1,5	- 1,8	- 2,3	- 1,8
1886.	- 0,3	- 0,6	0,4	0,0	0,5	0,4	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5	0,7	1,1
1887.	- 5,4	- 6,0	- 6,3	- 6,5	- 6,7	- 6,0	**- 5,2**	**- 5,4**	- 4,0	- 4,6	**- 5,2**	**- 5,9**	- 6,0
1888.	- 1,7	- 3,4	- 4,1	- 3,0	- 1,9	- 1,4	0,2	0,5	2,0	1,0	0,2	- 0,3	- 1,2
1889.	7,0	7,1	7,4	7,0	**7,1**	7,1	6,5	6,4	5,9	**6,3**	**6,4**	**6,6**	**5,2**
1890.	- 2,0	- 1,7	0,0	- 0,4	0,5	- 1,0	- 1,4	- 1,1	- 2,8	- 1,3	- 0,3	0,7	2,1
1891.	- 1,1	- 2,2	- 2,8	- 3,3	- 2,5	- 1,8	- 1,3	- 1,5	- 0,2	- 1,1	- 1,9	- 2,6	- 3,7
1892.	3,4	3,0	1,7	2,2	2,3	2,8	3,1	2,8	4,3	2,9	2,5	2,2	1,5
1893.	- 0,2	1,2	2,6	1,2	0,4	- 0,3	- 1,3	- 1,8	- 2,0	- 2,8	- 1,8	- 1,5	- 1,0
1894.	2,4	1,1	0,3	1,1	1,8	2,1	2,7	2,4	3,4	1,7	1,8	1,6	1,1
1895.	0,4	- 1,1	- 2,9	- 1,8	- 0,8	0,2	1,5	2,1	4,1	3,1	1,6	0,7	- 0,9
1896.	3,5	4,9	5,0	3,7	2,0	2,3	0,8	- 0,3	- 0,3	- 1,1	- 0,6	0,1	1,2
1897.	6,5	6,4	5,4	6,4	5,0	6,0	6,3	6,3	**7,2**	**6,3**	5,1	4,0	2,2
1898.	- 1,5	- 2,1	- 3,2	- 2,8	- 3,2	- 2,2	- 1,4	- 1,6	- 0,3	- 1,6	- 2,8	- 2,8	- 3,5
1899.	7,1	6,5	6,0	7,0	6,9	**7,4**	**7,2**	**6,7**	6,3	**6,2**	5,6	5,9	4,2
1900.	- 4,1	- 4,8	- 4,9	- 4,8	- 4,0	- 4,6	- 3,9	- 3,9	- 3,9	- 3,7	- 3,2	- 2,6	- 1,5

PRESSION. — *Écarts à la moyenne (suite).*

Décembre.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	8,7	9,0	**8,7**	8,2	7,3	7,9	7,0	7,1	5,6	6,4	5,4	5,6	4,3
1852.	- 2,9	- 5,1	- 6,0	- 4,4	- 3,1	- 2,5	- 0,6	0,4	2,0	0,9	- 0,2	- 0,5	- 1,6
1853.	- 1,3	0,1	- 1,0	- 2,2	- 4,5	- 3,3	- 4,0	- 4,6	- 4,9	- 4,9	- 5,0	- 5,7	- 5,8
1854.	- 2,1	- 0,4	3,8	2,9	2,9	0,5	- 0,4	0,3	- 3,5	- 0,8	0,2	3,2	7,1
1855.	- 0,7	- 0,1	- 2,1	- 1,7	- 2,2	- 1,3	- 1,2	- 1,3	- 1,2	- 1,7	- 1,3	- 2,2	- 3,2
1856.	- 3,2	- 3,4	- 3,9	- 3,2	- 1,2	- 2,5	- 2,2	- 2,0	- 1,7	- 1,1	- 1,1	- 1,5	- 1,3
1857.	**10,6**	**11,1**	**8,7**	**9,8**	**9,3**	**10,4**	**10,2**	**10,0**	**9,7**	**9,6**	**8,8**	**9,1**	6,2
1858.	0,3	- 0,1	- 0,3	0,0	0,6	0,1	0,2	0,5	0,1	0,6	0,7	0,9	3,0
1859.	- 3,4	- 3,5	- 4,4	- 3,7	- 4,2	- 3,6	- 3,1	- 3,5	- 3,8	- 3,4	- 2,8	- 3,5	- 1,7
1860.	- 7,8	- 7,2	- 8,4	- 8,5	- 9,1	- 8,8	**- 8,3**	**- 8,0**	- 7,7	- 6,2	- 5,3	- 7,5	- 7,7
1861.	4,6	4,9	3,4	3,5	2,2	3,2	2,7	2,6	2,7	2,1	0,8	0,3	- 0,2
1862.	1,9	1,8	3,0	3,3	2,9	2,8	2,5	3,2	0,8	3,3	3,0	3,6	4,6
1863.	3,4	4,3	6,4	5,8	6,2	4,9	4,5	4,7	2,4	3,5	4,8	5,8	**7,3**
1864.	2,5	2,3	1,2	0,8	- 0,4	0,7	0,6	- 0,4	1,3	- 1,0	- 2,0	- 1,3	- 2,1
1865.	7,8	7,1	5,5	6,1	5,2	6,9	6,4	5,8	5,7	5,5	4,6	4,8	4,3
1866.	0,7	0,2	3,3	1,6	2,2	1,7	3,4	3,4	3,0	4,6	4,3	3,6	4,6
1867.	0,4	1,1	3,8	2,4	1,6	0,5	- 1,7	- 2,0	- 5,3	- 3,4	- 1,6	- 0,2	2,4
1868.	- 7,4	-10,0	-10,9	-10,0	- 6,3	- 6,7	- 3,7	- 2,2	0,4	- 0,3	- 0,8	- 3,0	- 5,4
1869.	- 4,0	- 4,0	- 4,0	- 4,0	- 4,3	- 4,2	- 3,6	- 3,5	- 2,8	- 3,2	- 3,6	- 4,1	- 4,6
1870.	- 2,1	- 1,1	- 1,6	- 2,4	- 3,8	- 3,2	- 5,1	- 6,0	- 6,3	- 6,1	- 5,9	- 5,9	- 5,4
1871.	4,0	3,8	4,2	4,0	3,5	3,6	3,1	2,4	2,1	1,9	1,7	1,8	2,0
1872.	- 7,9	- 9,5	-10,6	- 9,6	- 7,8	- 8,1	- 5,7	- 5,0	- 3,0	- 3,4	- 4,2	- 5,6	- 6,3
1873.	8,3	8,4	8,5	8,3	7,3	7,9	6,8	6,4	5,7	5,2	5,2	6,1	5,0
1874.	- 5,8	- 4,4	- 3,1	- 4,4	- 5,0	- 5,7	- 6,5	- 7,4	**- 8,2**	**- 7,2**	- 5,9	- 5,1	- 2,1
1875.	3,5	4,0	4,2	3,8	2,8	3,2	2,3	1,6	0,7	0,6	1,2	1,0	- 2,3
1876.	**- 9,9**	**-11,8**	**-14,0**	**-12,7**	**-10,6**	**-10,2**	- 7,5	- 7,1	- 4,7	- 5,6	**- 6,6**	**- 7,9**	**- 8,3**
1877.	1,4	2,0	3,3	2,7	2,7	1,7	1,0	0,8	0,1	0,1	0,4	2,2	3,3
1878.	- 6,7	- 5,8	- 5,5	- 6,3	- 6,5	- 6,6	- 6,3	- 6,3	- 5,3	- 5,4	- 5,0	- 5,9	- 5,7
1879.	8,8	9,1	8,5	8,2	6,8	8,2	7,2	6,2	6,0	4,8	5,1	5,4	4,0
1880.	- 1,3	- 0,7	0,6	1,3	1,6	0,4	1,0	1,8	0,8	2,2	2,2	3,5	3,5
1881.	1,7	1,0	0,9	1,2	1,7	1,9	2,0	1,8	2,8	1,5	1,5	1,7	1,4
1882.	- 6,7	- 7,3	- 7,3	- 7,0	- 6,2	- 6,5	- 4,9	- 4,4	- 3,2	- 3,5	- 3,9	- 4,5	- 4,1
1883.	3,1	5,0	7,4	6,6	5,6	3,9	2,6	2,3	1,0	1,4	2,6	3,8	4,9
1884.	- 2,9	- 2,2	- 0,8	- 1,5	- 1,0	- 2,0	- 2,0	- 1,5	- 0,8	- 0,6	- 0,5	- 0,7	0,4
1885.	5,6	6,2	6,9	6,1	5,1	5,3	3,9	3,7	3,4	3,1	3,1	3,0	3,0
1886.	- 7,3	- 6,7	- 5,0	- 5,5	- 4,6	- 5,7	- 5,6	- 5,0	- 5,1	- 3,7	- 3,1	- 2,9	- 2,0
1887.	- 2,8	- 2,7	- 1,2	- 1,7	- 1,7	- 2,5	- 3,0	- 2,9	- 3,2	- 2,6	- 2,1	- 1,2	- 0,9
1888.	2,0	0,7	- 1,0	- 0,2	- 1,3	0,9	1,9	1,8	4,3	1,8	- 0,1	- 1,4	- 2,5
1889.	6,3	5,9	5,9	5,7	5,2	5,7	4,6	3,8	4,4	3,0	3,6	4,4	4,3
1890.	0,9	1,9	- 0,4	- 1,0	- 2,8	- 1,2	- 2,2	- 3,1	- 1,1	- 3,9	- 4,9	- 5,2	- 5,4
1891.	2,0	0,6	0,7	1,8	2,9	2,6	3,4	4,1	3,9	4,4	4,3	3,8	2,9
1892.	0,2	1,0	0,9	0,6	- 0,2	- 0,2	- 0,8	- 0,9	- 0,9	- 1,1	- 0,8	- 1,0	- 0,8
1893.	2,5	1,3	1,2	2,2	1,8	2,3	2,6	2,1	2,7	1,2	1,4	1,4	0,6
1894.	0,9	1,9	3,0	2,5	2,6	1,7	1,2	1,2	0,4	0,0	1,5	1,6	3,1
1895.	- 4,5	- 3,9	- 4,2	- 3,7	- 3,7	- 4,2	- 4,1	- 3,3	- 4,0	- 3,0	- 2,9	- 2,5	- 2,1
1896.	- 3,5	- 4,4	- 5,2	- 4,5	- 4,2	- 4,1	- 3,1	- 3,1	- 2,0	- 2,2	- 2,8	- 2,3	- 2,6
1897.	1,1	- 0,2	- 2,0	- 0,5	- 0,1	0,7	1,6	1,8	3,6	3,0	1,4	0,5	- 1,0
1898.	3,7	3,2	3,6	4,3	5,2	4,9	5,3	5,4	4,4	5,2	5,2	5,9	5,3
1899.	- 1,2	- 1,3	- 3,5	- 2,8	- 3,3	- 2,2	- 2,3	- 3,1	- 1,9	- 3,3	- 4,0	- 3,5	- 3,6
1900.	0,9	- 0,6	- 0,7	0,2	1,6	1,3	2,1	2,7	1,8	3,4	3,1	3,6	3,1

PRESSION. — *Écarts à la moyenne (suite).*

ANNÉE.

	Bruxelles.	Greenwich.	Falmouth.	Guernesey.	Nantes.	Paris.	Bâle.	Genève.	Milan.	Marseille.	Perpignan.	Toulouse.	Oviedo.
1851.	0,87	1,21	1,64	1,14	1,28	0,90	0,58	0,68	0,28	0,35	0,60	0,85	0,88
1852.	−0,89	−1,32	−1,68	−1,39	−1,42	−1,20	−0,55	−0,37	0,07	−0,24	−0,61	−0,62	−1,14
1853.	−1,65	−1,42	−1,40	−1,60	−1,88	−2,07	**−2,14**	**−2,07**	**−2,12**	**−2,21**	**−2,29**	**−2,19**	−1,35
1854.	1,19	**1,70**	2,00	**2,01**	**1,69**	**1,45**	1,13	1,05	0,33	0,63	0,84	1,41	2,08
1855.	−0,55	−0,01	−0,39	−0,63	−1,27	−0,91	−1,32	−1,41	−1,88	−1,61	−1,46	−1,68	−1,53
1856.	−0,39	−0,22	−0,73	−0,70	−0,70	−0,51	−0,43	−0,48	−0,55	−0,32	−0,52	−0,83	−0,83
1857.	1,21	1,12	0,20	0,54	0,23	0,92	0,99	0,71	0,84	0,60	0,36	0,42	−0,28
1858.	**1,37**	1,43	1,02	1,12	0,63	1,00	0,73	0,49	0,21	0,25	0,17	0,59	0,34
1859.	0,02	−0,26	−0,29	0,21	0,16	0,27	0,51	0,54	0,18	0,37	0,39	0,34	0,53
1860.	−2,11	−2,10	−1,67	−1,83	−1,40	−1,80	−1,55	−1,47	−1,62	−1,19	−0,71	−1,12	0,06
1861.	0,62	0,52	0,11	0,49	0,40	0,62	0,68	0,73	0,55	0,81	0,63	0,42	0,51
1862.	−0,23	−0,20	−0,20	−0,21	−0,16	−0,10	−0,31	−0,19	−0,62	0,02	−0,21	−0,18	0,38
1863.	1,07	0,79	1,19	1,29	1,42	1,34	**1,42**	**1,53**	0,96	**1,66**	**1,73**	**1,66**	**2,41**
1864.	0,50	0,47	0,30	0,16	−0,04	0,16	−0,07	−0,27	0,19	−0,11	−0,08	0,17	−0,41
1865.	0,18	0,11	0,08	−0,05	−0,10	0,02	0,14	0,19	0,34	0,48	0,58	0,13	0,52
1866.	−1,34	−1,66	−1,29	−1,24	−0,72	−0,84	−0,17	0,05	0,35	0,74	0,45	0,24	1,06
1867.	0,21	0,25	0,68	0,66	0,61	0,40	0,15	0,29	−0,21	0,33	0,58	0,30	1,04
1868.	0,47	0,31	0,82	0,54	1,06	0,59	0,43	0,63	0,59	0,79	1,01	0,70	1,12
1869.	0,23	0,25	0,57	0,59	0,32	0,35	0,20	0,29	0,24	0,49	0,68	0,30	0,30
1870.	0,42	0,61	0,72	0,58	−0,03	0,16	−0,29	−0,45	−0,35	−0,37	−0,58	−0,78	−1,01
1871.	0,42	0,23	−0,08	−0,08	0,09	0,15	0,11	0,02	0,07	0,17	−0,16	−0,09	−0,59
1872.	**−2,62**	**−3,74**	**−3,95**	**−3,60**	**−2,58**	**−2,50**	−1,77	−1,46	−0,64	−0,87	−1,00	−1,31	**−1,96**
1873.	0,14	0,01	0,15	0,01	0,24	0,04	0,19	0,29	0,29	0,25	0,15	0,49	0,09
1874.	0,84	0,64	0,91	0,92	0,96	0,88	0,71	0,59	0,34	0,40	0,51	0,61	0,71
1875.	0,77	0,82	0,57	0,71	0,61	0,58	0,37	0,31	0,44	0,21	0,10	0,12	−0,14
1876.	−1,34	−1,55	−1,67	−1,50	−1,25	−1,28	−1,01	−0,91	−0,44	−0,76	−0,76	−1,01	−1,52
1877.	−1,25	−1,44	−1,23	−1,18	−0,38	−0,81	−0,41	−0,26	−0,26	−0,43	−0,01	0,00	0,09
1878.	−1,07	−0,75	−0,47	−0,75	−0,38	−0,75	−0,47	−0,47	−0,62	−0,72	−0,05	−0,18	0,03
1879.	−0,50	−0,28	−0,58	−0,75	−0,63	−0,46	−0,57	−0,75	−0,89	−1,21	−0,55	−0,64	−0,42
1880.	0,51	0,69	0,51	0,35	0,32	0,48	0,78	0,52	0,81	0,48	0,18	0,50	0,73
1881.	−0,19	−0,10	−0,41	−0,28	−0,43	−0,25	0,05	−0,26	0,23	−0,21	−0,82	−0,51	−1,07
1882.	−0,27	−0,63	−0,48	−0,08	0,46	0,13	0,80	0,80	1,04	0,98	1,12	1,13	1,58
1883.	0,11	0,05	0,24	0,37	0,62	0,32	0,53	0,30	0,42	0,31	0,47	0,58	0,64
1884.	0,87	0,78	0,85	0,99	0,88	0,85	0,63	0,85	**1,21**	0,92	0,85	0,60	0,12
1885.	−0,79	−0,73	−0,92	−0,88	−1,08	−0,85	−1,02	−0,87	−0,44	−0,71	−0,99	−1,29	−0,87
1886.	−1,24	−1,23	−1,14	−1,42	−1,23	−1,12	−0,98	−0,81	−0,38	−0,63	−0,76	−0,88	−0,67
1887.	1,10	1,46	1,83	1,42	0,71	0,91	0,29	0,10	0,42	0,20	0,01	−0,02	−0,02
1888.	0,03	−0,13	−0,07	0,03	−0,25	−0,01	−0,14	−0,06	0,22	0,11	−0,15	−0,28	−0,62
1889.	0,20	0,21	0,81	0,61	0,43	0,22	−0,21	−0,25	−0,57	−0,48	−0,14	0,39	0,31
1890.	0,18	0,22	0,38	0,28	0,28	0,25	0,19	0,02	0,07	−0,20	−0,11	0,06	−0,02
1891.	0,65	0,13	0,12	0,23	0,46	0,54	0,53	0,52	0,77	0,52	0,35	0,19	−0,21
1892.	−0,42	−0,22	−0,12	−0,29	−0,67	−0,69	−0,88	−0,81	0,58	−0,91	−0,89	−0,99	−1,27
1893.	0,68	0,84	0,95	0,61	0,52	0,60	0,61	0,43	0,32	−0,21	0,04	0,18	−0,43
1894.	0,30	0,30	0,32	0,31	0,69	0,44	0,65	0,69	0,60	0,17	0,74	0,82	0,70
1895.	−1,04	−0,84	−1,26	−1,15	−1,45	−1,15	−1,28	−1,17	−1,14	−1,18	−1,52	−1,69	−1,81
1896.	1,26	1,65	**2,07**	1,75	1,42	1,25	0,69	0,59	0,25	0,47	0,66	1,13	1,53
1897.	0,48	0,47	0,02	0,37	0,42	0,55	0,57	0,73	0,42	0,83	0,64	0,71	0,33
1898.	0,70	0,90	0,95	1,06	0,87	0,84	0,64	0,72	0,36	0,49	0,46	0,65	0,59
1899.	1,02	0,94	0,48	0,83	0,68	0,97	0,96	0,99	0,82	0,96	0,66	0,88	−0,10
1900.	−0,64	−0,63	−0,62	−0,58	−0,44	−0,70	−0,62	−0,52	−0,89	−0,51	−0,44	−0,02	−0,20

L'examen des Tableaux qui précèdent montre que les anomalies barométriques restent à peu près les mêmes sur de très vastes étendues; non seulement les écarts à la moyenne pour un même mois ont la plupart du temps le même signe dans toutes les stations, mais leurs valeurs absolues sont peu différentes. Par exemple, en janvier 1882, la pression a été partout très supérieure à la moyenne, et l'excès, pour la France et les stations étrangères les plus voisines, est resté compris entre $8^{mm},5$ et $10^{mm},3$.

III. — Réduction des observations à la même période. Réduction au niveau de la mer.

L'étude de la variabilité des moyennes mensuelles de la pression a montré que, pour les mois d'hiver, une période de 50 années laisse encore subsister dans la moyenne une erreur probable de $\pm 0^{mm},5$: cette période est donc tout juste suffisante; il serait du reste, dans l'état actuel, très difficile, sinon même impossible, de trouver des périodes notablement plus longues et présentant des garanties convenables d'exactitude. On a donc considéré uniformément dans tout ce qui suit la période de 50 années 1851-1900.

Pour les stations qui ont fourni des observations complètes pendant cette période, il a fallu d'abord vérifier l'homogénéité des observations ou la rétablir dans le cas où il s'est produit au cours de la période quelque changement, soit dans l'altitude et l'emplacement du baromètre, soit dans la nature même de l'instrument employé. On indiquera dans la quatrième partie, à propos de chaque station, les conditions dans lesquelles ont été faites les observations et le détail des corrections qui ont dû être appliquées, le cas échéant, pour rétablir l'homogénéité.

Un grand nombre de stations ne fournissent qu'une partie seulement de la série. Il a donc fallu ramener les moyennes de ces stations à ce qu'elles auraient dû être si les observations avaient été continuées pendant cinquante ans. Cette réduction est faite en partant de ce principe, dont l'exactitude a été indiquée précédemment, que si, pour deux stations voisines, on fait les différences des moyennes mensuelles et annuelles des mêmes années d'observations, ces différences, variables dans le cours de l'année, peuvent, pour un mois donné, être considérées comme constantes dès que le nombre des années d'observations qui ont servi à les établir dépasse 10. On calculera donc les moyennes mensuelles et annuelles pour une station S qui a fourni seulement n années d'observations, puis les moyennes des mêmes années pour une station voisine A, où les observations comprennent les 50 années d'observations 1851-1900. On trouve ainsi, par exemple, en janvier, une moyenne de 755,83 pour la

station S, et de 758,79 pour la station A : la différence est — 2,96. En retranchant ce nombre de la moyenne de janvier 756,65, obtenue en A par les 50 années d'observations, on en conclut qu'on aurait eu en S une moyenne de 753,69 si les observations y avaient été faites pendant les 50 années ; c'est là la moyenne réduite. En réalité, au lieu de prendre la correction — 2,96 qui résulte de la comparaison avec une seule station, on prendra la moyenne des corrections obtenues avec trois ou quatre stations de comparaison, formant un polygone dans l'intérieur duquel se trouve la station considérée S. Ces corrections, si les observations sont bonnes, doivent être très voisines les unes des autres dès que le nombre des années d'observations dépasse 10.

Dans la pratique, la réduction peut être faite d'une manière tout à fait équivalente, mais plus rapide, en profitant de ce que plusieurs séries à réduire possèdent un même nombre d'années communes. Par exemple, en France, il existe beaucoup de séries qui donnent les 20 années 1881-1900 complètes ; pour quelques-unes où les observations ont commencé un ou deux ans plus tôt on négligera ces années supplémentaires, et on calculera pour toutes la moyenne des 20 années 1881-1900. On appliquera alors à ces moyennes la correction qui résulte des stations de comparaison voisines et qui a été déterminée une fois pour toutes. Comme exemple de ce mode de réduction, nous donnons ici pour toutes les stations de comparaison les Tableaux des corrections de deux périodes, celle des 20 années 1881-1900 et celle des 30 années 1871-1900. Dans ces Tableaux les corrections à effectuer sont indiquées avec leur signe ; une correction positive doit être ajoutée à la moyenne de la période désignée pour la ramener aux 50 années 1851-1900 et inversement.

Réduction des 20 années 1881-1900 *aux 50 années* 1851-1900.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Utrecht	-0,74	-0,55	0,00	+0,44	-0,10	-0,16	+0,16	-0,09	-0,14	0,00	-0,63	0,00	-0,14
Bruxelles	-0,70	-0,51	-0,07	+0,52	-0,12	-0,12	+0,16	-0,03	-0,18	-0,03	-0,65	-0,05	-0,15
Greenwich	-0,99	-0,48	+0,01	+0,49	-0,10	-0,37	+0,12	+0,05	-0,35	-0,30	-0,23	+0,06	-0,18
Oxford	-1,01	-0,51	+0,03	+0,49	-0,13	-0,47	+0,13	+0,05	-0,41	-0,28	-0,15	+0,12	-0,18
Osborne	-0,98	-0,45	-0,03	+0,52	-0,14	-0,34	+0,13	-0,01	-0,36	-0,39	-0,28	+0,03	-0,19
Falmouth	-1,17	-0,37	-0,07	+0,50	-0,09	-0,32	+0,13	+0,01	-0,47	-0,52	-0,11	+0,05	-0,20
Guernesey	-0,96	-0,34	-0,09	+0,56	-0,28	-0,27	+0,05	+0,05	-0,39	-0,47	-0,26	-0,09	-0,21
Nantes	-0,67	-0,14	-0,02	+0,46	-0,26	-0,06	+0,09	-0,06	-0,23	-0,22	-0,54	-0,16	-0,15
Saint-Maur	-0,56	-0,32	-0,10	+0,59	-0,23	-0,04	+0,07	-0,12	-0,20	-0,16	-0,64	-0,12	-0,15
Bâle	-0,17	-0,32	-0,05	+0,62	-0,15	+0,13	+0,05	-0,11	-0,12	0,00	-0,96	-0,12	-0,10
Munich	-0,06	-0,40	+0,02	+0,62	-0,02	+0,28	+0,21	-0,05	+0,08	+0,21	-1,02	-0,09	-0,02
Genève	-0,04	-0,32	-0,13	+0,66	-0,13	+0,12	+0,01	-0,18	-0,09	+0,09	-0,97	-0,14	-0,10
Lyon	-0,04	-0,35	-0,12	+0,70	-0,10	+0,12	+0,05	-0,15	-0,07	+0,06	-0,89	-0,15	-0,08
Milan	-0,20	-0,47	-0,26	+0,51	-0,11	+0,13	+0,06	-0,22	+0,08	-0,28	-1,50	+0,12	-0,15
Marseille	-0,30	-0,25	-0,14	+0,71	-0,06	+0,21	+0,23	-0,20	+0,02	+0,04	-1,15	-0,17	-0,04
Perpignan	-0,11	-0,27	-0,08	+0,74	-0,03	+0,24	+0,18	-0,02	+0,04	+0,01	-0,88	-0,14	-0,01
Toulouse	-0,07	-0,05	+0,06	+0,60	-0,21	+0,13	+0,02	-0,14	-0,18	-0,16	-0,74	-0,19	-0,08
Oviédo	-0,33	-0,14	-0,02	+0,46	-0,26	-0,06	+0,09	-0,06	-0,23	-0,22	-0,54	-0,16	-0,15

Réduction des 30 *années* 1871-1900 *aux* 50 *années* 1851-1900.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Utrecht	−0,76	−0,11	−0,29	+0.76	−0,18	+0,08	+0,23	+0,13	+0,17	−0,02	+0,14	+0,20	+0,03
Bruxelles	−0,75	+0,02	−0,30	+0,85	−0,19	+0,14	+0,21	+0,13	+0,12	−0,03	+0,08	+0,17	+0,04
Greenwich	−0,86	+0,15	−0,21	+0,86	−0,18	+0,08	+0,28	+0,21	+0,04	−0,17	+0,33	+0,21	+0,06
Oxford	−0,87	+0,22	−0,17	+0,90	−0,19	+0,10	+0,33	+0,26	+0,08	−0,15	+0,40	+0,23	+0,10
Osborne	−0,78	+0,19	−0,20	+1,02	−0,23	+0,17	+0,33	+0,21	+0,09	−0,11	+0,26	+0,14	+0,09
Falmouth	−0,86	+0,25	−0,24	+0,94	−0,27	+0,19	+0,25	+0,26	−0,05	−0,21	+0,26	+0,17	+0,06
Guernesey	−0,73	+0,23	−0,26	+0,94	−0,35	+0,19	+0,20	+0,27	+0,01	−0,17	+0,24	+0,11	+0,05
Nantes	−0,62	+0,10	−0,31	+0,77	−0,32	+0,19	+0,15	+0,10	−0,01	−0,06	−0,05	+0,06	0,00
Saint-Maur	−0,63	+0,08	−0,33	+0,88	−0,27	+0,21	+0,14	+0,09	+0,03	−0,06	0,00	+0,11	+0,02
Bâle	−0,41	−0,09	−0,37	+0,87	−0,12	+0,20	+0,07	−0,01	0,00	+0,04	−0,26	+0,09	0,00
Munich	−0,28	−0,10	−0,31	+0,87	+0,04	+0,33	+0,10	−0,01	+0,18	+0,19	−0,21	+0,16	+0,08
Genève	−0,31	−0,15	−0,42	+0,85	−0,05	+0,19	+0,02	−0,04	+0,03	+0,14	−0,26	+0,14	0,00
Lyon	−0,29	−0,13	−0,45	+0,89	−0,06	+0,19	+0,03	−0,06	+0,05	+0,12	−0,26	+0,09	+0,01
Milan	−0,23	−0,24	−0,65	+0,72	+0,06	+0,08	−0,03	−0,17	+0,14	+0,13	−0,61	−0,12	−0,07
Marseille	−0,09	−0,21	−0,51	+0,93	+0,14	+0,23	+0,11	−0,05	+0,14	+0,18	−0,36	+0,12	+0,05
Perpignan	−0,19	−0,22	−0,36	+0,92	+0,02	+0,24	+0,10	+0,03	+0,08	+0,11	−0,28	+0,10	+0,05
Toulouse	−0,27	−0,03	−0,27	+0,77	−0,14	+0,16	+0,01	0,00	−0,05	+0,04	−0,23	+0,03	−0,01
Oviédo	−0,40	+0,23	+0,04	+0,63	−0,09	+0,30	+0,17	+0,28	+0,31	+0,20	−0,15	+0,14	+0,14

Par exemple à Sainte-Marie-du-Mont (Manche) la moyenne de janvier pour les 30 années 1871-1900 est 759,98. Le tableau ci-dessus donne comme corrections pour cette période : — 0,78 à Osborne, — 0,73 à Guernesey, — 0,62 à Nantes et — 0,63 à Saint-Maur; la corection moyenne est donc — 0,69 et la pression moyenne de janvier, réduite aux 50 années, devient ainsi 759,29. Il serait tout à fait illusoire en général, dans le calcul du terme de réduction, de tenir compte des distances relatives de la station réduite aux stations de comparaison. L'attribution d'un poids différent aux stations de comparaison n'aurait quelque signification que si l'on pouvait tenir compte non seulement des distances, mais encore de la valeur propre de chaque série d'observations.

Dans ces calculs comme dans tous les suivants, il est bon de pousser l'approximation jusqu'au centième de millimètre, pour ne pas fausser le chiffre des dixièmes, que l'on conservera seul dans le résultat final.

Les publications météorologiques donnent d'ordinaire la pression réduite à 0° et corrigée des erreurs instrumentales, mais non ramenée à la gravité normale. Cette réduction, qui devient indispensable dès que l'on veut comparer entre elles les valeurs absolues de la pression obtenues en des points différents, est faite par la formule

$$H_g = H\,(1 - 0{,}00259 \cos 2\lambda)(1 - 0{,}000000196\, z),$$

qui se ramène à

$$H_g = H - H(0{,}00259 \cos 2\lambda + 0{,}000000196\, z);$$

H est la pression observée, Hg la pression réduite à la gravité normale, λ et z la latitude et l'altitude de la station.

La valeur de la parenthèse qui multiplie H s'obtiendra à vue par les deux Tableaux suivants :

Valeurs de 0,00259 cos 2λ.

Latitude.	0,00259 cos 2λ.	Différence.	Latitude.	0,00259 cos 2λ.	Différence.
35°	+0,000886	−86	45°	−0,000000	90
36	800	−86	46	— 090	91
37	714	−87	47	— 181	90
38	627	−89	48	— 271	89
39	538	−89	49	— 360	89
40	449	−89	50	— 449	89
41	360	−89	51	— 538	89
42	271	−90	52	— 627	87
43	181	−91	53	— 714	86
44	090	−90	54	— 800	86
45	000		55	— 886	

Parties proportionnelles pour les minutes.

Différences.	1'.	2'.	3'.	4'.	5'.	6'.	7'.	8'.	9'.	10'.	20'.	30'.	40'.	50'.
86	1	3	4	6	7	9	10	11	13	14	29	43	57	72
87	1	3	4	6	7	9	10	12	13	15	29	44	58	73
89	1	3	4	6	7	9	10	12	13	15	30	45	59	74
90	2	3	5	6	8	9	11	12	14	15	30	45	60	75
91	2	3	5	6	8	9	11	12	14	15	30	46	61	76

Valeurs de 0,000000196 z.

Altitudes.

10m.	20m.	30m.	40m.	50m.	60m.	70m.	80m.	90m.
0,000002	0,000004	0,000006	0,000008	0,000010	0,000012	0,000014	0,000016	0,000018

Altitudes.

100m.	200m.	300m.	400m.	500m.	600m.	700m.	800m.	900m.
0,000020	0,000039	0,000059	0,000078	0,000098	0,000118	0,000137	0,000157	0,000176

L'emploi de ces Tables se comprend sans autre explication. Par exemple pour Perpignan (latitude 42°42', altitude 31m,7) le premier terme de la parenthèse sera 0,000208, le second 0,000006, la correction de gravité sera donc — 0,000214 H ou — 0,16 pour une pression moyenne annuelle de 759,75; la pression ramenée à la gravité normale sera ainsi 759,59.

De même pour Oxford (latitude 51°46', altitude 64m,7) les deux termes de la parenthèse seront —0,000606 et +0,000013; la correction de gravité sera donc +0,000593 H, ou +0,45 pour une pression moyenne annuelle de 755,01, qui réduite à la gravité normale deviendra 755,46.

Comme la variation annuelle de la pression est toujours très faible dans toute

la région étudiée, il suffira de calculer ce terme de correction pour la pression moyenne annuelle et de l'appliquer à toutes les moyennes mensuelles; l'erreur ainsi commise ne peut dépasser $0^{mm},01$.

Il reste enfin, pour comparer les pressions des différentes stations, à les ramener au même niveau, par exemple au niveau de la mer. Si l'on considère deux stations à des altitudes z et z', où l'on a obtenu simultanément des valeurs h et h' pour la pression réduite à 0° et ramenée à la gravité normale, f et f' étant les tensions de la vapeur d'eau atmosphérique au même moment, θ la température moyenne de la couche d'air comprise entre les deux stations, λ leur latitude et R le rayon de la terre, la formule de Laplace donne la relation :

$$z - z' = 18400(1 + 0{,}00367\theta)(1 + 0{,}00259\cos 2\lambda)\left[1 + \frac{0{,}377}{2}\left(\frac{f}{h} + \frac{f'}{h'}\right)\right]\left(1 + \frac{5}{4}\frac{z + z'}{2R}\right)\log\frac{h'}{h}.$$

Tant que la somme $z + z'$ reste inférieure à 1000^{m}, le terme $\frac{5}{4}\frac{z + z'}{2R}$ est plus petit que $\frac{1}{10000}$; il est donc absolument négligeable et le resterait même en réalité pour toute valeur de $z + z'$ ne dépassant pas 5000^{m}; d'autre part, on voit de même que le produit des trois autres parenthèses peut, avec toute l'approximation voulue, être remplacé par

$$1 + 0{,}00367\theta + 0{,}00259\cos 2\lambda + \frac{0{,}377}{2}\left(\frac{f}{h} + \frac{f'}{h'}\right).$$

Comme je l'ai indiqué dans un travail antérieur [1] il y a avantage à mettre cette expression sous la forme

$$1 + 0{,}00367\left[\theta + 0{,}706\cos 2\lambda + 51{,}36\left(\frac{f}{h} + \frac{f'}{h'}\right)\right].$$

En désignant par Θ la parenthèse, à laquelle j'ai donné le nom de *température réduite*, la formule barométrique se réduit alors à

$$(1) \qquad z - z' = 18400(1 + 0{,}00367\Theta)\log\frac{h'}{h}.$$

La température réduite Θ se calculera de la manière suivante :

Pour la température moyenne θ de la couche d'air comprise entre les niveaux z et z', on prendra la moyenne arithmétique des températures à ces niveaux. Si l'on ne connaît que la température à l'un des deux niveaux, on estimera l'autre en admettant, conformément aux décisions des Conférences internationales, que la température décroît à raison de $0^{\circ},5$ pour 100^{m}. Si t est la température au niveau z, la température en z' sera $t + 0{,}5\frac{z - z'}{100}$, et la tempé-

[1] Sur la formule barométrique (*Annales du Bureau central météorologique pour* 1896, t. I, p. B. 159-196. Paris, 1898.

rature moyenne θ sera

$$\theta = t + 0{,}25\,\frac{z - z'}{100}.$$

Dans le cas de la réduction au niveau de la mer $z' = 0$, on aura donc Θ en ajoutant à la température t, observée au niveau z, le quart de l'altitude z évaluée en hectomètres.

Le second terme $0{,}706 \cos 2\lambda$ est donné à vue par la Table suivante :

TABLE I. — *Température réduite; correction de latitude.*

	Latitudes.									
	45°.	46°.	47°.	48°.	49°.	50°.	51°.	52°.	53°.	54°.
—	0,000	0,025	0,049	0,074	0,098	0,123	0,147	0,171	0,195	0,218

	Latitudes.									
	45°.	44°.	43°.	42°.	41°.	40°.	39°.	38°.	37°.	36°.
+	0,000	0,025	0,049	0,074	0,098	0,123	0,147	0,171	0,195	0,218

Ce terme est positif pour les latitudes inférieures à 45°, négatif pour les latitudes supérieures. On ne prendra dans le résultat que 2 décimales; nous avons donné ci-dessus la 3e pour rendre les interpolations plus exactes.

Le dernier terme $51{,}36\left(\frac{f}{h} + \frac{f'}{h'}\right)$ se calculera enfin au moyen de la Table suivante, qui donne les valeurs de $\frac{51{,}36}{h}$ pour les valeurs utiles de h variant de 10^{mm} en 10^{mm}.

TABLE II. — *Température réduite; correction d'humidité.*

h.		h.		h.	
770	0,0667	710	0,0723	650	0,0790
760	0,0676	700	0,0734	640	0,0802
750	0,0685	690	0,0744	630	0,0815
740	0,0694	680	0,0755	620	0,0828
730	0,0704	670	0,0767	610	0,0842
720	0,0713	660	0,0778	600	0,0856

Il suffira de multiplier les coefficients ci-dessus relatifs aux valeurs de h et de h' respectivement par f et f', puis de faire la somme des résultats.

Dans le cas de la réduction au niveau de la mer, on ne connaît qu'un seul groupe de valeurs f et h, correspondant aux observations faites dans la station, Tant que l'altitude de cette station ne dépassera pas 200^m à 250^m, il suffira de calculer le terme en fonction de $\frac{f}{h}$ et de le doubler. Pour des stations plus élevées, si l'on ne veut pas se contenter de cette approximation, on pourra obtenir le rapport $\frac{f'}{h'}$ par l'emploi simultané des formules de Laplace et de Hann qui donnent les variations de la pression et de la tension de vapeur avec

l'altitude. On a, d'après ces formules,

$$h' = h\,10^{\frac{z}{18400}}, \qquad f' = f\,10^{\frac{z}{6500}}, \qquad \text{d'où} \qquad \frac{f'}{h'} = \frac{f}{h} \times 10^{\frac{z}{10050}}.$$

Le terme pour la correction de l'humidité devient alors

$$51{,}36\,\frac{f}{h}\left(1 + 10^{\frac{z}{10050}}\right).$$

La Table suivante donne pour les différentes valeurs de z celles du terme $\frac{z}{10050}$.

TABLE II *bis*. — *Correction d'altitude pour l'humidité.*

z.		z.		z.		z.	
m		m		m		m	
100....	1,02	600....	1,15	1100....	1,29	1600....	1,44
200....	1,05	700....	1,17	1200....	1,32	1700....	1,47
300....	1,07	800....	1,20	1300....	1,35	1800....	1,50
400....	1,10	900....	1,23	1400....	1,38	1900....	1,54
500....	1,12	1000....	1,26	1500....	1,41	2000....	1,58

Dans ces calculs, il suffira de prendre pour tous les mois une même valeur de h, c'est-à-dire la valeur moyenne annuelle de la pression.

Deux exemples montreront le mode de calcul de la température réduite dans le cas de stations basses où l'on suppose $f = f'$ et $h = h'$ et dans le cas de stations élevées, où l'on tient compte de la variation de la tension de la vapeur avec l'altitude, comme il vient d'être dit.

1° BRUXELLES (Janvier).

$t = 1°,56$; $z = 56^{m},36$; $\lambda = 50°48'$; $h = 756,6$; $f = 5,3$.

$t =$	1°,56
Correction d'altitude $\frac{56,36}{400}$	0,14
Correction de latitude (Table I)	— 0,16
Correction d'humidité (Table II) $0,0679 \times 5,3 \times 2$	0,72
θ	2,26

2° GENÈVE (Juillet).

$t = 18°,98$; $z = 404^{m},91$; $\lambda = 46°12'$; $h = 726,8$; $f = 10,9$.

$t =$	18°,98
Correction d'altitude $\frac{404,91}{400}$	1,01
Correction de latitude	— 0,03
Correction d'humidité (Tables II et II *bis*) $0,0707 \times 10,9 \times 2,10$	1,62
θ	21,58

Il est bon de remarquer que, si au lieu de faire, dans ce dernier cas, la correction d'humidité d'une manière complète, on s'était borné à doubler le terme relatif

à Genève, cette correction serait devenue $1^{\circ},54$ au lieu de $1^{\circ},62$, la différence de $0^{\circ},08$ sur Θ n'aurait entraîné qu'une variation d'un peu moins de $0^{mm},01$ sur la valeur de la pression réduite au niveau de la mer. Il suffira donc généralement d'employer le premier mode de calcul pour la correction d'humidité; même, comme cette correction varie très peu pour un même mois d'une station à une autre, on obtiendra encore une approximation très suffisante en appliquant à un groupe de stations peu éloignées la correction trouvée pour l'une d'elles.

La température réduite Θ étant connue, on calculera l'expression

$$\log \frac{h'}{h} = \frac{z}{18400(1 + \alpha\Theta)}.$$

Le moyen le plus simple de faire ce calcul, surtout quand on doit réduire au niveau de la mer, pour une même station, la série des moyennes mensuelles et annuelles, consiste à calculer d'abord l'altitude auxiliaire, ou *altitude réduite*,

$$z_1 = \frac{z}{(1 + \alpha\Theta)};$$

ce calcul peut être fait soit directement, soit par logarithmes, et il sera facilité par les Tables suivantes qui donnent des valeurs de $\frac{1}{1 + \alpha\Theta}$ et de $\log \frac{1}{1 + \alpha\Theta}$.

TABLE III. — *Valeurs de* $\frac{1}{1 + \alpha\Theta}$.

Θ.		Θ.		Θ.		Θ.		Θ.	
—10°.....	1,0381	0°.....	1,0000	10°.....	0,9646	20°.....	0,9316	30°.....	0,9008
— 9.....	1,0342	+1.....	0,9963	11.....	0,9612	21.....	0,9284	31.....	0,8978
— 8.....	1,0303	2.....	0,9927	12.....	0,9578	22.....	0,9253	32.....	0,8949
— 7.....	1,0264	3.....	0,9891	13.....	0,9545	23.....	0,9222	33.....	0,8920
— 6.....	1,0225	4.....	0,9855	14.....	0,9511	24.....	0,9191	34.....	0,8891
— 5.....	1,0187	5.....	0,9820	15.....	0,9478	25.....	0,9160	35.....	0,8862
— 4.....	1,0149	6.....	0,9785	16.....	0,9445	26.....	0,9129	36.....	0,8833
— 3.....	1,0111	7.....	0,9750	17.....	0,9413	27.....	0,9098	37.....	0,8804
— 2.....	1,0074	8.....	0,9715	18.....	0,9380	28.....	0,9068	38.....	0,8776
— 1.....	1,0037	9.....	0,9680	19.....	0,9348	29.....	0,9038	39.....	0,8748

TABLE III *bis*. — *Valeurs de* $\log \frac{1}{1 + \alpha\Theta}$.

Θ.		Θ.		Θ.		Θ.		Θ.	
—10°.....	0,01624	0°.....	0,00000	10°.....	$\bar{1}$,98435	20°.....	$\bar{1}$,96924	30°.....	$\bar{1}$,95464
— 9.....	0,01459	+1.....	$\bar{1}$,99841	11.....	$\bar{1}$,98281	21.....	$\bar{1}$,96775	31.....	$\bar{1}$,95320
— 8.....	0,01294	2.....	$\bar{1}$,99682	12.....	$\bar{1}$,98128	22.....	$\bar{1}$,96628	32.....	$\bar{1}$,95177
— 7.....	0,01130	3.....	$\bar{1}$,99524	13.....	$\bar{1}$,97976	23.....	$\bar{1}$,96481	33.....	$\bar{1}$,95035
— 6.....	0,00967	4.....	$\bar{1}$,99367	14.....	$\bar{1}$,97824	24.....	$\bar{1}$,96334	34.....	$\bar{1}$,94893
— 5.....	0,00804	5.....	$\bar{1}$,99210	15.....	$\bar{1}$,97673	25.....	$\bar{1}$,96188	35.....	$\bar{1}$,94752
— 4.....	0,00642	6.....	$\bar{1}$,99054	16.....	$\bar{1}$,97522	26.....	$\bar{1}$,96042	36.....	$\bar{1}$,94611
— 3.....	0,00481	7.....	$\bar{1}$,98898	17.....	$\bar{1}$,97371	27.....	$\bar{1}$,95897	37.....	$\bar{1}$,94470
— 2.....	0,00320	8.....	$\bar{1}$,98743	18.....	$\bar{1}$,97222	28.....	$\bar{1}$,95752	38.....	$\bar{1}$,94330
— 1.....	0,00160	9.....	$\bar{1}$,98589	19.....	$\bar{1}$,97073	29.....	$\bar{1}$,95608	39.....	$\bar{1}$,94190

Par exemple, à Genève, dont le baromètre est à l'altitude de $404^{m},91$, la température réduite Θ en janvier est $1^{\circ},69$; le premier des deux Tableaux ci-dessus donne pour cette température $\frac{1}{1+\alpha t} = 0,9938$, l'altitude réduite correspondante sera

$$z_1 = 404,91 \times 0,9938 = 402^{m},4.$$

Pour cette altitude réduite, il serait illusoire de conserver plus d'un chiffre décimal.

La pression définitive réduite au niveau de la mer sera calculée soit par logarithmes soit, plus aisément, au moyen de la Table suivante, qui n'est autre, à une constante près, que celle que j'ai déjà donnée pour le calcul des altitudes au moyen des observations barométriques.

TABLE IV. — *Réduction de la pression au niveau de la mer.*

h.	*z.*	Δ*z.*	*h.*	*z.*	Δ*z.*	*h.*	*z.*	Δ*z.*	*h.*	*z.*	Δ*z.*	*h.*	*z.*	Δ*z.*
mm	m		mm	m		mm	m		mm	m		mm	m	
580	47,1	13,8	620	580,0	12,9	660	1079,6	12,1	700	1549,8	11,4	740	1993,9	10,8
581	60,9	13,7	621	592,9	12,9	661	1091,7	12,1	701	1561,2	11,4	741	2004,7	10,7
582	74,6	13,7	622	605,8	12,8	662	1103,8	12,1	702	1572,6	11,4	742	2015,4	10,8
583	88,3	13,7	623	618,6	12,8	663	1115,9	12,0	703	1584,0	11,4	743	2026,2	10,7
584	102,0	13,7	624	631,4	12,8	664	1127,9	12,0	704	1595,4	11,3	744	2036,9	10,8
585	115,7	13,6	625	644,2	12,8	665	1139,9	12,0	705	1606,7	11,3	745	2047,7	10,7
586	129,3	13,6	626	657,0	12,8	666	1151,9	12,0	706	1618,0	11,3	746	2058,4	10,7
587	142,9	13,6	627	669,8	12,7	667	1163,9	12,0	707	1629,3	11,3	747	2069,1	10,7
588	156,5	13,6	628	682,5	12,7	668	1175,9	12,0	708	1640,6	11,3	748	2079,8	10,7
589	170,1	13,6	629	695,2	12,7	669	1187,9	11,9	709	1651,9	11,2	749	2090,5	10,6
590	183,7	13,5	630	707,9	12,7	670	1199,8	11,9	710	1663,1	11,3	750	2101,1	10,7
591	197,2	13,5	631	720,6	12,6	671	1211,7	11,9	711	1674,4	11,3	751	2111,8	10,6
592	210,7	13,5	632	733,2	12,6	672	1223,6	11,9	712	1685,7	11,2	752	2122,4	10,6
593	224,2	13,5	633	745,8	12,6	673	1235,5	11,9	713	1696,9	11,1	753	2133,0	10,6
594	237,7	13,4	634	758,4	12,6	674	1247,4	11,8	714	1708,0	11,2	754	2143,6	10,6
595	251,1	13,4	635	771,0	12,6	675	1259,2	11,8	715	1719,2	11,2	755	2154,2	10,6
596	264,5	13,4	636	783,6	12,6	676	1271,0	11,8	716	1730,4	11,1	756	2164,8	10,6
597	277,9	13,4	637	796,2	12,5	677	1282,8	11,8	717	1741,5	11,2	757	2175,4	10,5
598	291,3	13,4	638	808,7	12,5	678	1294,6	11,8	718	1752,7	11,1	758	2185,9	10,5
599	304,7	13,3	639	821,2	12,5	679	1306,4	11,8	719	1763,8	11,1	759	2196,4	10,6
600	318,0	13,3	640	833,7	12,5	680	1318,2	11,7	720	1774,9	11,1	760	2207,0	10,5
601	331,3	13,3	641	846,2	12,5	681	1329,9	11,7	721	1786,0	11,1	761	2217,5	10,5
602	344,6	13,3	642	858,7	12,4	682	1341,6	11,7	722	1797,1	11,0	762	2228,0	10,5
603	357,9	13,2	643	871,1	12,4	683	1353,3	11,7	723	1808,1	11,1	763	2238,5	10,4
604	371,1	13,2	644	883,5	12,4	684	1365,0	11,7	724	1819,2	11,0	764	2248,9	10,5
605	384,3	13,2	645	895,9	12,4	685	1376,7	11,7	725	1830,2	11,0	765	2259,4	10,4
606	397,5	13,2	646	908,3	12,4	686	1388,4	11,6	726	1841,2	11,0	766	2269,8	10,4
607	410,7	13,2	647	920,7	12,3	687	1400,0	11,6	727	1852,2	11,0	767	2280,2	10,4
608	423,9	13,1	648	933,0	12,3	688	1411,6	11,6	728	1863,2	11,0	768	2290,6	10,4
609	437,0	13,1	649	945,3	12,3	689	1423,2	11,6	729	1874,2	10,9	769	2301,0	10,4
610	450,1	13,1	650	957,6	12,3	690	1434,8	11,6	730	1885,1	11,0	770	2311,4	10,4
611	463,2	13,1	651	969,9	12,3	691	1446,4	11,6	731	1896,1	10,9	771	2321,8	10,4
612	476,3	13,0	652	982,2	12,2	692	1458,0	11,5	732	1907,0	10,9	772	2332,2	10,3
613	489,3	13,0	653	994,4	12,2	693	1469,5	11,5	733	1917,9	10,9	773	2342,5	10,3
614	502,3	13,0	654	1006,6	12,2	694	1481,0	11,5	734	1928,8	10,9	774	2352,8	10,4
615	515,3	13,0	655	1018,8	12,2	695	1492,5	11,5	735	1939,7	10,9	775	2363,2	10,3
616	528,3	13,0	656	1031,0	12,2	696	1504,0	11,5	736	1950,6	10,8	776	2373,5	10,2
617	541,3	12,9	657	1043,2	12,2	697	1515,5	11,4	737	1961,4	10,8	777	2383,7	10,3
618	554,2	12,9	658	1055,4	12,1	698	1526,9	11,5	738	1972,2	10,9	778	2394,0	10,3
619	567,1	12,9	659	1067,5	12,1	699	1538,4	11,4	739	1983,1	10,8	779	2404,3	10,2
620	580,0		660	1079,6		700	1549,8		740	1993,9		780	2414,5	

Pour réduire une pression au niveau de la mer on cherchera dans cette Table l'altitude z correspondant à la pression observée; à cette altitude, on ajoutera l'altitude réduite z_1 calculée précédemment; la valeur de la pression qui dans la Table correspond à cette somme sera la pression réduite au niveau de la mer.

Par exemple, à Genève, en janvier (*voir* plus haut), l'altitude réduite est $402^m,4$ et la pression 728,02. La Table IV donne alors

Pour 728.....	$1863^m,2$	Pour $2259^m,4$.....	$765^m,00$
Pour 0,02.....	0,2	Pour $6^m,4\left(\frac{6,4}{10,4}\right)$....	0,61
	1863,4	2265,8	765,61
	402,4		
	2265,8		

La pression réduite au niveau de la mer sera donc 765,6. Il est inutile de conserver dans le résultat final les centièmes de millimètre, sauf peut-être pour les moyennes annuelles.

Les mêmes Tables permettent la réduction à tout autre niveau que le niveau de la mer, à la condition, bien entendu, de changer d'une manière convenable le sens des corrections de température et d'humidité dans le calcul de la température réduite. Pour réduire à un niveau supérieur, le terme correctif de l'altitude sera négatif et la tension de vapeur à ce niveau s'obtiendra en divisant la valeur observée au niveau inférieur par le coefficient de la Table II *bis*. Prenons comme exemple la réduction de la pression moyenne de juillet au Parc-Saint-Maur à l'altitude de 1000^m.

Les données sont :

$$H_g = 758^{mm},42; \quad t = 18^\circ,33; \quad \lambda = 48^\circ 49'; \quad z = 49^m,3; \quad f = 11^{mm},0.$$

La différence de hauteur étant $1000 - 49,3 = 950^m,7$, la correction d'altitude, pour la température réduite, sera $-\frac{950,7}{400} = -2^\circ,38$.

Quant à la correction d'humidité, elle sera $51,36\,\frac{11}{758}\left(1 + \frac{1}{1,25}\right)$, car la Table II *bis* donne le coefficient 1,25 pour une différence d'altitude de 950^m, et, dans le cas de la réduction à un niveau supérieur, il faut que ce coefficient passe en dénominateur au lieu d'être en numérateur. Comme, d'autre part, la Table II donne $\frac{51,36}{758} = 0,0677$, la correction d'humidité deviendra

$$0,0677 \times 11 \times \left(1 + \frac{1}{1,25}\right) = 0,0677 \times 11 \times 1,8 = 1,34.$$

Le calcul sera donc le suivant :

Température réduite :

t.....	$18^\circ,33$
Correction d'altitude.....	$-2,38$
» de latitude.....	$-0,09$
» d'humidité.....	$+1,34$
θ.....	17,20

Altitude réduite :

Pour 17,20 (Table III)....	0,9406
$z_1 = 950,7 \times 0,9406$.....	$894^m,2$

Réduction au niveau de la mer.
(Table IV).

Pour 758.....	2185,9
Pour 0,42.....	4,4
	2190,3
z_1.....	$-894,2$
	1296,1
Pour 1294,6.....	678,00
Pour $1,5\left(\frac{1,5}{11,8}\right)$....	0,13
1296,1	678,13

La pression dans la verticale du Parc-Saint-Maur, à 1000^m au-dessus du niveau de la mer, sera donc $678^{mm},1$.

C'est par ce procédé qu'ont été faites toutes les réductions qui figurent dans la suite de ce travail.

Il n'est pas inutile d'examiner le degré d'approximation que comporte la réduction de la pression d'un niveau à un autre.

Si l'on désigne par z_1 la hauteur réduite qui figure dans les calculs précédents, T la température absolue qui correspond à la température centigrade Θ, et Δz_1 l'erreur résultant sur z_1 d'une erreur ΔT sur T (ou sur Θ), on a

$$z_1 = \frac{z}{1 + \alpha\Theta} = \frac{z}{\alpha T} \quad \text{et} \quad \Delta z_1 = -\frac{z\Delta T}{\alpha T^2}.$$

La réduction de la pression à un niveau de 500^m plus bas que celui où ont été faites les observations entraînera donc, selon les valeurs de la température centigrade Θ, les erreurs suivantes sur z_1 pour une variation ΔT égale à 1° :

	$\Theta = -10^o$.	$\Theta = 0^o$.	$\Theta = 10^o$.	$\Theta = 20^o$.
Δz_1	$-1^m,98$	$-1^m,83$	$-1^m,71$	$-1^m,59$.

D'autre part la Table IV donne dans la colonne Δz la variation de hauteur qui correspond à une différence de 1^{mm} dans la pression réduite. Pour les pressions réduites au niveau de la mer (voisines de 761^{mm}), cette différence est $10^m,5$; en divisant par ce nombre les valeurs Δz_1, données ci-dessus, on aura les erreurs correspondantes $\Delta h'$ sur les pressions réduites au niveau de la mer, et qui sont les suivantes :

	$\Theta = -10^o$.	$\Theta = 0^o$.	$\Theta = 10^o$.	$\Theta = 20^o$.
$\Delta h'$	$-0^{mm},19$	$-0^{mm},17$	$-0^{mm},16$	$-0^{mm},15$.

Pour que le chiffre des dixièmes de millimètre ne fût pas affecté dans la valeur de la pression réduite au niveau de la mer dans la réduction d'une station située à 500^m, il faudrait donc que l'erreur commise sur la température Θ fût plus petite que $0^o,3$.

Le terme correctif pour l'humidité de l'air dans le calcul de Θ ne dépasse guère $1^o,5$, même dans les mois les plus chauds; il suffira donc de connaître la tension de vapeur, avec une approximation du quart de sa valeur absolue, condition qui est remplie même si l'on prend au lieu de la tension de vapeur dans la station considérée, celle d'une autre station voisine et située à peu près dans les mêmes conditions. Mais une cause d'erreur bien plus grande se trouve dans le calcul de la température moyenne. Nous avons admis, pour toute l'année, conformément aux conventions internationales, une décroissance de $0^o,5$ pour 100^m, ce qui fait pour 500^m un terme correctif de $1^o,25$; ce terme deviendrait respectivement $1^o,0$ ou $1^o,5$ pour une décroissance de $0^o,4$ ou de $0^o,6$. En prenant l'un ou l'autre de ces deux nombres au lieu de $0^o,5$ on arriverait précisément à la limite de l'approximation indiquée comme nécessaire. On ne pourra

donc pas compter sur le dixième de millimètre dans la valeur de la pression réduite au niveau de la mer, dès que l'altitude de la station dépassera 500^m. La valeur de Δz augmentant avec l'altitude absolue, l'approximation serait un peu plus grande si l'on réduisait, par exemple, à l'altitude de 1000^m des observations faites à 1500^m.

IV. — Valeurs moyennes de la pression atmosphérique par stations.

Nous discuterons successivement, dans ce qui suit, les pressions moyennes obtenues dans les différentes stations dont on a utilisé les observations, en prenant d'abord les stations françaises proprement dites, puis celles des contrées limitrophes. On a toutefois compris dans les premières Guernesey et Jersey, qu'il n'est pas possible de séparer des stations françaises. Le nombre des stations considérées aurait pu être beaucoup plus grand; mais on a cru devoir se restreindre à celles qui donnaient au moins dix années d'observations paraissant présenter toute garantie. L'introduction de nombres douteux dans la discussion générale ne saurait qu'être nuisible.

Les stations sont rangées par ordre de latitude décroissante, du Nord au Sud On trouvera, en Annexes, le détail des moyennes mensuelles pour les stations principales; il a paru suffisant pour les autres, de publier les moyennes décennales.

On a donné pour chaque station les moyennes par périodes décennales, puis la valeur des termes de réduction à la période de 50 années 1851-1900 et à la gravité normale, ce dernier terme étant désigné par Cg. Enfin on a indiqué la valeur définitive de la pression réduite au niveau de la mer, pour la période de 50 ans; on y a ajouté, pour les stations dont l'altitude dépasse 200^m, la valeur de la pression réduite au niveau de 500^m.

Enfin il est bon de signaler que, pour la plupart des stations françaises, les corrections instrumentales ont été déterminées par comparaison avec les étalons du Bureau central météorologique, qui ont été vérifiés eux-mêmes sur le baromètre normal du Bureau international des Poids et Mesures (pavillon de Breteuil). On indiquera explicitement les stations dont les baromètres n'auraient pas été vérifiés et dont la correction serait ainsi douteuse.

Les altitudes ont été déterminées d'ordinaire directement en rattachant la station au repère le plus voisin du nivellement général de la France ou à celui de la gare du chemin de fer; ces altitudes sont ainsi rapportées à l'ancien nivellement Bourdaloue. Elles devront être corrigées ultérieurement pour être ramenées au nivellement récent quand leur rattachement à ce nivellement aura été opéré; les corrections sont du reste minimes et introduisent au plus, dans les cas défavorables, une variation de $0^{mm},1$ dans les valeurs de la pression réduites au niveau de la mer.

1. DUNKERQUE.

Latitude : 51°2′; Longitude : 0°2′ E; Altitude : 6^{m},9.

20 ans d'observations (1881-1900) faites par le service du Port, à côté du marégraphe. Ces observations sont publiées en détail chaque année dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique* et les moyennes ramenées aux valeurs vraies.

Le baromètre employé jusqu'à la fin de la période (il a été changé seulement après 1901) est le Fortin n° 87 (sans nom de constructeur) dont la correction était de + 0^{mm},7; cette correction n'a été faite régulièrement que depuis 1888; nous l'avons donc appliquée aux années antérieures. De plus une légère rentrée d'air a nécessité, depuis 1893, une nouvelle correction de + 0^{mm},3. Les nombres ci-dessous ont subi toutes ces corrections, déterminées lors des inspections faites par les soins du Bureau central météorologique et dont la dernière a eu lieu le 15 février 1901.

DUNKERQUE. — *Pression; moyennes vraies* (700 +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890...	62,66	62,61	60,08	58,21	60,54	61,56	60,53	60,44	61,10	59,89	59,65	60,96	60,68
1891-1900....	61,58	61,80	59,47	59,54	60,89	61,61	61,15	60,69	61,64	59,26	61,63	60,88	60,93
1881-1900....	62,12	62,21	59,77	59,38	60,71	61,58	60,84	60,57	61,37	59,54	60,64	60,92	60,80
Réduction aux 50 ans...	− 81	− 44	− 05	− 52	− 15	− 22	+ 12	− 03	− 27	− 22	− 45	− 02	− 14
Cg.....	+ 41	+ 41	− 41	+ 41	+ 41	+ 41	+ 41	+ 41	− 41	+ 41	+ 41	+ 41	+ 14
1851-1900....	61,72	62,18	60,13	60,31	60,97	61,77	61,37	60,95	61,51	59,73	60,60	61,31	61,05
Au niveau de la mer....	**62,4**	**62,8**	**60,8**	**60,9**	**61,6**	**62,4**	**62,0**	**61,6**	**62,1**	**60,4**	**61,2**	**62,0**	**61,68**

2. LILLE.

Latitude : 50°39′; Longitude : 0°44′ E; Altitude : 22^{m},58.

Les observations ont été faites de 1852 à 1882 inclus, soit pendant 31 ans, par M. V. Meurein, pharmacien, qui les a publiées lui-même dans des brochures annuelles où nous les avons relevées. L'instrument employé est un baromètre à siphon dont le tube avait un diamètre intérieur de 18^{mm} et qui a été vérifié avec le baromètre de l'Observatoire de Paris; mais les nombres de M. Meurein ne forment pas une série rigoureusement homogène, car les moyennes publiées sont celles de midi de 1852 à 1855; celles de la série $\frac{1}{4}(4+10+16+22)$ de 1856 à 1858, et celles de 9^{h} depuis 1859. Nous indiquons ci-dessous les corrections, déduites des moyennes de Kew, Bruxelles, Jersey et Paris, qui ont été apportées aux moyennes brutes de Lille pour les ramener aux moyennes vraies.

L'année 1851, où les observations n'ont pas été faites, a été interpolée par

Bruxelles, Greenwich, et Paris. A partir de 1883, où les observations ont cessé à Lille, on a pris les observations faites par M. Taffin à Laventie, à 20^{km} de Lille et à l'altitude de 20^{m}. Ces observations ont été publiées régulièrement dans les *Bulletins* de la commission météorologique du Pas-de-Calais, réduites au niveau de la mer, par l'addition d'un terme constant. Il a été facile de les ramener à celles de Meurein, les deux séries ayant quatorze années communes, et la dernière ligne du Tableau suivant donne les corrections qu'on a trouvées ainsi :

Correction des observations de Lille.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1852-1855.	—0,11	—0,21	—0,20	—0,12	—0,10	—0,13	—0,13	—0,14	—0,15	—0,08	—0,07	—0,08
1856-1858.	—0,05	+0,01	—0,02	—0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	+0,01	+0,01	—0,02	—0,05
1859-1882.	—0,26	—0,25	—0,30	—0,32	—0,39	—0,28	—0,26	—0,31	—0,35	—0,32	—0,30	—0,28
Lille-Lav..	—2,57	—2,62	—2,70	—2,72	—2,75	—2,74	—2,66	—2,65	—2,62	—2,54	—2,50	—2,53

Enfin, comme les observations ont cessé à la fin de 1898 par suite du décès de M. Taffin, les deux dernières années 1899 et 1900 ont été interpolées par Dunkerque, Douai et Arras. On a donc pu ainsi reconstituer pour Lille la série des 50 années 1851-1900, dont le détail est donné dans l'appendice, et dont le résumé est le suivant :

LILLE. — *Pression : moyennes vraies* (700 +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860...	58,89	60,20	58,89	58,43	57,94	59,30	59,97	59,34	60,47	58,05	59,07	59,52	59,26
1861-1870...	59,09	60,62	55,67	60,91	59,54	61,00	60,00	59,67	59,85	58,39	59,16	60,41	59,52
1871-1880....	60,95	59,28	59,07	56,85	59,58	59,28	59,39	58,98	59,37	58,37	57,29	59,21	58,97
1881-1890....	61,57	61,40	58,65	56,59	59,07	60,09	59,33	59,35	60,07	58,88	58,62	59,99	59,47
1891-1900....	60,46	60,62	58,21	59,13	59,33	60,19	59,92	59,63	60,66	58,19	60,52	59,92	59,73
Moyennes....	0,19	60,42	58,30	58,38	69,09	59,97	59,72	59,39	60,08	58,38	58,93	59,81	59,39
Cg.....	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38	+ 38
1851-1900....	60,57	60,80	58,68	58,76	59,47	60,35	60,10	59,77	60,46	58,76	59,31	60,19	59,77
Au niveau de la mer....	**62,7**	**62,9**	**60,8**	**60,8**	**61,5**	**62,4**	**62,1**	**61,8**	**62,5**	**60,8**	**61,4**	**62,3**	**61,83**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum....	70,3	**72,1**	69,2	64,3	64,4	65,0	64,4	63,3	66,4	64,8	66,8	70,2	60,93
Année.....	1882	1891	1854	1870	1896	1865	1885	1869	1865	1897	1867	1857	1896
Minimum....	50,1	**48,9**	50,0	52,0	54,6	54,6	55,3	54,8	55,2	51,7	52,3	49,3	56,48
Année.....	1865	1879	1876	1879	1891	1852	1888	1878	1866	1865	1852	1876	1872
Amplitude...	20,2	23,2	19,2	12,3	9,8	10,4	9,1	8,5	11,2	13,1	14,5	20,9	4,45

Les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles de la pression ont été

observées toutes deux en février: ce sont: 772,1 (1891) et 748,9 (1879), donnant une amplitude totale de $23^{mm},2$.

3. ECORCHEBŒUF (près Dieppe).

Latitude : 49° 51′; Longitude : 1° 15′ W; Altitude : $100^{m},51$.

Ces observations ont été faites, dans la propriété de M. Reiset, à 9^{km} au sud de Dieppe, dans d'excellentes conditions, pendant les 10 années 1873-1882. Les heures d'observations étaient 7^{h}, 13^{h} et 19^{h}, dont la moyenne a été réduite à la moyenne vraie par Kew, Jersey, Bruxelles et Paris; la correction maximum n'atteint du reste que $0^{mm},07$, en décembre.

On a employé un baromètre Fortin (Fastré n° 21) dont la correction constante ($+ 0^{mm},40$) a été apportée aux lectures. Le détail de cette série a été discuté par M. Moureaux (*Annales du Bureau central météorologique* pour 1890, tome I). La réduction des 10 années à la période 1851-1900 a été faite par Osborne, Lille et Paris.

ECORCHEBŒUF. — *Pression; moyennes vraies* (700 +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1873-1882....	55,27	52,45	52,14	49,41	52,85	52,47	52,88	51,74	52,46	51,08	50,62	51,97	52,11
Réduction aux 50 ans...	− 2,37	+ 78	− 85	+ 1,77	− 80	+ 71	+ 20	+ 94	+ 64	− 04	+ 1,25	+ 57	+ 23
Cg.....	+ 31	+ 31	+ 31	+ 31	− 31	+ 31	+ 31	+ 31	+ 31	+ 31	+ 31	+ 31	+ 31
1851-1900....	53,21	53,54	51,60	51,49	52,36	53,49	53,39	52,99	53,41	51,35	52,18	52,85	52,65
Au niveau de la mer....	**62,6**	**62,9**	**60,9**	**60,7**	**61,5**	**62,5**	**62,4**	**62,0**	**62,4**	**60,5**	**61,4**	**62,2**	**61,83**

4. CHARLEVILLE-MÉZIÈRES.

Latitude : 49° 46′; Longitude : 2° 23′ E; Altitude : $145^{m},0$.

Ces observations, qui sont publiées chaque année en résumés dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique* et qui figurent de plus dans le *Bulletin quotidien international*, sont faites avec beaucoup de soin à l'École normale primaire d'Instituteurs. Les heures d'observations sont 6^{h}, midi et 21^{h}, d'où on déduit les moyennes vraies. On n'a utilisé que les 15 années 1886-1900, les années antérieures présentant quelques lacunes.

Le baromètre avait une correction de $+ 0^{mm},4$ jusqu'en 1896. Depuis 1897, on emploie le baromètre à large cuvette Tonnelot n° 134, dont la correction est nulle.

La réduction aux 50 ans a été faite par Bruxelles, Lille, Paris et Bâle.

CHARLEVILLE. — *Pression; moyennes vraies* (700 +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1886-1890....	50,88	50,50	47,12	45,80	47,76	49,64	48,46	49,26	51,48	48,78	48,36	49,12	48,93
1891-1900....	49,66	49,85	47,35	48,06	48,22	49,30	49,29	49,25	50,18	47,99	50,00	49,94	49,09
1886-1900....	50,07	50,07	47,27	47,31	48,07	49,41	49,01	49,25	50,61	48,25	49,45	49,67	49,04
Réduction aux 50 ans...	− 20	− 42	+ 19	+ 09	+ 06	− 17	+ 27	− 15	− 84	− 18	− 86	− 04	− 19
Cg.....	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30
1851-1900....	50,17	49,95	47,76	47,70	48,43	49,54	49,58	49,40	50,07	48,37	48,89	49,93	49,15
Au niveau de la mer...	**63,8**	**63,5**	**61,1**	**60,9**	**61,4**	**62,4**	**62,4**	**62,2**	**63,0**	**61,5**	**62,3**	**63,5**	**62,33**

5. FÉCAMP.

Latitude : 49° 45′; Longitude : 1° 57′ W; Altitude : 18m,7.

Ces observations, dues à MM. E. et C. Marchand, comprennent les 30 années 1853-1882 et ont déjà fait l'objet d'une discussion spéciale (*Annales du Bureau central météorologique* pour 1885, t. I, p. B.237-258). Nous rappellerons seulement ici qu'on a employé depuis 1863 un baromètre Fortin (Tonnelot, n° 118) vérifié et que la seule heure d'observation qui soit restée constante pendant toute la série est midi; ce sont donc les moyennes de midi qui ont été utilisées: on les a réduites aux 24 heures par Kew, Bruxelles, Jersey et Paris. La réduction aux 50 années 1851-1900 a été faite par Osborne, Guernesey, Lille et Paris. Enfin, pour compléter la première période décennale, on a interpolé les deux années 1851 et 1852 par Greenwich, Bruxelles et Paris.

FÉCAMP. — *Pression; moyennes de midi* (700 +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	59,50	60,84	60,62	59,22	58,80	60,09	60,97	60,17	60,91	58,69	59,33	60,16	59,94
1861-1870....	59,66	61,37	56,75	61,50	60,13	62,16	60,95	60,96	60,43	58,68	59,87	61,01	60,26
1871-1880....	60,92	59,45	59,07	57,06	59,95	59,69	60,04	60,11	59,75	58,09	57,43	59,83	59,28
Moyenne.....	60,03	60,55	58,81	59,26	59,63	60,65	60,65	60,41	60,36	58,49	58,88	60,33	59,84
Réduction : aux 24 heures.	− 11	− 21	− 20	− 12	− 10	− 13	− 13	− 14	− 15	− 08	− 07	− 08	− 13
aux 50 ans...	+ 55	+ 28	+ 0,6	− 36	+ 12	+ 14	− 06	+ 03	+ 20	+ 19	+ 14	+ 05	+ 11
Cg.....	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32
1851-1900....	60,79	60,94	58,99	59,10	59,97	60,98	60,78	60,62	60,73	58,92	59,27	60,62	60,14
Au niveau de la mer...	**62,5**	**62,7**	**60,7**	**60,8**	**61,7**	**62,7**	**62,5**	**62,3**	**62,4**	**60,6**	**61,0**	**62,4**	**61,86**

6. GUERNESEY.

Latitude : 49°27′; Longitude : 4°52′W; Altitude : $62^m,2$.

Les observations de Guernesey comprennent la période entière des 50 années 1851-1900 et se trouvent en résumés mensuels dans les fascicules trimestriels publiés par le *Registrar general* sous le titre *On the meteorology of England*, etc. Je dois à l'obligeance de M. Shaw, directeur du *Meteorological Office*, communication de ces observations pour quelques années qui n'existent pas dans la bibliothèque du Bureau central météorologique.

Ces observations ne constituent pas par elles-mêmes une série homogène. Elles ont été faites de 1851 à 1880 par le Dr Hoskins (York place), mais présentent en septembre 1857 un premier saut provenant d'un changement d'altitude de la station: 123 pieds de 1851 à août 1857, 204 pieds ($62^m,2$) depuis cette époque.

Depuis 1880 les observations sont dues à M. Collenette, mais elles présentent divers sauts successifs, dus aussi à des changements d'altitude de la station : 270 pieds de 1881 à septembre 1887; 275 pieds d'octobre 1887 à novembre 1892 et enfin une altitude non indiquée à partir de décembre 1892; les documents imprimés continuent à porter l'indication de 275 pieds; mais ce nombre est évidemment inexact et l'altitude réelle est beaucoup moindre.

Toutes ces observations ont été ramenées à l'altitude uniforme de $62^m,2$, qui correspond à la partie la plus longue de la série; il a suffi pour cela de faire les corrections nécessitées par les changements d'altitude, soit :

	mm
De 1851 à août 1857, correction	— 2,5
De décembre 1880 à septembre 1887, correction	— 1,6
D'octobre 1887 à novembre 1892, correction	— 1,7

La valeur de ces corrections, déterminées directement, a été contrôlée indirectement par la comparaison avec les observations simultanées faites à Guernesey même (Royal Engineers) de 1853 à 1859 et à Jersey depuis 1876. Pour la dernière partie de la série (décembre 1892 à la fin de 1900), où l'altitude du baromètre est donnée d'une manière évidemment inexacte, la correction a été déterminée par comparaison avec Jersey, Sainte-Marie-du-Mont et Cherbourg. On a trouvé ainsi qu'il fallait apporter aux pressions indiquées pour cette période une correction constante de $-0^{mm},8$.

Les moyennes mensuelles sont réduites déjà à la moyenne vraie; il n'y a donc pas d'autres corrections que celles qui viennent d'être indiquées. Le détail de cette série est donné dans l'appendice. L'altitude étant évaluée en pieds entiers sans fraction, la réduction au niveau de la mer comporte une incertitude de quelques centièmes de millimètre.

GUERNESEY. — *Pression; moyennes vraies.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	54,72	56,75	56,32	55,01	54,64	56,01	56,92	56,44	56,97	53,50	54,86	55,62	55,65
1861-1870....	54,97	56,99	52,55	57,38	55,87	58,26	57,01	56,91	55,99	54,21	55,74	56,61	56,04
1871-1880....	56,21	55,17	55,41	53,06	56,27	55,74	56,19	55,55	55,67	53,67	53,70	55,43	55,17
1881-1890....	57,27	57,23	55,10	52,76	55,76	57,13	56,23	56,29	56,61	55,18	54,64	56,17	55,86
1891-1900....	56,52	56,51	54,75	55,66	56,33	57,12	57,03	56,15	57,14	53,96	55,79	55,91	56,07
Moyenne....	55,94	56,53	64,83	54,77	55,77	56,85	56,68	56,27	56,48	54,10	54,95	55,95	55,76
Cg.....	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29
1851-1900....	56,23	56,82	55,12	55,06	56,06	57,14	56,97	56,56	56,77	54,39	55,24	56,24	56,05
Au niveau de la mer	**62,0**	**62,6**	**60,9**	**60,8**	**61,7**	**62,7**	**62,5**	**62,1**	**62,4**	**60,0**	**60,9**	**62,0**	**61,72**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum...	66,0	**67,8**	65,8	61,7	61,9	61,8	61,3	60,7	62,2	60,4	63,0	65,7	57,77
Année.....	1858	1891	1854	1896	1896	1865	1885	1869	1865	1890	1867	1857	1854
Minimum....	46,7	45,0	47,4	48,3	51,2	50,7	51,9	50,7	51,5	46,8	46,9	**43,2**	52,16
Année.....	1856	1879	1876	1879	1869	1852	1861	1878	1866	1865	1852	1876	1872
Amplitude...	19,3	22,8	18,4	13,4	10,7	11,1	9,4	10,0	10,7	13,6	16,1	22,5	5,61

Les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles de la pression, 767,8 (février 1891) et 743,2 (décembre 1876), donnent une amplitude totale de $24^{mm},6$, un peu plus grande que celle qui a été observée à Lille.

7. SAINTE-MARIE-DU-MONT (Manche).

Latitude : 49°22'; Longitude : 3°34' W; Altitude : $35^{m},5$.

Ces observations ont été faites, depuis le mois d'octobre 1871, sous la direction de M. Hervé Mangon, dans sa propriété de Brécourt, près de Sainte-Marie-du-Mont. Elles ont été discutées et résumées par M. Moureaux (*Annales du Bureau central météorologique* pour 1889, t. I) pour la période 1870-1889; depuis 1890, elles sont publiées régulièrement chaque année dans les tomes II des *Annales du Bureau central météorologique*.

On a employé pour les observations successivement deux baromètres Fortin construits par Tonnelot et vérifiés : le n° 651 (correction + 0,25) et le n° 957 (correction + 0,26); les corrections ont été faites aux observations sauf à partir de 1896, où, par suite d'une confusion dans les corrections, tous les nombres doivent être diminués de 0,3. De plus il a fallu rectifier dans les années 1892, 1893 et 1894 un certain nombre d'erreurs.

De 1870 à avril 1874 les observations étaient faites seulement à 7^h; de mai 1874 à la fin de 1889 elles ont été faites à 7^h et 13^h; enfin depuis 1890 à 7^h, 13^h et 19^h. Toutes les moyennes ont été réduites aux moyennes vraies par Kew, Jersey et Saint-Maur. Pour compléter l'année 1870, les huit premiers mois

ont été interpolés par Guernesey, Osborne et Fécamp. Enfin la réduction aux 50 années 1851-1900 a été faite par Guernesey, Osborne, Nantes et Paris.

SAINTE-MARIE-DU-MONT. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm} +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1871-1880....	59,26	58,01	58,23	55,63	58,77	58,24	58,70	58,16	58,24	56,59	56,58	58,33	57,89
1881-1890....	60,32	59,92	57,74	55,44	58,14	59,64	58,82	58,88	59,18	57,83	57,39	58,91	58,52
1891-1900....	59,46	59,50	57,41	58,25	58,71	59,55	59,52	58,87	59,70	56,83	58,67	58,79	58,77
Moyennes...	59,68	59,14	57,79	56,44	58,54	59,14	59,01	58,64	59,04	57,08	57,55	58,68	58,39
Réduct. aux 50 ans....	− ,69	+ ,15	− ,27	+ ,90	− ,29	+ ,19	+ ,20	+ ,17	+ ,04	− ,10	+ ,11	+ ,10	+ ,05
Cg.....	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29	+ ,29
1851-1900....	59,28	59,58	57,81	57,63	58,54	59,62	59,50	59,10	59,37	57,27	57,95	59,07	58,73
Au niveau de la mer.....	**62,6**	**62,9**	**61,1**	**60,9**	**61,8**	**62,8**	**62,7**	**62,2**	**62,6**	**60,5**	**61,2**	**62,4**	**61,98**

8. JERSEY (Observatoire Saint-Louis).

Latitude : 49° 11′; Longitude : 4° 26′ W; Altitude : 55^{m}.

La série de Jersey comprend les 25 années 1876-1900, mais se compose de trois parties distinctes :

1° Observations faites à Saint-Aubin par M. Vibert pendant les 10 années 1876-1885, publiées chaque année dans les *Meteorological observations at the stations of second order*;

2° Observations faites à Noirmont de 1884 à 1900 et publiées, réduites au niveau de la mer, dans les *Quarterly weather Reports*;

3° Observations faites depuis 1894 à l'Observatoire Saint-Louis (Saint-Hélier) sous la direction du P. Dechevrens; cette dernière série comporte les valeurs horaires et donne ainsi directement les moyennes vraies.

Au moyen des sept années communes aux deux dernières séries on a ramené aux conditions de l'Observatoire Saint-Louis les observations de Noirmont, de 1884 à 1894; puis au moyen des deux années communes aux deux premières séries, on a ramené de même aux conditions de l'Observatoire Saint-Louis les observations de Saint-Aubin. Pour les deux années 1894 et 1895, communes aux deux premières séries, on a pris la moyenne des nombres obtenus, qui sont généralement du reste identiques. On a donc reconstitué ainsi une série homogène de 25 ans, qui a été réduite aux 50 ans par la demi-somme des corrections déduites de Guernesey d'une part et de l'autre de l'ensemble des quatre stations de Falmouth, Oxford, Nantes et Paris.

JERSEY. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1876-1880....	60,68	55,38	55,20	51,78	56,74	56,00	57,16	54,88	56,82	55,78	55,18	55,70	55,94
1881-1890....	58,57	58,17	55,92	53,56	56,25	55,78	57,01	57,10	57,40	56,21	55,60	57,35	56,75
1891-1900....	57,68	57,50	55,76	56,44	56,99	57,79	57,78	57,04	57,91	54,85	56,78	56,97	56,96
Moy. 25 ans..	58,64	57,34	55,71	54,36	56,64	57,47	57,35	56,63	57,49	55,58	55,99	56,87	56,67
Réduct. aux 50 ans.....	- 1,44	+ ,18	+ ,04	+ 1,15	- ,20	+ ,12	+ ,11	+ ,43	- ,20	- ,48	- ,11	+ ,23	- ,01
Cg.....	+ ,28	+ 28	+ ,28	+ ,28	+ ,28	+ ,28	+ ,28	+ ,28	+ ,28	+ ,28	+ ,28	+ ,28	+ ,28
1851-1900....	57,48	57,80	56,03	55,79	56,72	57,87	57,74	57,34	57,57	55,38	56,16	57,38	56,94
Au niveau de la mer.....	**62,6**	**62,9**	**61,1**	**60,8**	**61,7**	**62,8**	**62,7**	**62,2**	**62,5**	**60,4**	**61,2**	**62,5**	**61,95**

9. SAINTE-HONORINE-DU-FAY (Calvados).

Latitude : 49° 5'; Longitude : 2° 50' W; Altitude : 118^{m},3.

Ces observations ont été commencées le 1er mars 1873, sous la direction de M. l'abbé Le Breton, par M. Le Soif, instituteur, et continuées sans interruption par son successeur, M. Goualbert, depuis septembre 1895. Elles sont faites six fois par jour, toutes les 3 heures, de 7^{h} à 22^{h}; il est donc facile de les réduire aux moyennes vraies.

L'instrument employé est le baromètre à large cuvette Tonnelot n° 16. Toutes les observations antérieures au changement d'observateur (septembre 1895) doivent être augmentées de 0^{mm},3; cette correction a été faite dans les résumés ci-dessous et dans le détail des observations, qui est donné dans l'Appendice. Quelques moyennes mensuelles qui présentaient des erreurs évidentes dans les années 1886 et 1887 ont été corrigées. Le détail complet des observations de cette station a été publié d'abord pour les années 1873-1877, dans les *Annuaires de la Société météorologique de France* puis, depuis 1878, dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique.*

Pour compléter, dans le Tableau suivant, la série des 30 années 1871-1900, on a interpolé 1871 et 1872 par Osborne, Guernesey, Paris et Nantes. La réduction aux 50 ans a été faite par les mêmes stations.

SAINTE-HONORINE-DU-FAY. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1871-1880....	52,10	50,77	50,74	48,26	51,18	51,05	51,51	50,98	51,20	49,51	49,24	50,97	50,63
1881-1890....	53,07	52,73	50,40	48,06	50,97	52,24	51,73	51,86	52,09	50,83	50,61	51,89	51,37
1891-1900....	52,17	52,17	50,20	51,00	51,45	52,33	52,34	51,83	52,64	49,85	51,59	51,73	51,61
Moyenne....	52,45	51,89	50,45	49,11	51,20	51,87	51,86	51,56	51,98	50,06	50,48	51,53	51,20
Réduct. aux 50 ans.....	,69	+ ,15	- ,27	+ ,90	- ,29	+ ,19	+ ,20	+ ,17	+ ,04	- ,10	+ ,11	+ ,10	+ ,05
Cg.....	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26
1851-1900....	52,02	52,30	50,44	50,27	51,17	52,32	52,32	51,99	52,28	50,22	50,85	51,89	51,51
Au niveau de la mer....	**63,0**	**63,3**	**61,3**	**61,0**	**61,9**	**62,9**	**62,8**	**62,5**	**62,9**	**60,9**	**61,7**	**62,9**	**62,26**

10. PARIS (Bureau central météorologique).

Latitude : 48°52′; Longitude : 0°22′ W; Altitude : 33m,4.

Les observations barométriques faites à Paris même comprennent trois séries distinctes :

1° Observations faites à l'Observatoire national (altitude 67m,4) jusqu'à la fin de 1880. Cette série a été déjà discutée et publiée dans un travail antérieur [1] pour les 40 années 1841-1880.

Je dois signaler de nouveau, à ce sujet, une erreur d'impression dans le Tableau résumé de la page B.147. La pression moyenne d'octobre pour la période 1861-1870 est 755,17, au lieu du nombre indiqué 757,17. Cette erreur n'existait pas sur les Tableaux manuscrits et, par conséquent, ne fausse pas la moyenne annuelle de la même période ni la moyenne générale d'octobre pour les 50 années considérées.

2° Observations faites à l'Observatoire municipal de Montsouris depuis 1872 et qui sont toujours continuées. Nous n'avons utilisé ces observations que pour les interpolations, comme on le verra ci-dessous; elles présentent plusieurs sauts, dus probablement à des changements d'instruments qui n'ont pas été indiqués. De plus le résumé général de cette série jusqu'à 1900, qui a été publié par M. Jaubert dans le tome I des *Annales de l'Observatoire municipal*, contient des erreurs d'impression et de calcul qui nécessiteraient une revision générale des nombres.

3° Observations faites régulièrement depuis le 1er janvier 1889 au Bureau central météorologique, rue de l'Université, n° 176. Les valeurs absolues de la pression sont obtenues trois fois par jour, avec deux baromètres de modèles différents (Fortin et large cuvette), dont les corrections ont été déterminées par comparaison avec le baromètre étalon du Bureau international des Poids et Mesures. Ces valeurs absolues servent à corriger les données relevées pour chaque heure sur l'enregistreur. Le détail des moyennes horaires ainsi obtenues pour chaque mois est publié dans les *Annales du Bureau central météorologique*. L'altitude du 0 des baromètres, indiquée jusqu'ici dans les publications comme étant de 33m,4, a été vérifiée par rapport aux nouveaux repères du nivellement général de la France, on a trouvé ainsi 32m,77.

Pour constituer avec ces séries diverses une série homogène, on a opéré de la manière suivante :

Pour les 12 années 1889-1900, on a pris les observations du Bureau central météorologique.

Pour les 8 années 1881-1888, on a pris la moyenne des valeurs obtenues à

---

[1] *Annales du Bureau central météorologique pour* 1890, t. I, Paris, 1892, pages B.142-151.

Saint-Maur et à Montsouris, en les corrigeant chacune de la différence entre ces stations et le Bureau, différences qui sont données ci-dessous.

Pour les 30 années 1851-1880 on a pris les nombres de l'Observatoire en leur ajoutant un terme, constant pour les mois de même nom, mais légèrement variable d'un mois à l'autre. Ce terme a été déterminé de deux façons indépendantes : d'abord théoriquement par la formule de Laplace d'après la différence d'altitude des deux stations et la température moyenne de chaque mois, puis indirectement par la combinaison des différences Bureau–Saint-Maur, Bureau–Montsouris, Saint-Maur–Observatoire et Saint-Maur–Montsouris. Les deux procédés ayant donné des résultats dont la différence n'est que de quelques centièmes de millimètre, on en a pris la moyenne. On trouvera ci-dessous le Tableau de ces différences.

Différences moyennes de pression avec le Bureau central météorologique :

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Parc-St-Maur.	1,40	1,34	1,34	1,34	1,35	1,35	1,30	1,27	1,28	1,29	1,35	1,36	1,33
Montsouris . .	4,29	4,09	4,04	4,15	4,18	4,07	4,11	3,99	3,98	4,17	4,27	4,34	4,14
Observatoire.	3,06	2,98	2,94	2,96	2,98	2,91	2,91	2,85	2,84	2,94	3,04	3,13	2,96

Il faut remarquer que les différences, pour Montsouris et l'Observatoire, se composent de deux parties, l'une qui est due à l'altitude et l'autre qui provient de la correction horaire; les moyennes de l'Observatoire et de Montsouris sont, en effet, celles de midi, tandis qu'on emploie les moyennes vraies pour le Bureau météorologique et le Parc Saint-Maur.

Au moyen des corrections ci-dessus on a obtenu les valeurs définitives de la pression à Paris, réduite aux conditions du Bureau central météorologique.

PARIS (B. C. M.). — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	59,24	59,82	59,42	57,59	56,99	58,84	59,49	59,00	59,94	58,01	58,43	59,83	58,88
1861-1870....	59,63	61,00	55,38	60,28	58,74	60,57	59,64	59,49	59,44	58,13	59,38	60,79	59,37
1871-1880....	61,22	59,42	58,77	56,14	58,69	58,80	59,19	58,77	59,34	58,10	57,68	59,63	58,81
1881-1890....	61,73	60,90	58,21	55,70	58,56	59,60	59,25	59,31	59,70	58,78	58,99	60,20	59,24
1891-1900....	60,35	60,46	57,92	58,48	58,60	59,55	59,62	59,38	60,26	57,99	60,04	60,42	59,42
Moyenne.....	60,43	60,32	57,94	57,64	58,32	59,47	59,44	59,19	59,74	58,20	58,90	60,17	59,15
Cg.....	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26
1851-1900....	60,69	60,58	58,20	57,90	58,58	59,73	59,70	59,45	60,00	58,46	59,16	60,43	59,41
Au niveau de la mer.....	**63,8**	**63,7**	**61,3**	**61,0**	**61,6**	**62,7**	**62,7**	**62,4**	**63,0**	**61,5**	**62,3**	**63,6**	**62,47**

La comparaison de cette station avec Saint-Maur montre que la pression au Bureau central météorologique est toute l'année plus faible qu'au Parc

Saint-Maur, d'environ $0^{mm},1$. Cette différence ne peut provenir des baromètres, qui ont été comparés directement l'un à l'autre. Elle tient pour une part à la variation progressive de la pression avec la latitude, mais certainement aussi à l'influence de la ville. L'excès de température de la ville par rapport à la campagne se traduit par une très légère diminution de pression; nous avons signalé ce même fait, pour chaque année en particulier, dès l'origine des observations comparatives dans les deux stations.

11. PARIS (Tour Eiffel).

Latitude : 48° 52'; Longitude : 0° 3' W; Altitude : $312^{m},9$.

Les observations à la tour Eiffel sont régulières à partir de 1890, mais on n'a utilisé ci-dessous que les 10 années 1891-1900, dont le détail a été publié chaque année dans les *Annales du Bureau central météorologique*. Les valeurs horaires sont relevées sur les courbes d'un barographe à mercure Richard contrôlées et corrigées, comme il a été dit dans l'introduction aux observations de la Tour Eiffel, au moyen des comparaisons faites quatre ou cinq fois par semaine sur un baromètre à large cuvette Tonnelot. Les deux instruments sont placés côte à côte dans une des salles de l'édifice qui s'élève au-dessus de la troisième plateforme de la Tour, et le zéro de l'échelle du baromètre à mercure se trouve à $279^{m},4$ au-dessus du sol et à $312^{m},9$ au-dessus du niveau de la mer.

La réduction à la période de 50 ans a été faite par les observations de Paris et de Versailles. Enfin on a calculé et donné ci-dessous les moyennes générales réduites au niveau de la mer et à l'altitude de 500^{m}.

PARIS (Tour Eiffel). — *Presssion; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891-1900. ..	34,28	34,60	32,40	33,27	33,62	34,90	35,14	34,91	35,55	32,89	34,47	34,53	34,21
Réduct. aux 50 ans.....	+ ,08	- ,13	+ ,03	- ,83	- ,28	- ,06	- ,16	- ,18	- ,51	+ ,20	- 1,15	- ,26	- ,27
Cg.....	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18
1851-1900....	34,54	34,65	32,61	32,62	33,52	35,02	35,16	34,91	35,22	33,27	33,50	34,45	34,12
Au niveau de la mer.....	**63,5**	**63,5**	**61,2**	**60,8**	**61,5**	**62,6**	**62,6**	**62,3**	**62,8**	**61,3**	**62,0**	**63,3**	**62,28**
A 500^{m}.....	**17,7**	**17,8**	**16,0**	**16,2**	**17,2**	**18,9**	**19,2**	**18,9**	**19,1**	**16,9**	**16,9**	**17,6**	**17,70**

Nous avons signalé antérieurement la différence notable des pressions réduites au niveau de la mer pour la Tour Eiffel et Paris et indiqué les causes probables de cette différence. Elle ne saurait être attribuée aux instruments, les baromètres de la Tour et du Bureau ayant été fréquemment comparés l'un à l'autre.

12. PARC SAINT-MAUR.

Latitude : 48° 49′; Longitude : 0° 9′ E; Altitude : 49^{m},3.

Nous avons discuté antérieurement, en même temps que les observations de pression de l'Observatoire de Paris (*voir* plus haut), celles qui ont été faites au Parc Saint-Maur, de 1873 à 1890. Comme il n'existe pas, dans la région de Paris, de station où les observations aient été poursuivies dans des conditions identiques pendant les 50 années 1851-1900, il est important de reconstituer une série homogène, ce qui est facile, car on possède deux séries différentes, celles de l'Observatoire de Paris et de Versailles, qui présentent avec Saint-Maur un nombre d'années communes suffisant pour que la différence entre ces stations soit connue très exactement. Les différences Saint-Maur-Versailles sont déduites des 9 années 1873-1881; les différences Saint-Maur-Observatoire des 8 années 1873-1880. On trouvera dans le Tableau ci-dessous les valeurs brutes et les valeurs égalisées qui ont été adoptées pour ces différences.

Différences **Saint-Maur-Observatoire.**

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Brutes.....	1,66	1,67	1,50	1,61	1,59	1,56	1,59	1,55	1,52	1,61	1,61	1,75
Égalisées.....	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7

Différences **Saint-Maur-Versailles.**

Brutes.....	8,37	8,21	7,99	8,11	7,97	7,87	7,91	7,89	7,93	8,18	8,26	8,45
Égalisées.....	8,3	8,2	8,1	8,0	8,0	7,9	7,9	7,9	8,0	8,1	8,3	8,4

Ces différences comportent à la fois la correction d'altitude et la réduction aux moyennes vraies des nombres de l'Observatoire et de Versailles. En les ajoutant à ces derniers nombres on a donc, pour chaque mois, deux valeurs pour la moyenne correspondante de la pression à Saint-Maur. Ces valeurs sont le plus souvent identiques; dans les cas extrêmes, elles peuvent présenter des différences de 0^{mm},5 à 0^{mm},6, et ces différences sont tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre. On a pris alors la moyenne de ces deux valeurs en donnant un poids double à celle qui résulte de l'Observatoire de Paris, pour tenir compte de la variation possible avec la distance. On a obtenu ainsi les valeurs de la pression à Saint-Maur pour les 22 années 1851-1872. Les 28 années suivantes résultent des observations faites réellement à Saint-Maur et dont le détail est publié chaque année, dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique.*

Le détail de la série homogène ainsi reconstituée est donné dans l'appendice.

PARC SAINT-MAUR. — *Pression : moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	57,93	58,59	58,16	56,31	55,73	57,63	58,34	57,86	58,78	56,71	57,08	58,49	57,63
1861-1870....	58,27	59,69	54,12	58,98	57,43	59,35	58,42	58,30	58,30	56,89	58,01	59,46	58,10
1871-1880....	59,81	58,12	57,42	54,86	57,31	57,45	57,89	57,44	58,01	56,77	56,25	58,24	57,46
1881-1890....	60,26	59,54	56,88	54,34	57,15	58,22	57,89	58,00	58,39	57,40	57,64	58,78	57,88
1891-1900....	58,96	59,12	56,59	57,14	57,25	58,21	58,31	58,11	58,99	56,71	58,69	59,08	58,10
Moyenne.....	59,05	59,01	56,63	56,33	56,97	58,17	58,17	57,94	58,49	56,90	57,53	58,81	57,83
Cg.....	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25
1851-1900....	59,30	59,26	56,88	56,58	57,22	58,42	58,42	58,19	58,74	57,15	57,78	59,06	58,08
Au niveau de mer.....	**63,9**	**63,9**	**61,4**	**61,1**	**61,7**	**62,8**	**62,8**	**62,6**	**63,2**	**61,6**	**62,4**	**63,7**	**62,59**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum....	69,3	**69,4**	67,2	62,3	61,0	62,6	61,8	61,4	63,7	62,5	64,9	69,2	59,28
Année.....	1882	1891	1854	1870	1896	1865	1885	1869	1865	1856	1899	1857	1854
Minimum....	50,1	**48,1**	50,1	50,1	53,4	53,6	54,5	53,5	54,8	50,1	51,3	48,6	55,33
Année.....	1856 / 1865	1879	1876 / 1888	1879	1869 / 1891	1852	1888	1879	1866 / 1868 / 1882	1865	1852	1876	1872
Amplitude...	19,2	21,3	17,1	12,2	7,6	9,0	7,3	7,9	8,9	12,4	13,6	20,6	3,95

Les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles de la pression se sont produites en février 1891 et février 1879, comme à Lille; elles donnent une amplitude totale de 21mm,3.

13. BEAUFICEL près Sourdeval (Manche).

Latitude : 48° 43′; Longitude : 3° 18′ W; Altitude : 123m,19.

Les observations ont été faites par M. Coquelin, à la papeterie de Beaufice, près Sourdeval, à l'extrémité méridionale du département de la Manche, pendant les 13 années août 1860–août 1873. On a employé un baromètre Fortin vérifié par M. Renou, et les observations étaient faites chaque jour à 10h et 16h. Nous n'avons utilisé que les 10 années 1861-1870; elles ont été réduites à la moyenne vraie par Kew, Jersey, Paris et Nantes et à la période de 50 ans par Guernesey, Osborne, Paris et Nantes.

BEAUFICEL. — *Pression : moyennes de* 10h *et* 16h (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1861-1870....	50,72	52,38	47,43	52,16	50,52	52,91	51,89	51,82	51,35	49,64	51,00	52,37	51,19
Réduct. aux 24 h...	- ,12	- ,01	+ ,03	- ,05	+ ,07	+ ,06	+ ,04	+ ,02	+ ,01	- ,01	- ,08	- ,12	- ,01
aux 50 ans.	+ ,85	- ,53	+ 2,33	- 2,53	- ,22	- 1,22	- ,32	- ,48	+ ,30	- ,12	- ,70	- ,68	- ,28
Cg.....	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23
1851-1900....	51,68	52,07	50,02	49,91	50,60	51,98	51,84	51,59	51,89	49,74	50,45	51,80	51,13
Au niveau de la mer....	**63,2**	**63,5**	**61,4**	**61,1**	**61,7**	**63,0**	**62,8**	**62,6**	**63,0**	**60,9**	**61,8**	**63,3**	**62,36**

14. BREST (marégraphe).

Latitude : 48°23′; Longitude : 6°50′W; Altitude : $9^{m},8$.

Cette précieuse série d'observations est entièrement inédite; nous l'avons découverte dans les archives du Service hydrographique, où M. le Ministre de la Marine a bien voulu nous autoriser à en prendre communication. Les observations ont été faites pendant toute la période avec le même instrument (Fortin-Bunten), six fois par jour, toutes les 3 heures de 6^{h} à 21^{h}. Après réduction à 0°, elles sont exprimées en eau de mer, la pression de 760^{mm} de mercure à 0° étant représentée par 1000 et 3^{mm} de mercure correspondant à 40 unités ($757^{mm} = 960$, $763^{mm} = 1040$, etc.). On a donc eu à transformer toutes les moyennes exprimées en eau de mer, en hauteurs équivalentes de mercure par la relation

$$1000 \pm n = 760 \pm \frac{3n}{40}.$$

La moyenne brute des six observations quotidiennes a été ensuite ramenée à celle des 24 heures au moyen des corrections suivantes, déduites du Tableau des variations horaires de Falmouth, Jersey, Kew et Bruxelles : janvier 0,0; février et décembre $-0^{mm},01$; mars et novembre $-0^{mm},02$; avril et octobre $-0^{mm},03$; mai, juin, juillet, août et septembre $-0^{mm},04$.

Les registres déposés aux archives du Service hydrographique présentent les lacunes suivantes : 34 mois consécutifs de mars 1857 à décembre 1859; mars et avril 1860; septembre, octobre, novembre et décembre 1863; enfin quelques lacunes partielles en août 1867 et en janvier 1882. La principale lacune, de mars 1857 à novembre 1859, a pu être comblée aisément, car on trouve dans les Annuaires de la Société météorologique de France des observations faites à l'Observatoire de la Marine de Brest de 1855 à novembre 1859 inclus. Les quatre mois septembre-décembre 1863 existent dans les archives du marégraphe et m'ont été communiqués par le directeur de l'Observatoire de la Marine à Brest, auquel j'adresse tous mes remercîments. Il n'est donc resté comme lacunes que décembre 1859, mars et avril 1860, et quelques jours dans les mois suivants : octobre 1863, août 1867 et janvier 1882. Les moyennes de ces six mois ont été interpolées par Falmouth, Guernesey et Nantes, et sont données entre parenthèses dans le Tableau général que l'on trouvera dans l'Appendice.

Enfin la comparaison des observations avec celles de l'Observatoire de la Marine a montré qu'il y avait eu, à la fin de la grande lacune de 1857 à 1860, un saut brusque de $1^{mm},1$, et que ce sont les observations postérieures à 1860 qui sont toutes trop basses de cette quantité. Pour rétablir l'homogénéité de

la série, on a donc augmenté de $1^{mm},1$ toutes les observations postérieures à avril 1860.

Le baromètre du marégraphe de Brest, dont les observations n'avaient jamais été publiées, n'a pas été comparé aux étalons du Bureau central météorologique; après la correction indiquée ci-dessus, il paraît encore un peu bas, peut-être de $0^{mm},1$ ou $0^{mm},2$; mais cette correction n'a pas été faite aux nombres publiés ci-dessous. Elle sera vérifiée lors de la prochaine tournée d'inspection dans la région. On ne peut que la signaler ici comme probable.

BREST. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	60,14	62,37	61,64	60,15	60,01	61,62	62,60	61,78	62,01	59,15	60,19	61,27	61,08
1861-1870....	60,83	62,77	58,28	62,71	60,91	63,65	62,38	62,42	61,35	59,74	61,25	62,21	61,54
1871-1880....	62,04	61,04	61,16	58,39	61,35	61,31	61,88	60,99	61,11	59,35	59,53	61,06	60,77
1881-1890....	62,67	62,67	60,47	58,07	60,82	62,56	61,81	62,02	61,82	60,95	60,47	61,98	61,36
1891-1900....	62,35	62,05	60,51	61,08	61,53	62,32	62,60	61,76	62,48	59,36	61,09	61,49	61,55
Moyenne.....	61,61	62,18	60,41	60,08	60,92	62,29	62,25	61,79	61,75	59,71	60,51	61,60	61,26
Cg.....	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ ,23	+ 23	+ ,23	+ ,23	+ ,23
1851-1900....	61,84	62,41	60,64	60,31	61,15	62,52	62,48	62,02	61,98	59,94	60,74	61,83	61,49
Au niveau de la mer.....	**62,8**	**63,3**	**61,5**	**61,2**	**62,0**	**63,4**	**63,4**	**62,9**	**62,9**	**60,8**	**61,6**	**62,7**	**62,39**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum....	71,2	**72,6**	70,9	67,8	66,3	66,6	66,1	66,0	66,4	66,8	67,9	70,7	63,46
Année.....	1858	1891	1854	1896	1896	1870	1885	1869	1865	1890	1867	1857	1854
Minimum....	51,1	50,6	52,9	53,3	56,2	56,6	57,8	56,2	55,8	52,0	52,6	**48,6**	58,09
Année.....	1856	1900	1862	1879	1869	1852	1888	1878	1868	1865	1852	1876	1872
Amplitude...	20,1	22,0	18,0	14,5	10,1	10,0	8,3	9,8	10,6	14,8	15,3	22,1	5,37

Nous rappelons, comme il a été dit plus haut, que tous les nombres qui précèdent sont probablement un peu bas. Les valeurs extrêmes des moyennes mensuelles, 772,6 (février 1891) et 748,6 (décembre 1876), donnent une amplitude totale de $24^{mm},0$.

15. ERNÉE (Mayenne).

Latitude : 48° 18'; Longitude : 3° 16' W; Altitude : $133^{m},8$.

Les observations relevées au Collège d'Ernée par le principal M. J. Gougis, s'étendent de 1881 à octobre 1897; elles étaient faites trois fois par jour, à 8^{h}, 13^{h} et 21^{h} sur un bon baromètre Fortin, et ont été publiées régulièrement en résumés dans les Annales du Bureau central météorologique, où la moyenne brute des trois observations a déjà été ramenée aux moyennes vraies. Les observations ont été interrompues par le décès de M. Gougis, en octobre 1897.

Pour utiliser cette série, on a commencé par interpoler les trois années 1898,

1899 et 1900 au moyen des observations de Nantes, Angers, Saint-Malo et Sainte-Honorine-du-Fay, situées tout autour d'Ernée et à petite distance, de sorte que l'interpolation est absolument sûre. On a obtenu ainsi une série de 20 années 1881-1900, qui a été ramenée aux 50 années 1851-1900 par Nantes, Guernesey et Paris. On a enfin appliqué à tous les nombres la correction constante du baromètre $+0^{mm},3$, déterminée par la comparaison avec les étalons du Bureau central météorologique, et qui avait été négligée dans les Tableaux originaux.

ERNÉE. — *Pression : moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	51,82	51,36	49,00	46,60	49,55	51,01	50,76	50,83	50,85	49,90	49,62	50,73	50,17
1891-1900....	51,06	51,06	49,00	49,64	50,00	51,03	51,21	50,68	51,53	48,70	50,33	50,93	50,43
1881-1900....	51,44	51,21	49,00	48,12	49,77	51,02	50,99	50,76	51,19	49,30	49,97	50,83	50,30
Réduct. aux 50 ans.....	− ,75	− ,30	− ,08	+ ,53	− ,26	− ,11	+ ,06	− ,06	− ,29	− ,29	− ,49	− ,13	− ,18
Cg.....	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21
1851-1900....	50,90	51,12	49,13	48,86	49,72	51,12	51,26	50,91	51,11	49,22	49,69	50,91	50,33
Au niveau de la mer....	**63,4**	**63,6**	**61,4**	**61,0**	**61,8**	**63,0**	**63,1**	**62,8**	**63,1**	**61,3**	**62,0**	**63,4**	**62,49**

16. BAR-SUR-SEINE.

Latitude : 48°7′; Longitude : 2°2′E; Altitude : $157^{m},6$.

Les observations de M. C. Saillard, à Bar-sur-Seine, ont commencé en 1866 et se sont terminées dans le courant de novembre 1892. Le Bureau central météorologique en possède un résumé manuscrit qui lui a été offert par l'auteur; mais l'examen des valeurs mensuelles a révélé pour certaines des erreurs manifestes qui proviennent soit de fautes de calculs, soit de lacunes dans les observations. Il n'a donc pas été jugé prudent d'utiliser la série entière, et on n'a conservé que les années 1881-1892, dont le détail existe dans les archives du Bureau et pour lesquelles le contrôle a été ainsi possible. De plus, la station a été déplacée plusieurs fois, et en dernier lieu en avril 1878; dans ce qui suit, on n'a utilisé réellement que les 10 années 1881-1890.

Le baromètre employé est le Fortin-Secrétan, n° 101, dont la correction, déterminée sur place en 1875 par M. Moureaux, était de $+0^{mm},8$; cette correction a été appliquée à toutes les lectures. Pendant les 10 années utilisées, les observations ont été faites constamment à 8^{h}, midi et 21^{h}; elles ont été ramenées aux moyennes vraies dans les Tableaux annuels qui ont été insérés dans les *Annales du Bureau central météorologique.*

Les moyennes de la période utilisée ont été ramenées à celles des 50 années pour Paris, Nantes, Bâle et Lyon.

BAR-SUR-SEINE. — *Pression ; moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	50,65	49,71	46,99	44,43	47,37	47,67	48,56	48,50	48,91	48,00	48,18	49,09	48,17
Réduct. aux 50 ans.....	- 1,10	- ,43	- ,15	+ 2,03	- ,30	+ ,04	+ ,22	- ,04	+ ,20	- ,42	- ,48	+ ,15	- ,02
Cg.....	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19
1851-1900....	49,74	49,47	47,03	46,65	47,26	47,90	48,97	48,65	49,30	47,77	47,89	49,43	48,34
Au niveau de la mer.....	**64,5**	**64,2**	**61,5**	**60,9**	**61,4**	**61,8**	**62,8**	**62,5**	**63,3**	**62,0**	**62,4**	**64,2**	**62,63**

La comparaison avec les pressions réduites au niveau de la mer de toutes les stations environnantes, montre que les pressions de Bar-sur-Seine sont trop basses de 0mm,2 environ. Il est vraisemblable que la correction constante adoptée pour l'instrument, d'après la vérification faite en 1875, a changé lors du transfert de la station en 1878; aucune vérification nouvelle n'a été faite depuis.

17. LANGRES.

Latitude : 47° 52′ ; Longitude : 3° 0′ E ; Altitude : 466m.

Les observations de M. l'abbé Raclot, à Langres, sont publiées chaque année en détail dans les *Annales du Bureau central météorologique;* elles sont faites six fois par jour toutes les 3 heures, de 6h à 21h, et l'on en a déduit immédiatement les moyennes vraies.

Ces observations ont commencé en octobre 1888; mais nous n'avons utilisé dans ce qui suit que les dix années 1891-1900, dont les moyennes ont été réduites à celles des 50 ans par Paris, Bâle, Lyon et Genève.

Pour cette station élevée on donne, avec les moyennes réduites au niveau de la mer, celles qui correspondent à l'altitude de 500m.

LANGRES. — *Pression ; moyennes vraies* (700mm —).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891-1900....	21,08	21,62	19,21	19,99	20,17	21,86	22,38	22,49	22,95	20,60	21,78	22,03	21,35
Réduct. aux 50 ans.....	+ ,66	- ,21	- ,01	- ,76	+ ,06	+ ,04	- ,06	- ,27	- ,44	+ ,22	- 1,10	- ,52	- ,20
Cg.....	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12
1851-1900....	21,86	21,53	19,32	19,35	20,35	22,02	22,44	22,34	22,63	20,94	20,80	21,63	21,27
Au niveau de la mer.....	**65,0**	**64,3**	**61,6**	**60,8**	**61,4**	**62,5**	**62,7**	**62,6**	**63,5**	**62,5**	**63,1**	**64,7**	**62,89**
à 500m.....	**18,8**	**18,5**	**16,3**	**16,4**	**17,4**	**19,1**	**19,6**	**19,5**	**19,7**	**18,0**	**17,8**	**18,6**	**18,31**

18. VENDÔME.

Latitude : 47° 48′ ; Longitude : 1° 16′ W ; Altitude : 88m,7.

Les observations barométriques ont été faites, de 1851 à 1859 inclus, par E. Renou, à l'altitude de 85m,7, et de juillet 1856 à la fin de 1876, par Geoffroy-

Boutrais, à l'altitude de 88^{m}, 7. Les deux séries ont plus de trois années communes; on a donc ramené les observations de Renou aux conditions de la série suivante au moyen des différences qui comprennent, en plus de la réduction à l'altitude, la correction des moyennes horaires. Les observations de Renou étaient faites, en effet à 9^{h} et 21^{h} et celles de Geoffroy-Boutrais à midi. On a obtenu ainsi une série homogène représentant les observations faites à l'altitude de 88^{m}, 7 et à midi. Les deux baromètres avaient été comparés directement par E. Renou et on a tenu compte de leurs corrections dans les valeurs de la pression, qui sont publiées en détail, pour toute la série, dans les *Annuaires de la Société météorologique de France.*

Quelques lacunes qui existent dans les observations de Geoffroy-Boutrais, notamment pour certains mois d'été de 1865, 1866 et 1867, ont été interpolées au moyen de Paris et de Nantes.

Les moyennes de midi ont été ramenées aux moyennes vraies au moyen des corrections horaires de Saint-Maur et de Nantes. La période de 25 ans a été enfin réduite aux 50 années par Paris, Guernesey et Nantes.

VENDÔME. — *Pression: moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	54,83	55,25	54,94	53,06	52,68	54,74	55,22	54,57	55,55	53,59	53,68	55,47	54,47
1861-1870....	55,10	56,55	51,08	55,82	54,02	56,11	55,18	54,97	55,10	53,70	54,82	56,27	54,89
1871-1875....	54,06	55,84	55,52	53,56	54,66	54,60	54,24	54,96	53,82	51,76	56,78	56,04	54,32
1851-1875....	54,78	55,89	53,51	54,26	53,61	55,26	55,01	54,81	55,02	53,27	53,96	55,90	54,61
Réduct. aux 50 ans.....	+ 1,23	− ,13	− ,01	− 1,12	+ ,21	− ,17	− ,08	− ,35	+ ,15	+ ,36	+ ,26	− ,16	+ ,01
Cg.....	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18
1851-1900....	56,19	55,94	53,68	53,32	54,00	55,27	55,11	54,64	55,35	53,81	54,40	55,92	54,80
Au niveau de la mer.....	**64,5**	**64,2**	**61,9**	**61,4**	**62,0**	**63,2**	**63,0**	**62,5**	**63,3**	**61,9**	**64,6**	**64,2**	**62,89**

19. ANGERS (La Baumette).

Latitude : 47°28′; Longitude : 2°54′W; Altitude : 30^{m}, 5.

Les observations barométriques de M. A. Cheux n'ont commencé à être faites avec un baromètre précis qu'à partir de 1883; en 1889 on a mis en service un baromètre à large cuvette Tonnelot et l'on a reconnu que l'ancien baromètre marquait 1^{mm}, 0 de moins que le dernier. Les observations publiées depuis cette époque dans les *Annales du Bureau central* sont celles du baromètre Tonnelot sans correction; mais une comparaison directe, faite en 1907 par les soins du Bureau central météorologique, a montré que cet instrument avait une correction de + 0^{mm}, 6; on avait du reste indiqué auparavant une correction probable comprise entre 0^{mm}, 5 et 0^{mm}, 7. Les moyennes de l'excel-

lente série de M. Cheux doivent donc être augmentées de $1^{mm},6$ jusqu'à la fin de 1888, et de $0^{mm},6$ depuis le 1er janvier 1889. Cette correction a été faite aux nombres ci-dessous.

Les trois années 1881-1883 ont été vérifiées et interpolées, quand il y a eu lieu, par Nantes et Ernée. Enfin les moyennes des 20 années 1881-1900 ont été ramenées à celles des 50 ans par Paris, Nantes, et la moyenne de Guernesey et Toulouse.

ANGERS (La Baumette). — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	62,27	61,52	59,02	56,39	59,29	60,66	60,15	60,43	60,48	59,77	59,91	61,14	60,09
1891-1900....	61,36	61,20	59,09	59,43	59,41	60,52	60,80	60,38	61,12	58,57	60,47	61,43	60,32
1881-1900....	61,81	61,36	59,06	57,91	59,35	60,59	60,48	60,40	60,80	59,17	60,19	61,29	60,20
Réduct. aux 50 ans.....	- ,59	- ,23	- ,05	+ ,54	- ,25	- ,05	+ ,06	- ,08	+ ,24	- ,23	- ,56	- ,14	- ,15
Cg.....	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16	+ ,16
1851-1900....	61,38	61,29	59,17	58,61	59,26	60,70	60,70	60,48	60,72	59,10	59,79	61,31	60,21
Au niveau de la mer.....	**64,2**	**64,1**	**62,0**	**61,4**	**62,0**	**63,4**	**63,4**	**63,2**	**63,4**	**61,9**	**62,6**	**64,2**	**62,98**

20. ER-HASTELLIC (Belle-Ile).

Latitude : 47°22′; Longitude : 5°36′W; Altitude : 42^{m}.

Les observations faites au sémaphore d'Er-Hastellic (Belle-Ile-en-mer) sont communiquées régulièrement depuis 1886 au Bureau central météorologique, qui les insère chaque année en résumés dans ses Annales. La série comprend donc les 15 années 1886-1900, avec une lacune pendant les quatre premiers mois de 1896; il a été facile, du reste, d'interpoler cette lacune au moyen de Lorient et de Bec-Melen.

Les observations, faites à 7^{h}, 14^{h} et 20^{h}, ont été ramenées à la moyenne des 24 heures; on a de plus appliqué à tous les nombres la correction constante $+0^{mm},3$ indiquée pour le baromètre; il est probable, du reste que cette correction est un peu faible. Les moyennes des 15 ans ont été enfin ramenées à celles des 50 ans par Paris, Nantes, Brest et Guernesey.

ER HASTELLIC. — *Pression : moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1886-1890....	60,76	61,04	57,28	56-08	57,44	59,88	58,74	59,56	60,54	58,62	58,02	58,56	58,88
1891-1900....	59,84	59,66	57,93	58,43	58,66	59,67	60,12	59,50	60,04	57,10	58,66	59,71	59,11
1886-1900....	60,15	60,12	57,71	57,65	58,25	59,74	59,66	59,52	60,21	57,61	58,45	59,33	59,03
Réduct. aux 50 ans.....	- ,53	- ,47	+ ,17	- ,05	- ,07	- ,22	+ ,22	- ,05	- ,87	- ,23	- ,49	+ ,12	- ,21
Cg.....	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12	+ ,12
1851-1900....	59,74	59,77	58,00	57,72	58,30	59,64	60,00	59,59	59,46	57,50	58,08	59,57	58,94
Au niveau de la mer.....	**63,6**	**63,7**	**61,9**	**61,6**	**62,1**	**63,4**	**63,7**	**63,3**	**63,2**	**61,3**	**61,9**	**63,4**	**62,76**

Il paraît très vraisemblable que la correction constante appliquée au baromètre de cette station est un peu trop faible et que toutes les moyennes qui précèdent devraient être augmentées de $0^{mm},1$.

21. NANTES (Observatoire).

Latitude : 47° 15′; Longitude : 3° 54′ W; Altitude : $41^{m},4$.

Les observations de Nantes ont d'abord été faites, de 1851 à 1871, par M. Huette, opticien, dont les registres sont déposés dans les archives du Bureau central météorologique. Les observations contenues dans ces registres étaient faites deux fois par jour, à 7^{h} et 15^{h}, au millimètre entier, mais non réduites à zéro; on a donc commencé par leur faire subir cette réduction, puis on les a ramenées à la moyenne vraie, au moyen des corrections déduites des observations de 1881 à 1900 (p. 96). La série de Huette a été continuée, de 1871 à 1887 par son successeur, Lefièvre; le Bureau central ne possède pas le détail de cette deuxième partie, mais seulement de grands Tableaux annuels autographiés, qui donnent les moyennes mensuelles de la pression réduite à 0°, et parfois même au niveau de la mer.

D'autre part, l'observatoire actuel, dit du *Petit-Port*, organisé par le Bureau central météorologique, a commencé à fonctionner en octobre 1880; les observations, publiées chaque année *in-extenso* dans les *Annales du Bureau central météorologique*, sont faites huit fois par jour, toutes les 3 heures. Dans les deux premières années 1881 et 1882 elles étaient données réduites au niveau de la mer par l'addition du terme constant $4^{mm},1$; il est donc facile, en retranchant ce terme, d'avoir la pression vraie correspondante.

La différence des observations Huette-Lefièvre et de celles du Petit-Port, déterminée par les six années communes aux deux séries, est de $2^{mm},8$. Pour avoir une série homogène ramenée aux conditions actuelles, on a donc réduit à 0° les observations de Huette, puis on les a diminuées de $2^{mm},8$, ainsi que celles de Lefièvre. Les nombres publiés dans les *Annales du Bureau central météorologique* sont corrigés de l'erreur instrumentale; mais, lors d'une inspection, on s'est assuré que les observateurs avaient une tendance marquée, dans les lectures sur le baromètre Fortin, à commettre une petite erreur systématique conduisant à des pressions un peu trop fortes; la différence provenant de ce fait paraît voisine de $0^{mm},1$. Il est donc possible que toutes les pressions de Nantes soient trop hautes de cette quantité. Cette cause d'erreur éventuelle n'existe plus dans les observations actuelles. qui sont faites au moyen d'un baromètre à large cuvette Tonnelot comparé aux étalons du Bureau central météorologique.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

NANTES. — *Pression; moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	58,95	59,82	59,45	57,39	57,14	59,23	60,11	59,40	59,73	57,56	57,54	59,78	58,84
1861-1870....	59,47	60,97	55,80	60,03	58,25	60,62	60,05	59,90	59,44	58,06	59,39	60,65	59,39
1871-1880....	60,65	59,66	58,96	56,17	58,61	58,95	59,60	59,07	59,11	57,61	57,64	59,48	58,79
1881-1890....	61,26	60,56	58,11	55,43	58,30	59,75	59,51	59,55	59,52	58,73	58,88	60,20	59,15
1891-1900...	60,33	60,17	58,04	58,50	58,56	59,66	60,00	59,55	60,19	57,50	59,29	60,46	59,36
Moyenne	60,13	60,24	58,07	57,50	58,17	59,64	59,85	59,49	59,60	57,89	58,55	60,11	59,11
Cg.....	+ ,18	+ ,18	,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18	+ ,18
1851-1900...	60,31	60,42	58,25	57,68	58,35	59,82	60,03	59,67	59,78	58,07	58,73	60,29	59,29
Au niveau de la mer.....	**64,2**	**64,3**	**62,1**	**61,5**	**62,1**	**63,5**	**63,7**	**63,3**	**63,5**	**61,8**	**62,6**	**64,2**	**63,06**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Maximum...	**69,9**	**69,9**	68,1	64,5	61,9	63,3	62,7	62,7	63,9	63,8	65,6	69,5	60,80
Année.....	**1882**	**1891**	**1854**	**1896**	**1896**	**1865**	**1885**	**1861**	1854 / 1865	**1890**	**1889**	**1857**	**1854**
Minimum....	50,0	49,5	51,1	51,7	53,8	55,4	56,3	55,3	54,5	51,3	50,9	**48,6**	56,45
Année.....	**1856**	**1900**	**1862**	**1879**	**1869**	**1852**	**1888**	**1878**	**1868**	**1865**	**1852**	**1876**	**1872**
Amplitude...	19,9	20,4	17,0	12,8	8,1	7,9	6,4	7,4	9,4	12,5	14,7	20,9	4,35

Les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles, 769,9 (janvier 1882 et février 1891) et 748,6 (décembre 1876), donnent une amplitude totale de 21mm,3, identique à celle qui a été trouvée pour Paris, bien que le minimum absolu ne se soit pas présenté dans le même mois pour les deux stations.

Postérieurement au calcul des observations de Nantes j'ai fait relever dans les archives du Service hydrographique, les observations barométriques faites au marégraphe de Saint-Nazaire de 1863 à 1900. Cette série n'est pas homogène et présente des lacunes assez nombreuses pour la période 1881-1900, il est donc inutile de la discuter spécialement. Toutefois on l'a employée pour contrôler les observations de Nantes entre 1863 et 1882 et ce contrôle a permis de vérifier que, pendant cette période, les observations de Nantes semblent mériter confiance.

22. BESANÇON (Observatoire).

Latitude : 47°15'; Longitude : 3°39' E; Altitude : 311m,3.

La série de l'Observatoire de Besançon a commencé en 1885; mais nous n'avons utilisé que les 15 années 1886-1900, Les observations, publiées chaque année en détail dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique*, sont faites huit fois par jour toutes les 3 heures et donnent ainsi directement les moyennes vraies.

D'après les cartes mensuelles faites au Bureau météorologique pour le contrôle des observations, les nombres de Besançon paraissent un peu bas; il

semble qu'ils devraient être augmentés de $0^{mm},2$ environ. Cette correction, bien que très probable, n'a pas été faite dans les nombres donnés dans ce travail et sera vérifiée lors d'une prochaine tournée d'inspection.

La réduction aux 50 années a été faite par Bâle, Lyon et Genève, en donnant un poids double à Bâle. Nous donnons ci-dessous, en même temps que les valeurs réduites au niveau de la mer, celles qui correspondent à l'altitude de 500^{m}.

Le détail de cette série, qui est excellente et présente toutes garanties de continuité, est donné dans l'Appendice.

BESANÇON. — *Pression : moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1886-1890...	36,28	34,82	32,44	30,76	33,64	34,86	34,72	35,26	36,48	34,74	34,24	34,30	34,38
1891-1900...	35,15	35,59	32,94	33,37	33,31	34,95	35,45	35,64	36,21	34,12	35,44	36,17	34,86
1886-1900...	35,53	35,33	32,77	32,50	33,42	34,92	35,21	35,51	36,30	34,33	35,04	35,55	34,70
Réduct. aux 50 ans....	+ ,35	+ ,01	+ ,09	+ ,12	+ ,16	+ ,05	+ ,16	− ,24	− ,53	− ,05	− ,81	− ,06	− ,06
Cg.....	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11	+ ,11
1851-1900...	35,99	35,45	32,97	32,73	33,69	35,08	35,48	35,38	35,88	34,39	34,34	35,60	34,75
Au niveau de la mer....	**65,0**	**64,2**	**61,4**	**60,7**	**61,3**	**62,3**	**62,5**	**62,5**	**63,3**	**62,3**	**62,8**	**64,5**	**62,73**
à 500^{m}.....	**18,8**	**18,9**	**16,2**	**16,2**	**17,4**	**19,0**	**19,5**	**19,3**	**19,7**	**17,9**	**17,6**	**18,5**	**18,25**

Nous rappelons, comme il a été dit plus haut, que tous les nombres ci-dessus doivent très probablement être augmentés de $0^{mm},2$.

23. CLUNY.

Latitude : 46°26′; Longitude : 2°19′ E; Altitude : $239^{m},6$.

Pour l'École normale spéciale de Cluny on a pu utiliser la période de 10 années 1881-1890, où les observations ont été faites avec beaucoup de soin.

Les moyennes mensuelles des trois observations quotidiennes, faites à 6^{h}, 12^{h} et 21^{h} et réduites aux moyennes vraies, ont été publiées chaque année dans les tomes II des *Annales du Bureau central météorologique*. La réduction aux 50 ans a été faite par Paris, Nantes, Bâle et Lyon.

CLUNY. — *Pression : moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890...	43,51	42,51	39,72	37,08	40,33	41,44	41,80	41,64	41,81	40,90	41,81	42,24	41,23
Réduct. aux 50 ans....	− 1,10	− ,43	− ,15	+ 2,03	− ,30	+ ,04	+ ,22	− ,04	+ ,20	− ,42	− ,48	+ ,15	− ,02
Cg.....	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06
1851-1900...	42,47	42,14	39,63	39,17	40,09	41,54	42,08	41,66	42,07	40,54	41,39	42,45	41,27
Au niveau de la mer....	**64,8**	**64,3**	**61,6**	**60,7**	**61,4**	**62,6**	**63,0**	**62,6**	**63,3**	**62,1**	**63,2**	**64,8**	**62,87**
à 500^{m}.....	**18,8**	**18,6**	**16,4**	**16,3**	**17,5**	**19,2**	**19,9**	**19,5**	**19,6**	**17,7**	**18,1**	**18,8**	**18,37**

Les moyennes de cette station paraissent un peu basses, d'une quantité voisine de $0^{mm},05$ à $0^{mm},06$, mais qui n'atteint certainement pas $0^{mm},1$.

24. CLERMONT-FERRAND.

Latitude : 45° 46'; Longitude : 0° 45' E; Altitude : 388^{m}.

Les observations barométriques à Clermont-Ferrand, dans la station de base de l'Observatoire du Puy-de-Dôme, ont commencé en 1873, mais elles ne comportaient d'abord qu'une seule lecture à midi. Elles ont été faites trois fois par jour à 6^{h}, 12^{h} et 21^{h} depuis 1875; six fois par jour, de 6^{h} à 21^{h}, depuis 1878; huit fois par jour toutes les 3 heures depuis 1881; enfin on a les observations horaires depuis 1887. On a donc directement les moyennes vraies pour les 25 années 1876-1900; c'est cette période que nous avons utilisée.

Les observations sont publiées *in extenso* chaque année dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique.* Elles ont été réduites aux 50 ans par Paris, Genève et Toulouse. La correction constante du baromètre, $+0^{mm},24$ déterminée par des comparaisons faites sur place lors des inspections, n'a certainement pas été appliquée aux lectures. On doit donc augmenter de cette quantité les valeurs dont le détail est donné dans l'Appendice et qui reproduisent tels quels les nombres publiés chaque année. Par contre, cette correction a été faite aux résumés donnés ci-dessous.

CLERMONT-FERRAND. — *Pression : moyennes vraies* (700^{mm} +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1876-1880...	31,68	28,26	26,46	23,60	26,56	28,18	29,46	27,90	29,18	28,12	27,28	28,10	27,90
1881-1890...	30,31	29,16	26,63	24,22	27,50	28,86	29,27	29,24	29,27	28,15	28,59	28,80	28,32
1891-1900...	28,79	29,15	26,67	27,26	27,22	28,84	29,49	29,49	29,98	27,58	28,77	29,83	28,59
1876-1900...	29,86	28,98	26,61	25,31	27,20	28,72	29,40	29,08	29,54	27,92	28,40	29,07	28,34
Réduct. aux 50 ans....	- ,70	- ,01	- ,05	+ 1,03	- ,09	+ ,20	+ ,02	+ ,17	- ,05	- ,14	- ,50	+ ,07	,00
Cg.....	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01	- ,01
1851-1900...	29,15	28,96	26,55	26,33	27,10	28,91	29,41	29,24	29,48	27,77	27,89	29,13	28,33
Au niveau de la mer....	**64,9**	**64,5**	**61,7**	**60,9**	**61,3**	**62,7**	**63,0**	**62,9**	**63,6**	**62,4**	**63,1**	**64,9**	**62,99**
à 500^{m}.....	**19,1**	**19,0**	**16,7**	**16,6**	**17,5**	**19,4**	**19,9**	**19,8**	**19,9**	**18,0**	**18,0**	**19,1**	**18,58**

25. PUY-DE-DOME.

Latitude : 45° 46'; Longitude : 0° 38' E; Altitude : 1467^{m}.

Les observations au sommet du Puy-de-Dôme, commencées en 1878, sont publiées chaque année dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique.* Elles ont été faites d'abord six fois par jour de 6^{h} à 21^{h}; puis huit fois par jour toutes les 3 heures à partir de 1881; on a enfin les observations

horaires depuis 1887. On n'a utilisé, dans ce qui suit, que les 20 années 1881-1900, dont les moyennes ont été réduites aux 50 années 1851-1900 par Nantes, Toulouse, Bâle et Genève. Les corrections ainsi déterminées directement ont été multipliées par 0,86, rapport de la pression moyenne du Puy-de-Dôme à la moyenne de celles des stations de comparaison. Cette réduction, portant sur une station de grande altitude, peut sembler incertaine; elle a cependant de grandes chances d'être exacte, car l'examen comparatif des pressions au sommet et à la base de la montagne montre, pour les moyennes mensuelles, un parallélisme très satisfaisant dans les variations.

La série du Puy-de-Dôme n'est certainement pas homogène; mais on n'a pu retrouver sur les registres de l'Observatoire, pour les années antérieures à 1900, aucune mention des corrections instrumentales qui ont été adoptées aux différentes époques. Les différences des moyennes annuelles entre Clermont-Ferrand et le Puy-de-Dôme montrent que, pour les 10 années 1882-1891 et pour l'année 1896, la pression au Puy-de-Dôme est trop faible de $0^{mm},5$ par rapport aux autres années de la série. On a donc commencé par faire cette correction aux nombres. Il est très vraisemblable, de plus, que les deux baromètres du Puy-de-Dôme et de Clermont ayant été comparés directement l'un à l'autre, celui du Puy-de-Dôme est, comme celui de Clermont, trop bas de $0^{mm},24$. Cette deuxième correction a été faite dans les moyennes ci-dessous, mais non dans le détail de la série qui est donné dans l'Appendice.

PUY-DE-DOME. — *Pression : moyennes vraies* ($600^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	38,07	37,29	35,55	34,37	38,50	40,85	41,95	41,90	41,02	38,30	37,87	36,78	38,54
1891-1900....	36,40	37,42	35,61	37,42	38,18	41,14	42,30	42,40	42,17	38,48	38,35	38,09	39,00
1881-1900....	37,24	37,35	35,58	35,90	38,34	40,99	42,13	42,15	41,59	38,39	38,11	37,44	38,77
Réduct. aux 50 ans.....	- ,20	- ,18	- ,03	+ ,50	- ,16	- ,07	+ ,04	- ,11	- ,13	- ,06	- ,69	- ,13	- ,10
Cg.....	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14
1851-1900....	36,90	37,03	35,41	36,26	38,04	40,78	42,03	41,90	41,32	38,19	37,28	37,17	38,53
Au niveau de la mer.....	764,2	764,1	761,9	761,4	761,8	763,1	763,5	763,3	763,8	762,2	762,9	764,3	763,04
à 500^m.....	718,6	718,6	716,6	716,6	717,6	719,4	720,1	720,0	720,0	717,8	717,9	718,8	718,50
à 1000^m.....	675,3	675,4	673,6	674,0	675,5	677,8	678,8	678,7	678,4	675,7	675,1	675,5	676,15
à 2000^m.....	595,4	595,5	594,1	595,4	597,5	600,6	602,2	602,0	601,1	597,6	596,2	595,7	597,78

Les valeurs de la pression réduites au niveau de la mer et à l'altitude de 500^m ne peuvent être acceptées que sous toutes réserves, à cause de l'altitude de la station; seules les valeurs réduites à 1000^m ou à 2000^m ont une signification réelle; mais nous rappelons que ces valeurs peuvent être affectées d'une incertitude de $0^{mm},2$ environ provenant de l'ignorance du terme de correction adopté. Seule la détermination des différences entre Clermont et le Puy-de-Dôme pendant la période décennale suivante pourra lever cette incertitude.

26. LYON (Parc de la Tête d'Or).

Latitude 45° 45'; Longitude : 2° 27' E; Altitude : 174m,0.

Les observations de Lyon ont commencé en décembre 1853 et ont été faites, jusqu'en 1880 inclus, une fois par jour, à 9h du matin, dans les locaux de la Faculté des Sciences, au Palais Saint-Pierre, à l'altitude de 194m,5. Cette première série a été publiée par M. Ch. André, directeur de l'Observatoire, dans ses *Recherches sur le climat du Lyonnais* (Lyon, 1880).

D'autre part, M. André a fait commencer en décembre 1878, au Parc de la Tête d'Or, à l'altitude de 174m,0, une nouvelle série qui est toujours continuée et dont les résumés sont publiés chaque année dans les *Annales du Bureau central météorologique*. Cette série fournit les moyennes horaires.

Pour ramener la première série à la seconde, on a calculé leur différence au moyen des années communes. On a trouvé ainsi qu'il fallait ajouter aux premières observations 2mm,4 en janvier et février; 2mm,2 en mars, août, septembre et novembre; 2mm,1 en avril, mai, juin, juillet et octobre; 2mm,0 en novembre. Ces corrections comprennent à la fois la différence des corrections des deux baromètres, la correction d'altitude et la réduction aux moyennes vraies.

Enfin, pour avoir les 50 années complètes, on a interpolé les années 1851-1853 par Bourg et la Saulsaie, en vérifiant les résultats de cette interpolation par Genève. Le détail de cette série, moins les premières années interpolées, est donné dans l'Appendice.

LYON (Parc de la Tête d'Or). — *Pression : moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	48,46	47,10	46,92	44,96	44,75	46,95	47,57	47,36	47,84	47,06	46,15	48,48	46,97
1861-1870....	48,81	49,60	43,33	47,78	46,34	47,88	47,49	47,66	48,48	47,10	47,29	49,23	47,58
1871-1880....	49,88	48,06	46,74	43,74	45,61	46,80	47,51	47,32	48,05	46,66	46,11	48,15	47,05
1881-1890....	50,02	48,75	45,77	42,84	46,02	46,98	47,42	47,49	47,73	47,12	47,98	48,41	47,21
1891-1900....	48,22	48,70	45,73	45,80	45,46	47,01	47,46	47,69	48,38	46,53	47,99	49,33	47,36
Moyenne	49,08	48,44	45,70	45,02	45,64	47,12	47,49	47,50	48,10	46,89	47,10	48,72	47,23
Cg.....	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03
1851-1900....	49,11	48,47	45,73	45,05	45,67	47,15	47,52	47,53	48,13	46,92	47,13	48,75	47,26
Au niveau de la mer.....	**65,4**	**64,7**	**61,7**	**60,7**	**61,2**	**62,5**	**62,7**	**62,8**	**63,6**	**62,6**	**63,1**	**65,1**	**63,00**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum ...	**58,8**	56,9	54,7	50,5	48,9	(50,3)	49,6	50,3	52,8	51,9	53,6	58,3	48,81
Année.....	1882	1891	1854	1870	1870	1851	1859	1861	1865	1856	1889	1857	1863
Minimum....	39,7	(**36,9**)	38,9	39,2	42,4	(44,8)	45,6	44,7	44,4	42,2	41,7	40,0	(45,08)
Année.....	1895	1853	1869	1879	1890	1853	1888	1878	1882	1865	1887	1860	1853
Amplitude...	19,1	(20,0)	15,8	11,3	6,5	(5,5)	4,0	5,6	8,4	9,7	11,9	18,3	(8,73)

Les nombres entre parenthèses dans les valeurs extrêmes qui figurent dans le Tableau précédent, sont ceux qui proviennent d'interpolations et ne résultent pas directement des observations. Parmi eux, figure précisément le minimum absolu de la période de 50 ans 736^{mm},9 (février 1853); avec le maximum de 758,8 (janvier 1882), réellement observé, on aurait ainsi pour Lyon une amplitude totale de 21^{mm},9, qui ne doit pas différer beaucoup de la réalité, les valeurs interpolées ne paraissant guère comporter d'incertitude supérieure à 0^{mm},2.

27. SAINT-GENIS-LAVAL (Observatoire de Lyon).

Latitude : 45° 41′; Longitude : 2° 27′ E; Altitude : 299^{m},0.

La série de l'Observatoire de Lyon, édifié sur la colline de Saint-Genis-Laval à 8^{km} au sud de Lyon, a commencé en 1881 et est publiée *in extenso* dans les *Annales du Bureau central météorologique*. Elle comprend 8 observations quotidiennes faites toutes les trois heures depuis minuit et donne ainsi les moyennes vraies. La réduction aux 50 années a été faite par Lyon et la moyenne des trois stations de Bâle, Genève et Toulouse.

Les observations de l'année 1900 ont été diminuées de 0^{mm},2 pour tenir compte d'un changement de correction qui n'a pas été effectué sur les nombres publiés dans les *Annales*. La correction de gravité est nulle pour cette station. On a donné ci-dessous, avec les valeurs réduites au niveau de la mer, celles qui correspondent à l'altitude de 500^{m}.

Cette série de 20 années, qui présente toutes les garanties de continuation dans de bonnes conditions d'homogénéité, est publiée en détail dans l'Appendice.

SAINT-GENIS-LAVAL. — *Pression : moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	38,39	37,29	34,44	31,85	35,04	36,11	36,61	36,58	36,79	35,97	36,68	36,93	36,06
1891-1900....	36,67	37,25	34,43	34,73	34,52	36,20	36,73	36,93	37,54	35,45	36,81	37,94	36,27
1881-1900....	37,53	37,27	34,43	33,29	34,78	36,16	36,67	36,76	37,17	35,71	36,74	37,44	36,16
Réduct. aux 50 ans....	− ,06	− ,26	− ,05	+ ,67	− ,13	+ ,12	+ ,04	− ,11	− ,04	+ ,02	− ,87	− ,15	− ,07
1851-1900...	37,47	37,01	34,38	33,96	34,65	36,28	36,71	36,65	37,13	35,73	35,87	37,29	36,09
Au niveau de la mer....	**65,3**	**64,6**	**61,6**	**60,7**	**61,1**	**62,4**	**62,6**	**62,6**	**63,4**	**62,5**	**63,2**	**65,1**	**62,92**
à 500^{m}.....	**19,3**	**18,9**	**16,6**	**16,4**	**17,3**	**19,1**	**19,7**	**19,6**	**19,9**	**18,2**	**18,0**	**19,1**	**18,51**

Les deux stations de Lyon et de Saint-Genis-Laval présentent dans leurs pressions réduites au niveau de la mer une différence presque constante de 0^{mm},1 environ. Il y aurait lieu, par une vérification rigoureuse des baromètres et des altitudes, de s'assurer si cette différence est réelle et pourrait être attribuée à la différence d'exposition des deux stations, la première étant une station de vallée, la seconde une station de sommet.

28. IZIEUX (Loire).

Latitude : 45°26′; Longitude : 2°10′ E; Altitude : 401m,0.

Les observations de M. Braemer à Izieux n'ont commencé qu'en avril 1893; la série, jusqu'à la fin de 1900, ne comprend donc que 7 ans et 9 mois. Nous la donnons cependant malgré cette courte durée, à cause du soin particulier avec lequel elle a été faite. M. Braemer employait un baromètre à large cuvette Tonnelot comparé au Bureau central météorologique; la correction — 0mm,15 n'a pas été faite dans les résumés de ces observations, publiés chaque année dans les *Annales du Bureau central météorologique*, mais on en a tenu compte dans les valeurs publiées ci-dessous. Les observations étaient faites six fois par jour, toutes les trois heures, de 6h à 21h. On en a déduit aisément les moyennes vraies par comparaison avec Clermont-Ferrand et Saint-Genis-Laval.

La réduction aux 50 années a été faite par Genève, Lyon et Clermont-Ferrand.

IZIEUX. — *Pression; moyennes vraies* (700mm+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1893-1900...	27,68	28,04	25,25	26,21	25,99	27,64	28,32	28,48	28,68	27,27	27,94	28,59	»
Réduct. aux 50 ans....	+ ,57	− ,16	+ ,17	− 1,03	− ,07	+ ,02	− ,17	− ,48	− ,32	− ,44	− 1,13	− ,49	»
Cg.....	− ,03	− ,03	− ,03	− ,03	− ,03	− ,03	− ,03	− ,03	− ,03	− ,03	− ,03	− ,03	»
1851-1900...	28,22	27,85	25,39	25,15	25,89	27,63	28,12	27,97	28,33	26,80	26,78	28,07	27,18
Au niveau de la mer....	**65,2**	**64,6**	**61,7**	**60,9**	**61,2**	**62,5**	**62,7**	**62,7**	**63,5**	**62,5**	**63,1**	**65,0**	**62,97**
à 500m.....	**19,3**	**19,0**	**16,7**	**16,6**	**17,4**	**19,2**	**19,8**	**19,6**	**19,9**	**18,2**	**18,0**	**19,2**	**18,58**

La concordance des valeurs réduites à l'altitude de 500m de cette station avec celles de Clermont-Ferrand et du Puy-de-Dôme montre, comme nous l'avions supposé, que la correction + 0mm,24 doit bien être ajoutée aux nombres des deux stations de l'Observatoire du Puy-de-Dôme.

29. LA TRONCHE (près Grenoble).

Latitude : 45°13′; Longitude : 3°23′ E; Altitude : 270m,7.

Les observations faites par M. Poulat à La Tronche, près de Grenoble, comprennent les 15 années 1886-1900. Elles ont été faites d'abord six fois par jour, toutes les trois heures, de 7h à 22h; puis le nombre des observations directes a été réduit à deux par jour, mais on a relevé les valeurs trihoraires sur un enregistreur, de sorte que l'on a directement les moyennes vraies. Les résumés annuels de cette série ont été généralement publiés dans les *Annales du Bureau central météorologique*, mais le détail des observations existe au complet dans les archives du Bureau, ce qui a permis de faire toutes les vérifications nécessaires.

La série a été réduite aux 50 années par Genève, Lyon et Marseille.

LA TRONCHE. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1886-1890...	40,82	38,90	36,66	34,62	36,82	38,52	38,58	39,19	40,04	39,00	38,74	38,94	38,40
1891-1900...	39,52	40,07	36,88	37,01	36,66	38,40	38,86	39,26	39,96	38,24	39,67	40,91	38,79
1886-1900...	39,95	39,68	36,81	36,21	36,71	38,44	38,77	39,23	39,99	38,49	39,36	40,25	38,66
Réduct. aux 50 ans....	+ ,53	+ ,11	− ,02	+ ,13	+ ,21	+ ,03	+ ,18	− ,33	− ,41	− ,01	− ,76	− ,07	− ,04
Cg.....	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02
1851-1900...	40,46	39,77	36,77	36,32	36,90	38,45	38,93	38,88	39,56	38,46	38,58	40,16	38,60
Au niveau de la mer....	**65,6**	**64,7**	**61,3**	**60,4**	**60,7**	**61,9**	**62,2**	**62,2**	**63,2**	**62,6**	**63,2**	**65,2**	**62,77**
à 500^{m}.....	**19,5**	**19,0**	**16,4**	**16,3**	**17,1**	**17,8**	**19,5**	**19,4**	**19,8**	**18,4**	**18,1**	**19,3**	**18,47**

Le baromètre employé par M. Poulat a été vérifié au Bureau central météorologique; mais la correction n'a pas été contrôlée sur place. Il est possible que les pressions de cette station soient plutôt un peu élevées; mais l'incertitude ne dépasse certainement pas $0^{mm},1$.

30. BORDEAUX-FLOIRAC (Observatoire).

Latitude : 44° 50′; Longitude : 2° 52′ W; Altitude : $73^{m},65$.

L'Observatoire astronomique et météorologique de Bordeaux sis. à Floirac, dans la banlieue SE de Bordeaux, a commencé la série des observations météorologiques en 1880. Ces observations, qui sont publiées en détail dans les *Annales de l'Observatoire de Bordeaux* et aussi maintenant dans celles du *Bureau central météorologique*, sont faites 6 fois par jour, toutes les trois heures de 9^{h} à minuit. On en déduit donc aisément les moyennes vraies. La réduction aux 50 ans a été faite par Nantes, Toulouse et Oviédo.

Le baromètre employé dans cette station jusqu'en 1900 n'a pas été comparé avec les étalons du Bureau central météorologique; il est certainement trop bas, de $0^{mm},3$ environ. Nous avons fait cette correction aux moyennes données ci-dessous, mais non aux nombres eux-mêmes dont le détail est donné dans l'Appendice.

BORDEAUX-FLOIRAC. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890...	58,44	57,76	54,97	52,43	55,41	56,87	57,05	56,89	56,77	56,37	57,01	57,65	56,47
1891-1900...	57,93	57,80	55,40	56,05	55,54	56,88	57,51	57,20	57,56	55,40	56,83	58,65	56,90
1881-1900...	58,18	57,78	55,18	54,24	55,47	56,88	57,28	57,05	57,16	55,89	56,92	58,15	56,68
Réduct. aux 50 ans....	− ,28	+ ,17	− ,06	+ ,56	− ,21	+ ,03	+ ,06	− ,10	− ,18	− ,14	− ,68	− ,16	− ,11
Cg.....	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02	− ,02
1851-1900...	57,88	57,59	55,10	54,78	55,24	56,89	57,32	56,93	56,96	55,73	56,22	57,97	56,55
Au niveau de la mer....	**64,7**	**64,4**	**61,9**	**61,4**	**61,8**	**63,4**	**63,8**	**63,4**	**63,5**	**62,4**	**63,0**	**64,8**	**63,21**

La correction de $+ 0^{mm},3$ faite aux pressions de Bordeaux données ci-dessus sera prochainement vérifiée sur place.

31. AVIGNON.

Latitude : 43° 57′; Longitude : 2° 28′ E; Altitude : 20m,0.

Les observations de l'École normale d'Instituteurs d'Avignon ont commencé en 1873 et sont faites, depuis cette époque, six fois par jour toutes les trois heures, de 6h à 21h. Jusqu'en 1884 elles étaient surveillées très soigneusement par le Directeur M. Giraud et étaient excellentes. Depuis 1885 elles sont beaucoup moins sûres et ne présentent plus réellement de garanties suffisantes depuis 1891. On n'a donc utilisé que les 15 années 1876-1890, qui ont été réduites aux 50 ans par Lyon, Genève, Marseille et Toulouse. Les manuscrits de cette série existent au complet dans les archives du Bureau central météorologique, ce qui a permis de revoir les nombres douteux.

Le baromètre d'Avignon a été comparé à plusieurs reprises, lors des inspections, avec les étalons du Bureau central météorologique, et la correction instrumentale a été appliquée aux lectures.

AVIGNON. — *Pression; moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1876-1880...	64,16	61,28	59,38	56,14	58,30	59,98	60,56	59,22	60,44	60,56	59,82	61,04	60,07
1881-1890...	62,72	61,88	58,93	56,37	59,37	59,80	60,29	60,24	60,83	60,29	61,30	61,29	60,28
1876-1890...	63,20	61,68	59,08	56,29	59,01	59,86	60,38	59,90	60,70	60,38	60,81	61,21	60,21
Réduct. aux 50 ans....	- 1,26	- ,02	- ,10	+ 2,26	- ,10	+ ,29	+ 0,0	+ ,40	+ ,36	- ,26	- ,49	+ ,51	+ ,13
Cg.....	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08	- ,08
1851-1900...	61,86	61,58	58,90	58,45	58,83	60,07	60,30	60,22	60,98	60,04	60,24	61,64	60,26
Au niveau de la mer....	**63,7**	**63,5**	**60,7**	**60,3**	**60,6**	**61,8**	**62,0**	**62,0**	**62,8**	**61,8**	**62,1**	**63,5**	**62,07**

32. NICE (Observatoire).

Latitude : 43° 43′; Longitude : 4° 58′ E; Altitude : 340m.

L'Observatoire de Nice, fondé par M. Bischoffsheim, se trouve sur une montagne isolée, le Mont-Gros, au nord de la ville. Les observations météorologiques, qui ont commencé en 1885, sont publiées en détail dans les *Annales de l'Observatoire* et en résumés dans celles du Bureau central météorologique. Elles sont faites huit fois par jour toutes les trois heures et donnent ainsi les moyennes vraies.

On a utilisé les 15 années 1886-1900, qui ont été réduites aux 50 années par Perpignan, Marseille, Milan et Trieste. La correction constante du baromètre

est appliquée aux lectures, mais n'a pas été vérifiée directement sur place; il y aura donc lieu de la revoir.

Le détail de cette série est donné dans l'appendice.

NICE (**Observatoire**). — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1886-1890...	31,82	29,84	28,72	27,50	30,34	31,12	31,50	31,80	32,84	31,12	30,90	30,06	30,63
1891-1900...	30,19	31,40	28,86	29,50	29,49	31,57	31,47	32,32	32,74	31,20	32,16	31,88	31,06
1886-1900...	30,73	30,88	28,81	28,83	29,77	31,42	31,48	32,15	32,77	31,17	31,74	31,27	30,92
Réduct. aux 50 ans....	+ ,78	+ ,21	− ,01	+ ,14	+ ,30	+ ,13	+ ,28	− ,31	− ,24	− ,03	− 1,03	− ,26	+ ,00
Cg.....	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13
1851-1900...	31,38	30,96	28,67	28,84	29,94	31,42	31,63	31,71	32,40	31,01	30,58	30,88	30,79
Au niveau de la mer....	**62,2**	**61,7**	**59,1**	**59,0**	**59,7**	**60,9**	**60,8**	**60,8**	**61,9**	**60,9**	**61,0**	**61,6**	**60,80**
à 500^{m}.....	**17,2**	**16,9**	**14,7**	**15,0**	**16,3**	**17,9**	**18,3**	**18,3**	**18,9**	**17,3**	**16,6**	**16,8**	**17,02**

Il est possible qu'une petite incertitude subsiste sur les valeurs absolues de la pression dans cette station, qui paraissent trop basses de $0^{mm},2$ environ.

33. TOULOUSE (Observatoire).

Latitude : 43°37′; Longitude : 0°53′ W; Altitude : $194^{m},0$.

L'Observatoire de Toulouse fournit la série complète des 50 années 1851-1900, à l'exception d'une lacune de 2 ans et 8 mois, de décembre 1870 à juillet 1873; mais cette série est loin d'être homogène. Dans les *Annales de l'Observatoire de Toulouse*, où elle est publiée, on ne trouve aucun renseignement sur les changements d'instruments ou de corrections instrumentales. La comparaison avec les autres stations de la région, Perpignan, Montpellier, Bordeaux, où des observations ont été faites d'une manière plus ou moins régulière, a permis de déterminer les corrections probables qu'il faut faire subir aux observations de 1851 à 1864; le reste de la série ne présente pas de difficultés de réduction.

Par suite d'un changement de situation, toutes les observations de 1851 à fin novembre 1858 doivent être augmentées déjà de $0^{mm},7$ pour devenir comparables à celles de la série actuelle qui se continue à la même place depuis la fin de 1858. De plus, un saut de $1^{mm},0$ se produit à la fin de janvier 1857, et deux autres sauts en novembre 1860 et mai 1862. Pour les corriger on a augmenté de $0^{mm},7$ toutes les pressions de 1851 à janvier 1857 inclus; de $1^{mm},7$ entre février 1857 et novembre 1858, de $1^{mm},0$ de décembre 1858 à octobre 1860 et de $1^{mm},5$ de novembre 1860 à mai 1862; enfin on a diminué de $1^{mm},1$ les pressions de juin 1862 à la fin de 1863. Depuis le 1er janvier 1864 la série devient régulière et ne présente pas de différences appréciables avec la série actuelle.

De nouveaux sauts provenant de changements d'instruments se produisent à la fin de la série; mais pour ceux-là les causes d'erreur ont été reconnues et les

corrections déterminées exactement. Les observations ont dû subir ainsi la correction — 0mm,8 en 1888 et 1889, + 0mm,3 en 1892 et 1893, + 0mm,8 de 1894 à la fin de 1897. Enfin la lacune de décembre 1870 à juillet 1873 a été, pour le calcul des moyennes, interpolée au moyen des observations de Perpignan, Montpellier et Saint-Martin-de-Hinx.

Les observations ont été faites pendant tout le temps au moins six fois par jour de 6h à 21h; on en a donc déduit directement les moyennes vraies. Le détail de cette série, avec les corrections indiquées ci-dessus, est donné dans l'appendice. Jusqu'à la fin de 1863, les valeurs absolues ne sont pas absolument certaines, car il peut subsister quelque doute sur la valeur des corrections adoptées; en tous cas cette incertitude ne saurait être que de 0mm,1 ou 0mm,2 au plus.

TOULOUSE. — *Pression : moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860 ...	46,40	45,45	45,51	43,75	43,67	46,03	46,67	46,03	46,20	45,14	44,20	46,79	45,49
1861-1870 ...	46,94	47,79	42,23	46,39	44,73	46,88	46,46	46,46	46,41	45,19	45,95	47,36	46,07
1871-1880 ...	47,75	46,65	45,21	42,82	44,40	46,00	46,57	45,95	46,19	44,68	44,65	46,55	45,62
1881-1890 ...	47,69	46,64	44,05	41,64	44,75	46,16	46,52	46,34	46,25	45,82	46,41	46,70	45,75
1891-1900 ...	46,61	46,78	44,40	44,99	44,47	46,00	46,57	46,43	46,88	44,69	45,90	47,75	45,96
Moyenne	47,08	46,66	44,28	43,92	44,40	46,21	46,56	46,24	46,39	45,10	45,42	47,03	45,77
Cg.....	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12
1851-1900....	46,96	46,54	44,16	43,80	44,28	46,09	46,44	46,12	46,27	44,98	45,30	46,91	45,65
Au niveau de la mer	**64,9**	**64,4**	**61,8**	**61,3**	**61,5**	**63,1**	**63,3**	**63,0**	**63,3**	**62,3**	**63,0**	**64,9**	**63,07**
					Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.								
Maximum ...	55,7	53,9	52,7	49,3	47,0	49,1	48,8	48,8	49,5	49,8	52,0	**56,1**	47,43
Année.....	**1858**	**1891**	**1854**	**1896**	**1881**	**1851**	**1857**	**1861**	**1865**	**1890**	**1889**	**1857**	**1863**
Minimum....	37,6	**36,5**	38,6	38,0	40,6	43,8	44,9	43,2	42,1	40,5	39,5	39,1	43,58
Année	**1856**	**1853**	**1869**	**1884**	**1853**	**1852**	**1888**	**1878**	**1868**	**1864**	**1887**	**1876**	**1853**
Amplitude...	18,1	17,4	14,1	11,3	6,4	5,3	3,9	5,6	7,4	9,3	12,5	17,0	3,85

Les deux moyennes mensuelles extrêmes 756,1 (décembre 1857) et 736,5 (février 1853) présentent un écart total de 19mm,6, plus petit que tous ceux que nous avons rencontrés jusqu'ici en France.

34. SAINT-MARTIN-DE-HINX (Landes).

Latitude : 43°35′; Longitude : 3°56′W; Altitude : 40m,0.

L'étude des observations exécutées à Saint-Martin-de-Hinx par M. Carlier a fait l'objet d'un travail spécial (*Annales du Bureau central météorologique pour* 1886, tome I, p. 77-140), auquel nous renverrons pour les indications relatives au mode d'observation et pour le détail de la série.

Les observations, qui fournissent directement les moyennes vraies, commencent à la fin de 1864 et se terminent en avril 1889, un peu avant la mort de M. Carlier. On a interpolé les mois manquants de 1889 et l'année 1890 avec Bordeaux, le Socoa et Saint-Sébastien, de manière à compléter la série décennale

1881-1890, et l'on a utilisé alors les 25 années 1866-1890, qui ont été ramenées aux 50 ans par Paris, Nantes, Toulouse et Oviédo.

SAINT-MARTIN-DE-HINX. — *Pression: moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866-1870...	61,44	62,98	57,38	60,68	58,24	61,58	60,54	60,34	59,72	61,46	61,28	59,66	60,44
1871-1880...	62,26	61,02	59,59	57,33	58,80	60,18	60,76	59,83	59,93	58,54	58,79	60,95	59,83
1881-1890...	61,93	60,94	58,33	56,01	58,75	60,76	60,49	60,19	59,97	59,80	60,47	61,05	59,86
1866-1890...	61,96	61,38	58,64	57,47	58,67	60,54	60,61	60,08	59,90	59,63	59,96	60,73	59,96
Réduct. aux 50 ans....	- ,56	- ,24	+ ,12	+ ,95	- ,03	- ,07	+ ,23	+ ,21	+ ,40	- ,59	- ,31	+ ,76	+ ,08
Cg.....	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11
1851-1900...	61,29	61,03	58,65	58,31	58,53	60,36	60,73	60,18	60,19	58,93	59,54	61,38	59,93
Au niveau de la mer....	**65,0**	**64,7**	**62,3**	**61,9**	**62,1**	**63,9**	**64,3**	**63,7**	**63,8**	**62,5**	**63,2**	**65,1**	**63,54**

La comparaison des valeurs réduites au niveau de la mer de Saint-Martin-de-Hinx avec celles de toutes les autres stations de la région montre que ces valeurs sont un peu trop hautes, de 0mm,1 environ. Il est possible que l'altitude n'ait pas été déterminée d'une manière rigoureuse par M. Carlier ou que son baromètre, vérifié d'abord à Paris, ait varié légèrement pendant le transport.

35. LE SOCOA (marégraphe).

Latitude : 43°24′; Longitude : 4°1′W; Altitude : 8m,4.

Les observations barométriques du marégraphe installé à la pointe du Socoa, près de Saint-Jean-de-Luz, au fond du golfe de Gascogne, ont commencé en 1876; elles ont été faites exactement dans les mêmes conditions que dans le marégraphe de Brest (*voir* p. 153). La période, qui comprend les 25 années 1876-1900, a été ramenée aux 50 ans par Nantes, Toulouse et Oviédo.

Depuis 1899 on emploie un baromètre à large cuvette Tonnelot vérifié; le baromètre qui servait auparavant donnait par rapport à celui-ci des nombres trop bas de 0mm,7; on a tenu compte de cette correction dans les valeurs données ci-dessous.

Les observations de cette station sont publiées dans l'appendice.

LE SOCOA. — *Pression; moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1876-1880...	66,58	63,78	61,82	58,48	60,96	62,30	63,74	61,32	62,94	61,68	61,82	63,32	62,40
1881-1890...	64,75	63,90	61,27	58,80	61,53	63,01	63,18	62,77	62,55	62,47	63,28	63,89	62,62
1891-1900...	64,31	63,88	61,84	62,48	61,81	62,97	63,63	63,02	63,39	61,10	62,78	65,05	63,02
1876-1900...	64,94	63,87	61,61	60,21	61,53	62,85	63,47	62,59	62,96	61,76	62,79	64,24	62,73
Réduct. aux 50 ans.....	- ,75	+ ,06	+ ,09	+ ,93	- ,15	+ ,27	+ ,09	+ ,30	- ,02	- ,12	- ,41	+ ,03	+ ,03
Cg.....	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11	- ,11
1851-1900...	64,08	63,82	61,59	61,03	61,27	63,01	63,45	62,78	62,83	61,53	62,27	64,16	62,65
Au niveau de la mer....	**64,9**	**64,6**	**62,3**	**61,8**	**62,0**	**63,8**	**64,2**	**63,5**	**63,6**	**62,3**	**63,0**	**64,9**	**63,41**

Les valeurs de Saint-Martin-de-Hinx et du Socoa, bien que résultant de périodes d'observations différentes, sont remarquablement concordantes. La coïncidence devient absolue si l'on fait subir aux observations de Saint-Martin-de-Hinx la correction de $-0^{mm},1$ indiquée précédemment.

36. MARSEILLE (Observatoire).

Latitude : 43° 18'; Longitude : 3° 3' E; Altitude : $75^{m},0$.

La série de Marseille fournit les 50 années 1851-1900 complètes, mais n'est pas homogène; de 1851 à 1867 les observations ont été faites dans la ville, à l'ancien Observatoire, dit des *Accoules;* depuis février 1865 elles sont faites à l'Observatoire actuel, sur le plateau de Longchamp. De plus, cette série n'a été publiée que de 1851 à 1860 dans les *Annuaires de la Société météorologique de France* et depuis 1878 dans les *Annales du Bureau central météorologique.* Pour toute la période de 1861 à 1877, non seulement les observations étaient inédites, mais les moyennes mensuelles elles-mêmes n'étaient pas toujours calculées. M. Bourget, directeur de l'Observatoire, a bien voulu, sur ma demande, faire effectuer le calcul de ces moyennes, ce qui a permis de reconstituer la série entière, qui présente une très grande importance.

De 1861 à 1875 les observations ont été faites au moins deux fois par jour, mais les heures ont changé à plusieurs reprises; on a donc commencé par ramener toutes les valeurs aux moyennes vraies, au moyen des corrections horaires de Perpignan et de Saint-Martin-de-Hinx. Les observations des Accoules ont pu ensuite être ramenées aisément à celles de la série actuelle, les deux séries ayant deux années communes, qui ont permis de déterminer directement les différences. On a trouvé ainsi qu'il fallait retrancher aux pressions de l'ancien Observatoire, pour les ramener aux conditions actuelles, $2^{mm},2$ en janvier février et mars, $2^{mm},0$ en juillet, août et septembre et $2^{mm},1$ dans les six autres mois.

Enfin il y a eu, dans la première série décennale, de 1851 à 1860, deux sauts manifestes dont la cause n'a pu être déterminée, le premier en septembre 1852, le second à la fin de novembre 1860. Ce dernier, qui se produit au moment où la publication des observations cesse dans l'*Annuaire de la Société météorologique*, et où commencent les observations inédites, tient probablement à la manière dont ont été réduites les observations. La valeur de ces sauts a été déterminée aussi exactement qu'il a été possible par comparaison avec Genève, Perpignan, Toulouse et Milan. On a trouvé ainsi que, pour les faire disparaître, il fallait augmenter en valeur absolue les corrections indiquées ci-dessus de $0^{mm},2$ pour 1851 et les neuf premiers mois de 1852 et de $0^{mm},9$ d'octobre 1852 à novembre 1860; la valeur absolue des corrections relatives aux dix années 1851-1860 comporte ainsi une incertitude, mais qui ne dépasse certainement pas $0^{mm},1$.

Cette série, rendue homogène comme il vient d'être dit, est publiée en détail dans l'Appendice.

MARSEILLE. — *Pression; moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860...	55,40	53,77	53,95	52,85	52,76	54,91	55,06	54,77	55,53	54,72	53,07	55,44	54,35
1861-1870...	56,19	56,79	50,54	55,80	54,69	55,51	55,20	55,12	56,38	55,01	54,75	56,00	55,17
1871-1880...	56,83	55,75	54,24	51,56	52,97	54,61	54,97	54,77	55,38	54,16	53,23	54,82	54,44
1881-1890...	56,62	55,98	53,29	51,02	54,12	54,52	55,16	55,00	55,39	54,67	55,71	55,15	54,72
1891-1900...	54,65	55,71	53,00	53,41	53,02	54,77	54,64	55,44	56,07	54,47	55,49	56,26	54,75
Moyennes...	55,94	55,60	53,00	52,93	53,51	54,86	55,03	55,02	55,75	54,61	54,45	55,53	54,69
Cg.....	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13
1851-1900...	55,81	55,47	52,87	52,80	53,38	54,73	54,90	54,89	55,62	54,48	54,32	55,40	-54,56
Au niveau de la mer....	**62,8**	**62,4**	**59,7**	**59,6**	**60,1**	**61,3**	**61,4**	**61,4**	**62,2**	**61,2**	**61,2**	**62,3**	**61,30**
						Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.							
Maximum...	**65,3**	63,3	60,7	58,7	56,7	57,6	56,9	56,7	60,2	59,6	60,8	65,1	56,35
Année.....	1882	1863	1854	1865	1870	1851	1859	1851 / 1898	1865	1856	1889 / 1897	1857	1863
Minimum...	46,3	**44,1**	45,5	46,8	50,9	52,9	53,0	52,4	52,5	50,7	49,7	48,3	52,48
Année.....	1895	1853	1869	1879	1890	1853 / 1886	1893	1870 / 1878	1882	1864	1854	1874	1853
Amplitude...	19,0	19,2	15,2	11,9	5,8	4,7	3,9	4,3	7,7	8,9	11,1	16,8	3,87

La différence des deux moyennes mensuelles extrêmes 765,3 (janvier 1882) et 744,1 (février 1853) est de 21mm,2, notablement plus grande que pour Toulouse.

37. NARBONNE.

Latitude : 43° 11′; Longitude : 0° 40′ E; Altitude : 12m,5.

Ces observations, entreprises sous le patronage de la Société astronomique de Narbonne, ont commencé en juillet 1890 et sont transmises régulièrement au Bureau central météorologique, qui en publie chaque année un résumé dans le tome II de ses *Annales*. Elles sont faites six fois par jour toutes les trois heures de 6h à 21h; il est donc facile d'en déduire exactement les moyennes vraies. Les instruments ont été fournis par le Bureau central météorologique et comparés à ses étalons. Les moyennes publiées dans les *Annales* ont subi la correction — 0,15, qui n'avait pas été appliquée aux lectures.

Nous avons utilisé les 10 années 1891-1900, qui ont été réduites aux 50 années par Marseille, Toulouse et Perpignan.

NARBONNE. — *Pression; moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891-1900...	62,15	62,73	60,15	60,42	59,71	61,26	61,46	61,78	62,43	60,49	61,85	63,45	61,49
Réduct. aux 50 ans.....	+ ,88	- ,15	- ,08	- ,73	+ ,21	+ ,19	+ ,20	- ,26	- ,37	+ ,35	- ,72	- ,70	- ,10
Cg.....	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13	- ,13
1851-1900...	62,90	62,45	59,94	59,56	59,79	61,32	61,53	61,39	61,93	60,71	61,00	62,62	61,26
Au niveau de la mer....	**64,1**	**63,6**	**61,1**	**60,7**	**60,9**	**62,4**	**62,6**	**62,5**	**63,0**	**61,8**	**62,1**	**63,8**	**62,38**

38. TOULON (Observatoire de la Marine).

Latitude : 43°8′; Longitude : 3°35′ E; Altitude : 23m,3.

A l'Observatoire de la Marine de Toulon on emploie depuis 1890 au moins un bon baromètre, comparé aux étalons du Bureau central météorologique. Les observations, faites trois fois par jour, ont été ramenées aux moyennes vraies par Saint-Martin-de-Hinx et Perpignan et sont publiées chaque année en résumés dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique*.

On a donc pu utiliser la série de 10 ans 1891-1900, qui a été ramenée aux 50 ans par Perpignan, Marseille et Milan.

TOULON. — *Pression; moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891-1900...	59,05	60,18	57,64	57,92	57,62	59,33	59,15	59,93	60,53	59,15	60,21	60,72	59,29
Réduct. aux 50 ans.....	+ 1,22	− ,11	− ,01	− ,57	+ ,45	+ ,09	+ ,31	− ,38	− ,23	+ ,22	− 1,18	− ,71	− ,08
Cg.....	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13	− ,13
1851-1900...	60,14	59,94	57,50	57,22	57,94	59,29	59,33	59,42	60,17	59,24	58,90	59,88	59,08
Au niveau de la mer....	**62,3**	**62,1**	**59,6**	**59,3**	**60,0**	**61,3**	**61,4**	**61,5**	**62,2**	**61,3**	**61,0**	**62,0**	**61,17**

39. PIC DU MIDI (Observatoire).

Latitude : 42°57′; Longitude : 2°12′ W; Altitude : 2859m.

Les observations du Pic du Midi ont d'abord été faites à l'endroit dit *station Plantade*, au col de Sencours, à l'altitude de 2366m, pendant la construction de l'observatoire du sommet. Elles ont commencé au sommet, à l'emplacement définitif, dans le courant d'octobre 1881. Pour obtenir la série complète des 20 années il a donc suffi de réduire à l'altitude du sommet les observations de la station Plantade pour les huit premiers mois de 1881 et d'interpoler la lacune d'octobre, correspondant au changement de station, au moyen de toutes les stations de la région.

La série, qui est publiée *in extenso* chaque année dans le tome II des *Annales du Bureau central météorologique*, donne les moyennes vraies et a été réduite aux 50 ans par Nantes, Toulouse et Oviédo, en multipliant la moyenne des corrections obtenues par 0,72, rapport entre la moyenne des pressions des stations de comparaison et la pression au Pic du Midi.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

PIC DU MIDI. — *Pression: moyennes vraies* (500^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890...	36,38	35,23	34,04	33,09	38,14	41,32	43,41	43,46	41,56	38,18	37,39	35,51	38,14
1891-1900...	34,97	36,67	34,83	36,98	38,20	42,22	44,29	44,26	43,44	39,01	37,65	37,67	39,18
1881-1900...	35,68	35,95	34,43	35,04	38,17	41,77	43,85	43,86	42,50	38,59	37,52	36,59	38,66
Réduct. aux 50 ans....	- ,17	- ,05	+ ,07	+ ,41	- ,11	+ ,11	+ ,11	- ,04	- ,03	- ,06	- ,49	- ,12	- ,03
Cg.....	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40	- ,40
1851-1900...	35,11	35,50	34,10	35,08	37,66	41,48	43,56	43,42	42,07	38,13	36,63	36,07	38,23
Au niveau de la mer....	**765,4**	**765,7**	**763,1**	**762,4**	**762,6**	**763,4**	**762,6**	**762,5**	**763,9**	**762,4**	**764,1**	**765,7**	**763,65**
A 1000^{m}....	676,9	677,2	675,1	675,1	676,3	678,5	678,5	678,3	679,0	676,4	676,8	677,5	677,13
A 2000^{m}.....	597,1	597,5	595,8	596,3	598,4	601,5	603,0	602,8	602,1	598,7	598,0	597,9	599,09
A 3000^{m}.....	525,5	525,9	524,5	525,5	528,2	532,1	534,3	534,2	532,7	528,7	527,1	526,4	528,76

Les réductions au niveau de la mer et à l'altitude de 1000^{m} correspondent à des différences d'altitude trop grandes pour qu'on puisse les considérer comme justifiées; il sera donc prudent de ne tenir compte, pour des comparaisons, que des réductions à 2000^{m} et à 3000^{m}. On remarquera cependant que la pression moyenne au niveau de la mer, 763,65, ne dépasse guère que de 0^{mm},30 la valeur correspondant aux stations basses de la région. Cet écart est tout à fait de l'ordre de grandeur qui résulte de l'incertitude sur la loi de décroissance de la température avec la hauteur. Pour le faire disparaître entièrement il suffirait de prendre pour loi de décroissance 0°,52 pour 100^{m} au lieu de 0°,5, valeur qui a servi uniformément pour toutes les réductions.

40. PERPIGNAN (Observatoire).

Latitude : 42°42′; Longitude : 0°33′ E; Altitude : 31^{m},65.

La série de Perpignan fournit les 50 années 1851-1900 complètes, mais elle n'est pas entièrement homogène; il y a eu à plusieurs reprises des changements d'emplacement qui ont été indiqués dans le Mémoire du Dr Fines sur la Climatologie du Roussillon, inséré dans le tome I des *Annales du Bureau central météorologique* pour 1881. Depuis 1881 les observations, faites au nouvel Observatoire, qui relève directement du Bureau central, sont publiées *in extenso* dans le tome II des Annales. Le Tableau complet des moyennes mensuelles réduites au niveau de la mer a été inséré en outre dans le *Bulletin de la commission météorologique des Pyrénées-Orientales*, année 1902.

Comme l'examen des nombres contenus dans ce Tableau a révélé de nombreuses erreurs de calcul ou d'impression, il a semblé plus sûr de reprendre les données originales, non réduites au niveau de la mer. Le Directeur de l'Observatoire m'a communiqué, dans ce but, le Tableau complet des observations

de midi, de 1851 à 1880 inclus. On a ramené toutes ces observations aux moyennes vraies et à l'altitude actuelle du baromètre, et corrigé quelques erreurs qui subsistaient encore. Enfin il a fallu ajouter $1^{mm},0$ à toutes les observations antérieures à avril 1873 pour faire disparaître un saut manifeste, révélé par la comparaison avec toutes les stations de la région et dont on n'a pu retrouver la cause, malgré les recherches qui ont été faites sur ma demande. Le Tableau définitif ainsi obtenu se trouve dans l'Appendice, où les nombres qui ont dû être corrigés sont donnés entre parenthèses.

PERPIGNAN. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860...	60,62	58,90	59,33	57,97	57,65	59,77	60,21	59,68	60,42	59,30	58,21	60,94	59,42
1861-1870...	61,22	61,87	56,19	60,98	59,20	60,69	60,33	60,38	60,81	59,64	59,96	61,36	60,22
1871-1880...	62,01	60,86	59,24	56,81	58,27	59,65	60,17	59,79	60,26	58,93	58,58	60,41	59,58
1881-1890...	61,88	61,04	58,33	55,81	58,66	59,67	59,98	59,92	60,18	59,84	60,64	60,62	59,71
1891-1900...	60,32	60,93	58,42	58,89	58,17	59,61	59,88	60,15	60,78	58,80	60,13	61,64	59,81
Moyennes...	61,21	60,72	58,30	58,09	58,39	59,88	60,11	59,98	60,49	59,30	59,50	60,99	59,75
Cg.....	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16	- ,16
1851-1900...	61,05	60,56	58,14	57,93	58,23	59,72	59,95	59,82	60,33	59,14	59,34	60,83	59,59
Au niveau de la mer....	**64,0**	**63,5**	**61,0**	**60,8**	**61,0**	**62,5**	**62,7**	**62,7**	**63,1**	**62,0**	**62,2**	**63,8**	**62,44**
					Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.								
Maximum...	**70,3**	68,3	66,4	63,8	61,4	62,5	61,9	62,2	64,7	64,2	65,9	69,8	61,47
Année.....	**1882**	**1863**	**1854**	**1865**	**1870**	**1851**	**1859**	**1861**	**1865**	**1860**	**1889**	**1857**	**1863**
Minimum...	52,5	**49,9**	52,1	52,6	54,7	57,7	58,5	57,2	57,1	54,6	54,3	54,4	57,45
Année.....	**1895**	**1853**	**1869**	**1884**	**1853**	**1853**	**1861**	**1878**	**1868**	**1864**	**1887**	**1876**	**1853**
Amplitude...	17,8	18,4	14,3	11,2	6,7	4,8	3,4	5,0	7,6	9,6	11,6	15,4	4,02

Les moyennes mensuelles extrêmes 770,3 (janvier 1882) et 749,9 (février 1853) donnent un écart total de $20^{mm},4$ légèrement supérieur à celui de Toulouse.

ÉTRANGER.

41. OXFORD (Radcliffe Observatory).

Latitude : 51°46′; Longitude : 3°36′ W; Altitude : $64^{m},7$.

Les observations barométriques faites à l'Observatoire Radcliffe à Oxford comprennent la série des 50 années 1851-1900 complète. Les moyennes mensuelles, réduites à la moyenne vraie, ont été relevées dans les publications météorologiques de l'Observatoire, sauf quelques années de la période 1851-1860 qui n'ont pas été publiées et qui m'ont été gracieusement communiquées par le Directeur, M. Arthur-A. Rambaud. La seule réduction a consisté à ramener les unités anglaises en valeurs métriques.

On trouvera ci-dessous le Tableau des moyennes décennales et générales de cette série, dont le détail est donné dans l'Appendice.

OXFORD. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860...	53,46	56,44	55,65	54,93	54,49	54,94	55,81	55,11	56,45	53,14	55,20	54,69	55,03
1861-1870...	53,91	56,02	52,19	57,00	55,81	57,26	55,97	55,70	55,00	53,72	54,93	55,82	55,28
1871-1880...	55,57	54,23	54,75	52,88	55,75	54,69	54,67	54,34	54,56	53,35	52,97	54,44	54,35
1881-1890...	56,14	56,87	54,34	52,97	55,17	56,45	54,71	54,94	55,91	54,64	53,64	55,22	55,08
1891-1900...	55,84	55,95	53,94	55,27	55,98	56,38	55,83	54,97	56,13	53,37	55,60	54,34	55,30
Moyenne....	54,98	55,90	54,17	54,61	55,44	55,94	55,40	55,01	55,61	53,64	54,47	54,90	55,01
Cg.....	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45	+ ,45
1851-1900....	55,43	56,35	54,62	55,06	55,89	56,39	55,85	55,46	56,06	54,09	54,92	55,35	55,46
Au niveau de la mer.....	**61,5**	**62,4**	**60,6**	**61,0**	**61,8**	**62,2**	**61,6**	**61,2**	**61,9**	**60,0**	**60,9**	**61,4**	**61,38**
Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.													
Maximum...	65,9	**67,9**	65,1	61,0	62,3	61,8	60,7	60,2	62,6	60,4	64,0	64,5	56,74
Année.....	1880	1891	1854	1861	1896	1865	1885	1869	1865	1856 / 1897	1867	1857	1896
Minimum....	45,2	44,6	45,1	48,7	50,7	48,8	50,0	48,7	49,5	46,7	46,0	**42,3**	51,12
Année.....	1865	1879	1876	1879	1878 / 1891	1852	1861	1860	1866	1865	1852	1876	1872
Amplitude...	20,7	23,3	20,0	12,3	11,6	13,0	10,7	11,5	13,1	13,7	18,0	22,2	5,62

Les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles, 767,9 (février 1891) et 742,3 (décembre 1876), donnent une amplitude totale de 25^{mm},9, plus grande que toutes celles qui ont été observées en France.

42. GREENWICH (Observatoire royal).

Latitude : 51°29′; Longitude : 2°20′ W; Altitude : 48^{m},5.

Les observations barométriques faites à l'Observatoire royal de Greenwich sont publiées régulièrement, réduites à la moyenne des 24 heures, dans le recueil des observations météorologiques de cet Observatoire, où nous les avons relevées directement; on a seulement dû ramener les unités anglaises en valeurs métriques.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

GREENWICH. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860...	55,24	57,75	57,23	56,13	55,82	56,46	57,05	56,51	57,72	54,65	56,58	56,44	56,46
1861-1870...	55,41	57,38	53,33	58,29	57,18	58,44	57,36	57,04	56,48	54,94	56,23	57,06	56,60
1871-1880...	57,24	55,93	56,26	54,26	57,12	56,38	56,20	55,95	56,24	54,99	54,48	55,91	55,91
1881-1890...	57,86	58,18	55,75	54,23	56,45	57,68	56,12	56,32	57,21	55,81	55,10	56,58	56,44
1891-1900...	57,38	57,47	55,43	56,72	57,31	57,75	57,21	56,52	57,59	54,93	57,19	56,16	56,80
Moyenne.....	56,63	57,34	55,60	55,93	56,78	57,34	56,79	56,47	57,05	55,07	55,92	56,43	56,45
Cg.....	+ 43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43
1851-1900...	57,06	57,77	56,03	56,36	57,21	57,77	57,22	56,90	57,48	55,50	56,35	56,86	56,88
Au niveau de la mer....	**61,6**	**62,3**	**60,5**	**60,8**	**61,6**	**62,1**	**61,6**	**61,2**	**61,8**	**59,9**	**60,9**	**61,4**	**61,32**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Maximum...	67,1	**69,1**	66,8	62,0	63,1	62,7	61,9	61,2	63,7	61,9	64,7	67,5	58,15
Année.....	1880	1891	1854	1861 / 1870	1896	1865	1885	1869	1865	1897	1867	1857	1854
Minimum....	46,9	46,0	46,8	49,8	52,1	50,8	51,7	50,8	51,2	48,1	48,4	**44,6**	52,71
Année.....	1865	1879	1876	1879	1891	1852	1888	1860	1866	1865	1852	1876	1872
Amplitude...	20,2	23,1	20,0	12,2	11,0	11,9	10,2	10,4	12,5	13,8	16,3	22,9	5,44

Les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles, 769,1 (février 1891) et 744,6 (décembre 1876), donnent une amplitude totale de $24^{mm},5$, un peu plus petite qu'à Oxford.

43. MARGATE.

Latitude : 51°24′; Longitude : 0°56′ W; Altitude : $25^{m},3$.

Les observations de cette station ont été publiées de juillet 1882 à la fin de 1895 dans les volumes annuels du *Meteorological Office;* jusqu'à la fin de 1881 on trouve dans les mêmes volumes les observations de la station très voisine de Ramsgate, qui ont permis d'interpoler l'année 1881 pour Margate; les six premiers mois de 1882 ont été interpolés par l'ensemble des observations de la région. On a obtenu ainsi la série complète des 15 années 1881-1895.

Jusqu'à la fin de 1885 les valeurs imprimées sont réduites au niveau de la mer au moyen d'un terme de correction variable avec la température, que l'on a retranché des nombres publiés pour obtenir les pressions réelles. Les moyennes, qui sont celles de 9^h et de 21^h, ont été ramenées aux 24 heures par Kew, Bruxelles, Falmouth et Jersey. Enfin les 15 années ont été réduites à la période 1851-1900 par Greenwich, Osborne, Utrecht et Bruxelles, en donnant un poids triple aux observations de Greenvich.

MARGATE. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{2}$ [**9** + **21**] (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890...	60,23	60,57	58,04	56,50	58,88	60,00	58,58	58,74	59,57	57,97	57,52	58,92	58,79
1891-1895...	57,50	60,26	58,02	59,34	58,92	60,28	57,90	58,04	60,50	55,68	58,68	58,76	58,65
1881-1895...	59,32	60,47	58,03	57,45	58,89	60,09	58,35	58,51	59,88	57,20	57,91	58,87	58,75
Réduct. aux 24 heures..	− ,22	− ,20	− ,23	− ,23	− ,21	− ,20	− ,19	− ,22	− ,24	− ,25	− ,24	− ,23	− ,22
Réduct. aux 50 ans.....	− ,46	− ,72	− ,28	+ ,73	+ ,10	− ,41	+ ,75	+ ,29	− ,46	+ ,17	+ ,23	− ,12	− ,02
Cg.....	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43	+ ,43
1851-1900...	59,07	59,98	57,95	58,38	59,21	59,91	59,34	59,01	59,61	57,55	58,33	58,95	58,94
Au niveau de la mer.....	**61,4**	**62,3**	**60,3**	**60,7**	**61,5**	**62,2**	**61,6**	**61,3**	**61,9**	**59,9**	**60,7**	**61,3**	**61,26**

44. SOUTHAMPTON (Ordnance Survey Office).

Latitude : 50° 55′; Longitude : 3° 44′ W; Altitude : 23^{m},8.

Les observations de cette station ont été comme les précédentes extraites des publications annuelles du *Meteorological Office* (*Observations at the stations of the second order*); elles comprennent les 20 années 1881-1900 complètes. Les moyennes des 5 premières années, réduites au niveau de la mer, ont dû être ramenées à l'altitude de la station.

Les nombres publiés sont les moyennes brutes de 9^{h} et 21^{h}; elles ont été ramenées aux moyennes vraies par Kew, Bruxelles, Falmouth et Jersey; enfin les 20 années ont été réduites à la période 1851-1900 par Oxford, Greenwich, Falmouth et Guernesey,

SOUTHAMPTON. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{2}$ [**9** + **21**] (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	60,64	60,90	58,62	56,76	59,03	60,28	58,88	59,17	59,91	58,67	57,93	59,52	59,19
1891-1900....	60,20	60,14	58,27	59,31	59,87	60,36	59,95	59,20	60,40	57,55	59,65	58,88	59,48
1881-1900....	60,42	60,52	58,45	58,03	59,45	60,32	59,42	59,18	60,16	58,11	58,79	59,20	59,34
Réduct. aux 24 heures..	- ,22	- ,20	- ,23	- ,23	- ,21	- ,20	- ,19	- ,22	- ,24	- ,25	- ,24	- ,23	- ,22
Réduct. aux 50 ans.....	- 1,03	- ,43	- ,03	+ ,50	- ,15	- ,36	+ ,11	+ ,04	- ,40	- ,41	- ,19	+ ,03	- ,20
Cg.....	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40	+ ,40
1851-1900....	59,57	60,29	58,59	58,70	59,49	60,16	59,74	59,40	59,92	57,85	58,76	59,40	59,32
Au niveau de la mer.....	**61,8**	**62,5**	**60,8**	**60,9**	**61,7**	**62,3**	**61,9**	**61,5**	**62,1**	**60,0**	**61,0**	**61,6**	**61,51**

45. EASTBOURNE.

Latitude : 50° 46′; Longitude 2° 3′ W; Altitude : 11^{m},9.

Les données de cette station ont été prises aux mêmes sources que celles des deux stations précédentes. Les observations ont commencé en septembre 1887, mais on n'a utilisé dans ce qui suit que les 10 années 1891-1900. Les réductions aux 24 heures et aux 50 années ont été faites au moyen des mêmes stations de comparaison que pour Southampton.

EASTBOURNE. — *Pression : moyennes* $\frac{1}{2}$ [**9** + **21**] (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891-1900....	61,10	61,20	59,11	60,25	60,68	61,22	60,81	60,19	61,24	58,59	60,74	60,12	60,44
Réduct. aux 24 heures..	- ,22	- ,20	- ,23	- ,23	- ,21	- ,20	- ,19	- ,22	- ,26	- ,25	- ,24	- ,23	- ,22
Réduct. aux 50 ans.....	- ,65	- ,11	+ ,16	- ,69	- ,47	- ,36	- ,34	- ,05	- ,53	+ ,18	- 1,26	+ ,26	- ,33
Cg.....	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39
1851-1900....	60,62	61,28	59,43	59,72	60,39	61,05	60,67	60,31	60,84	58,91	59,63	60,54	60,28
Au niveau de la mer.....	**61,7**	**62,4**	**60,5**	**60,8**	**61,5**	**62,1**	**61,7**	**61,4**	**61,9**	**60,0**	**60,7**	**61,7**	**61,37**

46. OSBORNE (Wight).

Latitude : 50°45′; Longitude : 3°36′ W; Altitude : 52m.4.

Les observations d'Osborne forment une série continue de 1858 à 1900, mais on possède d'autre part une série parallèle à Ventnor de 1852 à 1866; au moyen des différences déterminées par les 9 années communes aux deux séries, il a donc été facile de reconstituer la série d'Osborne depuis 1852. Pour obtenir les moyennes de la série décennale 1851-1860, on a, de plus, interpolé l'année 1851 par Guernesey, Oxford et Greenwich.

Tous les nombres relatifs à cette station ont été relevés dans les fascicules trimestriels publiés par le *Registrar general* sous le titre *On the Meteorology of England*, etc., où les observations sont données réduites aux moyennes vraies. Je dois à l'obligeance de M. W. Shaw, directeur du *Meteorological Office*, communication de quelques années qui n'existent pas dans la bibliothèque du Bureau central météorologique. La série paraît homogène jusqu'en février 1891; à ce moment se produit un saut dont la valeur est aisément déterminée par la comparaison, avec toutes les autres stations de la région qui, pour cette période, sont très nombreuses. On a corrigé ce saut en ajoutant 0mm,3 à tous les nombres depuis février 1891.

Le détail de cette série intéressante est donné dans l'appendice; la comparaison avec les autres séries complètes qui comprennent l'année 1851 montre d'une manière certaine que pendant cette année, qui fait défaut à Osborne, il ne s'est présenté aucune des valeurs extrêmes, mensuelles ou annuelles.

OSBORNE. — *Pression; moyennes vraies* (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	55,20	57,45	57,17	56,32	55,71	56,58	57,53	56,78	57,84	54,46	55,94	56,05	56,42
1861-1870....	55,56	57,40	53,25	58,24	56,89	58,72	57,53	57,19	56,69	55,17	56,54	57,24	56,70
1871-1880....	56,95	55,66	56,07	53,95	57,04	56,21	56,36	56,01	56,16	54,51	54,50	56,06	55,79
1881-1890....	57,73	57,92	55,70	53,95	56,42	57,73	56,45	56,67	57,30	55,95	55,31	56,71	56,49
1891-1900....	57,30	57,26	55,40	56,33	57,14	57,75	57,36	56,69	57,69	54,80	56,96	56,12	56,75
Moyenne.....	56,55	57,14	55,52	55,76	56,64	57,40	57,05	56,67	57,14	54,98	55,85	56,44	56,43
Cg.....	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38	+ ,38
1851-1900....	56,93	57,52	55,90	56,14	57,02	57,78	57,43	57,05	57,52	55,36	56,23	56,82	56,81
Au niveau de la mer....	**61,8**	**62,4**	**60,8**	**61,0**	**61,8**	**62,5**	**62,1**	**61,7**	**62,2**	**60,1**	**61,1**	**61,7**	**61,60**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum....	66,7	**69,0**	66,7	62,0	62,8	62,6	61,9	60,5	63,7	61,4	65,0	66,6	58,38
Année.....	1858	1891	1854	1854	1896	1865	1885	1869	1865	1897	1867	1857	1854
Minimum....	47,4	45,2	46,6	49,2	52,1	51,4	52,1	51,2	51,7	47,8	46,4	**44,1**	52,92
Année.....	1865	1879	1876	1879	1891	1852	1888	1878	1896	1865	1852	1876	1872
Amplitude...	19,3	23,8	20,1	12,8	10,7	11,2	9,8	9,3	12,0	13,6	18,6	22,5	5,46

Les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles, 769,0 (février 1891) et 744,1 (décembre 1876), donnent une amplitude totale de $24^{mm},9$, comprise entre celles d'Oxford et de Greenwich.

47. FALMOUTH.

Latitude : 50°9′; Longitude : 7°24′ W; Altitude : $55^{m},8$.

Falmouth est une des quatre stations dont les observations horaires sont publiées in extenso chaque année par le *Meteorological Office*. Les observations y ont commencé en 1868, à l'altitude de $64^{m},4$; la station a été déplacée en mai 1885 et le baromètre n'est plus, depuis cette époque, qu'à $55^{m},8$. Il a donc fallu réduire à cette nouvelle altitude les observations antérieures à mai 1885.

Il y a en outre, à Falmouth même, des observations faites de 1851 à 1857 par Lovell Squire; mais cette série est trop courte, présente quelques lacunes et ne semble pas homogène; elle n'a pas été utilisée directement. Par contre, on possède, de 1851 à 1870, les deux séries de Truro et d'Helston, villes situées à petite distance de Falmouth et précisément de part et d'autre. On a donc déduit les nombres de Falmouth, entre 1851 et 1868, de la moyenne des pressions de ces deux stations. Cette moyenne étant exprimée en pouces anglais a été diminuée de $0'',103$ pour fournir les nombres de Falmouth à l'altitude $55^{m},8$. Cette correction a été déduite directement de la comparaison des années communes aux trois stations. La correction $-0'',103$ ne convient que depuis octobre 1857; elle est seulement de $-0'',100$ entre 1851 et septembre 1857, époque où a eu lieu un changement dans la station de Truro. Les valeurs en pouces ainsi obtenues ont été enfin transformées en millimètres.

Les nombres relatifs aux deux années 1851 et 1852 présentent peut-être quelque incertitude, car, pour ces années, les différences entre Truro et Helston sont un peu variables; mais on a contrôlé les résultats et corrigé quelques erreurs provenant probablement de fautes d'impression en utilisant les observations faites à Falmouth même de 1851 à 1857, dont nous avons parlé plus haut. Il a paru très utile de reconstituer ainsi, aussi exactement que possible, la série des 50 années de Falmouth, à cause de la situation particulièrement intéressante de cette station, à l'extrémité sud-ouest de l'Angleterre.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

FILMOUTH. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	54,66	57,29	56,98	55,89	55,71	56,62	57,77	57,01	57,54	54,06	55,52	55,71	56,23
1861-1870....	55,07	57,33	53,71	58,23	56,70	59,23	57,57	57,42	56,34	54,80	56,28	57,21	56,66
1871-1880....	56,38	55,45	56,29	53,80	57,27	56,41	56,80	56,06	56,23	54,32	54,51	55,81	55,78
1881-1890....	57,44	57,70	55,77	53,83	56,15	58,08	56,62	56,97	57,20	56,14	55,01	56,74	56,47
1891-1900....	57,23	56,91	55,75	56,46	57,26	57,83	57,73	56,67	57,76	54,41	56,22	55,58	56,65
Moyennes....	56,16	56,94	55,70	55,64	56,62	57,63	57,30	56,83	57,01	54,75	55,51	56,21	56,36
Cg.....	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34
1851-1900....	56,50	57,28	56,04	55,98	56,96	57,97	57,64	57,17	57,35	55,09	55,85	56,55	56,70
Au niveau de la mer.....	**61,7**	**62,4**	**61,2**	**61,1**	**62,0**	**63,0**	**62,6**	**62,1**	**62,4**	**60,2**	**61,0**	**61,7**	**61,78**
Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.													
Maximum....	66,1	**68,5**	66,0	63,2	63,4	63,5	62,3	62,2	63,2	61,9	64,6	64,9	58,43
Année	1858	1891	1854	1896	1896	1865	1885	1869	1865	1890	1867	1851 / 1857	1896
Minimum....	46,4	45,3	48,1	49,1	51,5	50,6	51,4	51,0	51,4	47,4	46,3	**42,2**	52,41
Année.....	1856	1879	1876	1879	1878	1852	1861	1878	1866	1865	1852	1876	1872
Amplitude...	19,7	23,2	17,9	14,1	11,9	12,9	10,9	11,2	11,8	14,5	18,3	22,7	6,02

Les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles, 768,5 (février 1891) et 742,2 (décembre 1876), donnent une amplitude totale de 26^{mm},3, supérieure à toutes celles qui ont été obtenues dans les stations anglaises et françaises.

48. SAINT-MARY'S (Scilly).

Latitude : 49° 56′; Longitude : 8° 38′ W; Altitude : (?).

Les nombres relatifs à cette station ont été tirés des *Quarterly Weather Reports* publiés par le *Meteorological Office*. Ce sont les moyennes mensuelles des observations faites à 8^{h} du matin et réduites au niveau de la mer, qui sont transmises chaque jour par le télégraphe pour le *Bulletin quotidien*. La série commence en 1884, mais nous n'avons utilisé que les 15 années 1886-1900. Les moyennes mensuelles ont été réduites aux 24 heures par Falmouth et Jersey et aux 50 années par Osborne, Falmouth, Guernesey et Brest.

SAINT-MARY'S (Scilly). — *Pression; moyennes de* 8^{h} (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1886-1890....	61,38	64,62	59,16	58,82	59,60	62,94	60,58	61,28	63,38	60,94	59,30	59,92	60,99
1891-1900....	61,45	60,88	60,21	60,79	61,80	62,21	62,29	61,06	62,17	58,72	60,47	59,59	60,97
1886-1890....	61,43	62,13	59,86	60,13	61,07	62,45	61,72	61,13	62,57	59,46	60,08	59,70	60,98
Réduct. aux 24 heures..	- ,04	- ,05	- ,06	- ,08	- ,09	- ,08	- ,06	- ,08	- ,11	- ,08	- ,16	- ,05	- ,08
Réduct. aux 50 ans.....	- ,95	- ,86	+ ,23	- ,08	- ,07	- ,40	+ ,14	+ ,02	- 1,06	- ,32	- ,35	+ ,34	- ,28
Cg.....	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34	+ ,34
1851-1900....	60,78	61,56	60,37	60,31	61,25	62,31	62,14	61,41	61,74	59,40	59,91	60,33	60,96
Au niveau de la mer.....	60,8	61,6	60,4	60,3	61,3	62,3	62,1	61,4	61,7	59,4	59,9	60,3	60,96

La comparaison de ces nombres avec ceux de Falmouth et de Brest montre que les moyennes de Scilly sont beaucoup trop basses; elles devraient être augmentées de $0^{mm},8$ environ.

49. UTRECHT.

Latitude : 52°5'; Longitude : 2°47' E; Altitude : $13^{m},6$.

La série d'Utrecht a été relevée dans les volumes annuels de l'Institut météorologique des Pays-Bas; en particulier le Tome II de 1878 contient le résumé des années 1851-1885. Les observations s'arrêtent à l'année 1897 inclus, mais ont été continuées à de Bilt, au nouvel Observatoire; la différence des deux séries a du reste été déterminée, de sorte qu'on peut prolonger celle d'Utrecht jusqu'en 1900 sans aucune difficulté.

Les moyennes publiées sont calculées par la formule $\frac{1}{3}(8^h+14^h+22^h)$; on les a réduites à celles des 24 heures par Kew et Bruxelles; enfin il a fallu tenir compte de la correction instrumentale — $0^{mm},44$ qui n'a pas été faite aux nombres publiés.

Le détail de cette série, très importante en raison de sa longue durée et de son homogénéité, est donné dans l'Appendice; nous avons reproduit les nombres tels qu'ils ont été publiés, c'est-à-dire sans la correction instrumentale ni la correction horaire.

UTRECHT. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{3}(8+14+22)$ ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	59,39	60,83	60,42	59,50	59,04	60,09	60,50	60,06	61,36	58,78	60,16	60,01	60,01
1861-1870....	59,85	60,79	56,48	61,76	60,73	61,64	60,66	60,28	60,62	59,16	59,46	60,96	60,20
1871-1880....	61,53	60,19	59,79	58,06	60,53	60,18	59,91	59,79	59,95	59,09	58,03	59,59	59,72
1881-1890....	62,24	62,20	59,27	58,06	60,34	60,94	59,82	59,80	60,85	59,19	59,28	60,31	60,19
1891-1900....	60,75	60,84	58,52	60,03	60,19	60,85	60,35	59,97	60,91	58,82	61,38	60,05	60,22
Moyennes....	60,75	60,97	58,90	59,48	60,17	60,74	60,25	59,98	60,74	59,01	59,70	60,18	60,07
Réduct. aux 24 heures..	+ ,02	- ,01	- ,05	- ,08	- ,12	- ,12	- ,12	- ,12	- ,09	- ,05	- ,02	+ ,01	- ,06
Corr. instrumentale...	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44	- ,44
Cg.....	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48	+ ,48
1851-1900...	60,81	61,00	58,89	59,44	60,09	60,66	60,17	59,90	60,69	59,00	59,72	60,23	60,05
Au niveau de la mer....	**62,1**	**62,3**	**60,2**	**60,7**	**61,3**	**61,9**	**61,4**	**61,1**	**61,9**	**60,2**	**61,0**	**61,5**	**61,30**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum...	70,7	**72,3**	69,3	65,3	65,1	65,8	65,4	64,0	67,7	66,4	66,8	70,3	63,72
Année.....	1882	1891	1854	1893	1896	1865	1885	1869	1865	1856	1867	1857	1858
Minimum....	50,7	51,0	**49,9**	53,4	55,8	55,6	55,4	54,9	55,8	52,7	52,9	50,9	57,33
Année.....	1865	1879	1876	1879	1891	1852	1888	1860	1876	1865	1882	1876	1872
Amplitude...	20,0	21,3	19,4	11,9	9,3	10,2	10,0	9,1	11,9	13,7	13,9	19,4	4,39

Les deux moyennes mensuelles extrêmes, 772,3 (février 1891) et 749,9 (mars 1876), donnent une amplitude totale de $22^{mm},4$.

50. BRUXELLES.

Latitude : 50°51′; Longitude : 2°2′ E; Altitude : $56^{m},56$.

L'ancien Observatoire de Bruxelles (altitude $56^{m},56$) fournit la série complète des 40 années 1851-1900; le Tableau des moyennes mensuelles des observations de midi a été publié par M. Lancaster dans les *Annuaires de l'Observatoire royal*, où nous l'avons relevé. Depuis 1887, les observations sont faites au nouvel Observatoire d'Uccle, à l'altitude de 100^{m}. Il est donc facile de reconstituer la série complète des 50 ans en réduisant les observations d'Uccle, pour la période 1891-1900, à l'altitude de l'ancien Observatoire. Il suffit pour cela de leur ajouter en moyennes les quantités suivantes :

	mm		mm		mm
Janvier.....	4,08	Mai.....	3,91	Septembre...	3,89
Février.....	4,06	Juin.....	3,87	Octobre.....	3,96
Mars.....	4,92	Juillet.....	3,84	Novembre....	4,01
Avril.....	3,96	Août.....	3,84	Décembre....	4,06

Les moyennes de midi ont été ensuite ramenées aux moyennes vraies par les observations horaires de Bruxelles même, qui ont été discutées dans la première partie de ce Mémoire (page 93). C'est de cette manière qu'ont été obtenues les nombres ci-dessous. Si l'on voulait les rapporter aux conditions actuelles d'Uccle, il suffirait d'en retrancher pour chaque mois les corrections qui sont indiquées plus haut.

La série de Bruxelles est reproduite in extenso dans l'Appendice.

BRUXELLES (**ancien Observatoire**). — *Pression; moyennes de midi* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	55,90	57,13	56,86	55,40	54,85	56,32	56,86	56,46	57,65	55,24	56,01	56,52	56,27
1861-1870....	56,20	57,79	52,71	57,88	56,59	57,90	56,99	56,71	57,05	55,48	56,08	57,48	56,57
1871-1880....	57,99	56,34	56,01	53,84	56,35	56,23	56,28	55,96	56,46	55,44	54,36	56,14	55,95
1881-1890....	58,53	58,33	55,54	53,59	56,05	56,93	56,16	56,23	57,08	55,60	55,58	56,69	56,36
1891-1900....	57,20	57,55	55,08	56,09	56,20	57,09	56,75	56,62	57,64	55,26	57,54	56,91	56,66
Moyennes....	57,16	57,43	55,24	55,36	56,01	56,89	56,61	56,40	57,18	55,40	55,91	56,75	56,36
Réduct. aux 24 heures..	− ,10	− ,16	− ,18	− ,13	− ,12	− ,13	− ,14	− ,20	− ,22	− ,16	− ,10	− ,09	− ,14
Cg.....	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39
1851-1900....	57,45	57,66	55,45	55,62	56,28	57,15	56,86	56,59	57,35	55,63	56,20	57,05	56,61
Au niveau de la mer.....	**62,8**	**63,0**	**60,7**	**60,8**	**61,4**	**62,2**	**61,9**	**61,6**	**62,4**	**60,8**	**61,5**	**62,4**	**61,79**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Maximum....	67,4	**69,0**	66,1	61,3	60,8	61,9	61,1	60,4	63,5	62,0	63,5	67,3	57,73
Année.....	1882	1891	1854	1870	1896	1865	1885	1869	1865	1856	1867	1857	1858
Minimum....	47,2	**46,0**	46,7	49,0	52,0	52,0	52,3	51,6	52,7	48,8	49,7	46,8	53,74
Année.....	1865	1879	1876	1879	1891	1852	1888	1878	1866, 1876, 1896	1865	1882	1876	1872
Amplitude...	20,2	23,0	19,4	12,3	8,8	9,9	8,8	8,8	10,8	13,2	13,8	20,5	3,99

Les deux moyennes mensuelles extrêmes, 769,0 (février 1891) et 746,0 (février 1879), donnent un écart total de $23^{mm},0$, légèrement supérieur à celui d'Utrecht.

51. COLOGNE (Köln).

Latitude : 50°55′; Longitude : 4°37′ E; Altitude : $55^{m},9$.

Les observations ont été faites à Cologne pendant les 50 années 1851-1900; mais la série présente un tel défaut d'homogénéité et des sauts si grands, qu'on n'a dû utiliser que les 20 années 1881-1900. Encore dans ces 20 années il a fallu interpoler les neuf premiers mois de 1882, qui étaient tout à fait inadmissibles, retrancher $0^{mm},3$ aux nombres des 13 années 1881-1893, ajouter $0^{mm},1$ à ceux des 3 années 1894-1896 et réduire enfin à la moyenne $\frac{1}{3}(7+14+21)$, employée depuis 1887, les années 1881-1886, pour lesquelles on a donné les moyennes $\frac{1}{3}(6+14+22)$. Il est possible que la correction $-0^{mm},3$ qui a été appliquée aux 13 années 1881-1883 soit justifiée par un changement d'altitude; les observations anciennes portent en effet mention de $52^{m},9$ pour l'altitude, tandis que le nombre indiqué actuellement est $55^{m},9$.

La réduction aux 50 ans a été faite par Utrecht, Bruxelles et Bâle.

COLOGNE. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{3}(7+14+21)$ ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	58,87	58,62	55,57	53,77	56,09	56,73	56,04	56,18	57,11	55,77	56,13	56,93	56,48
1891-1900....	57,25	57,52	54,92	55,97	55,90	56,84	56,66	56,61	59,58	55,71	58,13	57,33	56,70
Moyenne.....	58,06	58,07	55,24	54,87	56,00	56,78	56,35	56,39	57,34	55,74	57,13	57,13	56,59
Réduct. aux 24 heures..	+ ,08	+ ,06	+ ,00	− ,04	− ,05	− ,06	− ,05	− ,04	− ,02	− ,02	+ ,06	+ ,08	+ ,00
Réduct. aux 50 ans.....	− ,54	− ,46	− ,04	+ ,53	− ,12	− ,05	+ ,12	− ,02	− ,15	− ,01	− ,75	− ,06	− ,12
Cg.....	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39	+ ,39
1881-1900....	57,99	58,06	55,59	55,75	56,22	57,06	56,81	56,72	57,56	56,14	56,83	57,54	56,86
Au niveau de la mer.....	**63,3**	**63,3**	**60,8**	**60,9**	**61,2**	**62,0**	**61,8**	**61,7**	**62,6**	**61,2**	**62,0**	**62,8**	**61,97**

52. AIX-LA-CHAPELLE (Aachen).

Latitude : 50°47′; Longitude : 3°44′ E; Altitude : 168^{m},7.

La série d'Aix-la-Chapelle a été publiée par M. Polis dans le Tome V (1899, p. 14) des *Annuaires* de son Observatoire; elle est complète depuis 1865, mais un examen, même sommaire, des nombres révèle un manque absolu d'homogénéité. Un premier saut est manifeste au commencement de 1878; puis les moyennes vont en baissant de plus en plus jusqu'à la fin de 1881, où pendant les huit derniers mois elles sont trop basses de plus de 4^{mm} par rapport à la période 1866-1877. Un saut nouveau se présente en mars 1882. Enfin, en juillet 1900, la station est déplacée et portée à l'altitude de 204^{m},8.

On a réduit les six derniers mois de 1900 à l'altitude antérieure 168^{m},7; puis on a essayé de corriger les sauts aussi bien qu'il a été possible par la comparaison avec Bruxelles, Cologne, Kaiserslautern, etc. Mais il ne faut pas se dissimuler que les nombres ainsi corrigés deviennent presque absolument arbitraires. C'est donc seulement à titre de simple indication et sous les plus expresses réserves que nous donnons le Tableau ci-dessous. Il faudrait vérifier à nouveau toutes les observations sur les registres originaux et s'efforcer d'y retrouver la cause des sauts manifestes qui se présentent.

Les 35 années 1866-1900, que nous avons ainsi reconstituées d'une manière plus ou moins vraisemblable, ont été ramenées aux 50 ans par Bruxelles, Paris et Bâle.

AIX-LA-CHAPELLE. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm} +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866-1870....	46,28	47,36	43,22	46,88	46,38	48,84	47,22	46,62	46,62	46,54	46,82	44,28	46,42
1871-1880....	47,98	46,06	45,55	43,72	46,28	46,45	46,67	46,66	46,69	45,80	44,47	45,98	46,03
1881-1890....	48,42	48,15	45,12	43,61	46,20	46,94	46,43	46,56	47,22	45,75	45,83	46,62	46,40
1891-1900....	46,77	47,07	44,52	45,81	45,91	46,99	46,85	46,77	47,57	45,37	47,61	46,82	46,51
1866-1900....	47,52	47,13	44,80	44,74	46,17	47,09	46,73	46,66	47,08	45,77	46,09	46,16	46,33
Réduct. aux 50 ans.....	− ,39	− ,09	+ ,03	+ ,50	− ,19	− ,10	+ ,11	+ ,08	+ ,15	− ,19	− ,22	+ ,45	+ ,01
Cg.....	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37	+ ,37
1851-1900....	47,50	47,41	45,20	45,61	46,35	47,36	47,21	47,11	47,60	45,95	46,24	46,98	46,71
Au niveau de la mer.....	**63,3**	**63,1**	**60,7**	**60,9**	**61,4**	**62,3**	**62,0**	**61,9**	**62,6**	**61,2**	**61,8**	**62,9**	**61,99**

53. NEUWIED.

Latitude : 50°26′; Longitude : 5°8′ E; Altitude : 67^{m},5.

Ces observations, qui ont été relevées dans les publications annuelles de l'Institut central météorologique de Prusse, ont commencé en 1890, et nous

avons utilisé seulement les 10 années 1891-1900, qui ont été réduites aux 50 ans par Bruxelles, Paris, Bâle et Bayreuth. Les moyennes, données par la combinaison $\frac{1}{3}(7+14+21)$, ont été réduites aux moyennes vraies.

Les observations de Neuwied, qui paraissent faites très soigneusement et avec un instrument vérifié, sont données en détail dans l'Appendice.

NEUWIED. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{3}(7+14+21)$ ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891-1900....	56,74	56,95	54,16	55,03	54,91	55,92	55,55	55,86	56,90	55,20	57,66	57,04	55,99
Réduct. aux 24 heures..	+ ,08	+ ,05	+ ,00	− ,05	− ,06	− ,06	− ,06	− ,05	− ,03	+ ,01	+ ,05	+ ,08	+ ,00
Réduct. aux 50 ans	+ ,41	− ,12	+ ,13	− ,74	− ,04	− ,08	− ,09	− ,28	− ,45	+ ,08	− 1,56	− ,40	− ,26
Cg.....	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36	+ ,36
1851-1890....	57,59	57,24	54,65	54,60	55,17	56,14	56,76	55,89	56,78	55,65	56,51	57,08	56,09
Au niveau de la mer.....	**64,0**	**63,6**	**60,9**	**60,8**	**61,3**	**62,1**	**61,7**	**61,9**	**62,9**	**61,8**	**62,8**	**63,4**	**62,27**

54. FRANCFORT-SUR-MAIN.

Latitude : 50°7′; Longitude : 6°21 E; Altitude : $103^{m},5$.

Les observations de Francfort-sur-Main, faites sous les auspices de la *Physikalische Gesellschaft*, ont été relevées dans les publications de l'Institut central météorologique de Prusse; elles commencent en 1855, mais présentent de tels défauts d'homogénéité qu'on n'a pu utiliser que les 20 années 1881-1900; encore a-t-il fallu diminuer de $0^{mm},7$ les six premiers mois de 1881. Jusqu'en 1892 inclus on a publié les moyennes de la combinaison $\frac{1}{3}(6+14+22)$ et depuis 1893 celles de $\frac{1}{3}(7+14+21)$; on a donc, pour plus de simplicité, ramené tous les nombres aux moyennes vraies.

La réduction à la période des 50 ans a été faite par Utrecht, Bruxelles, Paris et Bâle.

FRANCFORT-SUR-MAIN. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

1881-1890....	55,64	54,71	51,52	49,39	51,83	52,31	52,18	52,26	53,30	52,19	52,82	53,37	52,13
1891-1900....	53,68	53,85	50,88	51,68	51,43	52,57	52,65	52,87	53,83	52,26	54,75	54,22	52,89
1881-1900....	54,66	54,28	51,20	50,53	51,63	52,44	52,41	52,57	53,56	52,23	53,78	53,80	52,76
Réduct. aux 50 ans.....	− ,55	− ,43	− ,05	+ ,54	− ,17	+ ,01	+ ,11	− ,04	− ,16	− ,05	− ,72	− ,07	− ,13
Cg.....	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33	+ ,33
1851-1900....	54,44	54,18	51,48	51,40	51,79	52,78	52,85	52,86	53,73	52,51	53,39	54,06	52,96
Au niveau de la mer.....	**64,2**	**63,9**	**61,1**	**60,8**	**61,1**	**61,9**	**62,0**	**62,0**	**63,0**	**61,9**	**63,0**	**63,8**	**62,39**

La comparaison avec toutes les autres stations de la région montre que les valeurs de la pression à Francfort sont trop basses de $0^{mm},2$ environ; il faudrait donc augmenter de cette quantité tous les nombres donnés ci-dessus.

55. BAYREUTH.

Latitude : 49°57′; Longitude : 9°15′ E; Altitude : $359^{m},2$.

La série de Bayreuth a été publiée en résumés jusqu'à 1878 dans le Tome I (1879) des *Annuaires du service central météorologique de Bavière;* elle est à peu près complète depuis 1851, sauf des lacunes de quelques mois isolés, qu'il a été facile d'interpoler par les autres stations de la région. Mais cette longue série n'est pas homogène.

Les premières observations sont indiquées comme faites à l'altitude de 345^{m} et réduites aux moyennes vraies. Un changement a eu lieu en 1879, et, depuis ce moment jusqu'à l'époque actuelle, les moyennes publiées sont celles de la combinaison $\frac{1}{3}(8+14+20)$; on a donc commencé par ramener au moyennes vraies toutes les observations depuis 1879. En mai 1882 la station a été déplacée et reportée à l'altitude de $359^{m},2$; enfin l'altitude devient $363^{m},3$ depuis le 1er janvier 1899. On a ramené tous les nombres à l'altitude de $359^{m},2$. Pour cela on a ajouté aux moyennes mensuelles des deux dernières années $0^{mm},4$ de septembre à avril et $0^{mm},3$ de mai à août. De même, de 1879 à avril 1882 on a retranché $1^{mm},1$ d'octobre à avril et $1^{mm},0$ de mai à septembre inclus. D'octobre 1861 à la fin de 1878 on a diminué tous les nombres de $0^{mm},6$. Enfin, de 1851 à septembre 1861, il a fallu diminuer tous les nombres de $1^{mm},4$ en moyenne pour faire disparaître un saut évident.

Cette dernière correction est la seule qui puisse être considérée comme douteuse; les moyennes de la première période décennale 1851-1860 ne sont donc données que sous réserves.

Nous donnons ci-dessous, avec les moyennes réduites au niveau de la mer, celles qui correspondent à l'altitude de 500^{m}. Pour ramener les nombres du Tableau à l'altitude actuelle de la station, $363^{m},3$, il faudrait retrancher $0^{mm},37$ dans les six mois d'octobre à mars inclus, $0^{mm},36$ en avril, mai et septembre et $0^{mm},35$ en juin, juillet et août.

BAYREUTH. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	30,51	29,41	29,58	28,19	28,11	30,14	30,79	30,50	31,68	30,38	29,82	30,69	29,98
1861-1870....	30,85	31,37	25,72	30,82	29,97	30,95	30,76	30,55	31,73	30,21	29,96	31,27	30,35
1871-1880....	32,22	30,11	29,20	26,99	29,09	29,99	30,58	30,72	31,12	30,19	28,71	30,15	29,92
1881-1890....	32,51	31,70	28,57	26,89	29,55	30,05	30,34	30,43	31,27	29,86	30,43	30,42	30,17
1891-1900....	30,49	30,80	28,02	29,12	29,00	30,48	30,64	31,18	31,91	30,31	32,38	31,42	30,48
Moyennes.....	31,32	30,68	28,22	28,40	29,14	30,32	30,62	30,68	31,54	30,19	30,26	30,79	30,18
Cg.....	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27	+ ,27
1851-1900....	31,59	30,95	28,49	28,67	29,41	30,59	30,89	30,95	31,81	30,46	30,53	31,06	30,45
Au niveau de la mer.....	**65,4**	**64,5**	**61,5**	**61,1**	**61,3**	**62,1**	**62,2**	**62,3**	**63,7**	**62,8**	**63,3**	**64,6**	**62,90**
A 500^{m}.....	**18,7**	**18,1**	**15,9**	**16,3**	**17,2**	**18,5**	**18,9**	**19,0**	**19,6**	**18,1**	**17,9**	**18,4**	**18,05**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum....	**41,2**	41,0	(37,8)	34,0	32,2	33,3	(33,8)	33,1	37,3	(36,4)	37,2	(40,9)	31,52
Année.....	**1882**	**1891**	**1854**	**1870**	**1881**	**1865 / 1868**	**1859**	**1869**	**1865**	**1856**	**1897**	**1857**	**1857**
Minimum.....	21,7	(**19,5**)	21,6	21,9	25,6	(27,1)	26,9	27,0	27,6	25,0	25,2	(23,6)	28,37
Année.....	**1895**	**1853**	**1888**	**1879**	**1856**	**1853**	**1888**	**1870**	**1882**	**1885**	**1887**	**1860**	**1853**
Amplitude....	19,5	21,5	16,2	12,1	6,6	6,2	6,9	6,1	9,7	11,4	12,0	17,3	3,15

Les valeurs extrêmes qui se sont produites pendant la période 1851-1860 sont données ci-dessus entre parenthèses, les corrections faites pendant cette période ne présentant pas une certitude complète.

Les deux valeurs mensuelles extrêmes 741,2 (janvier 1882) et 719,5 (février 1853) donnent une amplitude totale de 21^{mm}, 7.

56. TRÈVES (Trier).

Latitude : 49°46′; Longitude : 4°38′E; Altitude : 145^{m},6.

Les observations de Trèves comprennent la série des 50 années 1851-1900, sauf une lacune de 1895 à juillet 1897; mais elles présentent un défaut d'homogénéité plus grand encore que celles de Francfort, et il n'a paru possible d'utiliser à peu près que les 20 années 1881-1900. La réduction aux 50 ans a été faite par Utrecht, Bruxelles, Paris et Bâle.

Jusqu'en 1886 inclus les moyennes sont déduites de la combinaison $\frac{1}{3}(6^{h}+14^{h}+22^{h})$; depuis 1887 de la combinaison $\frac{1}{3}(7^{h}+14^{h}+21^{h})$; on a donc commencé par ramener tous les nombres aux moyennes vraies. Puis on a réduit à l'altitude actuelle de la station (145^{m}, 6) les observations antérieures à 1900, qui étaient faites à une altitude différente (150^{m},5); les nombres de 1881, des trois premiers mois de 1882 et de 1894 ont été augmentés de 1^{mm}. Enfin on a interpolé par Von der Heyd-Grube les 30 mois qui manquent, de

janvier 1895 à juin 1897. Après ces corrections nombreuses, la concordance des nombres obtenus avec ceux des autres stations est devenue satisfaisante. On ne peut toutefois donner les valeurs relatives à Trèves que sous les plus expresses réserves.

TRÈVES. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	51,35	50,74	47,78	45,72	48,40	49,00	48,89	48,93	49,82	48,61	48,88	49,54	48,97
1891-1900....	49,88	49,90	47,32	48,08	42,93	49,16	49,28	49,38	50,29	48,36	50,50	50,23	49,19
1881-1900....	50,62	50,32	47,55	46,90	48,16	49,08	49,08	49,16	50,05	48,49	49,69	49,89	49,08
Réduct. aux 50 ans.....	− ,55	− ,43	− ,05	+ ,54	− ,17	+ ,01	+ ,11	− ,04	− ,16	− ,05	− ,72	− ,07	− ,13
Cg.....	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30	+ ,30
1851-1900....	50,37	50,19	47,80	47,74	48,29	49,39	49,49	49,42	50,19	48,74	49,27	50,12	49,25
Au niveau de la mer.....	**64,1**	**63,8**	**61,3**	**61,0**	**61,3**	**62,3**	**62,3**	**62,2**	**63,2**	**62,0**	**62,7**	**63,8**	**62,50**

57. KAISERSLAUTERN.

Latitude : 49°27′; Longitude : 5°26′ E; Altitude : 242^{m},2.

Cette série, qui a été relevée dans les volumes annuels de l'Institut météorologique de Bavière, commence en 1879; mais on n'a utilisé que les 20 années 1881-1900. Les observations paraissent homogènes et faites avec soin; les moyennes sont, comme pour toutes les stations bavaroises, calculées par la combinaison $\frac{1}{3}(8^h + 14^h + 20^h)$ et ont été réduites aux moyennes vraies par Bruxelles, Paris et Besançon. Enfin, la réduction aux 50 années a été faite par Bruxelles, Bayreuth, Paris et Bâle.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

KAISERSLAUTERN. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{3}(8+14+20)$ (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	43,02	42,23	39,28	37,21	39,91	40,52	40,64	40,72	41,49	40,19	40,65	41,03	40,57
1891-1900....	41,09	41,41	38,71	39,47	39,32	40,65	40,89	41,16	41,93	40,05	42,10	41,76	40,71
1881-1900....	42,05	41,82	39,00	38,34	39,62	40,58	40,77	40,94	41,71	40,12	41,38	41,40	40,64
Réduct. aux 24 heures..	+ ,02	+ ,02	− ,04	− ,03	− ,02	− ,01	− ,02	− ,03	− ,05	− ,03	− ,01	+ ,02	− ,01
Réduct. aux 50 ans.....	− ,40	− ,43	− ,08	+ ,54	− ,16	+ ,01	+ ,08	− ,10	− ,14	− ,02	− ,85	− ,11	− ,14
Cg.....	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26	+ ,26
1851-1900....	41,93	41,67	39,14	39,11	39,70	40,84	41,09	41,07	41,78	40,33	40,78	41,57	40,75
Au niveau de la mer.....	64,7	64,3	61,5	61,1	61,3	62,2	62,3	62,4	63,4	62,3	63,1	64,3	62,74
A 500^{m}.....	18,4	18,2	16,0	16,3	17,3	18,7	19,0	18,9	19,4	17,6	17,6	18,1	17,96

58. KARLSRUHE.

Latitude : 49° 1′; Longitude : 6° 5′ E; Altitude : 126m,7.

Cette série, qui a été relevée dans les volumes annuels de l'Institut météorologique du Grand-Duché de Bade, commence en 1869; mais nous n'avons utilisé que les 30 années 1871-1900. L'altitude de la station et les heures d'observations ont changé à plusieurs reprises; cependant il a été facile de la ramener à l'homogénéité, grâce à l'obligeance de M. Schultheiss, directeur de l'Institut, qui a bien voulu me communiquer le Tableau des corrections qu'il a déterminées lui-même pour ramener tous les nombres à l'altitude de 126m,7 et à la combinaison $\frac{1}{3}(7^h + 14^h + 21^h)$, qui est adoptée maintenant.

Les observations ont été ramenées à la moyenne des 24 heures par Bruxelles, Paris, Besançon et Genève, et aux 50 années 1851-1900 par Paris, Munich et Bâle, en donnant un poids double à cette dernière station.

KARLSRUHE. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{3}(7+14+21)$ (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1871-1880....	53,26	51,26	50,12	47,58	49,73	50,26	50,74	50,60	51,23	50,39	49,36	51,36	50,49
1881-1890....	53,95	52,95	49,81	47,41	50,16	50,70	50,80	50,82	51,61	50,70	51,25	51,88	51,00
1891-1900....	51,93	52,21	49,26	49,75	49,51	50,77	51,04	51,30	52,09	50,43	52,58	52,61	51,12
1871-1900....	53,05	52,14	49,73	48,25	49,80	50,58	50,86	50,91	51,64	50,51	51,06	51,95	50,87
Réduct. aux 24 heures..	+ ,08	+ ,06	+ ,00	− ,04	− ,05	− ,06	− ,05	− ,04	− ,02	+ ,02	+ ,06	+ ,08	+ ,01
Réduct. aux 50 ans.....	− ,43	− ,05	− ,35	+ ,87	− ,12	+ ,23	+ ,10	+ ,01	+ ,05	+ ,05	− ,18	+ ,12	+ ,02
Cg.....	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25	+ ,25
1851-1900....	52,95	52,40	49,63	49,33	49,88	51,00	51,16	51,13	51,92	50,83	51,19	52,40	51,19
Au niveau de la mer.....	**64,9**	**64,3**	**61,4**	**60,8**	**61,2**	**62,2**	**62,3**	**62,3**	**63,3**	**62,4**	**62,9**	**64,3**	**62,69**

La comparaison avec les autres stations de la région montre que les nombres de Karlsruhe sont un peu bas, d'une quantité comprise entre 0mm, 1 et 0mm, 2 et plus voisine de cette dernière valeur; il faudrait donc les augmenter de 0mm,2.

59. STRASBOURG.

Latitude : 48° 35′; Longitude : 5° 26′ E; Altitude : 143m,6.

Dans l'étude des températures nous avons pu utiliser pour Strasbourg une excellente série d'observations faites de 1871 à 1900 par M. Besson et qu'il avait bien voulu me communiquer en manuscrit. M. Besson étant mort depuis, il a été impossible de retrouver les registres de ses observations, qui

étaient restées inédites. Il serait très intéressant de les rechercher. A leur défaut, j'ai dû me contenter de la série de 10 ans 1891-1900, exécutée par les soins de M. Hergesell, directeur du service météorologique d'Alsace-Lorraine.

Ces observations, qui fournissent directement les moyennes vraies, ne sont faites à l'altitude de $143^{m},6$ que depuis 1893; elles étaient faites auparavant à l'Université, et, pour réduire à la dernière altitude les observations antérieures, il faut ajouter $0^{mm},4$ aux nombres de 1891 et $0^{mm},6$ à ceux de 1892 et de 1893. Cette correction a été faite aux nombres ci-dessous et à ceux qui sont publiés en détail dans l'Appendice.

La réduction aux 50 années a été faite par Bâle et Karlsruhe.

STRASBOURG. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891-1900....	50,60	50,92	47,97	48,40	48,15	49,50	49,80	50,10	50,92	49,13	51,12	51,36	49,83
Réduct. aux 50 ans.....	+ ,77	− ,11	+ ,12	− ,68	+ ,13	+ ,03	− ,10	− ,32	− ,44	+ ,14	− 1,48	− ,50	− ,20
Cg.....	− ,21	− ,21	− ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21	+ ,21
1851-1900....	51,58	51,02	48,30	47,93	48,49	49,74	49,91	49,99	50,69	49,48	49,85	51,07	49,84
Au niveau de la mer.....	**65,3**	**64,5**	**61,6**	**61,0**	**61,3**	**62,4**	**62,5**	**62,6**	**63,5**	**62,5**	**63,2**	**64,6**	**62,92**

Les nombres de Strasbourg sont peut-être un peu élevés, mais l'excès ne semble pas atteindre $0^{mm},1$.

60. MUNICH (München).

Latitude : 48°9′; Longitude : 9°16′ E; Altitude : $528^{m},9$.

La série d'observations faites à l'Observatoire astronomique de Munich (Bogenhausen) remonte à 1841; elle a été publiée de 1841 à 1885 par M. Hann (*die Vertheilung des Luftdruckes*, p. 206), et je l'ai complétée jusqu'à 1900 au moyen des résumés qui se trouvent dans les volumes annuels de la station centrale météorologique de Bavière. On dispose ainsi d'une série homogène et complète pour les 50 années 1851-1900, ce qui est assez rare. C'est pour cette raison surtout que nous avons utilisé les observations de Munich, bien que la station soit un peu en dehors de la région comprise dans notre étude. Les observations ont été réduites directement aux moyennes vraies.

MUNICH (**Observatoire**). — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm} +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	15,98	14,73	15,03	13,68	13,69	16,45	16,85	16,67	17,39	16,14	14,89	16,05	15,63
1861-1870....	16,11	16,89	11,32	16,27	15,55	16,99	16,89	16,72	17,75	15,90	15,46	16,60	16,04
1871-1880....	17,22	15,47	14,61	12,30	14,40	15,81	16,82	16,62	16,92	15,59	14,07	15,41	15,44
1881-1890....	17,50	16,62	13,81	11,74	14,81	15,76	16,44	16,40	16,77	15,39	15,86	15,61	15,56
1891-1900....	15,57	16,10	13,42	14,36	14,32	16,14	16,57	17,10	17,67	15,67	17,13	16,73	15,90
Moyenne.....	16,48	15,96	13,64	13,67	14,55	16,23	16,71	16,70	17,30	15,74	15,48	16,08	15,71
Cg.....	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13
1851-1900...	16,61	16,09	13,77	13,80	14,68	16,36	16,84	16,83	17,43	15,87	15,61	16,21	15,84
Au niveau de la mer....	**65.9**	**65.0**	**61.9**	**61.0**	**61,1**	**62.3**	**62.5**	**62.6**	**63.8**	**63.1**	**63.9**	**65,3**	**63.20**
A 500^{m}.....	**19.3**	**18,7**	**16.4**	**16,4**	**17,2**	**18.8**	**19,3**	**19,3**	**19,9**	**18.4**	**18.2**	**18,9**	**18.40**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum...	26,1	25,4	22,8	19,3	17,9	19,3	19,4	19,2	22,8	21,4	22,4	**26,2**	17,06
Année.....	**1882**	**1891**	**1854**	**1870**	**1870**	1851 / 1865	**1859**	**1861**	**1865**	**1856**	**1899**	**1857**	**1863**
Minimum....	07,0	**05.0**	06,9	07.4	11,5	13,4	13,7	14,1	13,1	11,0	10,5	08,5	13,88
Année.....	**1895**	**1853**	**1869**	**1879**	1890 / 1891	1853 / 1871	**1888**	**1878**	**1882**	**1885**	**1887**	**1860**	**1853**
Amplitude...	19,1	20,4	15,9	11,9	6,4	5,9	5,7	5,1	9,7	10,4	11,9	17,7	3,18

Les deux valeurs mensuelles extrêmes, 726,2 (décembre 1857) et 705,0 (février 1853), présentent un écart de 21^{mm}, 2.

61. VIENNE (Hohe Warte).

Latitude : 48° 15'; Longitude : 14° 1' E; Altitude : 202^{m},5.

Les observations de Vienne pour la période 1851-1900, réduites aux conditions où elles sont faites actuellement à l'Institut central météorologique (Hohe Warte), ont été publiées par M. Hann (*die Meteorologie von Wien*, p. 41), auquel nous les avons simplement empruntées. Les moyennes sont les moyennes vraies.

VIENNE. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm} +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	45,39	43,52	43,40	41,66	41,36	43,02	43,43	43,52	45,21	44,67	44,06	45,21	43,70
1861-1870....	45,76	45,76	39,70	44,16	43,40	43,75	43,56	43,58	45,42	44,59	44,22	45,76	44,14
1871-1880....	46,87	44,60	43,26	40,38	41,96	42,86	43,38	43,66	44,63	44,26	43,09	44,37	43,61
1881-1890....	47,48	46,63	42,58	40,54	42,76	42,82	43,35	43,57	44,89	44,04	45,19	45,36	44,10
1891-1900....	44,95	44,87	41,82	42,46	41,81	43,17	43,27	44,22	45,18	44,27	46,96	46,05	44,08
Moyenne.....	46,09	45,08	42,15	41,84	42,26	43,12	43,40	43,71	45,07	44,37	44,70	45,35	43,93
Cg.....	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19	+ ,19
1851-1900....	46,28	45,27	42,34	42,03	42,45	43,31	43,59	43,90	45,26	44,56	44,89	45,54	44,12
Au niveau de la mer.....	**65,5**	**64,3**	**61,0**	**60,3**	**60,5**	**61,1**	**61,2**	**61,6**	**63,3**	**62,9**	**63,7**	**64,6**	**62,50**
A 500^{m}.....	**18,8**	**18,0**	**15,6**	**15,7**	**16,7**	**17,8**	**18,3**	**18,5**	**19,5**	**18,3**	**18,0**	**18,2**	**17,78**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Maximum...	**55,9**	55,1	50,5	47,8	45,5	46,2	46,0	45,9	50,6	50,9	51,9	54,8	45,27
Année.....	1882	1891	1854	1865	1868	1877	1859	1898	1865	1856	1897	1857	1857
Minimum....	35,6	**33,9**	35,7	35,1	39,0	39,8	40,9	39,8	41,8	39,9	39,1	37,7	42,20
Année.....	1895	1853	1869	1879	1856	1853	1888	1870	1882	1885	1854	1874	1853
Amplitude...	20,3	21,2	14,8	12,7	6,5	6,4	5,1	6,1	8,8	11,0	12,8	17,1	3,07

Les deux valeurs mensuelles extrêmes, 755,9 (janvier 1882) et 733,9 (février 1853), présentent un écart total de $22^{mm},0$.

62. BALE.

Latitude : 47°33′; Longitude : 5°15′ E; Altitude : $277^{m},5$.

Les observations de Bâle fournissent la série entière des 50 années 1851-1900; mais la série n'est pas entièrement homogène; jusqu'en 1874 inclus les observations ont été faites par M. Merian et depuis 1875 au Bernoullianum. La série ramenée aux moyennes vraies et à l'homogénéité a été publiée par M. Hann (*Die Vertheilung des Luftdruckes*, p. 204); nous l'avons complétée, de 1885 à 1900, au moyen des volumes annuels du service météorologique de la Suisse. Il a fallu toutefois faire subir aux nombres publiés par M. Hann deux corrections : les neuf premiers mois de l'année 1864 sont tout à fait inadmissibles; on a augmenté de $0^{mm},9$ les pressions correspondantes après comparaison avec Berne et Neuchâtel. De plus, un saut de $0^{mm},4$ (exactement $0^{mm},43$) se produit à la fin de 1894; d'après une communication manuscrite qu'a bien voulu me faire M. Maurer, la correction instrumentale qui doit être faite aux nombres publiés depuis 1895 est + 0,2; il en résulte donc que tous les nombres antérieurs doivent être diminués de $0^{mm},2$. Cette double correction a été faite à toutes les valeurs données ci-dessous et au détail de la série qui est reproduit dans l'Appendice.

BALE. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	38,59	37,76	37,76	35,95	35,68	37,97	38,61	38,30	38,85	37,74	36,95	38,76	37,74
1861-1870....	38,94	39,76	33,72	38,51	37,19	38,69	38,44	38,41	39,81	37,70	37,95	39,60	38,17
1871-1880....	40,26	38,50	37,30	34,56	36,66	37,67	38,33	38,10	38,75	37,53	36,71	38,54	37,74
1881-1890....	40,49	39,39	36,49	33,98	37,08	37,84	38,25	38,34	38,76	37,77	38,45	38,73	37,96
1891-1900....	38,61	39,04	36,18	36,61	36,47	37,94	38,48	38,56	39,44	37,53	39,17	39,59	38,14
Moyenne....	39,38	38,89	36,29	35,92	36,62	38,02	38,42	38,34	38,98	37,65	37,85	39,04	37,95
Cg.....	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13	+ ,13
1851-1900....	39,51	39,02	36,42	36,05	36,75	38,15	38,55	38,47	39,11	37,78	37,98	39,17	38,08
Au niveau de la mer.....	**65,5**	**64,8**	**61,9**	**61,0**	**61,4**	**62,5**	**62,7**	**62,7**	**63,7**	**62,8**	**63,6**	**65,1**	**63,14**
A 500^{m}.....	**19,2**	**18,9**	**16,5**	**16,5**	**17,5**	**19,1**	**19,6**	**19,5**	**19,9**	**18,2**	**18,1**	**18,9**	**18,49**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Maximum....	**49,3**	48,1	45,7	41,3	39,6	41,1	40,9	41,1	43,7	42,9	45,0	49,2	39,37
Année.....	**1882**	**1891**	**1854**	**1870**	**1870**	**1851**	**1859**	**1861**	**1865**	**1856**	**1899**	**1857**	**1863**
Minimum....	29,9	**27,5**	29,3	29,9	33,7	35,4	35,7	35,5	35,3	32,8	32,6	30,7	35,81
Année.....	**1895**	**1853**	**1869**	**1879**	**1891**	**1853**	**1881**	**1878**	**1882**	**1865**	**1887**	**1860**	**1853**
Amplitude...	19,4	20,6	16,4	11,4	5,9	5,7	5,2	5,6	8,4	10,1	12,4	18,5	3,56

Les deux moyennes mensuelles extrêmes, 749,3 (janvier 1882) et 727,5 (février 1853), donnent un écart total de $21^{mm},8$.

63. NEUCHATEL (Observatoire).

Latitude : 47°0′; Longitude : 4°37′ E; Altitude : 488^{m}.

La série de l'Observatoire de Neuchâtel est publiée depuis 1864 dans les volumes annuels de l'Institut central météorologique de Suisse, où nous l'avons relevée; nous n'avons utilisé dans ce qui suit que les 35 années 1866-1900. Jusqu'en 1890 les moyennes sont réduites à celles des 24 heures; depuis on donne les moyennes d'après la combinaison $\frac{1}{3}(7^h + 13^h + 21^h)$, que nous avons réduites également aux moyennes vraies.

La série paraît homogène depuis décembre 1866; les observations antérieures à cette époque doivent être augmentées de $0^{mm},7$. La réduction aux 50 ans a été faite par Bâle et Genève.

NEUCHATEL. — *Pressions; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1866-1870....	20,42	21,76	14,72	19,78	19,02	21,16	20,46	20,18	20,86	20,52	20,32	18,28	19,78
1871-1880....	21,53	19,88	18,61	16,21	18,17	19,63	20,52	20,29	20,66	19,31	18,14	19,77	19,39
1881-1890....	21,67	20,61	17,77	15,43	18,73	19,77	20,42	20,42	20,64	19,42	20,04	19,94	19,57
1891-1900....	19,73	20,30	17,52	18,13	18,02	19,94	20,44	20,82	21,28	19,23	20,53	21,00	19,75
1866-1900....	20,90	20,48	17,50	17,05	18,41	19,98	20,46	20,46	20,86	19,49	19,68	19,96	19,60
Réduct. aux 50 ans.....	− ,26	− ,31	+ ,05	+ ,42	− ,16	+ ,01	+ ,07	+ ,05	+ ,05	− ,09	− ,36	+ ,40	− ,01
Cg.....	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06	+ ,06
1851-1900....	20,76	20,23	17,61	17,53	18,31	20,05	20,59	20,57	20,97	19,46	19,38	20,42	19,65
Au niveau de la mer.....	**65,9**	**65,1**	**61,8**	**60,9**	**61,1**	**62,3**	**62,6**	**62,7**	**63,6**	**62,9**	**63,7**	**65,5**	**63,17**
A 500^{m}.....	**19,6**	**19,2**	**16,6**	**16,5**	**17,3**	**19,0**	**19,6**	**19,6**	**19,9**	**18,4**	**18,3**	**19,3**	**18,61**

64. BERNE (Observatoire tellurique).

Latitude : 46°57′; Longitude : 5°6′ E; Altitude : $572^{m},4$.

Les volumes annuels publiés par l'Institut central météorologique suisse donnent les observations de Berne sans lacunes depuis 1860; nous avons donc

pu utiliser la série des 40 années 1861-1900; mais cette série n'est pas absolument homogène. Les observations ne commencent à l'observatoire tellurique qu'en 1864; les nombres antérieurs doivent être corrigés de $+2^{mm},6$ pour les sept premiers mois de 1861 et de $+1^{mm},3$ d'août 1861 à novembre 1863 inclus. La série de l'Observatoire n'est pas elle-même homogène, comme le montrent les comparaisons avec Bâle, Neuchâtel et Genève, qui sont très concordantes et permettent de déterminer les corrections de Berne; on trouve ainsi que la correction à faire subir aux observations est $+0^{mm},4$ jusqu'à la fin de 1866, $-0^{mm},4$ pour les neuf premiers mois de 1867; la correction est nulle d'octobre 1867 à la fin de 1880, devient $+0^{mm},4$ en 1881 et 1882, $+1^{mm},0$ en novembre et décembre 1882 et $+1^{mm},7$ pour les huit premiers mois de 1883; je n'ai pu déterminer la cause d'une correction aussi forte à cette époque. Enfin il faut encore employer une correction de $-0^{mm},2$ de janvier 1885 à décembre 1893; dans cette période les cinq mois de mai à septembre 1887 présentent en outre des discordances évidentes et ont dû être interpolés. On a tenu compte de ces corrections dans les résumés donnés ci-dessous.

La période a été réduite aux 50 ans 1851-1900 par Bâle, Genève, Vienne et Munich.

BERNE. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1861-1870....	12,74	13,60	07,66	12,90	11,93	13,55	13,57	13,47	14,09	12,31	12,01	13,36	12,60
1871-1880....	13,99	12,45	11,31	08,83	10,96	12,50	13,45	13,29	13,58	12,08	10,82	12,32	12,13
1881-1890....	14,21	13,21	10,50	08,25	11,54	12,66	13,37	13,35	13,43	12,09	12,74	12,51	12,32
1891-1900...	12,31	12,90	10,28	10,91	10,90	12,80	13,46	13,74	14,15	11,96	13,13	13,53	12,51
1861-1900....	13,31	13,05	09,94	10,22	11,33	12,88	13,46	13,46	13,81	12,11	12,81	12,93	12,39
Réduct. aux 50 ans.....	− ,17	− ,33	+ ,33	− ,01	− ,23	+ ,00	+ ,02	− ,03	+ ,00	+ ,07	− ,19	− ,04	− ,05
Cg.....	+ ,05	+ ,05	+ ,05	+ ,05	+ ,05	+ ,05	+ ,05	+ ,05	+ ,05	,05	+ ,05	+ ,05	+ ,05
1851-1900....	13,19	12,77	10,32	10,26	11,15	12,93	13,53	13,48	13,86	12,23	12,04	12,94	12,39
Au niveau de la mer.....	**66,1**	**65,2**	**62,0**	**60,9**	**61,1**	**62,4**	**62,6**	**62,7**	**63,7**	**63,0**	**63,9**	**65,7**	**63,27**
A 500^{m}.....	**19,7**	**19,2**	**16,7**	**16,5**	**17,3**	**19,0**	**19,6**	**19,6**	**20,0**	**18,5**	**18,4**	**19,4**	**18,66**

65. GENÈVE (Observatoire).

Latitude : 46° 12′; Longitude : 3° 49′ E; Altitude : $405^{m},9$.

La série de l'Observatoire de Genève fournit la série complète des 50 années 1851-1900; nous les avons empruntées jusqu'en 1875 au résumé publié par E. Plantamour (*Nouvelles études sur le climat de Genève*) et depuis 1876 aux *Résumés météorologiques pour Genève et le Grand Saint-Bernard*, que l'Observatoire donne chaque année dans les *Archives des Sciences de la Bibliothèque universelle* (Genève).

Cette série, qui fournit directement les moyennes vraies, est précieuse à cause de son homogénéité parfaite; les corrections instrumentales ont toujours été faites aux nombres publiés. On en trouvera le détail dans l'Appendice.

GENÈVE. — *Pression : moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	27,43	26,11	26,01	24,47	24,43	26,94	27,65	27,42	27,89	26,92	25,69	27,69	26,55
1861-1870....	27,76	28,41	22,34	27,16	26,06	27,68	27,61	27,60	28,29	26,79	26,77	28,36	27,07
1871-1880....	28,91	27,31	25,82	23,32	25,19	26,72	27,55	27,32	27,77	26,42	25,44	27,14	26,58
1881-1890....	29,05	27,89	24,98	22,48	25,77	26,81	27,50	27,48	27,72	26,69	27,44	27,45	26,77
1891-1900....	27,15	27,73	24,90	25,30	25,11	27,03	27,65	28,00	28,54	26,43	27,72	28,49	27,00
Moyenne.....	28,06	27,49	24,81	24,55	25,31	27,04	27,59	27,56	28,04	26,65	26,61	27,83	26,79
Cg.....	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04
1851-1900....	28,02	27,45	24,77	24,51	25,27	27,00	27,55	27,52	28,00	26,61	26,57	27,79	26,75
Au niveau de la mer.....	**65,6**	**64,8**	**61,6**	**60,7**	**60,9**	**62,2**	**62,5**	**62,6**	**63,5**	**62,8**	**63,4**	**65,3**	**62,96**
A 500^{m}.....	**19,4**	**18,9**	**16,4**	**16,2**	**17,1**	**18,9**	**19,5**	**19,5**	**19,9**	**18,3**	**18,1**	**19,2**	**18,45**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum...	**37,8**	35,9	33,4	29,5	28,4	30,1	29,8	30,0	32,5	31,8	33,3	**37,8**	28,32
Année.....	1882	1891	1854	1870	1870 / 1896	1851	1859	1861	1865	1856	1899	1857	1863
Minimum....	18,6	**16,1**	17,5	18,6	22,3	24,7	25,5	24,8	24,3	22,3	21,2	19,8	24,72
Année.....	1895	1853	1869	1879	1890	1853	1888	1878	1882	1865	1887	1860	1853
Amplitude...	19,2	19,8	15,9	10,9	6,1	5,4	4,3	5,2	8,2	9,5	12,1	18,0	3,60

Les deux valeurs mensuelles extrêmes, 737,8 (janvier 1882 et décembre 1857) et 716,1 (février 1853), donnent une amplitude totale de $21^{mm},7$, précisément égale à celles qui ont été trouvées pour Lyon et Bâle.

66. GRAND SAINT-BERNARD (Hospice).

Latitude : 45°52′; Longitude 4°51 E; Altitude : $2475^{m},8$.

Cette série, qui comprend les 50 années 1851-1900 complètes, a été relevée comme la précédente dans les *Résumés météorologiques pour Genève et le Grand Saint-Bernard*, publiés chaque année par l'Observatoire de Genève. Les observations, qui sont réduites directement à la moyenne vraie, paraissent homogènes. Les différences avec Genève pour chacune des cinq périodes décennales 1851-1860, 1861-1870, etc., sont en effet les suivantes : $162^{mm},92$; $162^{mm},63$; $162^{mm},68$; $162^{mm},85$; $162^{mm},59$; la moyenne générale est $162^{mm},73$, et chacune des moyennes décennales ne diffère de la moyenne générale que de quantités très petites, en relation directe avec les écarts correspondants de la température.

Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

GRAND SAINT-BERNARD. — *Pression; moyennes vraies* ($500^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860. ..	61,10	59,29	60,26	61,19	62,82	67,07	68,53	68,45	67,34	65,35	60,92	61,21	63,63
1861-1870....	61,21	62,54	57,40	64,01	65,52	67,49	68,87	68,47	68,40	64,85	62,30	62,25	64,44
1871-1880....	62,21	61,11	60,96	60,49	63,19	66,90	68,95	68,83	67,83	64,67	60,92	60,75	63,90
1881-1890....	62,43	61,49	60,02	59,63	64,55	66,76	68,58	68,40	67,17	63,68	63,14	61,17	63,92
1891-1900....	60,26	61,75	60,12	62,15	63,57	67,26	68,73	69,01	68,57	64,92	64,08	62,50	64,41
Moyenne.....	61,44	61,24	59,75	61,49	63,93	67,10	68,73	68,63	67,86	64,69	62,27	61,58	64,06
Cg.....	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23	- ,23
1851-1900....	61,21	61,01	59,52	61,26	63,70	66,87	68,50	68,40	67,63	64,46	62,04	61,35	63,83
Au niveau de la mer.....	**766,0**	**766,0**	**763,1**	**762,1**	**762,1**	**763,3**	**763,1**	**763,1**	**764,3**	**764,0**	**764,6**	**766,2**	**764,04**
A 1000^{m}.....	**677,1**	**676,6**	**674,3**	**674,7**	**675,8**	**678,0**	**678,7**	**678,6**	**678,9**	**677,2**	**676,4**	**676,9**	**676,93**
A 2000^{m}.....	**596,6**	**596,3**	**594,6**	**595,9**	**598,0**	**600,9**	**602,2**	**602,1**	**601,7**	**598,9**	**597,0**	**596,7**	**598,41**
A 3000^{m}.....	**524,3**	**524,2**	**523,0**	**525,1**	**527,9**	**531,3**	**533,2**	**533,1**	**532,0**	**528,4**	**525,6**	**524,6**	**527,73**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum....	70,9	67,8	66,8	67,9	68,6	70,2	**72,1**	71,8	73,1	69,7	69,0	70,5	65,57
Année.....	1882	1891	1854	1865	1868	1877	1859	1861	1865	1856	1899	1857	1863
Minimum....	51,4	**49,6**	51,6	55,6	60,9	63,4	65,9	65,2	63,3	60,4	55,8	54,0	61,85
Année.....	1895	1853	1869	1879	1874	1871	1888	1870	1882	1885	1851	1874	1853
Amplitude...	19,5	18,2	15,2	12,3	7,7	6,8	6,2	6,6	9,8	9,3	13,2	16,5	3,72

A cause de l'altitude de la station, les valeurs de la pression réduites au niveau de la mer et à 1000^{m} sont nécessairement incertaines; on ne peut utiliser réellement que les valeurs réduites aux altitudes de 2000^{m} et de 3000^{m}.

Les deux valeurs mensuelles extrêmes 572,1 (juillet 1859) et 549,6 (février 1853) donnent une amplitude totale de $22^{mm},5$ supérieure à celle de Genève. On remarquera spécialement dans ces nombres l'influence bien connue de l'altitude, qui produit une augmentation de pression sur les montagnes pendant la saison chaude; le résultat est qu'au Grand Saint-Bernard le maximum absolu se présente dans un mois d'été, tandis qu'il tombe au contraire sur un mois d'hiver dans toutes les stations basses.

67. LUGANO.

Latitude : 46°0; Longitude : 6°37′ E; Altitude : $275^{m},0$.

Les observations de Lugano, relevées dans les volumes annuels de l'Institut central météorologique de Suisse, comprennent les 35 années 1866-1900; mais la série n'est pas homogène, et, de plus, certains nombres, surtout dans la période 1871-1880, sont manifestement erronés. La correction de ces erreurs et la réduction à l'homogénéité ont été faites facilement par comparaison avec la station très voisine de San-Vittore dont les observations, moins longues, paraissent bonnes et homogènes. On trouve ainsi pour Lugano les corrections suivantes : $+0^{mm},3$ de 1871 à 1880 inclus; $+0^{mm},9$ pour les deux années 1881

et 1882; — $0^{mm},2$ pour les neuf premiers mois de 1883 et les six années 1886-1891 et — $0^{mm},6$ d'octobre 1883 à la fin de 1885. On a tenu compte de ces corrections dans les moyennes données ci-dessous.

Les nombres publiés chaque année sont les moyennes vraies jusqu'en 1881; depuis cette époque ce sont les moyennes brutes de la combinaison $\frac{1}{3}(7^h + 13^h + 21^h)$, qui ont été ramenées aux moyennes vraies au moyen des corrections horaires déduites de Genève, Perpignan et Saint-Martin-de-Hinx. La réduction aux 50 années a été faite par Milan, Genève et Marseille.

LUGANO. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866-1870....	39,06	40,32	32,28	37,38	37,26	37,92	36,98	36,80	39,10	38,34	37,88	36,10	37,46
1871-1880....	39,95	38,08	36,76	34,12	35,65	37,07	37,34	37,35	38,18	37,72	36,58	37,72	37,21
1881-1890....	40,04	39,25	35,88	33,82	36,74	36,77	37,45	37,29	38,23	37,36	38,70	38,50	37,50
1891-1900....	37,47	38,24	35,30	35,66	35,34	37,04	36,95	37,94	38,58	37,63	39,41	38,94	37,37
1866-1900....	39,14	38,78	35,45	34,94	36,10	37,10	37,21	37,42	38,44	37,68	38,18	38,06	37,37
Réduct. aux 50 ans.....	— ,19	— ,45	— ,03	+ ,37	— ,11	+ ,01	+ ,05	— ,01	— ,07	— ,03	— ,45	+ ,33	+ ,03
Cg.....	+ ,03	+ ,03	+ ,03	,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	— ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03	+ ,03
851-1900....	38,98	38,36	35,45	35,34	36,02	37,14	37,29	37,44	38,54	37,68	37,76	38,42	37,37
Au niveau de la mer.....	**64,6**	**63,8**	**60,4**	**59,9**	**60,2**	**61,0**	**61,0**	**61,2**	**62,6**	**62,2**	**62,9**	**63,9**	**61,98**
00^m.....	**18,6**	**18,1**	**15,5**	**15,8**	**16,7**	**18,1**	**18,4**	**18,5**	**19,3**	**18,1**	**17,7**	**18,1**	**17,74**

68. TRIESTE (Observatoire).

Latitude : 45°39′; Longitude : 11°26′ E; Altitude : $25^m,8$.

La série de Trieste, qui comprend les 50 années 1851-1900 complètes, a été publiée de 1851 à 1885 par M. Hann (*Die Vertheilung des Luftdruckes*, p. 193) et de 1868 à 1900 par M. Mazelle, directeur de l'Observatoire de Trieste (*Klimatographie von Oesterreich; Triest*, Wien, 1908). Les nombres de 1868 à 1900 ont été revus par M. Mazelle; ils offrent donc toute garantie; les nombres antérieurs présentent de petites irrégularités; mais, dans son ensemble, la série semble homogène.

Le détail de cette importante série est donné dans l'Appendice.

TRIESTE. *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	60,83	58,62	58,93	57,44	57,37	58,84	58,53	58,58	60,11	59,66	58,27	59,74	58,91
1861-1870....	60,99	61,68	54,85	59,89	59,09	58,85	58,57	58,39	60,66	59,68	59,41	60,73	59,40
1871-1880....	62,48	60,52	59,23	56,37	57,63	58,71	58,70	58,65	59,86	59,68	58,61	59,94	59,20
1881-1890....	62,46	61,89	58,25	56,07	58,63	58,26	58,62	58,49	60,00	59,18	60,81	60,65	59,44
1891-1900....	59,77	60,68	57,78	57,79	57,16	58,58	58,16	59,17	60,18	59,67	61,60	61,21	59,31
Moyenne....	61,31	60,68	57,81	57,51	57,98	58,65	58,52	58,66	60,16	59,57	59,74	60,45	59,25
Cg.....	+ ,04	,04	— ,04	+ ,04	+ ,04	+ ,04	+ ,04	+ ,04	— ,04	+ ,04	+ ,04	+ ,04	— ,04
1851-1900....	61,35	60,72	57,85	57,55	58,02	58,69	58,56	58,70	60,20	59,61	59,78	60,49	59,29
Au niveau de la mer.....	**63,8**	**63,1**	**60,2**	**59,9**	**60,3**	**61,0**	**60,8**	**60,9**	**62,5**	**61,9**	**62,1**	**62,9**	**61,62**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Maximum...	**71,0**	69,1	66,2	63,9	61,4	61,7	61,5	60,3	65,0	64,8	67,0	69,3	60,41
Année.....	**1882**	**1891**	**1854**	**1865**	**1865**	**1851**	**1859**	**1871**	**1865**	**1856**	**1897**	**1857**	**1857**
Minimum....	51,3	**47,8**	49,3	51,9	54,4	55,8	56,5	55,2	57,1	55,9	53,4	52,4	57,10
Année.....	**1895**	**1853**	**1869**	**1879**	**1897**	**1886**	**1858**	**1870**	**1882**	**1875**	**1851**	**1874**	**1853**
Amplitude...	19,7	21,3	16,9	12,0	7,0	5,9	5,0	5,1	7,9	8,9	13,6	16,9	3,31

Les deux moyennes mensuelles extrêmes 771,0 (janvier 1882) et 747,8 (février 1853) donnent une amplitude totale de 23^{mm},2, très grande par rapport à la latitude.

69. MILAN (Observatoire).

Latitude : 45°28′; Longitude : 6°51′ E; Altitude : 147^{m},1.

Les observations de Milan (Observatoire de Brera) comprennent les 50 années 1851-1900 complètes; elles ont été publiées jusqu'en 1885 par M. Hann (*Die Vertheilung des Luftdruckes*, p. 196); depuis 1886, je les ai relevées directement dans les publications de l'Observatoire. M. Hann a montré que les observations de Milan n'étaient pas homogènes et les a ramenées à l'homogénéité pour la période 1851-1880; pour cette période, je n'ai donc eu qu'à prendre les nombres de M. Hann en les augmentant tous de 0^{mm},8, correction instrumentale dont il n'avait pas été tenu compte. Les nombres donnés ci-dessous sont donc ramenés aux moyennes vraies et corrigés de l'erreur instrumentale.

MILAN. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	50,50	48,23	47,86	46,28	46,26	48,02	47,97	48,03	49,49	49,14	47,85	49,66	48,27
1861-1870....	50,66	51,07	44,01	48,92	48,31	48,46	48,28	48,25	50,27	49,43	48,91	50,29	48,90
1871-1880....	52,01	49,78	48,32	45,39	46,79	48,15	48,38	48,43	49,39	49,05	48,11	49,52	48,61
1881-1890....	52,01	50,94	47,53	45,10	48,05	47,87	48,36	48,27	49,42	48,75	50,42	50,35	48,92
1891-1900....	49,43	50,00	46,80	46,95	46,56	48,11	47,86	48,94	49,74	49,05	51,16	50,90	48,79
Moyenne.....	50,92	50,00	46,90	46,53	47,19	48,12	48,17	48,38	49,66	49,08	49,29	50,14	48,70
Cg.....	− ,01	− ,01	− ,01	+ ,01	+ ,01	− ,01	+ ,01	+ ,01	− ,01	+ ,01	,01	− ,01	+ ,01
1851-1900....	50,93	50,01	46,91	46,54	47,20	48,13	48,18	48,39	49,67	49,09	49,30	50,15	48,71
Au niveau de la mer.....	**64,8**	**63,7**	**60,3**	**59,7**	**60,2**	**60,9**	**60,8**	**61,2**	**62,6**	**62,3**	**62,8**	**63,9**	**61,93**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

Maximum...	**60,7**	**58,6**	**54,9**	**52,8**	**50,6**	**51,2**	**50,4**	**50,3**	**54,6**	**54,4**	**56,5**	**59,8**	**49,91**
Année.....	**1882**	**1891**	**1854**	**1865**	**1865**	**1851**	**1859**	**1871**	**1865**	**1856**	**1897**	**1857**	**1884**
Minimum....	40,8	**37,7**	38,7	40,6	43,9	45,5	46,0	45,0	46,1	45,3	43,5	41,9	46,58
Année.....	**1895**	**1853**	**1869**	**1879**	**1897**	**1853 / 1871**	**1858**	**1870**	**1856**	**1885**	**1851**	**1874**	**1853**
Amplitude...	19,9	20,9	16,2	12,2	6,7	5,7	4,4	5,3	8,5	9,1	13,0	17,9	3,33

Les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles, 760,7 (janvier 1882) et 737,7 (février 1853), donnent un écart total de $23^{mm},0$, sensiblement égal à celui de Trieste.

70. TURIN (Observatoire).

Latitude : 45° 5′; Longitude : 5° 22′ E; Altitude : $276^{m},4$.

La série de l'Observatoire de l'Université de Turin, que nous avons relevée dans les publications météorologiques annuelles de cet Observatoire, comprend les 35 années 1866-1900. Les observations étaient faites d'abord six fois par jour, toutes les 3 heures depuis 6^{h}, et étaient réduites aux moyennes vraies. Dans les dernières années on n'a plus observé que trois fois par jour; mais les moyennes, déduites de la combinaison $\frac{1}{3}(9^{h}+15^{h}+21^{h})$, ont été également réduites aux moyennes vraies.

La comparaison avec les autres stations de la région, notamment avec Moncalieri, montre qu'un saut de $0^{mm},3$ se produit à la fin de 1898, et que ce sont les observations antérieures qui sont trop basses de cette quantité; on a donc ajouté $0^{mm},3$ à tous les nombres antérieurs à 1899; cette correction est peut-être un peu forte et pourrait être abaissée à $0^{mm},2$.

La réduction aux 50 ans a été faite par Milan, Genève et Marseille.

TURIN. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866-1870....	39,10	40,34	32,08	37,16	37,04	37,76	36,86	36,68	38,92	38,24	37,86	36,22	37,36
1871-1880....	40,19	38,12	36,76	33,91	35,44	36,93	37,24	37,26	38,14	37,66	36,57	37,81	37,17
1881-1890....	40,37	39,42	35,82	33,72	36,70	36,65	37,22	37,12	38,21	37,27	38,78	38,63	37,49
1891-1900....	37,86	38,32	35,42	35,67	35,39	37,06	36,97	37,95	38,67	37,83	39,74	39,25	37,51
1866-1900....	39,42	38,87	35,44	34,82	36,01	37,01	37,10	37,33	38,42	37,68	38,29	38,23	37,39
Réduct. aux 50 ans.....	− ,19	− ,45	− ,03	+ ,37	− ,11	− ,01	+ ,05	− ,01	+ ,07	− ,03	− ,45	+ ,33	− ,01
Cg.....	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04	− ,04
1851-1900....	39,19	38,38	35,37	35,15	35,86	36,98	37,11	37,28	38,45	37,61	37,80	38,52	37,34
Au niveau de la mer.....	**65,0**	**64,0**	**60,4**	**59,7**	**60,1**	**60,9**	**60,8**	**61,1**	**62,6**	**62,2**	**63,1**	**64,2**	**62,01**
A 500^{m}.....	**18,9**	**18,2**	**15,6**	**15,7**	**16,7**	**18,1**	**18,4**	**18,5**	**19,4**	**18,2**	**17,9**	**18,3**	**17,83**

71. MONCALIERI.

Latitude : 45° 0′; Longitude : 5° 21′ E; Altitude : $259^{m},5$.

Les observations régulières au Collège royal Charles-Albert, à Moncalieri, près de Turin, ont commencé en 1866 et comprennent ainsi 35 années complètes. Elles ont été faites d'abord six fois par jour, puis trois fois seulement

à 9^h, 15^h et 21^h. C'est donc la moyenne de ces trois observations que nous avons conservée pour toute la période. Les observations ont été relevées, partie dans les publications de l'Observatoire, partie dans celles du Bureau central météorologique d'Italie. M. le Rév. P. Boddaert, directeur actuel de l'Observatoire, a bien voulu me communiquer en manuscrit les années qui n'avaient pas été publiées et me donner les indications les plus détaillées sur cette série.

Un changement d'altitude de $0^m,42$ a eu lieu à la fin de 1878; par suite, pour ramener tous les nombres à l'altitude actuelle, on a dû diminuer de $0^{mm},04$ les moyennes antérieures à 1879. Le baromètre de Moncalieri a été du reste soigneusement comparé par le Rév. P. Denza aux principaux étalons d'Europe.

La réduction aux 50 ans a été faite par Milan, Genève et Marseille. Le détail de cette série est donné dans l'Appendice.

MONCALIERI. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{3}(9+15+21)$ ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866-1870....	40,56	41,58	33,42	38,50	38,76	38,96	38,00	37,86	40,16	39,70	39,26	37,66	38,70
1871-1880....	41,73	39,65	38,12	35,27	36,70	38,18	38,46	38,52	39,51	39,01	38,04	39,42	38,55
1881-1890....	41,83	40,70	37,30	35,07	38,01	37,90	38,54	38,46	39,49	38,66	40,29	40,16	38,87
1891-1900....	39,34	40,08	36,79	37,12	36,84	38,46	38,35	39,38	40,14	39,36	41,78	40,88	39,04
1866-1900....	40,91	40,35	36,83	36,20	37,41	38,29	38,39	38,65	39,78	39,11	39,93	39,80	38,80
Réduct. aux 24 heures..	- ,05	- ,01	- ,02	- ,02	- ,02	- ,02	- ,01	- ,03	- ,05	- ,07	- ,05	- ,06	- ,03
Réduct. aux 50 ans.....	- ,19	- ,45	- ,03	+ ,37	- ,11	+ ,01	+ ,05	- ,01	+ ,07	- ,03	- ,45	+ ,33	- ,04
Cg.....	- ,04	+ ,04	- ,04	- ,04	- ,04	- ,04	- ,04	- ,04	- ,04	- ,04	- ,04	- ,04	- ,04
1851-1900....	40,63	39,85	36,74	36,51	37,24	38,24	38,39	38,57	39,76	38,97	39,39	40,03	38,69
Au niveau de la mer.....	**65,0**	**63,9**	**60,3**	**59,7**	**60,1**	**60,8**	**60,7**	**61,0**	**62,5**	**62,2**	**63,2**	**64,2**	**61,97**
A 500^m.....	**18,7**	**18,1**	**15,4**	**15,6**	**16,6**	**17,9**	**18,2**	**18,3**	**19,2**	**18,0**	**17,9**	**18,2**	**17,68**

72. MODÈNE (Observatoire).

Latitude : 44°39; Longitude : 8°36′ E; Altitude : $64^m,2$.

Les observations de Modène comprennent les 37 années 1864-1900, mais nous n'avons utilisé que les 35 années 1866-1900. Elles ont été publiées, réduites aux moyennes vraies, de 1864 à 1881 par M. Ragona; les années suivantes, relevées dans les publications de l'Observatoire et dans celles du Bureau central météorologique d'Italie, ne donnent que les moyennes $\frac{1}{3}(9^h+15^h+21^h)$ qui ont été réduites également aux moyennes vraies, d'après les valeurs publiées pour la variation diurne de la pression dans cette station même.

La réduction aux 50 années a été faite par Marseille, Milan et Trieste.

MODÈNE. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866-1870....	58,68	59,52	56,92	56,02	55,68	56,14	55,04	54,90	57,38	57,06	56,92	55,42	56,14
1871-1880....	59,62	57,31	55,71	52,60	53,93	55,24	55,24	55,31	56,43	56,32	55,49	57,11	55,86
1881-1890....	59,55	58,55	54,82	52,38	55,34	54,91	55,30	55,10	56,55	55,79	57,71	57,80	56,15
1891-1900....	56,78	57,34	54,04	54,17	53,69	55,13	54,82	55,79	56,79	56,20	58,44	58,18	55,95
1866-1900....	58,65	57,99	54,29	53,47	54,51	55,24	55,11	55,33	56,71	56,24	57,17	57,37	56,01
Réduct. aux 50 ans.....	- ,15	- ,51	- ,05	+ ,37	- ,07	+ ,01	+ ,05	- ,02	+ ,06	- ,01	- ,50	+ ,26	- ,05
Cg.....	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03	- ,03
1851-1900....	58,47	57,45	54,21	53,81	54,41	55,22	55,13	55,28	56,74	56,20	56,64	57,60	55,93
Au niveau de la mer.....	**64,5**	**63,5**	**60,1**	**59,4**	**60,1**	**60,8**	**60,7**	**60,8**	**62,4**	**62,0**	**62,6**	**63,6**	**61,71**

73. GÊNES (Observatoire).

Latitude : 44°25′; Longitude : 6°35′ E; Altitude : 54^{m},1.

On a utilisé pour Gênes les 20 années 1881-1900, dont les observations sont homogènes. Elles ont été relevées dans les Volumes annuels du Bureau central météorologique d'Italie; les 6 années 1895-1900, non encore publiées, m'ont été communiquées en manuscrit par M. Palazzo, directeur.

Les observations faites à 9^{h}, 15^{h} et 21^{h} ont été ramenées aux moyennes vraies; la réduction aux 50 ans a été faite par Marseille, Milan et Trieste.

GÊNES. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	58,83	58,02	55,09	53,03	56,14	55,80	56,64	56,25	56,99	56,00	57,50	56,91	56,43
1891-1900....	56,06	57,44	54,62	54,99	54,79	56,61	56,12	56,95	57,43	56,37	57,21	57,64	56,41
1881-1900....	57,45	57,73	54,85	54,01	55,47	56,20	56,38	56,60	57,21	56,19	57,70	57,28	56,42
Réduct. aux 50 ans.....	- ,23	- ,44	- ,20	+ ,60	- ,03	+ ,25	+ ,23	- ,11	+ ,06	- ,03	+ 1,37	- ,38	- ,14
Cg.....	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05	- ,05
1851-1900....	57,17	57,24	54,60	54,56	55,39	56,40	56,56	56,44	57,22	56,11	56,28	56,85	56,23
Au niveau de la mer.....	**62,2**	**62,2**	**59,5**	**59,4**	**60,2**	**61,1**	**61,2**	**61,1**	**62,0**	**60,9**	**61,2**	**61,8**	**61,07**

74. OVIEDO [1].

Latitude : 43°23′; Longitude : 8°9′ W; Altitude : 244^{m}.

Les observations d'Oviedo comprennent les 50 années 1851-1900; il en a été

[1] Les observations faites en Espagne ne sont publiées qu'en résumés, et, le plus souvent, on ne donne pas de renseignements sur les instruments employés, ni sur les changements qui ont pu se produire dans les instruments ou dans l'emplacement de la station. Il est donc assez difficile de déterminer la cause et la valeur des sauts qui se remarquent parfois dans les moyennes.

publié à Oviedo même deux résumés : le premier, *Resumenes generales de las observaciones realizadas desde el* 1851 (Oviedo, 1882), comprend les 30 années 1851-1880; le second, *Resumen de las observaciones verificadas desde el* 1851 *a* 1890 (Oviedo, 1891), comprend les 40 années 1851-1890; les dix dernières années 1891-1900 ont été relevées dans les publications annuelles de l'Observatoire de Madrid.

Dans les deux résumés précités les erreurs d'impression paraissent nombreuses, car les valeurs pour le même mois diffèrent assez souvent; dans ce cas on a eu recours aux nombres publiés chaque année par l'Observatoire de Madrid (depuis 1866). Pour les années antérieures, où ce moyen de contrôle fait défaut, on a choisi celle des deux valeurs qui paraissait la plus probable par comparaison avec les autres stations. De plus, la série n'est pas homogène : l'altitude du baromètre a été $233^{m},7$ de 1851 à la fin de 1861, $226^{m},8$ de 1862 à mars 1871 et 244^{m} depuis avril 1871; tous les nombres ont été réduits à cette dernière altitude. Enfin, pour des raisons qui ne sont pas indiquées, les observations présentent une discontinuité manifeste de mai 1883 à la fin de 1889. La comparaison avec les autres stations de la région, assez nombreuses à cette époque, a montré qu'il fallait retrancher $2^{mm},1$ aux nombres publiés de mai 1883 à avril 1886 et ajouter au contraire $1^{mm},5$ à ceux de mai 1886 à la fin de 1889; ces corrections comportent une incertitude de $\pm 0^{mm},2$ environ. On ne peut pas du reste garantir qu'il n'y ait pas d'autres sauts, surtout dans la période antérieure à 1871, pour laquelle les stations de comparaison font défaut; il n'existe guère alors que Lisbonne, qui est bien éloignée, et tout ce qu'on peut dire c'est que les observations d'Oviedo avant 1871 ne paraissent pas incompatibles avec celles de Lisbonne.

Pour toutes ces raisons, les observations d'Oviedo ne peuvent être données que sous réserves; nous ne les reproduisons qu'à cause de l'extrême rareté des longues séries d'observations en Espagne. Les corrections indiquées ci-dessus ont été faites dans le Tableau résumé que nous donnons ici.

OVIEDO. — *Pression; moyennes vraies* ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851-1860....	41,16	41,47	41,46	39,64	40,02	42,43	43,61	42,77	42,67	40,76	39,68	42,53	41,52
1861-1870....	42,18	43,43	39,64	42,26	40,52	43,17	43,14	42,97	42,70	41,26	41,99	43,15	42,23
1871-1880....	42,82	41,86	40,78	39,10	40,52	42,24	42,78	41,67	41,76	40,27	40,39	41,91	41,34
1881-1890....	42,93	42,27	39,91	38,10	40,36	42,43	42,53	42,44	41,65	41,62	42,17	42,51	41,58
1891-1900....	42,26	41,52	39,94	40,93	40,66	41,97	42,76	42,40	42,36	39,68	41,06	43,09	41,55
Moyenne....	42,27	42,11	40,35	40,01	40,42	42,51	42,96	42,45	42,23	40,72	41,06	42,64	41,64
Cg.....	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14	- ,14
1851-1900....	42,13	41,97	40,21	39,87	40,28	42,37	42,82	42,31	42,09	40,58	40,92	42,50	41,50
Au niveau de la mer.....	**64,4**	**64,2**	**62,3**	**61,8**	**62,0**	**64,0**	**64,3**	**63,7**	**63,6**	**62,3**	**62,9**	**64,8**	**63,34**
A 500^{m}.....	**19,3**	**19,2**	**17,6**	**17,5**	**18,0**	**20,3**	**20,8**	**20,4**	**20,1**	**18,4**	**18,4**	**19,7**	**19,16**

Valeurs extrêmes mensuelles et annuelles.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Maximum....	**49,9**	49,8	48,2	46,9	43,5	44,8	45,9	45,3	45,9	47,0	46,3	**49,9**	44,05
Année.....	1882	1868	1854	1896	1879	1868	1857	1861	1867	1860	1889	1863	1863
Minimum....	**31,3**	31,9	34,5	33,6	35,9	39,4	39,9	38,9	36,5	35,1	34,0	34,3	39,68
Année.....	1856	1855	1862	1884	1867	1852	1888	1878	1868	1859	1858	1876	1872
Amplitude...	18,6	17,9	13,7	13,3	7,6	5,4	6,0	6,4	9,4	11,9	12,3	15,6	4,37

Les deux moyennes mensuelles extrêmes, 749,9 (janvier 1882 et décembre 1863) et 731,3 (janvier 1856), donnent une amplitude totale de $18^{mm},6$; c'est la plus petite de toutes celles que nous ayons trouvées dans les stations dont nous avons discuté les observations.

75. BILBAO.

Latitude : 43°15'; Longitude : 5°17'W; Altitude : $16^{m},3$.

La série de Bilbao comprend les 35 années 1866-1900 complètes, à l'exception des cinq mois février-juin 1874; mais cette série est loin d'être homogène. Au moment de la reprise des observations en juillet 1874, un saut énorme se manifeste dans les hauteurs barométriques qui, jusqu'en août 1876, sont trop hautes en général de $3^{mm},2$ par rapport à celles de la période précédente; dans les trois derniers mois de 1874, l'excès atteint même $4^{mm},7$. De septembre 1876 à la fin de 1883, les observations semblent régulières, mais trop haute de $0^{mm},7$ par rapport à celles de la première partie de la série; de 1884 à mars 1890 inclus, les observations sont au contraire trop basses de $0^{mm},1$, et, d'avril 1890 à la fin de 1900, elles sont de nouveau trop hautes de $0^{mm},7$. On avait commencé par supposer que les dix dernières années 1891-1900 étaient correctes, et on avait déterminé les corrections par rapport à cette période; mais la comparaison avec les autres stations a montré au contraire que c'étaient les observations de 1866 à 1874 qui semblaient correspondre à l'altitude indiquée. Pour établir le Tableau ci-dessous, on a donc conservé telles quelles les observations de 1866 à 1873 inclus, retranché $0^{mm},7$ aux observations de septembre 1876 à fin 1883 et d'avril 1890 à fin 1900, et ajouté $0^{mm},1$ de 1884 à mars 1890. Les cinq mois février-juin 1874 ont été interpolés et la correction $-3^{mm},2$ a été appliquée de juillet 1874 à août 1876, sauf dans quelques mois, qui ont dû être aussi interpolés, notamment octobre-décembre 1874, où la correction atteint $-4^{mm},7$. Les nombres de Bilbao ne peuvent donc être acceptés que sous toutes réserves.

Les moyennes, calculées par la combinaison $\frac{1}{2}(9^h + 15^h)$, ont été réduites aux moyennes vraies par Saint-Martin-de-Hinx et Perpignan; la réduction aux 50 années a été faite par Nantes, Toulouse et Oviedo.

BILBAO. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{2}$ ($9^h + 15^h$) (700 +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866-1870....	63,52	65,22	59,38	62,62	60,18	63,54	63,02	62,51	61,54	63,70	63,34	61,74	62,53
1871-1880....	64,21	63,02	61,60	59,55	60,80	62,13	62,64	61,58	61,76	60,47	60,81	63,00	61,80
1881-1890....	64,04	62,98	60,27	58,09	60,76	62,36	62,41	62,25	61,89	61,86	62,56	63,22	61,86
1891-1900....	63,29	62,75	60,91	61,65	61,17	62,34	62,98	62,52	62,65	60,33	61,95	64,14	62,22
1866-1900....	63,80	63,25	60,71	60,17	60,81	62,46	62,73	62,17	62,01	61,29	62,00	63,21	62,05
Réduct. aux 24 heures..	+ ,00	+ ,07	+ ,09	+ ,08	+ ,08	+ ,06	+ ,03	+ ,03	+ ,01	+ ,03	+ ,02	+ ,01	+ ,04
Réduct. aux 50 ans.....	− ,33	− ,16	+ ,08	+ ,30	− ,08	+ ,02	+ ,16	+ ,11	+ ,18	− ,28	− ,36	+ ,33	+ ,00
Cg.....	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12
1851-1900....	63,35	63,04	60,76	60,43	60,69	62,42	62,80	62,19	62,08	60,92	61,54	63,43	61,97
Au niveau de la mer.....	**64,9**	**64,5**	**62,2**	**61,9**	**62,2**	**63,9**	**64,2**	**63,6**	**63,5**	**62,4**	**63,0**	**64,9**	**63,43**

76. SAINT-SÉBASTIEN.

Latitude : 43°19′; Longitude : 4°25′ W; Altitude : 23^m.

Les observations de Saint-Sébastien commencent en 1878, mais nous n'avons utilisé que les 20 années 1881-1900. L'examen des nombres comparés à ceux des stations voisines révèle un saut en septembre 1880; toutes les observations antérieures à cette époque doivent être diminuées de 0^{mm},6; cette correction a été faite dans les nombres donnés ci-dessous.

La réduction aux moyennes vraies a été faite par Saint-Martin-de-Hinx et Perpignan, la réduction aux 50 ans par Nantes, Toulouse, Perpignan et Oviedo.

SAINT-SÉBASTIEN. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{2}$ ($9^h + 15^h$) (700^{mm} +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	63,39	62,40	59,82	57,54	60,32	61,93	61,94	61,73	61,45	61,37	62,02	62,65	61,38
1891-1900....	62,78	62,51	60,37	61,17	60,73	61,91	62,53	62,04	62,01	59,87	61,44	63,72	61,76
1881-1900. ..	63,08	62,46	60,10	59,35	60,53	61,92	62,23	61,88	61,73	60,62	61,73	63,18	61,57
Réduct. aux 24 heures..	+ ,00	+ ,07	+ ,09	+ ,08	+ ,08	+ ,06	+ ,03	+ ,03	+ ,01	+ ,03	+ ,02	+ ,01	+ ,04
Réduct. aux 50 ans.....	− ,24	− ,15	− ,02	+ ,56	− ,19	+ ,06	+ ,09	− ,07	− ,15	− ,15	− ,69	− ,16	− ,09
Cg.....	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12	− ,12
1851-1900....	62,72	62,26	60,05	59,87	60,30	61,92	62,23	61,72	61,47	60,38	60,94	62,91	61,40
Au niveau de la mer.....	**65,0**	**64,4**	**62,2**	**62,0**	**62,4**	**64,0**	**64,3**	**63,7**	**63,5**	**62,4**	**63,0**	**65,0**	**63,49**

77. PAMPELUNE.

Latitude : 42°49′; Longitude : 3°59′ W; Altitude : 463^m.

On a utilisé pour Pampelune les 20 années 1881-1900, qui semblent homogènes et auxquelles aucune correction n'a été appliquée. Les moyennes,

résultant de la combinaison $\frac{1}{2}(9^h + 15^h)$, ont été ramenées aux 24 heures par Lyon, Clermont-Ferrand, Saint-Martin-de-Hinx et Perpignan; la réduction aux 50 années a été faite par Oviedo, Toulouse et Perpignan. Les moyennes ont été réduites au niveau de la mer et à l'altitude de 500m.

PAMPELUNE. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{2}(9^h + 15^h)$ (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	24,58	23,12	20,71	18,56	21,50	23,12	23,47	23,37	23,25	22,82	23,46	23,68	22,64
891-1900....	23,19	23,59	20,90	21,77	21,34	23,01	23,60	23,50	23,98	21,60	22,62	24,43	22,79
1881-1900....	23,89	23,35	20,81	20,16	21,42	23,06	23,54	23,44	23,61	22,21	23,04	24,06	22,72
Réduct. aux 24 heures..	+ ,04	+ ,08	+ ,10	+ ,11	+ ,11	+ ,07	+ ,06	+ ,04	+ ,03	+ ,04	+ ,05	+ ,02	+ ,06
Réduct. aux 50 ans.....	- ,01	- ,13	+ ,06	+ ,57	- ,20	+ ,11	+ ,06	- ,10	- ,09	- ,19	- ,74	- ,19	- ,07
Cg.....	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21	- ,21
1851-1900....	23,71	23,09	20,76	20,63	21,12	23,03	23,45	23,17	23,34	21,85	22,14	23,68	22,50
Au niveau de la mer.....	**65,9**	**64,9**	**62,2**	**61,6**	**61,7**	**63,3**	**63,2**	**62,9**	**63,4**	**62,6**	**63,6**	**65,8**	**63,42**
A 500m.....	**20,4**	**19,8**	**17,5**	**17,4**	**18,0**	**19,9**	**20,4**	**20,1**	**20,2**	**18,7**	**18,9**	**20,4**	**19,31**

78. HUESCA.

Latitude : 42°7'; Longitude : 2°46' W; Altitude : 504m.

On a utilisé pour cette station les 20 années 1881-1900, qui semblent homogènes et auxquelles aucune correction n'a été apportée.

Les moyennes ont été ramenées aux moyennes vraies et à la période de 50 ans par les mêmes stations de comparaison que pour Pampelune. Les pressions ont été réduites au niveau de la mer et à l'altitude de 500m.

HUESCA. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{2}(9^h + 15^h)$ (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1881-1890....	20,54	19,60	17,46	15,28	18,49	19,82	20,44	20,29	20,39	19,49	20,07	19,22	19,26
1891-1900....	18,99	19,76	17,42	18,01	17,84	19,63	20,09	20,40	20,89	18,86	19,49	20,50	19,32
1881-1900....	19,77	19,68	17,44	16,64	18,17	19,72	20,27	20,34	20,64	19,18	19,78	19,86	19,29
Réduct. aux 24 heures..	+ ,04	+ ,08	+ ,10	+ ,11	+ ,11	+ ,07	+ ,06	+ ,04	+ ,03	+ ,04	+ ,05	+ ,02	+ ,06
Réduct. aux 50 ans.....	- ,01	- ,13	+ ,06	+ ,57	- ,20	+ ,11	+ ,06	- ,10	- ,09	- ,19	- ,74	- ,19	- ,07
Cg.....	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26	- ,26
1851-1900....	19,54	19,37	17,34	17,06	17,82	19,64	20,13	20,02	20,32	18,77	18,83	19,43	19,02
Au niveau de la mer.....	**65,4**	**64,8**	**62,3**	**61,5**	**61,7**	**62,9**	**62,9**	**62,8**	**63,7**	**63,0**	**64,0**	**65,3**	**63,36**
A 500m.....	**19,9**	**19,7**	**17,7**	**17,4**	**18,2**	**20,0**	**20,5**	**20,3**	**20,6**	**19,1**	**19,2**	**19,8**	**19,37**

79. BARCELONE.

Latitude : 41°22′; Longitude : 0°11′ W; Altitude : 43^{m}.

Les observations de Barcelone comprennent les 35 années 1866-1900; mais la série n'est pas homogène. L'altitude indiquée pour le baromètre est d'abord 15^{m}, puis 21^{m}, et enfin 43^{m} dans les dernières années, sans que l'époque des changements soit exactement spécifiée. La comparaison avec les autres stations a montré que, pour ramener les observations aux conditions des dernières années (altitude 43^{m}), il fallait retrancher 3^{mm}, 3 à tous les nombres de 1866 à juillet 1880 inclus, 1^{mm}, 2 d'août 1880 à la fin de 1883, et ajouter 0^{mm}, 5 aux deux années 1889 et 1890. De plus, les quatre mois de janvier à avril 1884 doivent être augmentés de 2^{mm} et décembre 1884 diminué de la même quantité. On a tenu compte de ces corrections dans le Tableau ci-dessous et dans le détail qui est reproduit dans l'Appendice, malgré l'incertitude qui peut subsister sur la valeur exacte des corrections.

Les moyennes ont été réduites aux 24 heures par Perpignan, Saint-Martin-de-Hinx et Nice et aux 50 ans par Toulouse, Perpignan et Marseille. Les moyennes réduites au niveau de la mer avaient paru d'abord un peu basses, car la moyenne annuelle réduite est inférieure à celle de Perpignan; mais la comparaison des nombres de Barcelone avec ceux qui ont été obtenus à Sant-Feliu-de-Guixols, et qui sont réduits au niveau de la mer, donne entre les deux stations une différence de 4^{mm},0, alors que le terme de réduction pour Barcelone est de 3^{mm}, 9, et même les variations entre Perpignan, Sant-Feliu et Barcelone sont dans le même sens; il est donc probable que la pression de Barcelone ne nécessite pas de correction appréciable.

BARCELONE. — *Pression; moyennes* $\frac{1}{2}(9^{h}+15^{h})$ (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866-1870....	60,12	61,34	54,50	59,14	57,52	59,10	58,40	58,16	58,88	59,40	59,24	57,98	58,64
1871-1880....	60,75	59,90	58,15	55,79	57,13	58,67	58,93	58,41	58,96	57,61	57,37	59,16	58,40
1881-1890....	60,68	59,50	57,06	54,71	57,97	58,65	59,04	58,74	58,81	58,28	59,39	59,12	58,50
1891-1900....	58,79	59,54	56,97	57,48	56,91	58,53	58,88	59,06	59,55	57,68	58,72	60,30	58,54
1866-1900....	60,08	59,89	56,98	56,44	57,36	58,69	58,87	58,65	59,07	58,08	58,60	59,31	58,50
Réduct. aux 24 heures..	+ ,04	+ ,08	+ ,10	+ ,09	+ ,07	+ ,04	+ ,01	+ ,01	+ ,02	+ ,04	+ ,05	+ ,03	+ ,05
Réduct. aux 50 ans.....	− ,19	− ,41	+ ,04	+ ,39	− ,08	+ ,05	+ ,08	+ ,02	+ ,11	− ,15	− ,42	+ ,32	− ,02
Cg.....	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25	− ,25
1851-1900....	59,68	59,31	56,87	56,67	57,10	58,53	58,71	58,43	58,95	57,72	57,98	59,41	58,28
Au niveau de la mer.....	**63,6**	**63,3**	**60,8**	**60,5**	**60,9**	**62,3**	**62,5**	**62,2**	**62,7**	**61,6**	**61,9**	**63,4**	**62,14**

80. MADRID (Observatoire).

Latitude : 40°24′; Longitude : 6°2′ W; Altitude : 655^{m}.

Les observations de Madrid ont commencé en 1860; nous avons donc pu utiliser les 40 années 1861-1900. Jusqu'à la fin de 1890, les nombres publiés sont les moyennes des 7 observations trihoraires de 6^{h} à 24^{h}; pour les dix dernières années on donne les moyennes vraies. Comme la variation diurne du baromètre à Madrid est connue, il a été facile de réduire toute la période aux moyennes vraies. La réduction aux 50 ans a été faite par Oviedo, Toulouse, Perpignan et San-Fernando, en donnant un poids triple à cette dernière station. La série paraît homogène.

MADRID. — *Pression; moyennes vraies* (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1861-1870....	08,21	08,25	03,95	06,23	05,29	07,44	07,10	07,05	07,76	06,77	06,97	08,03	06,92
1871-1880....	08,93	07,93	05,60	04,36	04,84	06,63	06,85	06,69	07,13	06,17	05,94	07,49	06,55
1881-1890....	08,37	07,12	04,74	02,85	05,42	06,76	07,04	06,98	07,21	07,11	07,80	07,42	06,57
1891-1900....	07,23	07,50	04,81	05,81	05,23	06,89	07,08	07,23	07,76	06,09	06,93	08,98	06,80
1861-1900....	08,18	07,70	04,78	04,81	05,20	06,93	07,02	06,99	07,47	06,54	06,91	07,98	06,71
Réduct. aux 50 ans.....	− ,13	− ,34	+ ,30	+ ,01	− ,08	+ ,02	+ ,01	− ,06	+ ,01	+ ,04	− ,33	− ,03	− ,05
Cg.....	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38	− ,38
1851-1900....	07,67	06,98	04,70	04,44	−04,74	06,57	06,65	06,55	07,10	06,20	06,20	07,57	06,28
Au niveau de la mer.....	**766,5**	**765,4**	**762,4**	**761,4**	**761,0**	**761,9**	**761,2**	**761,2**	**762,7**	**763,0**	**764,1**	**766,4**	**763,10**
A 500^{m}.....	**721,3**	**720,3**	**718,0**	**717,6**	**717,7**	**719,4**	**719,3**	**719,2**	**719,9**	**719,3**	**719,6**	**721,1**	**719,39**
A 1000^{m}.....	**678,2**	**677,8**	**675,8**	**675,9**	**676,6**	**678,7**	**679,3**	**679,1**	**679,2**	**677,8**	**677,3**	**678,1**	**677,82**

V. — Variation annuelle de la pression atmosphérique.

Pour étudier la variation annuelle de la pression en France, il a suffi en général de prendre les stations qui fournissent les 50 années d'observations 1851-1900 complètes. Dans une seule région, celle de l'Ouest, où il n'existait qu'une seule de ces stations, on a ajouté deux stations où la période est moins longue, mais en se servant toujours des valeurs réduites à la même période. Il est indispensable, en effet, que toutes les moyennes portent sur les mêmes années et que la période d'observations soit aussi longue que possible. L'examen des moyennes relatives à chaque station en particulier, qui sont publiées ci-dessus, montre que la variation annuelle déduite d'une période de 10 ans, par exemple, peut être très différente de celle qui résulte des 10 années suivantes; une période de cette durée est donc tout à fait insuffisante pour donner une idée exacte de la loi de la variation annuelle.

On a réuni dans le Tableau suivant les données relatives à 22 stations, dont 20 ont la série complète des 50 années; les deux autres, de durée moins longue, mais qui ont été également réduites aux 50 années, sont marquées en italique. On remarque que les stations se réunissent très nettement en groupes, dans chacun desquels les caractères de la variation annuelle sont très analogues; on a donc calculé pour chacun de ces groupes la variation moyenne, qui résume ainsi plus nettement les caractères généraux du groupe.

Tous les nombres de ce Tableau sont exprimés en centièmes de millimètre; ils représentent la différence entre la pression moyenne de chaque mois et la moyenne de l'année. La dernière colonne donne l'écart moyen, c'est-à-dire la moyenne des douze écarts mensuels, calculée sans tenir compte des signes.

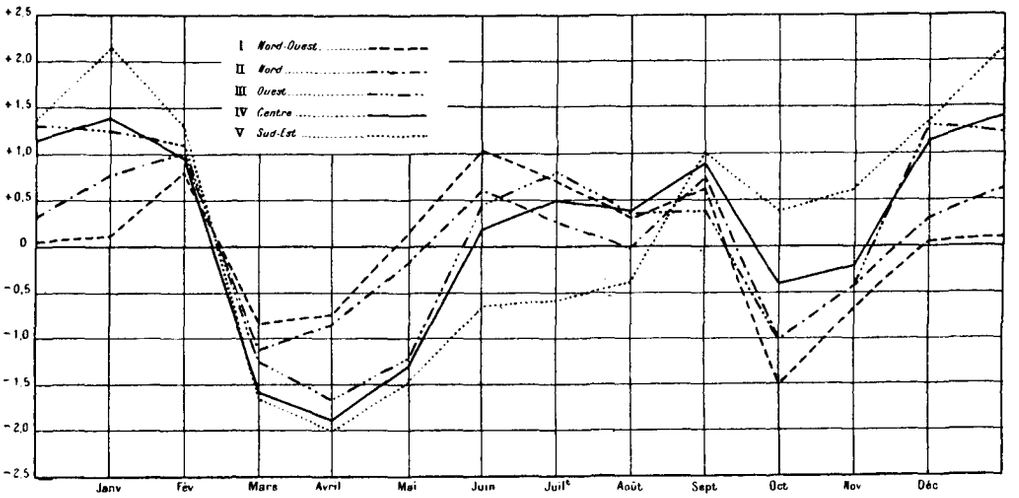
Variation annuelle de la pression.

(Écarts à la moyenne annuelle en centièmes de millimètre.)

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Écart moyen.
I. *Région du Nord-Ouest.*													
Greenwich	18	89	— 85	— 52	33	89	34	02	60	—138	— 53	— 02	± 55
Oxford	— 03	89	— 84	— 40	43	93	39	00	60	—137	— 54	— 11	54
Osborne	12	71	— 91	— 67	21	97	62	24	71	—145	— 58	01	60
Falmouth	— 20	58	— 66	— 72	26	127	94	47	65	—161	— 85	— 15	70
Guernesey	18	77	— 93	— 99	01	109	92	51	72	—166	— 81	19	73
Brest	35	92	— 85	—118	— 34	103	99	53	49	—155	— 75	34	78
Moyenne	10	79	— 84	— 75	15	103	70	30	63	—150	— 68	04	63
II. *Région du Nord.*													
Utrecht	68	90	—117	— 59	10	67	18	— 09	67	—106	— 37	11	55
Bruxelles	80	107	—112	—100	— 35	53	25	04	82	— 96	— 45	39	65
Lille	80	103	—109	—101	— 30	58	33	00	69	—101	— 46	42	64
Moyenne	76	100	—113	— 87	— 18	59	25	— 02	73	—101	— 43	31	61
III. *Région de l'Ouest.*													
Nantes	102	114	—103	—166	— 94	53	74	38	51	—122	— 56	106	90
Bordeaux	133	104	—145	—177	—131	34	77	38	41	— 82	— 34	142	95
St-Martin-de-Hinx	136	110	—128	—162	—140	43	80	25	26	—100	—39	145	95
Moyenne	124	109	—125	—168	—122	43	77	34	39	—101	— 43	131	93
IV. *Région du Centre.*													
Paris	122	118	—120	—150	— 86	34	34	11	66	— 93	— 30	98	80
Bâle	143	94	—166	—203	—133	07	47	39	103	— 30	— 10	109	90
Genève	127	70	—198	—224	—148	25	80	77	125	— 14	— 18	104	101
Lyon	186	115	—159	—220	—158	— 10	27	22	88	— 33	— 12	150	98
Marseille	125	91	—169	—176	—116	17	34	33	106	— 08	— 24	84	82
Toulouse	131	82	—149	—185	—137	44	79	47	62	— 67	— 35	126	96
Perpignan	146	97	—145	—166	—136	13	36	23	74	— 45	— 25	124	86
Moyenne	140	96	—158	—189	—131	19	48	36	89	— 41	— 22	114	90
V. *Région du Sud-Est.*													
Milan	222	130	—180	—217	—151	— 58	— 53	— 32	96	38	59	144	115
Trieste	206	143	—144	—174	—127	— 60	— 73	— 59	91	32	49	120	107
Vienne	216	115	—178	—209	—167	— 81	— 53	— 22	114	44	77	142	118
Moyenne	215	129	—167	—200	—148	— 66	— 60	— 38	100	38	62	135	118

Le type V, qui est notamment celui de la Haute-Italie, n'est pas représenté en France; nous n'insisterons donc ici que sur les quatre premiers.

Le Tableau qui précède et le diagramme ci-dessous, qui le résume, montrent



que dans les quatre types on retrouve toujours deux maxima, en hiver et en été, et deux minima au printemps et en automne avec, de plus, une autre petite oscillation au mois d'août, où la pression est nettement plus basse que dans les deux mois qui l'entourent. Mais les époques des maxima et des minima, ainsi que leur importance relative, varient avec le type considéré.

	Maximum		Minimum	
	principal.	secondaire.	principal.	secondaire.
Type I.....	103, juin	79, février	—150, octobre	— 84, mars
Type II.....	100, février	59, juin,	—113, mars	—101, octobre
Type III.....	131, décembre	77, juillet	—168, avril	—101, octobre
Type IV.....	140, janvier	89, septembre	—189, avril	— 41, octobre

Les types I et II ont leurs maxima et minima aux mêmes époques, mais les phases principales pour l'un sont les phases secondaires pour l'autre. Les types III et IV sont analogues au type II, mais avec un retard très net et croissant dans l'époque du maximum secondaire et surtout une augmentation régulière de l'amplitude de l'oscillation principale, la valeur absolue du maximum aussi bien que du minimum allant en croissant du type II au type IV; l'amplitude est ainsi de 2^{mm}, 13 pour le type II, de 2^{mm}, 99 pour le type III et de 3^{mm},29 pour le type IV. On peut noter encore que, dans le type II, les deux mois extrêmes sont deux mois consécutifs, février et mars.

Le type IV est, du reste, celui de presque toute la France; les trois autres types ne se rencontrent que le long de la zône littorale de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique.

A côté de la variation annuelle régulière de la pression, il est intéressant de voir comment se comportent, pour une station donnée, les pressions moyennes extrêmes. Cette étude nécessite l'emploi d'une période aussi longue que possible, et il est vraisemblable que la période de 50 ans, que nous avons considérée, n'est pas encore assez longue; certaines valeurs extrêmes seront très vraisemblablement dépassées. Cependant cette période peut fournir déjà des renseignements.

Dans les Tableaux relatifs à chaque station possédant les 50 années complètes, on a donné pour chaque mois les deux valeurs extrêmes des moyennes mensuelles et l'année où ces valeurs ont été observées. Comme ces nombres présentent une grande analogie pour des stations voisines, il paraît suffisant, au lieu de les reproduire ici en détail, de les réunir par régions et de donner seulement les valeurs moyennes de chaque région. On a ainsi formé 5 groupes comprenant les stations suivantes :

Premier groupe : Greenwich, Oxford, Osborne, Falmouth.
Deuxième groupe : Utrecht, Bruxelles, Lille.
Troisième groupe : Guernesey, Brest, Nantes, Paris.
Quatrième groupe : Bayreuth, Munich, Vienne, Bâle, Genève, Lyon.
Cinquième groupe : Trieste, Milan, Marseille, Toulouse, Perpignan.

Nous donnons ci-dessous, pour chacun de ces groupes, les écarts que présentent les mois extrêmes à la pression normale de chaque mois et l'amplitude totale correspondante, puis les moyennes résultant de la combinaison des groupes I, II et III d'une part, IV et V de l'autre.

Écarts maxima positifs.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Groupe I	10,4	11,8	10,8	6,6	6,5	5,6	5,1	4,7	6,6	6,8	9,1	9,9
Groupe II	10,1	11,5	10,7	5,9	5,0	5,0	4,8	4,0	6,5	6,8	7,5	10,3
Groupe III	9,7	10,4	10,5	6,9	4,8	4,3	3,7	3,8	4,9	6,2	7,4	9,6
Groupe IV	9,8	9,3	9,0	5,5	3,2	3,1	2,6	2,5	5,1	5,6	6,9	9,9
Groupe V	9,3	7,9	8,1	5,9	3,1	2,9	2,2	2,0	4,3	5,0	6,8	9,2
Groupe I, II, III	10,0	11,3	10,7	6,5	5,5	5,0	4,4	4,3	6,0	6,6	8,1	9,9
Groupes IV, V	9,6	8,7	8,6	5,7	3,1	3,0	2,4	2,3	4,7	5,3	6,8	9,6

Écarts maxima négatifs.

Groupe I	— 9,6	—11,5	— 8,6	— 6,3	— 4,8	— 6,7	— 5,3	— 5,9	— 5,8	— 7,1	— 8,7	—12,7
Groupe II	—10,0	—11,0	— 8,8	— 6,3	— 4,3	— 5,1	— 4,5	— 4,8	— 4,8	— 6,5	— 6,6	—10,0
Groupe III	— 9,7	—11,2	— 7,1	— 6,3	— 4,3	— 5,2	— 4,2	— 5,0	— 5,0	— 7,1	— 7,5	—11,9
Groupe IV	— 9,7	—11,3	— 6,8	— 6,2	— 3,1	— 2,8	— 2,6	— 3,1	— 3,8	— 4,7	— 5,3	— 7,9
Groupe V	— 9,6	—11,5	— 7,2	— 5,8	— 3,4	— 2,4	— 1,9	— 3,1	— 3,5	— 4,2	— 5,6	— 7,6
Groupe I, II, III	— 9,8	—11,3	— 8,1	— 6,3	— 4,5	— 5,8	— 4,7	— 5,2	— 5,2	— 6,9	— 7,6	—11,7
Groupe IV, V	— 9,6	—11,4	7,0	— 6,0	— 3,3	— 2,6	— 2,3	— 3,1	— 3,7	— 4,5	— 5,5	— 7,8

Amplitude totale des variations.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Groupe I.....	20,0	23,3	19,4	12,9	11,3	12,3	10,4	10,6	12,4	13,9	17,8	22,6
Groupe II.....	20,1	22,5	19,5	12,2	9,3	10,1	9,3	8,8	11,3	13,3	14,1	20,3
Groupe III.....	19,4	21,6	17,6	13,2	9,1	9,5	7,9	8,8	9,9	13,3	14,9	21,5
Groupe IV.....	19,5	20,6	15,8	11,7	6,3	5,9	5,2	5,6	8,9	10,3	12,2	17,8
Groupe V.....	18,9	19,4	15,3	11,7	6,5	5,3	4,1	5,1	7,8	9,2	12,4	16,8
Groupe I, II, III.....	19,8	22,6	18,8	12,8	10,0	10,8	9,1	9,5	11,2	13,5	15,7	21,6
Groupe IV, V.....	19,2	20,1	15,6	11,7	6,4	5,6	4,7	5,4	8,4	9,8	12,3	17,4

Sauf en février, qui a présenté un minimum tout à fait exceptionnel, on ne remarque pas de différences systématiques entre les écarts positifs et les écarts négatifs. La différence entre les régions maritimes (groupe I, II et III) et les régions à climat plus continental (groupes IV et V) est nettement accusée : l'amplitude totale des variations est beaucoup plus grande dans les premières, presque double même dans la saison chaude.

Surtout dans les trois premiers groupes, en janvier, les écarts, tant positifs que négatifs, paraissent faibles par rapport à ceux des deux mois de décembre et de février. Il est vraisemblable que les extrêmes absolus constatés dans ce mois pendant la période 1851-1900 devraient être notablement dépassés dans une période d'observations plus longue.

La connaissance des valeurs extrêmes absolues de la pression serait plus intéressante encore que celle des valeurs extrêmes des moyennes mensuelles; mais les renseignements qu'on possède sur ce sujet sont tout à fait insuffisants. Ces valeurs extrêmes absolues ne peuvent, en effet, être déterminées que dans les stations munies de barographes bien contrôlés. La seule station en France qui soit dans ce cas et dont les observations aient été publiées est celle du Parc Saint-Maur; la série ne remonte qu'à 1875. Nous donnons ci-dessous, pour cette station, les valeurs extrêmes absolues observées chaque mois pendant les 26 années 1876-1900.

PARC SAINT-MAUR. — *Valeurs extrêmes de la pression* (Altitude : $49^{m},3$) ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Maxima absolus.....	**82,1**	79,7	75,5	73,7	72,1	69,6	70,8	68,0	72,2	72,8	75,5	78,6
Année.....	1882	1883	1899	1887	1881 / 1895	1891	1882	1900	1890	1887	1897	1879
Minima absolus.....	30,6	28,0	28,4	31,3	37,0	41,8	38,0	42,3	30,1	27,1	27,3	**25,8**
Année.....	1881	1893	1878	1897	1886	1890	1894	1878	1896	1886	1880	1896
Amplitude.....	51,5	51,7	47,1	42,4	35,1	27,8	32,8	25,7	42,1	45,7	48,2	52,8

Les deux valeurs extrêmes sont 782,1 (17 janvier 1882) [1] et 725,8 (6 dé-

[1] Ce maximum a été légèrement dépassé depuis 1900; on a observé, en effet, au Parc Saint-Maur, la pression de $782^{m},1$, le 29 janvier 1905, à l'altitude de $50^{m},3$, ce qui correspondrait à $782^{m},2$ à l'altitude antérieure du baromètre.

cembre 1896); l'écart correspondant est de 56^{mm}, 3. Ces deux valeurs, réduites au niveau de la mer et à la gravité normale, deviennent respectivement 787^{mm}, 2 et 730^{mm}, 4.

Le mois qui, jusqu'à présent, a donné le moindre écart est août : le maximum absolu y est à la fois plus bas et le minimum absolu plus haut que dans tous les autres mois.

D'après Renou, on aurait eu, à l'Observatoire de Paris (altitude 67^{mm}, 4) depuis 1810, les valeurs extrêmes de 780^{mm}, 9 (6 février 1821) et 713^{mm}, 2 (24 décembre 1821), qui, réduites au niveau de la mer, deviennent environ 787,7 et 719,4; ce dernier maximum a presque été atteint en 1882, mais le minimum de la période 1851-1900 est bien loin encore de celui qui a été noté en 1824, et qui peut être considéré comme tout à fait extraordinaire.

VI. — Distribution de la pression atmosphérique. Cartes d'isobares mensuelles et annuelles.

On a donné, dans le Chapitre IV, pour chaque station, les valeurs de la pression réduites aux moyennes vraies, à la période 1851-1900, à la gravité normale et au niveau de la mer, et de plus, pour quelques-unes, les valeurs réduites à un niveau différent, 500^m, 1000^m ou 2000^m, suivant l'altitude de la station.

D'autre part, nous avons vu (p. 138) que, jusqu'à une différence d'altitude de 500^m, la réduction des pressions à un même niveau ne comporte pas d'incertitude qui dépasse généralement $\pm$ 0^{mm},05, de sorte que le chiffre des dixièmes de millimètre peut être considéré comme sûr. On peut donc réduire au niveau de la mer, avec cette approximation, les observations de toutes les stations dont l'altitude ne dépasse pas notablement 500^m, et au niveau de 500^m celles de toutes les stations dont l'altitude est comprise entre 0^m et 1000^m ou 1100^m, c'est-à-dire presque la totalité des stations considérées.

Comme l'étude de la variation de la distribution de la pression avec la hauteur présente un grand intérêt, nous donnons ci-dessous, pour toutes les stations, les moyennes mensuelles et annuelles de la pression réduite d'abord au niveau de la mer, puis au niveau de 500^m. On a inscrit en italique les noms des stations pour lesquelles la réduction porte sur une différence d'altitude qui dépasse notablement 500^m, pour rappeler que dans ce cas le chiffre des dixièmes de millimètre n'est pas sûr. Tous les nombres sont, comme il a été dit, corrigés de la variation de la gravité.

1851-1900. — *Pression moyenne réduite au niveau de la mer* ($700^{mm}+$).

FRANCE.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1. Dunkerque	62,4	62,8	60,8	60,9	61,6	62,4	62,0	61,6	62,1	60,4	61,2	62,0	61,68
2. Lille	62,7	62,9	60,8	60,8	61,5	62,4	62,1	61,8	62,5	60,8	61,4	62,3	61,83
3. Écorchebœuf	62,6	62,9	60,9	60,7	61,5	62,5	62,4	62,0	62,4	60,5	61,4	62,2	61,83
4. Charleville	63,8	63,5	61,1	60,9	61,4	62,4	62,4	62,2	63,0	61,5	62,3	63,5	62,33
5. Fécamp	62,5	62,7	60,7	60,8	61,7	62,7	62,5	62,3	62,4	60,6	61,0	62,4	61,86
6. Guernesey	62,0	62,6	60,9	60,8	61,7	62,7	62,5	62,1	62,4	60,0	60,9	62,0	61,72
7. Sainte-Marie-du-Mont	62,6	62,9	61,1	60,9	61,8	62,8	62,7	62,2	62,6	60,5	61,2	62,4	61,98
8. Jersey	62,6	62,9	61,1	60,8	61,7	62,8	62,7	62,2	62,5	60,4	61,2	62,5	61,95
9. Sainte-Honorine-du-Fay	63,0	63,3	61,3	61,0	61,9	62,9	62,8	62,5	62,9	60,9	61,7	62,9	62,26
10. Paris (B. C. M.)	63,8	63,7	61,3	61,0	61,6	62,7	62,7	62,4	63,0	61,5	62,3	63,6	62,47
11. Paris (Tour Eiffel)	63,5	63,5	61,2	60,8	61,5	62,6	62,6	62,3	62,8	61,3	62,0	63,3	62,28
12. Parc Saint-Maur	63,9	63,9	61,4	61,1	61,7	62,8	62,8	62,6	63,2	61,6	62,4	63,7	62,59
13. Beauficel	63.2	63,5	61,4	61,1	61,7	63,0	62,8	62,6	63,0	60,9	61,8	63,3	62,36
14. Brest	62,8	63,3	61,5	61,2	62,0	63,4	63,4	62,9	62,9	60,8	61,6	62,7	62,39
15. Ernée	63,4	63,6	61,4	61,0	61,8	63,0	63,1	62,8	63,1	61,3	62,0	63,4	62,49
16. Bar-sur-Seine (1)	64,5	64,2	61,5	60,9	61,4	61,8	62,8	62,5	63,3	62,0	62,4	64,2	62,63
17. Langres	65,0	64,3	61,6	60,8	61,4	62,5	62,7	62,6	63,5	62,5	63,1	64,7	62,89
18. Vendôme	64,5	64,2	61,9	61,4	62,0	63,2	63,0	62,5	63,3	61,9	62,6	64,2	62,89
19. Angers (La Baumette)	64,2	64,1	62,0	61,4	62,0	63,4	63,4	63,2	63,4	61,9	62,6	64,2	62,98
20. Er-Hastellic (2)	63,6	63,7	61,9	61,6	62,1	63,4	63,7	63,3	63,2	61,3	61,9	63,4	62,76
21. Nantes	64,2	64,3	62,1	61,4	62,1	63,5	63,7	63,3	63,5	61,1	62,6	64,2	63,06
22. Besançon (3)	65,0	64,2	61,4	60,7	61,3	62,3	62,5	62,5	63,3	62,3	62,8	64,5	62,73
23. Cluny	64,8	64,3	61,6	60,7	61,4	62,6	63,0	62,6	63,3	62,1	63,2	64,8	62,87
24. Clermont-Ferrand	64,9	64,5	61,7	60,9	61,3	62,7	63,0	62,9	63,6	62,4	63,1	64,9	62,99
25. *Puy-de-Dôme*	64,2	64,1	61,9	61,4	61,8	63,1	62,5	63,3	63,8	62,2	62,9	64,3	63,04
26. Lyon	65,4	64,7	61,7	60,7	61,2	62,5	62,7	62,8	63,6	62,6	63,1	65,1	63,00
27. Saint-Genis-Laval	65,3	64,6	61,6	60,7	61,1	62,4	62,6	62,6	63,4	62,5	63,2	65,1	62,92
28. Izieux	65,2	64,6	61,7	60,9	61,2	62,5	62,7	62,7	63,5	62,5	63,1	65,0	62,97
29. La Tronche	65,6	64,7	61,3	60,4	60,7	61,9	62,2	62,2	63,2	62,6	63,2	65,2	62,77
30. Bordeaux-Floirac (4)	64,7	64,4	61,9	61,4	61,8	63,4	63,8	63,4	63,5	62,4	63,0	64,8	63,21
31. Avignon	63,7	63,5	60,7	60,3	60,6	61,8	62,0	62,0	62,8	61,8	62,1	63,5	62,07
32. Nice (5)	62,2	61,7	59,1	59,0	59,7	60,9	60,8	60,8	61,8	60,9	61,0	61,6	60,80
33. Toulouse	64,9	64,4	61,8	61,3	61,5	63,1	63,3	63,0	63,3	62,3	63,0	64,9	63,07
34. Saint-Martin-de-Hinx (6)	65,0	64,7	62,3	61,9	62,1	63,9	64,3	63,7	63,8	62,5	63,2	65,1	63,54
35. Le Socoa	64,9	64,6	62,3	61,8	62,0	63,8	64,2	63,5	63,6	62,3	63,0	64,9	63,41
36. Marseille	62,8	62,4	59,7	59,6	60,1	61,3	61,4	61,4	62,2	61,2	61,2	62,3	61,30
37. Narbonne	64,1	63,6	61,1	60,7	60,9	62,4	62,6	62,5	63,0	61,8	62,1	63,8	62,38
38. Toulon	62,3	62,1	59,6	59,3	60,0	61,3	61,4	61,5	62,2	61,3	61,0	62,0	61,17
39. *Pic du Midi*	65,4	65,7	63,1	62,4	62,6	63,4	62,6	62,5	63,9	62,4	64,1	65,7	63,65
40. Perpignan	64,0	63,5	61,0	60,8	61,0	62,5	62,7	62,7	63,1	62,0	62,2	63,8	62,44

(1) Les nombres de Bar-sur-Seine paraissent trop bas de $0^{mm},1$ à $0^{mm},2$.
(2) Les nombres d'Er-Hastellic paraissent trop bas de $0^{mm},1$ environ.
(3) Les nombres de Besançon paraissent trop bas de $0^{mm},2$.
(4) La pression de Bordeaux-Floirac a été augmentée de $0^{mm},3$, correction probable du baromètre.
(5) Les nombres de Nice paraissent trop bas de $0^{mm},2$.
(6) La pression de Saint-Martin-de-Hinx est peut-être trop haute de $0^{mm},1$.

ÉTRANGER.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
41. Oxford (Radc. Obs.)	61,5	62,4	60,6	61,0	61,8	62,2	61,6	61,2	61,9	60,0	60,9	61,4	61,38
42. Greenwich	61,6	62,3	60,5	60,8	61,6	62,1	61,6	61,2	61,8	59,9	60,9	61,4	61,31
43. Margate	61,4	62,3	60,3	60,7	61,5	62,2	61,6	61,3	61,9	59,9	60,7	61,3	61,26
44. Southampton	61,8	62,5	60,8	60,9	61,7	62,3	61,9	61,5	62,1	60,0	61,0	61,6	61,51
45. Eastbourne	61,7	62,4	60,5	60,8	61,5	62,1	61,7	61,4	61,9	60,0	60,7	61,7	61,37
46. Osborne	61,8	62,4	60,8	61,0	61,8	62,5	62,1	61,7	62,2	60,1	61,1	61,7	61,60
47. Falmouth	61,7	62,4	61,2	61,1	62,0	63,0	62,6	62,1	62,4	60,2	61,0	61,7	61,78
48. Saint-Mary's (Scilly) (1)	60,8	61,6	60,4	60,3	61,3	62,3	62,1	61,4	61,7	59,4	59,9	60,3	60,96
49. Utrecht	62,1	62,3	60,2	60,7	61,3	61,9	61,4	61,1	61,9	60,2	61,0	61,5	61,30
50. Bruxelles	62,8	63,0	60,7	60,8	61,4	62,2	61,9	61,6	62,4	60,8	61,5	62,4	61,79
51. Cologne	63,3	63,3	60,8	60,9	61,2	62,0	61,8	61,7	62,6	61,2	62,0	62,8	61,97
52. Aix-la-Chapelle (2)	63,3	63,1	60,7	60,9	61,4	62,3	62,0	61,9	62,6	61,2	61,8	62,9	61,99
53. Neuwied	64,0	63,6	60,9	60,8	61,3	62,1	61,7	61,9	62,9	61,8	62,8	63,4	62,27
54. Francfort-sur-Main (3)	64,2	63,9	61,1	60,8	61,1	61,9	62,0	62,0	63,0	61,9	63,0	63,8	62,39
55. Bayreuth	65,4	64,5	61,5	61,1	61,3	62,1	62,2	62,3	63,7	62,8	63,3	64,6	62,90
56. Trèves	64,1	63,8	61,3	61,0	61,3	62,3	62,3	62,2	63,2	62,0	62,7	63,8	62,50
57. Kaiserslautern	64,7	64,3	61,5	61,1	61,3	62,2	62,3	62,4	63,4	62,3	63,1	64,3	62,74
58. Karlsruhe (4)	64,9	64,3	61,4	60,8	61,2	62,2	62,3	62,3	63,3	62,4	62,9	64,3	62,69
59. Strasbourg	65,3	64,5	61,6	61,0	61,3	62,4	62,5	62,6	63,5	62,5	63,2	64,6	62,92
60. Munich	65,9	65,0	61,9	61,0	61,1	62,3	62,5	62,6	63,8	63,1	63,9	65,3	63,20
61. Vienne	65,5	64,3	61,0	60,3	60,5	61,1	61,2	61,6	63,3	62,9	63,7	64,6	62,50
62. Bâle	65,5	64,8	61,9	61,0	61,4	62,5	62,7	62,7	63,7	62,8	63,6	65,1	63,14
63. Neuchâtel	65,9	65,1	61,8	60,9	61,1	62,3	62,6	62,7	63,6	62,9	63,7	65,5	63,17
64. *Berne*	66,1	65,2	62,0	60,9	61,1	62,4	62,6	62,7	63,7	63,0	63,9	65,7	63,27
65. Genève	65,6	64,8	61,6	60,7	60,9	62,2	62,5	62,6	63,5	62,8	63,4	65,3	62,96
66. *Grand Saint-Bernard*	66,6	66,0	63,1	62,1	62,1	63,3	63,1	63,1	64,3	64,0	64,6	66,2	64,04
67. Lugano	64,6	63,8	60,4	59,9	60,2	61,0	61,0	61,2	62,6	62,2	62,9	63,9	61,98
68. Trieste	63,8	65,1	60,2	59,9	60,3	61,0	60,8	60,9	62,5	61,9	62,1	62,9	61,62
69. Milan	64,8	63,7	60,3	59,7	60,2	60,9	60,8	61,2	62,6	62,3	62,8	63,9	61,93
70. Turin	65,0	64,0	60,4	59,7	60,1	60,9	60,8	61,1	62,6	62,2	63,1	64,2	62,01
71. Moncalieri	65,0	63,9	60,3	59,7	60,1	60,8	60,7	61,0	62,5	62,2	63,2	64,2	61,97
72. Modène	64,5	63,5	60,1	59,4	60,1	60,8	60,7	60,8	62,4	62,0	62,6	63,6	61,71
73. Gênes	62,2	62,2	59,5	59,4	60,2	61,1	61,2	61,1	62,0	60,9	61,2	61,8	61,07
74. Oviedo	64,4	64,2	62,3	61,8	62,0	64,0	64,3	63,7	63,6	62,3	62,9	64,8	63,36
75. Bilbao	64,9	64,5	62,2	61,9	62,2	63,9	64,2	63,6	63,5	62,4	63,0	64,9	63,43
76. Saint-Sébastien	65,0	64,4	62,2	62,0	62,4	64,0	64,3	63,7	63,5	62,4	63,0	65,0	63,49
77. Pampelune	65,9	64,9	62,2	61,6	61,7	63,3	63,2	62,9	63,4	62,6	63,6	65,8	63,42
78. Huesca	65,4	64,8	62,3	61,5	61,7	62,9	62,9	62,8	63,7	63,0	64,0	65,3	63,36
79. Barcelone	63,6	63,3	60,8	60,5	60,9	62,3	62,5	62,2	62,7	61,6	61,9	63,4	62,14
80. *Madrid*	66,5	65,4	62,4	61,4	61,0	61,9	61,2	61,2	62,7	63,0	64,1	66,4	63,10

(1) La pression de cette station est trop basse d'environ $0^{mm},8$.

(2) Nombres donnés sous toutes réserves (*voir* p. 186).

(3) Les nombres de Francfort semblent trop bas de $0^{mm},1$ à $0^{mm},2$.

(4) Les nombres de Karlsruhe sont trop bas de $0^{mm},1$ à $0^{mm},2$.

1851-1900. — *Pression moyenne réduite à l'altitude de* 500^{m} (700^{mm}+).

FRANCE.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1. Dunkerque	16,6	17,1	15,4	16,0	17,2	18,5	18,4	18,0	18,3	15,8	16,2	16,3	16,98
2. Lille	16,7	17,1	15,4	16,0	17,2	18,6	18,6	18,2	18,5	16,2	16,1	16,4	17,08
3. Écorchebeuf	16,8	17,3	15,6	15,9	17,0	18,5	18,7	18,3	18,4	16,0	16,3	16,6	17,08
4. Charleville	17,7	17,7	15,8	16,3	17,4	18,8	19,1	18,9	19,1	17,0	16,9	17,5	17,68
5. Fécamp	16,8	17,1	15,5	15,8	17,2	18,7	18,8	18,6	18,5	16,2	15,9	16,8	17,16
6. Guernesey	16,7	17,3	15,7	15,9	17,2	18,6	18,7	18,4	18,4	15,8	16,2	16,9	17,15
7. Sainte-Marie-du-Mont	17,0	17,4	15,9	16,1	17,3	18,9	19,0	18,6	18,6	16,1	16,2	16,9	17,33
8. Jersey	17,2	17,5	16,0	16,1	17,3	18,9	18,9	18,7	18,7	16,2	16,4	17,2	17,43
9. Sainte-Honorine-du-Fay	17,4	17,8	16,2	16,3	17,5	19,1	19,3	19,0	19,0	16,5	16,7	17,3	17,68
10. Paris (B. C. M.)	17,9	18,0	16,1	16,5	17,6	19,2	19,4	19,1	19,2	17,0	17,0	17,8	17,90
11. Paris (Tour Eiffel)	17,7	17,8	16,0	16,2	17,2	18,9	19,2	18,9	19,1	16,9	16,9	17,6	17,70
12. Parc Saint-Maur	17,8	18,1	16,2	16,5	17,5	19,2	19,4	19,1	19,2	17,0	17,0	17,8	17,90
13. Beauficel	17,4	17,9	16,2	16,5	17,4	19,1	19,2	18,9	19,0	16,4	16,6	17,6	17,68
14. Brest	17,4	18,0	16,5	16,6	17,7	19,5	19,7	19,3	19,0	16,6	16,8	17,5	17,88
15. Ernée	17,6	18,0	16,3	16,4	17,6	19,3	19,6	19,3	19,2	16,9	16,8	17,7	17,89
16. Bar-sur-Seine (1)	18,5	18,4	16,3	16,4	17,4	18,4	19,6	19,3	19,6	17,5	17,2	18,2	18,07
17. Langres	18,8	18,5	16,3	16,4	17,4	19,1	19,6	19,5	19,7	18,0	17,8	18,6	18,31
18. Vendôme	18,6	18,5	16,7	16,8	17,8	19,5	19,6	19,1	19,4	17,3	17,3	18,4	18,25
19. Angers (La Baumette)	18,4	18,5	16,9	16,9	17,9	19,8	20,1	19,8	19,6	17,5	17,5	18,4	18,44
20. Er-Hastellic (2)	18,3	18,3	16,8	16,9	17,9	19,6	20,2	19,9	19,5	17,2	17,2	18,3	18,34
21. Nantes	18,2	18,7	16,9	16,8	17,9	19,8	20,3	19,9	19,6	17,4	17,4	18,5	18,46
22. Besançon (3)	18,8	18,9	16,2	16,2	17,4	19,0	19,5	19,3	19,7	17,9	17,6	18,5	18,25
23. Cluny	18,8	18,6	16,4	16,3	17,5	19,2	19,9	19,5	19,6	17,7	18,1	18,8	18,37
24. Clermont-Ferrand	19,1	19,0	16,7	16,6	17,5	19,4	19,9	19,8	19,9	18,0	18,0	19,1	18,58
25. *Puy-de-Dôme*	18,6	18,6	16,6	16,6	17,6	19,4	20,1	20,0	20,0	17,8	17,9	18,8	18,50
26. Lyon	19,3	18,9	16,6	16,4	17,4	19,1	19,7	19,6	19,9	18,2	17,9	19,0	18,50
27. Saint-Genis-Laval	19,3	18,9	16,6	16,4	17,3	19,1	19,7	19,6	19,9	18,2	18,0	19,1	18,51
28. Izieux	19,3	19,0	16,7	16,6	17,4	19,2	19,8	19,6	19,9	18,2	18,0	19,2	18,58
29. La Tronche	19,5	19,0	16,4	16,3	17,1	18,8	19,5	19,4	19,8	18,4	18,1	19,3	18,47
30. Bordeaux-Floirac (4)	19,1	19,0	17,0	17,1	18,0	20,0	20,7	20,3	20,0	18,2	18,0	19,3	18,89
31. Avignon	18,0	18,1	16,1	16,2	17,1	19.0	19,6	19,3	19,5	17,8	17,3	17,9	17,99
32. Nice (5)	17,2	16,9	14,7	15,0	16,3	17,9	18,3	18,3	18,9	17,3	16,6	16,8	17,02
33. Toulouse	19,3	19,1	17,0	17,0	17,8	19,8	20,5	20,1	20,0	18,3	18,1	19,3	18,86
34. Saint-Martin-de-Hinx	19,5	19,5	17,5	17,6	18,2	20,4	21,0	20,6	20,2	18,5	18,4	19,6	19,25
35. Le Socoa	19,7	19,6	17,4	17,5	18,2	20,3	21,1	20,5	20,2	18,4	18,4	19,8	19,26
36. Marseille	17,5	17,3	15,1	15,5	16,5	18,3	18,8	18,7	19,0	17,4	16,6	17,2	17,33
37. Narbonne	18,7	18,5	16,4	16,6	17,3	19,3	19,9	19,7	19,7	18,1	17,5	18,5	18,35
38. Toulon	17,1	17,1	15,1	15,4	16,6	18,4	18,8	18,8	19,1	17,6	16,5	17,0	17,29
39. *Pic du Midi*	20,0	20,3	18,0	17,7	18,4	19,9	19,8	19,6	20,4	18,3	19,3	20,5	19,35
40. Perpignan	18,7	18,4	16,4	16,7	17,4	19,4	20,0	19,8	19,9	18,1	17,6	18,6	18,42

(1) Les nombres de Bar-sur-Seine paraissent trop bas de 0^{mm},1 à 0^{mm},2.

(2) Les nombres d'Er-Hastellic paraissent trop bas de 0^{mm},1 environ.

(3) Les nombres de Besançon paraissent trop bas de 0^{mm},2.

(4) La pression de Bordeaux-Floirac a été augmentée de 0^{mm},3, correction probable du baromètre.

(5) Les nombres de Nice paraissent trop bas de 0^{mm},2.

ÉTRANGER.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
41. Oxford	15,8	16,8	15,3	16,1	17,3	18,3	18,0	17,6	17,8	15,4	15,7	15,8	16,66
42. Greenwich	15,9	16,7	15,2	16,0	17,2	18,3	18,0	17,6	17,8	15,4	15,7	15,8	16,63
43. Margate	15,8	16,7	15,0	15,8	17,0	18,2	18,0	17,7	18,0	15,4	15,6	15,8	16,58
44. Southampton	16,2	17,0	15,6	16,1	17,3	18,4	18,3	18,0	18,1	15,6	15,9	16,2	16,89
45. Eastbourne	16,1	16,8	15,2	16,0	17,0	18,1	18,1	17,8	18,0	15,6	15,7	16,2	16,72
46. Osborne	16,2	16,9	15,5	16,1	17,3	18,5	18,5	18,1	18,3	15,7	16,0	16,3	16,95
47. Falmouth	16,4	17,1	16,1	16,4	17,7	19,1	19,0	18,5	18,4	15,8	16,2	16,5	17,25
48. Saint-Mary's (Scilly) (1)	15,8	16,7	15,4	15,6	16,8	18,3	18,4	17,8	17,9	15,2	15,3	15,5	16,56
49. Utrecht	16,0	16,3	14,6	15,8	17,0	18,1	17,9	17,7	17,9	15,6	15,5	15,6	16,50
50. Bruxelles	16,7	17,0	15,2	16,0	17,1	18,5	18,4	18,1	18,5	16,2	16,1	16,4	17,02
51. Cologne	17,2	17,4	15,4	16,2	17,2	18,5	18,5	18,3	18,7	16,7	16,6	16,8	17,29
52. Aix-la-Chapelle (2)	17,4	17,4	15,5	16,3	17,4	18,8	18,8	18,6	18,8	16,8	16,5	17,5	17,48
53. Neuwied	17,7	17,6	15,5	16,1	17,1	18,6	18,4	18,4	18,8	17,1	17,2	17,3	17,48
54. Francfort-sur-Main (3)	18,1	18,0	15,9	16,4	17,3	18,8	19,0	18,9	19,4	17,5	17,7	17,8	17,90
55. Bayreuth	18,7	18,1	15,9	16,3	17,2	18,5	18,9	19,0	19,6	18,1	17,9	18,4	18,05
56. Trèves	17,9	17,9	15,9	16,4	17,3	18,8	19,1	19,0	19,3	17,4	17,3	17,7	17,83
57. Kaiserslautern	18,4	18,2	16,0	16,3	17,3	18,7	19,0	18,9	19,4	17,6	17,6	18,1	17,96
58. Karlsruhe (4)	18,6	18,3	16,0	16,3	17,3	18,8	19,1	19,0	19,4	17,7	17,4	18,1	18,00
59. Strasbourg	18,7	18,4	16,2	16,4	17,4	19,0	19,3	19,3	19,6	17,9	17,6	18,3	18,18
60. Munich	19,3	18,7	16,4	16,4	17,2	18,8	19,3	19,3	19,9	18,4	18,2	18,9	18,40
61. Vienne	18,8	18,0	15,6	15,7	16,7	17,8	18,3	18,5	19,5	18,3	18,0	18,2	17,78
62. Bâle	19,2	18,9	16,5	16,5	17,5	19,1	19,6	19,5	19,9	18,2	18,1	18,9	18,49
63. Neuchâtel	19,6	19,2	16,6	16,5	17,3	19,0	19,6	19,6	19,9	18,4	18,3	19,3	18,61
64. *Berne*	19,7	19,2	16,7	16,5	17,3	19,0	19,6	19,6	20,0	18,5	18,4	19,4	18,66
65. Genève	19,4	18,9	16,4	16,2	17,1	18,9	19,5	19,5	19,9	18,3	18,1	19,2	18,45
66. *Grand Saint-Bernard*	20,6	20,1	17,5	17,2	17,9	19,6	19,9	19,8	20,5	19,5	19,4	20,4	19,37
67. Lugano	18,6	18,1	15,5	15,8	16,7	18,1	18,4	18,5	19,3	18,1	17,7	18,1	17,74
68. Trieste	18,1	17,7	15,4	15,8	16,9	18,2	18,4	18,4	19,4	18,1	17,4	17,5	17,61
69. Milan	18,5	18,0	15,5	15,7	16,8	18,2	18,5	18,6	19,4	18,2	17,7	17,9	17,75
70. Turin	18,9	18,2	15,6	15,7	16,7	18,1	18,4	18,5	19,4	18,2	17,9	18,3	17,83
71. Moncalieri	18,7	18,1	15,4	15,6	16,6	17,9	18,2	18,3	19,2	18,0	17,9	18,2	17,68
72. Modène	18,5	17,7	15,2	15,5	16,7	18,1	18,4	18,4	19,3	17,9	17,4	17,7	17,57
73. Gênes	17,3	17,1	15,1	15,5	16,7	18,3	18,8	18,7	19,0	17,4	16,8	16,9	17,30
74. Oviedo	19,3	19,2	17,6	17,5	18,0	20,3	20,8	20,4	20,1	18,4	18,4	19,7	19,14
75. Bilbao	19,8	19,6	17,7	17,8	18,4	20,4	21,1	20,6	20,2	18,6	18,5	19,9	19,38
76. Saint-Sébastien	19,7	19,5	17,5	17,7	18,4	20,4	21,0	20,6	20,1	18,6	18,6	20,0	19,34
77. Pampelune	20,4	19,8	17,5	17,4	18,0	19,9	20,4	20,1	20,2	18,7	18,9	20,4	19,31
78. Huesca	19,9	19,7	17,7	17,4	18,2	20,0	20,5	20,3	20,6	19,1	19,2	19,8	19,37
79. Barcelone	18,6	18,4	16,3	16,5	17,4	19,3	19,9	19,7	19,8	18,0	17,6	18,5	18,33
80. Madrid	21,3	20,3	18,0	17,6	17,7	19,4	19,3	19,2	19,9	19,3	19,6	21,1	19,39

(1) La pression de cette station est trop basse d'environ $0^{mm},8$.
(2) Nombres donnés sous toutes réserves (*voir* p. 186).
(3) Les nombres de Francfort semblent trop bas de $0^{mm},1$ environ.
(4) Les nombres de Karlsruhe sont trop bas de $0^{mm},1$ à $0^{mm},2$.

Nous donnons enfin ci-dessous les valeurs de la pression réduite à 1000m pour les stations dont l'altitude dépasse 500m et enfin les pressions réduites à 2000m et 3000m pour les stations de montagne.

Pression moyenne réduite a l'altitude de 1000m (600mm+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
Munich	75,1	74,9	73,1	73,9	75,4	77,5	78,2	78,1	78,2	76,0	74,9	74,8	75,84
Neuchâtel	75,7	75,6	73,6	74,3	75,6	77,8	78,7	78,5	78,5	76,2	75,3	75,6	76,28
Berne	75,7	75,6	73,7	74,3	75,6	77,8	78,7	78,5	78,4	76,2	75,3	75,6	76,28
Grand Saint-Bernard	77,1	76,6	74,3	74,7	75,8	78,0	78,7	78,6	78,9	77,2	76,4	76,9	76,93
Puy-de-Dôme	75,3	75,4	73,6	74,0	75,5	77,8	78,8	78,7	78,4	75,7	75,1	75,5	76,15
Pic du Midi	76,9	77,2	75,1	75,1	76,3	78,5	78,5	78,3	79,0	76,4	76,8	77,5	77,13
Madrid	78,2	77,8	75,8	75,9	76,6	78,7	79,3	79,1	79,2	77,8	77,3	78,1	77,82

Pression moyenne réduite à l'altitude de 2000m (500mm+).

Grand Saint-Bernard	96,6	96,3	94,6	95,9	98,0	100,9	102,2	102,1	101,7	98,9	97,0	96,7	98,41
Puy-de-Dôme	95,4	95,5	94,1	95,4	97,5	100,6	102,2	102,0	101,1	97,6	96,2	95,7	97,78
Pic du Midi	97,1	97,5	95,8	96,3	98,4	101,5	103,0	102,8	102,1	98,7	98,0	97,9	99,09

Pression moyenne réduite à l'altitude de 3000m (500mm+).

Grand Saint-Bernard	24,3	24,2	23,0	25,1	27,9	31,3	33,2	33,1	32,0	28,4	25,6	24,6	27,73
Pic du Midi	25,5	25,9	24,5	25,5	28,2	32,1	34,3	34,2	32,7	28,7	27,1	26,4	28,76

A partir de l'altitude de 2000m et par suite de l'influence bien connue de la variation annuelle de la température, la variation annuelle de la pression ne présente plus qu'un seul minimum à la fin de l'hiver (mars) et un seul maximum vers la fin de juillet. L'amplitude de cette oscillation augmente avec l'altitude; elle est de 7mm,6 en moyenne à 2000m et de 10mm,0 à 3000m.

Les nombres contenus dans les deux Tableaux qui précèdent ont permis de tracer les cartes des isobares de la France pour les douze mois et l'année moyenne, au niveau de la mer et à celui de 500m; ces cartes sont données dans les planches V à XII.

Nous indiquerons sommairement ici leurs caractères principaux.

Janvier (*fig.* 1 et 2, *Pl.* V). — La pression moyenne de janvier est caractérisée par l'existence de deux minima, dans le Nord-Ouest et sur le golfe de Gênes, séparés par une bande de hautes pressions qui relie deux maxima presque égaux (plus de 766), l'un sur l'Espagne, l'autre sur la Suisse. La disposition des isobares à 500m est assez nettement différente : le maximum de la Suisse est notablement inférieur à celui de l'Espagne et les isobares, en arrivant sur le golfe de Gascogne, s'infléchissent beaucoup moins vers le Sud : à latitude égale, il y a donc beaucoup moins de différence entre la mer et l'intérieur des terres. C'est là un effet de la température plus élevée de la mer, qui, toutes autres choses égales, produit une augmentation de la pression dans les couches plus élevées.

Février (*fig.* 3 et 4, *pl.* V). — La distribution de la pression en février est analogue à celle de janvier, mais avec tendance à l'égalisation. La pression est plus élevée qu'en janvier sur la Manche et le sud de l'Angleterre, plus basse au contraire en Espagne et en Suisse. Le minimum du golfe de Gênes, au contraire, n'a pas sensiblement varié.

Mars (*fig.* 5 et 6, *pl.* VI). — La pression en mars est partout plus basse qu'en février, mais la diminution est très différente suivant les régions. Tandis qu'elle dépasse à peine 1^{mm} au sud-ouest de l'Angleterre, elle est de 3^{mm} à Lyon et de $3^{mm},5$ dans la Haute-Italie. Aussi la forme des isobares est-elle très modifiée : la pression est relativement beaucoup plus haute dans l'Ouest, et le maximum de pression de l'Espagne s'étend par le golfe de Gascogne jusqu'au sud de la Bretagne.

Avril (*fig.* 7 et 8, *pl.* VI). — En avril, la pression continue à baisser par rapport au mois précédent dans la plus grande partie de la France; la baisse est la plus grande à Lyon et en Suisse (-1^{mm}); elle n'est que de $0^{mm},3$ à Paris, et une hausse se produit au contraire dans le nord (Dunkerque, Bruxelles $+0^{mm},1$; Utrecht $+0^{mm},3$). C'est en ce mois que, par suite de l'élévation de la température, commence à se dessiner, sur le centre de l'Espagne, le minimum relatif de pression, caractéristique de la saison chaude. Mais ce minimum n'existe encore que sur les cartes de la pression réduite au niveau de la mer; à l'altitude de 500^{m}, un maximum assez net continue à se montrer sur ce pays.

Mai (*fig.* 9 et 10, *pl.* VII). — En mai, la pression est partout plus haute que dans le mois précédent; le maximum couvre tout le golfe de Gascogne, des côtes septentrionales d'Espagne à la Bretagne; le minimum secondaire d'Espagne se précise et un autre minimum plus important se dessine sur la Haute-Italie.

La distribution de la pression est à peu près la même à 500^{m}; mais, à cette altitude, les deux minima de la Haute-Italie et de l'Espagne ont à peu près la même valeur.

Juin (*fig.* 11 et 12, *pl.* VII). — Mêmes caractères généraux que pendant le mois précédent, mais avec des différences plus marquées : la pression est plus haute sur le golfe de Gascogne, plus basse sur la vallée du Pô, où se trouve le minimum principal.

Juillet (*fig.* 13 et 14, *pl.* VIII). — La distribution de la pression reste la même : le maximum du golfe de Gascogne est de plus en plus élevé; le minimum de la Haute-Italie conserve la même valeur qu'en juin, tandis que celui

de l'Espagne se creuse un peu plus. Les isobares sont donc plus serrées qu'en juin. C'est en ce mois que le type d'été est le plus nettement développé.

Août (*fig.* 15 et 16, *pl.* VIII)). — La pression diminue assez rapidement dans tout le Nord; le maximum du golfe de Gascogne diminue en étendue et en importance, de même que le minimum de la Haute-Italie.

Septembre (*fig.* 17 et 18, *pl.* IX). — La pression en septembre est partout plus élevée qu'en août; l'augmentation est la plus grande dans l'Est et le Sud-Est, où elle dépasse 1^{mm}. Les caractères de l'été s'atténuent notablement : le maximum du golfe de Gascogne se rétrécit de plus en plus; le minimum du centre de l'Espagne existe encore, mais à peine; enfin celui de la Haute-Italie a disparu de la vallée du Pô et se transporte sur le golfe de Gênes, ce qui est déjà le propre de la saison froide.

Octobre (*fig.* 19 et 20, *pl.* IX). — En octobre, on retrouve déjà tous les caractères de la saison froide : pression décroissant rapidement vers le Nord-Ouest; maxima barométriques sur le centre de l'Espagne et sur la Suisse, et minimum très net sur le golfe de Gênes. La pression est partout inférieure à celle du mois précédent.

Novembre (*fig.* 21 et 22, *pl.* X). — Le type d'hiver qui était déjà établi en octobre s'accentue en novembre; la pression se relève partout, mais plus relativement sur les continents, ce qui rend plus nets encore les maxima de pression de la Suisse et de l'Espagne.

Décembre (*fig.* 23 et 24, *pl.* X). — L'augmentation de pression sur l'Espagne et la Suisse, signalée le mois précédent, continue encore en décembre, ce qui rend plus rapide la diminution de pression et le resserrement des isobares du centre de la France vers le Nord-Ouest. La carte de ce mois est tout à fait analogue à celle de janvier.

Année (*fig.* 25 et 26, *pl.* XI). — Sur la carte de l'année, ce sont surtout les caractères de la saison froide qui prédominent : maxima sur la Suisse et sur l'Espagne, pression diminuant assez rapidement vers le Nord et minimum très accusé sur le golfe de Gênes. Cette prédominance provient de ce fait que les différences d'une région à l'autre pendant la saison froide sont plus grandes que pendant la saison chaude. Ces différences s'atténuent du reste avec la hauteur, de sorte que, sur la carte qui correspond à l'altitude de 500^{m}, les isobares sont moins serrées qu'au niveau de la mer; le contraste est surtout très net dans le Sud-Est, où le minimum du golfe de Gênes est beaucoup moins marqué à 500^{m}.

Mois exceptionnels. — A côté des cartes moyennes, il est intéressant de considérer, comme termes de comparaison, celles des mois exceptionnels où la valeur de la pression s'est écartée beaucoup de sa valeur normale. Ces écarts sont beaucoup plus grands pendant la saison froide; aussi avons-nous choisi pour exemples les trois mois de décembre, janvier et février qui ont présenté, pour l'ensemble de la région étudiée, les plus grands écarts positifs ou négatifs. Ce sont, pour les écarts positifs, décembre 1857, janvier 1882 et février 1891, et, pour les écarts négatifs, décembre 1876, janvier 1895 et février 1879.

Les deux mois de décembre 1857 (*fig.* 27, *pl.* XI) et de janvier 1882 (*fig.* 29, *pl.* XII) ne diffèrent pas notablement, quant à la forme des isobares, du type ordinaire des mois d'hiver; on y retrouve les deux maxima de l'Espagne et de la Suisse et le minimum du golfe de Gênes. Ces deux mois ne sont donc remarquables que par l'élévation générale de la pression. Mais il n'en est plus de même pour février 1891 (*fig.* 31, *pl.* XII), qui offre une distribution de la pression très différente du type normal. Le maximum est reporté sur le sud de l'Angleterre et le nord de la France, où la pression est notablement plus haute qu'en Suisse et surtout qu'en Espagne. Ce mois est donc réellement exceptionnel à tous les points de vue.

Parmi les mois de pression très basse, décembre 1876 (*fig.* 28, *pl.* XI) présente le caractère normal des mois d'hiver; les deux maxima de Suisse et d'Espagne sont à leur place, avec pression moins haute que de coutume; le minimum du golfe de Gênes est peu marqué; mais, par contre, la pression diminue très vite vers le Nord-Ouest. En janvier 1895 (*fig.* 30, *pl.* XII) et en février 1879 (*fig.*32, *pl.* XII), le maximum de Suisse a presque disparu; dans le premier de ces deux mois, le minimum du golfe de Gênes est très accentué et le minimum de la pression se trouve, non plus au Nord-Ouest, mais franchement sur la mer du Nord. L'écart de la pression à la normale est voisin de 8^{mm} sur presque toute la France; il atteint et dépasse même 10^{mm} dans l'Est et le Sud-Est, notamment en Suisse et dans la Haute-Italie. En février 1879, au contraire, l'écart est seulement de 6^{mm} à 7^{mm} dans le nord de l'Espagne, de 9^{mm} sur le centre de la France, et il dépasse 11^{mm} sur les côtes de la Manche et surtout dans le sud de l'Angleterre. C'est ce mois de février 1879 qui a donné la plus basse valeur mensuelle de toute la période 1851-1900 dans tout le nord de la France, de Paris jusqu'aux Pays-Bas.

Les Tableaux des écarts à la normale des pressions pour chaque mois et pour l'année moyenne qui ont été donnés précédemment (p. 114 à 126) et ceux qui se trouvent plus loin dans l'Appendice permettraient de construire aisément de même les cartes de pression pour un mois quelconque de la période comprenant les 50 années 1851-1900.

APPENDICE.

On trouvera ci-après le détail des pressions moyennes mensuelles et annuelles pour 33 stations, dont 16 en France et 17 dans les pays étrangers limitrophes. Ces stations ont été choisies parmi celles qui se recommandaient spécialement soit par leur durée, soit par le soin avec lequel les observations y ont été faites. On a pris autant que possible les séries qui comprenaient les 50 années complètes, ou, parmi les séries plus courtes, celles qui offrent les plus grandes chances d'être continuées pendant longtemps encore dans les mêmes conditions.

Il a paru inutile de multiplier davantage les stations dont les observations sont ainsi publiées *in extenso*. Les variations des moyennes mensuelles de la pression d'une région à une autre ont, en effet, un caractère très général, et une vingtaine de stations dans une région telle que celle que nous avons étudiée sont bien suffisantes pour tracer les cartes de la pression moyenne d'un mois quelconque.

Toutes les indications sur la manière dont ont été faites les observations, sur les corrections instrumentales ou autres qui ont été adoptées, ainsi que les moyennes générales ou par période de dix années, ont été données, pour les stations, dans l'article qui est consacré spécialement à chacune d'elles (Chap. IV). Chaque station porte un numéro d'ordre, qui est reproduit en tête des Tableaux qui suivent. Il suffira donc de se reporter à ce numéro d'ordre pour trouver dans le Chapitre IV les détails nécessaires.

Quand il existait une lacune totale dans la série des observations publiées ci-après, les nombres correspondants sont remplacés par un point. Quand, au contraire, il existait dans un mois donné une lacune partielle qu'il a paru possible de combler par interpolation au moyen des autres observations de la région, cette interpolation a été faite pour rétablir la continuité de la série; mais les nombres ainsi obtenus sont donnés entre parenthèses. On a indiqué de même quelques moyennes mensuelles, évidemment erronées, qu'on a dû corriger également par comparaison avec les stations voisines, toutes les fois qu'une vérification directe n'a pas été possible. Ces corrections ne portent, du reste, que sur les stations dont le détail des observations n'existe pas dans les archives du Bureau central météorologique. Dans ce cas, en effet, une rectification directe est toujours possible.

Enfin, dans les Tableaux des stations qui fournissent la série des 50 années, on a mis en caractères gras le minimum et le maximum absolus des valeurs obtenues pour chaque mois et pour l'année moyenne.

2. **LILLE** (Altitude : 22^{m},6).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68,3	(60,38)
1852.....	57,2	61,0	64,0	62,1	58,9	**54,6**	60,3	56,4	58,4	57,3	**52,3**	56,3	58,23
1853.....	55,0	50,5	58,9	57,4	57,3	57,6	59,2	59,5	59,5	54,5	63,3	58,0	57,56
1854.....	56,2	65,4	**69,2**	63,0	56,7	57,8	60,0	61,5	65,3	57,9	56,0	58,5	60,62
1855.....	64,2	53,7	52,8	62,0	55,8	60,8	58,3	61,2	62,9	52,9	60,7	58,8	58,69
1856.....	51,7	62,6	64,1	54,9	55,4	61,9	60,8	58,0	56,2	**64,7**	61,0	56,3	58,97
1857.....	55,4	64,3	58,3	55,4	58,7	61,0	61,0	60,1	59,8	57,9	63,4	**70,2**	60,46
1858.....	69,7	60,7	58,2	59,1	59,2	62,2	59,0	59,9	61,9	60,8	58,4	60,1	60,77
1859.....	67,2	61,4	60,7	55,3	57,7	58,4	63,4	60,5	58,0	54,0	60,8	56,8	59,52
1860.....	54,2	60,4	56,8	58,1	58,6	56,2	60,3	**54,8**	58,5	61,8	57,0	51,9	57,38
1861.....	65,2	58,0	55,9	63,6	61,7	58,7	55,9	62,0	58,4	61,6	54,6	64,2	59,98
1862.....	58,3	62,3	52,6	61,3	58,1	57,8	59,5	59,1	60,9	59,2	58,2	61,6	59,08
1863.....	56,2	68,9	57,8	60,1	60,3	58,2	63,4	59,1	58,0	57,2	62,4	63,5	60,42
1864.....	66,7	58,7	52,4	62,5	59,6	59,5	60,9	62,4	60,0	56,9	56,4	62,2	59,85
1865.....	**50,1**	57,6	56,5	63,5	59,6	**65,0**	60,0	57,7	**66,4**	**51,7**	58,8	67,4	59,53
1866.....	59,0	54,3	52,7	58,4	59,6	59,5	58,7	55,7	**55,2**	62,9	59,6	60,7	58,02
1867.....	52,1	63,2	55,1	56,3	57,7	62,3	58,3	60,6	62,5	58,9	**66,8**	59,8	59,47
1868.....	59,3	64,9	60,1	59,0	60,9	63,9	60,9	58,6	57,4	59,7	60,4	52,0	59,76
1869.....	63,2	61,0	53,6	60,1	55,5	62,0	62,7	**63,3**	57,0	61,0	58,6	54,9	59,41
1870.....	60,7	57,3	60,0	**64,3**	62,4	63,1	59,7	58,2	62,7	54,8	55,8	57,8	59,73
1871.....	56,8	62,3	62,5	56,0	61,6	57,7	57,8	61,5	57,4	60,2	59,6	63,7	59,76
1872.....	53,4	57,9	56,3	58,0	58,1	59,2	58,9	59,4	57,7	54,3	53,7	50,9	**56,48**
1873.....	56,0	61,3	55,4	58,6	59,5	59,7	60,5	60,3	60,0	57,9	57,7	68,2	59,59
1874.....	63,5	62,2	65,6	57,8	58,8	62,7	60,8	60,0	60,0	59,1	57,3	54,0	60,15
1875.....	60,4	61,0	63,2	61,5	61,8	59,1	58,9	61,1	61,8	55,7	54,7	63,4	60,22
1876.....	67,6	56,2	**50,0**	57,4	62,2	59,7	62,3	59,0	55,5	58,9	57,5	**49,3**	57,97
1877.....	57,9	57,8	53,7	54,2	56,7	60,9	59,1	57,8	61,0	61,5	54,8	61,6	58,08
1878.....	63,9	68,1	60,9	55,9	55,7	59,2	60,7	**54,8**	60,2	55,9	52,9	53,2	58,45
1879.....	60,0	**48,9**	59,8	**52,0**	60,0	57,0	56,1	57,2	59,9	63,2	64,6	69,0	58,98
1880.....	70,0	57,1	63,3	57,1	61,4	57,6	58,8	58,7	60,2	57,0	60,1	58,8	60,01
1881.....	56,9	56,0	58,1	58,1	62,7	59,9	61,0	57,2	59,2	59,9	61,5	61,4	59,32
1882.....	**70,3**	67,6	61,1	55,9	61,4	58,5	58,2	58,5	56,5	56,6	52,6	53,0	59,18
1883.....	59,6	64,1	57,2	59,6	58,6	59,1	57,3	61,2	56,4	60,0	57,2	63,6	59,49
1884.....	64,3	59,8	59,0	54,7	60,3	60,4	59,6	60,4	60,8	61,7	64,3	57,3	60,22
1885.....	58,7	55,2	61,6	54,5	55,6	60,6	**64,4**	59,2	57,9	52,9	58,1	65,8	58,71
1886.....	52,1	62,8	60,1	58,1	58,9	58,8	59,1	60,0	61,4	56,1	58,8	53,2	58,28
1887.....	61,7	68,6	61,6	59,3	59,4	64,4	61,6	59,9	59,0	61,9	53,2	57,1	60,64
1888.....	66,7	57,6	50,8	57,0	61,8	58,4	**55,3**	61,0	63,5	62,1	56,9	61,5	59,38
1889.....	64,9	57,1	60,0	53,8	56,3	59,9	58,7	58,4	61,0	53,7	66,1	66,1	59,67
1890.....	60,5	65,2	57,0	54,9	55,7	60,9	58,1	57,7	65,0	63,9	57,5	60,9	59,78
1891.....	64,2	**72,1**	55,5	58,9	**54,6**	60,2	59,0	57,0	61,6	56,3	57,4	61,5	59,86
1892.....	57,1	55,3	60,1	59,5	59,9	60,3	60,4	59,1	60,8	53,3	62,4	60,1	59,03
1893.....	61,8	53,9	64,0	63,3	61,1	60,0	57,9	61,5	57,3	59,0	59,1	62,1	60,08
1894.....	58,7	62,7	60,2	57,1	57,8	60,6	58,1	58,9	62,2	58,3	61,1	61,0	59,72
1895.....	51,8	61,4	54,4	58,0	61,2	61,6	57,9	59,5	64,3	56,4	59,0	55,6	58,42
1896.....	69,0	69,0	56,2	63,8	**64,4**	58,9	60,7	60,5	55,6	54,0	62,9	56,1	**60,93**
1897.....	56,8	63,9	54,2	56,4	58,9	60,5	60,5	57,3	60,4	**64,8**	65,6	60,7	60,00
1898.....	69,2	59,1	55,9	58,3	55,9	59,7	62,6	61,1	63,3	56,9	57,3	63,5	60,23
1899.....	57,2	58,8	62,3	56,3	60,3	61,4	62,0	62,1	57,4	62,5	66,0	58,4	60,39
1900.....	58,8	50,0	59,3	59,7	59,2	58,7	60,1	59,3	63,7	60,4	54,4	60,2	58,65

6. **GUERNESEY** (Altitude : 62^{m},2).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	52,5	57,9	52,1	53,6	58,8	59,3	54,6	58,7	60,9	54,4	55,9	64,1	56,90
1852.....	52,4	59,1	59,1	57,8	55,2	**50,7**	56,7	53,1	54,8	55,2	**46,9**	51,5	54,37
1853.....	51,7	48,7	54,8	55,2	53,9	55,2	55,6	56,0	57,3	49,2	58,6	53,7	54,16
1854.....	51,6	64,9	**65,8**	59,9	53,0	54,9	56,1	59,2	61,2	54,1	53,7	58,8	**57,77**
1855.....	60,7	48,5	49,4	59,7	52,9	57,7	55,4	58,7	59,3	48,5	56,6	54,2	55,13
1856.....	**46,7**	57,9	59,3	49,9	52,7	57,8	57,8	54,5	52,7	59,5	59,2	52,7	55,06
1857.....	52,7	59,2	54,0	51,8	53,8	56,7	58,5	57,4	56,0	52,4	57,4	**65,7**	56,30
1858.....	**66,0**	54,2	55,6	54,5	56,1	59,4	56,7	57,6	57,6	56,8	52,2	55,9	56,88
1859.....	63,3	58,3	58,6	51,8	54,7	55,5	60,0	57,3	54,8	48,6	56,5	52,2	55,97
1860.....	49,6	58,8	54,5	55,9	55,3	52,9	57,8	51,9	55,1	56,3	51,6	47,4	53,93
1861.....	60,5	53,3	54,1	59,9	59,2	55,4	**51,9**	59,5	54,9	55,6	51,3	59,4	56,25
1862.....	54,2	57,5	47,6	57,2	54,7	55,5	56,8	56,4	56,8	55,5	55,2	59,2	55,55
1863.....	52,8	65,1	54,5	57,5	57,4	55,1	60,2	55,6	54,8	51,7	58,2	61,7	57,05
1864.....	60,8	55,0	48,3	58,3	56,9	57,5	58,0	59,5	56,4	51,6	52,0	56,7	55,92
1865.....	47,1	54,6	54,4	58,8	55,3	**61,8**	56,9	54,8	**62,2**	**46,8**	53,8	62,0	55,71
1866.....	55,0	51,2	48,8	53,6	55,3	55,7	56,3	53,5	**51,5**	58,1	57,8	57,5	54,52
1867.....	50,0	60,1	49,8	54,3	53,3	60,1	55,2	57,3	59,7	55,9	**63,0**	58,3	56,42
1868.....	55,5	62,7	58,7	56,6	56,7	61,0	58,2	55,2	51,8	56,8	56,5	45,9	56,30
1869.....	57,4	58,5	51,7	56,4	**51,2**	59,4	59,5	**60,7**	53,4	58,3	57,8	51,9	56,35
1870.....	56,4	51,9	57,6	61,2	58,7	61,1	57,1	56,6	58,4	51,8	51,8	53,5	56,34
1871.....	51,6	58,0	57,8	53,0	58,1	55,3	54,7	57,3	52,7	54,7	55,1	59,9	55,68
1872.....	47,3	51,3	51,4	54,5	55,2	55,4	55,0	56,3	54,7	49,2	49,3	46,3	**52,16**
1873.....	50,6	57,7	50,6	57,1	56,4	56,3	56,5	56,4	56,6	53,8	53,0	64,2	55,77
1874.....	59,7	56,8	62,8	53,9	56,1	59,0	57,3	57,2	55,5	54,4	56,0	51,5	56,68
1875.....	55,8	56,5	59,9	57,4	57,6	55,8	56,2	58,4	57,4	50,7	52,2	59,7	56,47
1876.....	62,6	53,2	**47,4**	53,4	59,2	56,9	59,7	56,2	52,5	53,8	53,0	**43,2**	54,26
1877.....	52,9	57,5	50,7	49,0	53,2	56,9	56,3	54,0	57,9	57,9	50,1	58,6	54,58
1878.....	61,9	63,5	59,6	51,0	51,7	55,0	57,9	**50,7**	57,3	51,3	50,6	49,6	55,01
1879.....	54,7	**45,0**	55,9	**48,3**	57,0	52,1	53,6	53,3	55,7	58,8	61,6	64,1	55,01
1880.....	65,0	52,2	58,0	53,0	58,2	54,7	54,7	55,7	56,4	52,1	56,1	57,2	56,11
1881.....	52,2	52,3	54,2	53,5	59,5	56,9	57,9	54,4	56,1	55,7	56,0	57,1	55,48
1882.....	65,9	62,9	59,0	50,9	57,2	55,7	54,5	56,2	53,4	52,0	51,5	48,9	55,68
1883.....	54,2	59,1	53,9	56,0	55,7	55,8	54,4	58,2	52,9	57,0	53,8	62,5	56,13
1884.....	61,0	53,8	54,6	51,0	57,2	58,2	56,2	57,3	57,1	59,7	60,5	54,4	56,75
1885.....	52,8	49,8	57,6	51,0	52,9	57,4	**61,3**	55,5	55,2	50,1	53,0	62,0	54,88
1886.....	49,4	58,7	54,9	52,9	54,6	56,3	55,8	57,2	56,7	50,3	54,9	50,4	54,34
1887.....	56,6	63,9	58,1	56,1	57,3	61,1	58,4	56,4	56,3	59,4	48,4	54,2	57,18
1888.....	62,9	55,8	48,0	54,0	58,5	55,3	52,0	57,3	59,7	58,4	51,9	55,7	55,79
1889.....	61,2	56,7	57,1	50,3	52,7	56,5	56,0	55,5	58,1	48,8	61,9	61,6	56,37
1890.....	56,5	59,3	53,6	51,9	52,0	58,1	55,8	54,9	60,6	**60,4**	54,5	54,9	56,04
1891.....	60,4	**67,8**	53,0	55,1	51,9	56,7	56,4	53,4	57,5	50,4	51,6	57,7	55,99
1892.....	54,2	51,5	55,9	56,5	56,9	57,5	57,0	55,7	57,2	49,7	57,1	56,5	55,47
1893.....	57,4	49,8	59,7	58,9	57,5	56,9	54,8	57,8	54,1	55,3	56,1	58,1	56,37
1894.....	54,1	59,3	56,1	52,3	55,1	57,9	54,6	56,0	58,9	54,2	56,0	58,4	56,07
1895.....	48,5	56,3	51,1	54,3	58,3	58,7	54,6	55,7	59,7	52,8	53,1	52,2	54,61
1896.....	64,8	64,0	53,6	**61,7**	**61,9**	55,7	57,6	58,2	52,4	50,2	58,6	51,4	57,51
1897.....	52,6	60,1	50,1	52,4	56,0	57,4	57,6	53,1	57,5	60,0	61,3	55,4	56,13
1898.....	64,7	58,0	53,4	54,5	52,7	56,9	60,9	57,7	58,6	52,0	52,1	60,2	56,81
1899.....	53,1	53,1	58,8	53,7	57,3	57,8	59,4	58,2	54,9	57,8	61,9	53,1	56,59
1900.....	55,4	45,2	55,8	57,2	55,7	55,7	57,4	55,7	60,6	57,2	50,1	56,1	55,18

12. PARC SAINT-MAUR (Altitude : 49m,3).

Moyennes vraies (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851	57,7	60,3	54,9	54,7	58,8	61,1	55,9	59,7	61,5	57,4	56,1	66,7	58,73
1852	57,0	59,9	60,8	58,7	56,6	**53,6**	57,6	55,1	56,7	55,9	**51,3**	56,3	56,63
1853	54,0	49,0	56,5	56,0	54,1	55,8	58,2	57,5	58,4	53,3	60,8	55,5	55,76
1854	55,6	64,7	**67,2**	60,5	55,2	56,4	57,8	60,4	63,2	56,6	54,5	59,3	**59,28**
1855	62,3	50,8	51,3	59,8	53,7	59,2	57,2	60,1	60,3	52,5	58,3	57,5	56,92
1856	**50,1**	60,9	60,3	52,6	53,7	60,1	59,5	56,5	55,3	**62,5**	60,1	56,3	57,32
1857	54,2	62,6	56,7	53,9	56,0	58,9	60,1	58,1	58,3	56,4	60,6	**69,2**	58,75
1858	68,4	57,6	56,6	56,8	57,6	59,9	57,5	58,2	60,2	59,0	55,2	58,9	58,83
1859	66,4	61,2	60,8	53,9	54,8	56,5	61,0	58,5	57,1	52,3	59,5	55,2	58,10
1860	53,6	58,9	56,5	56,2	56,8	54,8	58,6	54,5	56,8	61,2	54,4	50,0	56,03
1861	63,5	56,5	55,8	60,6	59,3	56,8	55,3	60,9	57,5	58,8	54,4	62,0	58,45
1862	57,5	60,2	51,0	59,7	56,7	57,0	58,8	57,5	57,9	58,7	56,2	61,6	57,73
1863	56,2	67,4	56,2	58,6	57,9	57,2	61,1	57,7	57,0	55,5	61,5	63,7	59,17
1864	64,6	57,0	51,0	59,7	57,6	58,7	59,2	60,3	58,8	54,3	55,2	59,5	57,99
1865	**50,1**	56,6	54,8	60,5	57,6	**62,6**	58,6	56,7	**63,7**	**50,1**	57,2	65,7	57,85
1866	59,2	54,6	50,9	56,2	57,3	57,8	57,3	55,5	**54,8**	60,5	59,3	60,5	56,99
1867	51,7	63,4	52,3	56,2	55,6	60,3	57,3	58,8	61,1	58,0	64,8	59,3	58,23
1868	58,3	65,0	59,8	57,9	58,6	61,7	58,4	57,4	**54,8**	58,5	58,6	52,1	58,42
1869	62,1	61,5	51,2	58,1	**53,4**	60,3	60,4	**61,4**	56,6	60,0	58,6	54,6	58,18
1870	59,5	54,7	58,2	**62,3**	60,3	61,1	57,8	56,8	60,8	54,5	54,3	55,6	57,99
1871	55,2	61,7	60,5	55,2	58,9	55,9	56,7	59,2	55,2	58,1	56,8	62,4	57,98
1872	52,8	56,3	54,7	56,8	56,3	57,7	57,0	57,7	57,4	52,9	53,7	50,7	**55,33**
1873	55,3	59,0	52,9	56,4	57,7	57,8	58,7	58,7	58,7	56,4	56,1	66,7	57,87
1874	63,0	60,3	64,3	55,8	56,7	59,9	58,6	58,8	58,4	57,9	57,7	53,1	58,71
1875	60,1	58,3	60,9	58,5	59,0	57,7	57,3	59,2	59,7	53,9	54,3	62,0	58,41
1876	65,2	56,0	**50,1**	55,5	59,0	57,4	60,6	57,6	55,4	57,0	56,2	**48,6**	56,55
1877	57,6	58,8	52,8	51,7	55,0	58,9	58,1	56,9	59,3	60,5	54,2	60,5	57,02
1878	63,5	66,3	59,8	53,7	54,5	57,2	58,8	**53,5**	59,0	54,6	51,9	52,2	57,08
1879	57,7	**48,1**	57,7	**50,1**	57,8	55,9	55,8	56,5	58,3	61,1	62,5	67,0	57,37
1880	67,7	56,4	60,5	54,9	58,2	56,1	57,3	56,3	58,7	55,3	59,1	59,2	58,31
1881	54,5	54,5	56,6	54,9	60,3	57,9	59,1	56,5	57,5	57,5	60,9	60,7	57,58
1882	**69,3**	65,9	60,3	53,8	58,9	57,5	56,8	57,7	**54,8**	55,0	53,2	52,3	57,96
1883	58,0	63,3	54,7	57,1	56,5	57,3	56,5	59,9	55,5	59,0	57,3	62,7	58,15
1884	64,0	58,2	57,1	52,2	58,4	58,6	58,2	58,5	59,2	60,7	62,3	56,8	58,68
1885	56,8	54,3	58,7	52,3	54,9	58,2	**61,8**	56,9	57,1	52,5	56,1	64,1	56,98
1886	51,8	60,1	58,0	55,8	57,2	57,0	57,6	58,5	59,2	54,3	57,9	53,1	56,71
1887	60,2	66,1	59,4	56,9	57,4	61,7	59,5	58,0	57,6	60,3	51,5	56,3	58,74
1888	65,0	55,4	**50,1**	55,1	59,9	56,8	**54,5**	59,6	61,1	60,5	56,1	59,7	57,82
1889	62,6	56,0	58,1	52,2	54,4	57,3	57,5	57,7	59,2	52,5	64,6	64,5	58,05
1890	60,4	61,6	55,8	53,1	53,6	59,9	57,4	56,7	62,7	61,7	56,5	57,6	58,08
1891	62,4	**69,4**	54,4	56,5	**53,4**	57,9	57,9	56,6	60,2	54,6	55,7	61,4	58,37
1892	56,0	53,5	56,6	57,1	58,0	58,7	57,9	57,5	59,3	52,2	60,3	58,6	57,14
1893	59,9	54,3	62,1	59,8	58,9	57,8	56,5	59,6	56,1	57,9	57,2	61,1	58,43
1894	57,7	62,4	58,2	54,8	55,8	59,0	56,9	58,0	59,7	56,6	59,6	60,5	58,27
1895	50,4	57,7	53,5	56,0	58,7	59,2	57,1	58,2	61,6	55,5	57,7	54,6	56,68
1896	67,0	66,5	55,8	62,1	**61,0**	57,0	58,7	58,6	55,0	52,8	59,8	54,7	59,08
1897	54,4	62,8	53,9	54,9	56,7	58,8	58,5	56,3	59,0	62,3	63,5	59,5	58,38
1898	67,6	58,7	53,8	56,4	54,6	57,9	60,8	59,2	60,9	55,2	55,3	63,7	58,67
1899	56,6	57,3	60,6	55,5	58,5	58,7	60,3	59,6	56,5	60,5	**64,9**	56,6	58,80
1900	57,6	48,6	57,0	58,3	56,9	57,1	58,5	57,5	61,6	59,5	52,9	60,1	57,13

14. BREST (Marégraphe) (Altitude : 9m,8).

Moyennes vraies (700mm+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851	57,3	63,1	58,6	58,4	64,0	64,5	60,5	64,1	65,7	60,4	62,2	69,0	62,32
1852	58,5	66,1	63,2	61,9	60,2	**56,6**	61,9	58,8	60,2	59,3	**52,6**	57,3	59,72
1853	56,9	54,9	60,1	61,8	59,0	61,1	62,0	61,3	63,1	54,7	63,2	58,6	59,73
1854	57,1	70,7	**70,9**	64,5	59,1	60,6	61,7	64,8	66,1	60,1	59,7	66,2	**63,46**
1855	65,8	52,8	55,1	65,1	58,4	63,5	61,1	63,7	64,1	55,3	61,6	59,5	60,50
1856	**51,1**	63,0	62,7	55,4	58,5	64,7	63,9	59,8	58,4	64,4	65,7	59,0	60,55
1857	59,1	63,8	59,2	57,3	59,0	61,4	64,2	61,7	60,0	58,2	62,1	**70,7**	61,39
1858	**71,2**	60,3	61,0	59,5	61,6	64,6	62,2	62,7	62,3	61,5	57,2	62,0	62,18
1859	68,8	63,9	64,8	56,5	59,4	60,8	64,9	62,3	60,5	54,0	61,4	(57,5)	61,23
1860	55,6	65,1	(60,8)	(61,1)	60,9	58,4	63,6	58,6	59,7	63,6	56,2	52,9	59,71
1861	65,8	58,2	61,6	64,7	64,5	61,4	58,1	65,4	61,3	60,7	58,1	64,4	62,02
1862	60,2	62,3	**52,9**	63,0	60,7	62,1	63,3	62,3	62,5	61,8	60,7	65,4	61,43
1863	59,6	70,8	61,1	63,9	63,0	61,6	65,7	61,8	60,5	(57,1)	63,5	67,9	63,04
1864	66,5	60,5	54,0	63,0	62,0	63,0	62,9	64,0	61,6	55,1	56,6	60,9	60,84
1865	52,8	60,6	60,1	63,0	59,7	66,1	62,2	60,1	**66,4**	**52,0**	58,6	66,3	60,66
1866	62,3	58,4	53,6	57,9	60,2	60,3	61,5	59,7	57,6	62,8	63,9	63,7	60,16
1867	54,8	66,0	53,6	61,0	57,6	65,0	60,5	(62,3)	65,1	62,1	**67,9**	64,5	61,70
1868	62,1	69,3	(64,7)	62,1	61,3	66,1	63,0	60,8	**55,8**	63,0	61,8	52,6	61,88
1869	62,3	65,0	58,0	62,0	**56,2**	64,3	64,2	**66,0**	59,0	64,3	64,0	57,6	61,91
1870	61,9	56,6	63,2	66,5	63,9	**66,6**	62,4	61,8	63,7	58,5	57,4	58,8	61,78
1871	57,8	64,0	62,8	58,8	62,6	61,0	60,5	62,5	57,4	60,4	60,1	65,8	61,14
1872	53,8	56,5	57,1	60,1	61,3	61,5	60,4	61,9	60,7	55,5	56,2	52,1	**58,09**
1873	56,5	63,8	56,2	62,5	62,1	62,1	62,1	62,2	62,3	60,0	58,9	69,9	61,55
1874	66,0	62,0	69,2	59,1	61,1	64,1	62,7	62,6	60,7	60,2	61,7	58,1	62,29
1875	61,1	61,5	64,8	61,8	62,3	61,6	61,7	63,3	62,1	56,3	58,7	65,3	61,71
1876	68,0	59,5	54,3	58,9	63,9	62,0	64,7	61,4	58,4	58,7	57,7	**48,6**	59,68
1877	59,1	65,1	57,6	54,2	58,4	61,9	62,1	59,8	62,9	63,5	56,4	65,1	60,51
1878	68,6	68,8	65,9	56,3	57,1	60,5	63,2	**56.2**	63,3	57,4	57,3	55,8	60,87
1879	59,6	51,3	61,0	**53,3**	61,7	58,0	60,3	59,3	61,4	64,1	66,4	67,0	60,28
1880	69,9	57,9	62,7	58,9	63,0	60,4	61,1	60,7	61,9	57,4	61,9	62,9	61,56
1881	56,5	57,5	59,3	58,1	64,7	62,2	63,4	61,0	61,2	60,7	61,3	62,9	60,73
1882	(70,9)	68,3	64,7	56,5	61,6	61,6	60,2	62,6	58,8	57,8	58,5	54,8	61,36
1883	59,3	64,9	59,5	60,8	60,8	61,2	60,6	64,1	59,2	62,9	60,3	68,7	61,86
1884	67,2	59,5	59,7	55,8	62,5	64,1	61,7	62,3	62,1	65,7	66,0	61,1	62,31
1885	58,1	55,3	62,6	55,9	58,9	62,2	**66,1**	60,7	60,6	57,0	57,9	67,7	60,25
1886	55,5	63,6	59,9	59,2	59,7	62,5	61,1	62,7	61,6	55,7	60,8	57,3	59,97
1887	62,5	69,3	64,1	61,9	63,2	65,5	63,5	61,4	60,8	64,9	53,6	60,3	62,58
1888	67,6	61,6	53,4	59,3	62,7	60,1	**57,8**	62,8	64,9	63,4	57,3	60,2	60,93
1889	66,5	62,9	62,2	56,2	57,5	61,9	61,6	61,7	63,5	54,6	**67,8**	67,3	61,98
1890	62,6	63,8	59,3	57,0	56,6	64,3	62,1	60,9	65,5	**66,8**	61,2	59,5	61,63
1891	66,1	**72,6**	58,6	60,0	57,5	61,7	62,4	60,0	63,3	55,4	57,6	63,9	61,59
1892	60,4	56,9	60,8	61,9	62,0	63,0	62,0	60,9	62,9	55,5	62,4	61,9	60,88
1893	63,5	56,9	65,1	63,1	62,2	61,7	61,0	62,9	59,7	61,1	61,9	63,0	61,84
1894	59,7	66,2	61,6	57,3	61,2	63,1	60,5	62,1	63,8	59,5	61,3	64,8	61,76
1895	54,2	60,0	57,1	59,2	63,4	63,5	60,7	61,2	64,2	58,8	58,4	57,8	59,88
1896	70,4	69,2	60,4	**67,8**	**66,3**	60,9	63,4	64,4	58,3	56,3	63,8	56,7	63,16
1897	57,4	65,9	56,5	58,2	61,1	62,7	62,7	59,1	63,5	64,6	65,3	60,5	61,46
1898	70,2	64,5	59,4	60,0	58,7	62,8	65,8	63,0	63,4	57,3	57,2	66,5	62,40
1899	59,5	57,7	64,6	60,3	62,1	62,4	64,8	62,7	60,9	62,3	67,0	57,8	61,84
1900	62,1	**50,6**	61,0	63,0	60,8	61,4	62,7	61,3	64,8	62,8	56,0	62,0	60,71

21. NANTES (Observatoire du Petit-Port) (Altitude : 41m,4).

Moyennes vraies (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	58,1	61,0	57,8	56,0	61,1	62,9	58,4	61,8	62,6	58,8	58,7	67,5	60,39
1852.....	58,3	63,0	60,4	58,6	57,7	**55,4**	58,9	56,9	57,8	57,3	**50,9**	57,1	57,69
1853.....	56,0	51,4	57,8	58,7	55,2	58,2	60,2	58,6	60,1	53,8	61,0	55,7	57,23
1854.....	56,5	67,7	**68,1**	61,4	56,7	58,3	59,4	61,8	**63,9**	58,1	54,6	63,1	**60,80**
1855.....	62,6	50,4	52,8	61,1	55,0	60,8	59,0	61,4	60,5	53,7	58,8	58,0	57,84
1856.....	**50,0**	61,1	59,4	53,2	56,1	61,5	61,2	57,8	56,8	62,5	62,3	59,0	58,41
1857.....	56,3	61,8	57,2	55,2	56,5	59,3	61,8	59,0	58,7	56,8	60,0	**69,5**	59,34
1858.....	69,2	56,7	57,8	57,4	59,2	61,3	59,5	59,8	60,7	59,7	54,8	60,8	59,74
1859.....	67,4	62,6	63,1	54,8	55,9	57,7	62,3	60,1	58,6	52,6	60,1	56,0	59,27
1860.....	55,1	62,5	60,1	57,5	58,0	56,9	60,4	56,8	57,6	62,3	54,2	51,1	57,71
1861.....	63,0	56,7	58,9	61,1	60,6	58,0	56,8	**62,7**	59,2	58,5	56,2	62,4	59,51
1862.....	59,0	61,0	**51,1**	60,3	57,8	59,1	60,7	59,2	58,8	59,9	57,4	63,1	58,95
1863.....	58,0	68,0	58,0	60,2	59,0	58,7	62,1	59,4	59,3	56,0	62,3	66,4	60,62
1864.....	65,0	58,3	52,0	60,5	59,2	61,0	61,0	61,4	60,4	54,1	56,1	59,8	59,07
1865.....	52,0	59,2	57,2	60,4	58,6	**63,3**	60,7	58,6	**63,9**	**51,3**	57,5	65,4	59,01
1866.....	61,0	56,9	52,1	56,2	57,7	58,1	59,4	57,7	56,6	60,6	62,0	62,4	58,39
1867.....	54,0	64,3	52,6	59,3	56,0	61,6	59,3	59,8	62,2	60,4	65,3	61,8	59,72
1868.....	60,7	67,1	62,8	59,9	59,1	62,9	59,6	58,4	**54,5**	60,9	60,2	52,9	59,92
1869.....	61,8	63,2	53,4	59,4	**53,8**	61,2	61,4	63,1	58,3	61,4	61,3	55,9	59,52
1870.....	60,2	55,0	59,9	63,0	60,7	62,3	59,5	58,7	61,2	57,5	55,6	56,4	59,17
1871.....	55,7	62,9	61,0	57,4	59,3	58,6	58,8	60,0	56,1	59,3	57,6	63,7	59,20
1872.....	52,9	56,2	55,6	57,3	58,4	59,3	58,3	59,7	58,7	54,0	55,6	51,4	**56,45**
1873.....	56,3	61,2	54,4	58,7	59,6	59,6	60,0	60,5	60,2	57,5	56,7	67,5	59,35
1874.....	64,5	61,1	66,7	57,5	58,1	61,0	59,9	60,3	59,1	58,2	59,2	55,2	60,07
1875.....	61,9	59,3	62,0	59,4	59,3	58,9	59,7	61,3	60,2	54,6	57,0	63,0	59,72
1876.....	65,1	58,8	53,1	56,9	59,9	58,5	61,9	59,4	57,4	57,2	56,5	**48,6**	57,78
1877.....	58,9	62,6	55,0	52,3	56,4	60,0	60,2	58,4	60,1	61,7	56,3	62,9	58,73
1878.....	65,9	66,7	62,7	54,5	56,2	58,5	60,1	**55,3**	60,4	56,5	54,3	53,7	58,73
1879.....	57,8	50,5	58,3	**51,7**	59,7	57,3	58,3	57,7	59,1	61,2	63,1	67,0	58,48
1880.....	67,5	57,3	60,8	56,0	59,2	57,8	58,8	58,1	59,8	55,9	60,1	61,8	59,43
1881.....	54,9	55,6	57,5	55,4	61,8	59,6	60,3	58,6	58,8	58,6	61,2	61,9	58,68
1882.....	**69,9**	67,0	62,5	54,8	59,2	59,7	58,8	60,0	56,5	55,8	56,6	54,0	59,57
1883.....	59,0	64,1	56,2	58,2	57,7	58,8	58,7	61,5	57,3	60,5	59,0	65,8	59,73
1884.....	66,0	58,1	57,8	52,9	59,7	60,6	59,7	59,5	60,0	62,9	63,5	59,2	59,99
1885.....	57,0	54,9	59,1	53,5	56,8	59,0	**62,7**	58,0	58,8	54,8	56,5	65,3	58,03
1886.....	53,8	60,8	58,5	56,7	57,9	59,2	59,0	59,9	59,7	54,5	59,0	55,6	57,88
1887.....	60,6	66,4	60,7	58,1	59,4	62,2	60,7	58,9	58,5	62,0	51,8	58,5	59,82
1888.....	65,7	57,8	51,9	56,6	60,3	58,0	**56,3**	61,0	61,9	61,3	56,6	58,9	58,86
1889.....	63,7	59,7	59,7	53,8	55,5	58,5	59,3	59,6	60,6	53,1	**65,6**	65,4	59,54
1890.....	62,0	61,2	57,2	54,3	54,7	61,9	59,6	58,5	63,1	**63,8**	59,0	57,4	59,39
1891.....	64,0	**69,9**	56,4	57,5	55,0	58,9	59,8	58,5	61,4	54,3	56,0	63,1	59,57
1892.....	57,7	55,0	57,4	58,7	59,2	60,3	59,4	58,9	60,7	53,2	60,8	60,0	58,44
1893.....	61,1	56,2	62,8	59,9	59,7	59,1	58,7	60,5	57,4	59,2	58,9	62,0	59,63
1894.....	58,7	64,7	59,6	55,5	58,0	60,8	58,9	59,9	60,8	57,6	60,3	62,8	59,80
1895.....	52,0	56,7	55,2	56,9	60,0	60,4	58,7	59,6	61,7	56,5	57,7	56,5	57,66
1896.....	67,8	67,1	58,5	**64,5**	**61,9**	58,2	60,2	60,5	57,0	54,2	60,5	56,0	60,53
1897.....	55,1	64,7	55,7	56,1	58,1	60,2	59,9	57,7	60,8	62,4	63,5	60,1	59,53
1898.....	68,2	62,0	55,7	57,9	56,4	59,9	62,4	60,7	60,9	55,9	55,3	65,4	60,06
1899.....	58,2	55,9	61,1	57,5	59,2	59,6	61,8	60,2	58,7	60,5	65,4	56,9	59,58
1900.....	60,5	**49,5**	58,0	60,5	58,1	59,2	60,2	59,0	62,5	61,2	54,5	61,8	58,75

22. BESANÇON (Observatoire) (Altitude : 311^{m},3).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

Correction instrumentale probable + 0^{mm},2, *non appliquée.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1885	33,5	32,7	33,2	28,5	32,4	34,7	37,1	33,4	34,9	30,4	33,9	39,4	33,68
1886	28,8	35,0	34,3	32,3	34,7	33,2	35,1	35,3	36,4	33,0	34,8	30,2	33,59
1887	36,3	40,7	34,3	32,3	33,6	37,0	36,0	34,7	34,3	35,7	28,6	32,5	34,67
1888	40,6	30,4	27,5	31,1	38,3	33,8	32,8	36,7	37,2	36,5	34,1	36,7	34,64
1889	37,5	31,6	33,6	28,7	31,4	33,5	34,7	35,5	35,3	30,7	40,6	39,7	34,40
1890	38,2	36,4	32,5	29,4	30,2	36,8	35,0	34,1	39,2	37,8	33,1	32,4	34,59
1891	37,3	44,2	31,4	32,3	30,5	34,7	35,2	34,8	37,7	32,5	32,5	39,0	35,18
1892	32,6	30,0	32,0	32,9	34,6	35,4	34,6	35,3	36,6	30,5	37,2	34,6	33,86
1893	35,0	32,9	38,1	35,4	34,9	34,2	34,1	36,4	33,9	35,5	32,9	37,8	35,09
1894	35,4	39,5	34,5	31,8	32,0	36,2	35,2	36,0	35,8	33,6	36,7	37,0	35,31
1895	26,7	31,2	30,3	32,3	34,6	35,5	34,9	36,2	38,6	32,9	35,7	32,0	33,41
1896	41,8	41,7	33,2	37,1	34,8	34,1	35,6	35,0	33,7	31,1	34,7	32,4	35,43
1897	30,4	39,6	32,1	31,9	32,4	35,7	35,0	34,5	36,0	38,2	40,2	37,0	35,25
1898	43,7	35,2	29,3	32,8	31,8	34,7	36,9	36,7	37,1	32,7	32,6	41,1	35,38
1899	34,4	34,4	36,1	32,8	34,8	34,5	37,1	36,5	34,5	37,3	41,4	32,8	35,55
1900	34,2	27,2	32,4	34,4	32,7	34,5	35,9	35,0	38,2	36,9	30,5	38,0	34,16

24. CLERMONT-FERRAND (Observatoire) (Altitude : 388^{m}).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

Correction instrumentale + 0^{mm},24, *non appliquée.*

1876	33,6	27,7	21,2	25,7	26,8	27,4	30,7	29,0	27,6	27,0	26,8	20,9	27,03
1877	29,2	30,4	23,3	21,9	24,9	29,6	29,5	28,5	28,9	30,1	26,2	30,4	27,74
1878	33,0	35,3	29,6	24,2	26,2	28,2	29,2	25,9	29,7	26,3	22,8	22,5	27,74
1879	26,2	19,2	27,2	20,5	27,1	27,3	28,1	28,1	28,9	30,2	30,2	34,7	27,31
1880	35,2	27,5	29,8	24,5	26,6	27,2	28,6	26,9	29,6	25,8	29,2	30,8	28,47
1881	23,0	24,7	26,6	23,9	29,5	28,2	30,1	28,1	28,1	26,4	32,2	30,3	27,60
1882	38,4	35,6	30,8	25,0	28,4	29,0	28,6	29,5	25,8	26,4	26,3	24,0	28,98
1883	28,2	33,6	23,2	26,1	26,4	27,9	28,3	30,6	27,4	29,8	29,1	32,2	28,57
1884	35,0	28,4	26,7	21,1	28,8	28,7	29,3	29,1	30,1	30,9	31,5	27,8	28,95
1885	26,3	25,9	26,7	22,1	26,3	28,2	30,9	27,0	28,7	24,4	25,9	33,0	27,12
1886	22,6	28,2	27,4	25,7	27,6	27,7	28,8	29,3	29,9	25,9	28,3	24,4	27,15
1887	29,0	33,7	28,3	25,9	27,5	30,8	29,7	28,3	28,0	29,5	21,7	26,7	28,26
1888	33,7	24,2	21,4	24,7	29,3	27,4	26,8	30,5	30,7	30,1	27,3	29,2	27,94
1889	30,9	26,1	27,2	22,5	24,9	27,5	28,7	29,5	29,2	23,8	34,0	33,1	28,12
1890	31,6	28,8	25,6	22,8	23,9	30,8	29,1	28,1	32,4	31,9	27,2	24,9	28,09
1891	30,7	37,0	24,9	25,3	24,1	27,8	28,9	28,5	30,9	25,0	25,5	32,7	28,44
1892	25,8	23,5	24,8	26,6	27,9	28,9	28,3	28,7	30,2	23,6	30,1	28,0	27,20
1893	28,6	26,7	31,4	28,6	28,4	28,0	28,2	29,9	27,4	29,0	26,5	31,0	28,64
1894	28,5	33,3	28,0	25,2	25,9	30,0	29,0	29,7	29,6	27,1	29,9	30,9	28,93
1895	20,3	23,7	24,0	25,8	28,3	29,1	28,7	29,8	31,8	26,2	28,7	25,8	26,85
1896	35,1	34,7	27,3	31,3	28,7	27,6	29,4	29,0	27,7	24,4	28,0	25,7	29,08
1897	23,4	33,4	26,0	25,5	26,2	29,5	28,9	28,2	29,7	31,3	32,8	29,9	28,73
1898	36,5	29,5	22,8	26,5	25,6	28,5	30,6	30,2	30,3	26,1	25,5	34,5	28,88
1899	28,3	27,1	29,5	27,1	28,4	28,3	30,9	30,0	28,4	30,2	34,4	25,8	29,03
1900	28,3	20,2	25,6	28,3	26,3	28,3	29,6	28,5	31,4	30,5	23,9	31,6	27,71

25. **PUY-DE-DOME** (Altitude : 1467^{m}).

Moyennes vraies (600^{m}+).

Correction instrumentale probable $+0^{mm},24$, *non appliquée*.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1878.....	39,2	43,0	37,3	34,7	37,2	39,5	41,0	38,3	40,7	37,4	32,9	31,7	37,74
1879.....	35,5	28,1	36,2	30,0	36,9	40,0	40,1	41,9	40,2	40,1	37,7	40,7	37,28
1880.....	41,9	36,2	39,7	34,3	37,3	38,3	41,4	39,5	41,4	36,6	37,7	39,3	38,63
1881.....	30,3	33,7	36,4	34,3	39,8	39,9	43,4	40,6	39,4	35,6	41,9	38,4	37,81
1882.....	46,4	43,5	39,9	35,1	38,6	40,5	40,6	41,3	37,3	37,3	35,5	33,0	39,08
1883.....	36,5	41,9	31,5	35,9	38,0	40,0	40,6	43,3	39,2	40,2	38,3	39,3	38,73
1884.....	43,0	37,9	36,5	31,7	40,2	39,8	42,4	42,6	41,9	40,8	40,3	35,9	39,42
1885.....	34,6	35,7	35,3	32,9	36,8	41,0	44,0	40,0	40,4	34,3	35,6	40,6	37,60
1886.....	31,0	36,3	36,7	36,1	38,6	39,2	41,7	42,1	42,6	37,3	37,2	32,7	37,63
1887.....	37,1	41,0	36,8	35,8	37,8	43,4	43,3	41,4	39,4	38,4	31,4	34,4	38,35
1888.....	41,1	31,8	30,1	34,3	40,6	39,8	38,8	42,7	42,8	40,2	37,3	38,6	38,17
1889.....	37,9	33,2	35,1	32,3	36,7	40,2	41,3	41,9	41,0	34,6	42,9	39,7	38,07
1890.....	40,4	35,5	34,8	32,9	35,5	42,3	41,0	40,7	43,8	41,9	35,9	32,8	38,13
1891.....	37,0	44,2	33,7	35,1	35,1	40,3	41,7	41,3	43,4	36,8	35,4	41,1	38,76
1892.....	34,1	32,1	33,5	36,9	39,3	41,3	41,2	42,0	42,5	34,2	40,4	36,1	37,80
1893.....	35,2	35,3	40,8	40,4	39,6	40,7	40,9	43,4	39,4	40,0	35,2	39,0	39,16
1894.....	36,2	41,1	37,2	36,1	36,7	41,9	41,4	42,3	41,1	37,9	39,3	38,6	39,15
1895.....	27,5	30,6	32,7	36,4	39,4	41,2	41,4	42,6	45,5	37,0	39,2	34,6	37,34
1896.....	42,3	43,2	37,0	40,6	39,8	40,3	42,8	41,3	39,6	35,0	36,8	34,4	39,43
1897.....	31,5	42,0	35,7	35,6	37,0	41,9	41,7	40,8	40,9	41,3	42,6	38,0	39,08
1898.....	44,9	37,1	31,7	36,5	36,3	40,3	43,0	43,8	43,3	37,5	35,6	42,6	39,38
1899.....	36,8	36,8	38,8	36,5	39,1	40,5	43,5	43,4	39,9	41,6	43,3	34,0	39,52
1900.....	36,1	29,4	32,6	37,7	37,1	40,6	43,0	40,7	43,7	41,1	33,3	40,1	37,95

27. **SAINT-GENIS-LAVAL** (Altitude : 299^{m}).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

1881.....	31,9	33,5	35,2	32,3	37,0	35,8	37,8	35,8	36,1	34,6	40,7	39,2	35,83
1882.....	47,2	44,2	38,5	32,9	36,2	36,7	36,1	37,0	33,6	34,6	34,6	32,5	37,01
1883.....	36,7	41,7	31,2	33,6	34,1	35,4	36,0	38,1	35,2	37,8	37,4	40,0	36,43
1884.....	43,5	37,1	34,7	29,0	36,5	35,6	36,9	36,6	38,0	38,7	39,8	36,0	36,87
1885.....	35,0	34,5	34,3	29,8	34,1	35,8	38,0	34,4	36,6	32,5	34,4	41,1	35,04
1886.....	30,8	36,6	35,8	33,6	35,8	35,1	36,4	36,7	37,7	34,6	36,2	32,6	35,16
1887.....	37,8	41,9	36,2	33,5	35,1	38,0	37,3	36,0	35,6	37,1	30,4	34,8	36,14
1888.....	42,1	32,1	29,8	32,5	37,1	35,3	34,7	38,2	38,4	38,0	35,9	38,1	36,02
1889.....	38,7	33,9	34,8	30,3	32,8	35,1	36,3	37,3	36,7	32,2	42,2	41,3	35,97
1890.....	40,2	37,4	33,9	31,0	31,7	38,3	36,6	35,7	40,0	39,6	35,2	33,7	36,11
1891.....	38,7	45,2	33,2	33,3	32,0	35,8	36,6	36,4	38,8	33,4	33,9	41,1	36,53
1892.....	34,1	31,7	33,1	34,2	35,7	36,6	35,9	36,5	37,9	32,1	38,5	36,4	35,23
1893.....	36,2	35,3	39,2	36,3	35,9	35,4	35,5	37,4	35,3	36,9	34,3	39,3	36,42
1894.....	36,8	41,3	35,8	33,1	33,5	37,7	36,7	37,5	37,2	35,0	38,2	38,8	36,80
1895.....	28,3	32,1	32,0	33,5	35,8	36,6	36,3	37,6	39,7	34,2	37,3	34,1	34,79
1896.....	43,1	42,8	35,3	38,3	35,5	35,4	36,9	36,2	35,6	32,7	35,8	34,1	36,81
1897.....	31,7	41,6	34,3	33,6	33,6	36,9	36,1	35,9	37,4	39,1	41,5	38,7	36,70
1898.....	45,1	37,4	30,7	34,2	33,4	36,0	37,9	37,9	38,1	34,1	33,9	42,7	36,78
1899.....	36,8	35,9	37,2	34,9	36,0	35,6	38,3	37,6	36,0	38,5	42,6	34,1	36,96
1900.....	35,9	29,2	33,5	35,9	33,8	36,0	37,1	36,3	39,4	38,5	32,1	40,1	35,65

26. **LYON (Parc de la Tête d'Or)** (Altitude : 174^{m}).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1853.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43,9	.
1854.....	47,3	53,0	**54,7**	48,5	44,2	46,1	47,1	49,2	50,8	47,4	44,3	49,5	48,51
1855.....	50,2	39,2	40,3	46,6	43,4	47,6	47,0	49,1	47,9	43,3	45,8	46,9	**45,61**
1856.....	40,6	49,5	47,5	42,4	43,3	48,5	48,2	46,3	46,0	**51,9**	48,8	46,8	46,65
1857.....	43,2	51,6	46,0	42,8	44,6	47,6	49,3	46,9	48,1	46,1	49,0	**58,3**	47,79
1858.....	56,5	47,0	45,3	45,9	46,4	48,4	46,8	47,3	50,0	47,7	43,5	49,2	47,83
1859.....	55,9	51,0	50,3	43,8	42,8	45,7	**49,6**	47,6	47,7	43,6	49,5	45,3	47,73
1860.....	45,9	46,8	47,4	44,1	46,7	45,5	47,0	46,4	46,1	51,3	43,8	**40,0**	45,92
1861.....	51,6	47,1	46,9	47,3	47,0	46,6	45,9	**50,3**	47,8	48,2	46,5	50,7	47,99
1862.....	47,8	48,7	41,6	47,4	46,5	46,2	47,1	46,6	47,3	49,5	43,3	51,8	46,98
1863.....	48,4	56,3	45,3	47,5	45,7	47,3	48,4	48,1	48,0	46,1	50,8	53,8	**48,81**
1864.....	53,9	45,9	41,3	47,7	45,8	47,9	47,7	48,6	49,3	42,9	44,3	48,0	46,94
1865.....	41,9	46,5	42,7	49,6	47,4	49,1	48,0	47,0	**52,8**	**42,2**	46,6	54,4	47,35
1866.....	51,5	45,5	40,5	46,0	45,7	47,1	47,3	46,3	46,6	49,3	49,6	52,1	47,29
1867.....	43,2	54,1	41,6	47,4	45,8	48,5	48,0	47,8	50,0	48,1	52,1	47,1	47,81
1868.....	48,7	55,2	49,0	47,3	47,6	49,2	47,0	47,6	44,9	48,6	47,1	46,5	48,23
1869.....	52,2	53,0	**38,9**	47,1	43,0	48,1	48,5	49,2	48,1	49,3	48,4	44,7	47,54
1870.....	48,9	43,7	45,5	**50,5**	**48,9**	48,8	47,0	45,1	50,0	46,8	44,2	43,2	46,88
1871.....	44,3	52,0	49,4	45,2	46,0	45,1	47,5	48,7	45,8	47,3	44,3	51,5	47,26
1872.....	44,4	47,5	44,7	44,7	45,4	47,3	46,7	47,3	48,1	43,5	45,9	43,0	45,71
1873.....	46,9	47,4	42,7	44,4	46,7	47,2	48,3	49,0	48,8	46,6	46,2	55,4	47,47
1874.....	53,3	49,8	53,1	44,7	44,8	48,3	47,7	48,2	49,0	48,4	46,5	42,5	48,03
1875.....	51,9	46,3	48,2	46,5	47,5	47,2	46,5	48,4	49,5	43,9	44,6	50,5	47,58
1876.....	53,6	47,7	41,9	44,4	45,9	45,6	49,0	47,6	46,8	46,4	46,2	40,7	46,32
1877.....	49,6	49,8	42,6	41,2	44,3	48,3	48,2	47,3	48,1	49,8	46,0	49,8	47,08
1878.....	52,8	53,6	48,9	43,6	45,0	46,5	47,3	**44,7**	48,3	45,8	42,7	42,1	46,78
1879.....	46,2	39,0	46,5	**39,2**	45,5	46,5	46,8	46,7	47,6	49,6	49,6	55,2	46,53
1880.....	55,8	47,5	49,4	43,5	45,0	46,0	47,1	45,3	48,5	45,3	49,1	50,8	47,78
1881.....	43,5	44,8	46,3	43,3	47,9	46,6	48,5	46,5	47,0	45,7	51,9	50,7	46,89
1882.....	**58,8**	55,7	49,7	43,9	47,1	47,5	46,8	47,7	**44,4**	45,5	45,8	43,9	48,07
1883.....	48,1	53,0	42,4	44,7	45,1	46,3	46,8	48,9	46,1	49,0	48,8	51,6	47,57
1884.....	54,6	48,6	45,9	39,9	47,5	46,3	47,7	47,4	48,8	49,9	51,0	47,5	47,93
1885.....	46,8	45,8	45,8	41,0	45,2	46,8	48,8	45,4	47,8	43,8	45,7	52,6	46,29
1886.....	42,4	48,1	47,2	44,8	46,7	46,0	47,3	47,5	48,5	45,7	47,7	44,1	46,33
1887.....	49,5	53,5	47,8	44,8	46,4	49,0	48,2	46,9	46,6	48,5	**41,7**	46,4	47,44
1888.....	54,5	43,7	41,2	42,4	48,1	46,2	**45,6**	49,8	49,4	49,2	47,1	49,8	47,25
1889.....	50,4	45,5	46,3	41,5	43,8	46,0	47,1	48,2	47,7	43,2	**53,6**	52,3	47,13
1890.....	51,6	48,8	45,1	42,1	**42,4**	49,1	47,4	46,6	51,0	50,7	46,5	45,2	47,21
1891.....	50,4	**56,9**	44,7	44,6	43,0	46,7	47,5	47,3	49,9	44,5	45,4	52,7	47,80
1892.....	45,7	43,0	44,5	45,3	46,7	47,5	46,6	47,2	48,8	43,3	49,7	47,9	46,35
1893.....	48,1	46,7	50,4	47,4	46,8	46,1	46,2	48,0	46,2	47,9	45,7	50,7	47,52
1894.....	48,1	52,7	47,1	44,0	44,4	48,4	47,5	48,4	48,2	46,2	49,4	50,2	47,88
1895.....	**39,7**	43,8	43,3	44,7	46,8	47,7	47,0	48,4	50,5	45,3	48,4	45,2	45,90
1896.....	54,7	54,4	46,4	49,4	46,3	46,1	47,4	47,0	46,4	43,7	47,1	45,5	47,87
1897.....	43,1	52,8	45,2	44,6	44,5	47,8	46,9	46,6	48,1	50,3	53,0	50,0	47,74
1898.....	56,6	48,7	42,1	45,2	44,4	46,7	48,7	48,6	48,9	45,0	44,9	54,1	47,83
1899.....	48,0	47,2	48,8	46,1	47,1	46,4	49,1	48,3	46,7	49,5	53,3	45,7	48,02
1900.....	47,8	40,8	44,8	46,7	44,6	46,7	47,7	47,1	50,1	49,6	43,0	51,3	46,68

30. **BORDEAUX-FLOIRAC** (Altitude : $73^{m},65$).

Moyennes vraies ($700^{mm}+$).

Correction instrumentale probable $+0^{mm},3$, *non appliquée*.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1880.....	63,6	55,5	57,2	53,0	54,4	55,7	56,9	54,5	57,0	53,4	57,4	60,1	56,56
1881.....	49,3	52,8	53,9	51,9	57,9	56,5	57,8	56,5	55,9	54,4	59,5	59,2	55,47
1882.....	66,4	63,7	59,6	52,8	55,0	57,2	56,4	57,1	53,7	54,1	55,9	52,4	57,02
1883.....	56,2	61,8	51,9	54,1	54,0	55,9	56,2	58,0	55,4	57,9	57,6	62,0	56,75
1884.....	63,7	55,9	54,1	48,7	56,5	57,4	56,8	56,0	57,2	59,6	59,9	57,2	56,92
1885.....	54,2	53,6	54,5	50,1	54,9	55,1	57,9	54,4	56,6	53,2	53,7	61,5	54,98
1886.....	51,8	56,9	55,3	53,5	55,0	56,1	56,3	57,0	56,6	53,1	56,7	54,3	55,22
1887.....	57,4	61,9	56,4	54,1	56,2	57,8	56,8	55,0	55,4	58,2	49,5	56,0	56,23
1888.....	62,2	54,1	50,2	53,3	56,8	55,0	54,9	58,2	57,7	57,9	55,1	56,0	55,95
1889.....	59,7	57,5	56,4	51,4	52,9	55,4	56,7	57,6	56,8	51,6	62,2	61,9	56,68
1890.....	60,5	56,4	54,4	51,4	51,9	59,3	57,7	56,1	59,4	60,7	57,0	53,0	56,48
1891.....	60,7	65,4	53,7	54,1	52,8	55,5	57,3	56,8	58,4	51,8	53,3	61,3	56,76
1892.....	54,7	52,6	53,1	55,3	55,8	57,1	56,3	56,3	57,8	51,6	58,3	56,7	55,47
1893.....	58,1	55,8	58,8	56,0	55,8	55,9	56,8	56,6	54,9	57,1	55,2	59,3	56,69
1894.....	57,2	62,6	56,5	53,3	54,9	58,1	57,0	57,7	57,3	54,7	57,9	60,2	57,28
1895.....	49,6	50,8	52,8	53,9	56,3	56,8	56,6	57,3	58,1	55,0	56,2	55,0	54,87
1896.....	63,8	62,9	56,9	61,1	57,0	55,7	57,4	57,5	56,1	52,6	56,6	54,9	57,71
1897.....	51,6	62,8	55,3	54,6	54,6	57,4	56,7	56,2	58,2	58,9	59,9	57,9	57,01
1898.....	64,5	59,7	51,7	55,2	54,2	56,8	58,3	57,9	57,0	53,8	52,7	63,4	57,10
1899.....	57,6	54,2	57,7	56,7	56,5	55,9	58,4	56,4	56,6	57,1	62,1	54,0	56,93
1900.....	58,5	48,2	54,5	57,3	54,5	56,6	57,3	56,3	58,2	58,4	53,1	60,8	56,14

32. **NICE** (**Observatoire**) (Altitude : 340^{m}).

Moyennes vraies ($700^{mm}+$).

1885.....	30,0	31,2	28,8	25,8	29,4	31,7	33,0	29,4	31,8	28,4	29,5	34,1	30,26
1886.....	24,6	30,2	31,2	29,7	32,4	28,7	32,0	31,6	33,9	31,2	31,3	26,4	30,27
1887.....	32,5	36,2	30,2	29,1	29,8	33,0	32,9	31,3	30,5	30,4	26,3	27,4	30,80
1888.....	35,1	25,4	25,3	27,1	32,4	30,6	29,9	32,8	33,4	32,3	32,0	34,5	30,90
1889.....	31,8	24,5	28,0	25,2	28,7	30,7	31,2	32,0	30,5	28,3	36,4	34,1	30,12
1890.....	35,1	32,9	28,9	26,4	28,4	32,6	31,5	31,3	35,9	33,4	28,5	27,9	31,07
1891.....	30,7	39,1	28,6	28,2	28,3	32,1	31,1	31,8	34,5	30,5	30,3	35,2	31,70
1892.....	27,5	26,2	27,9	28,5	30,9	31,7	31,0	32,7	33,3	28,6	34,4	29,9	30,22
1893.....	27,7	30,4	33,6	32,8	31,0	30,7	29,9	32,8	30,9	32,5	27,9	33,2	31,12
1894.....	32,2	34,2	31,0	29,2	28,6	32,3	31,8	32,4	31,6	30,7	33,7	31,4	31,58
1895.....	21,8	25,4	26,4	29,1	31,5	32,3	31,8	33,0	35,8	28,8	34,5	27,7	29,84
1896.....	35,6	36,1	29,2	31,0	29,6	31,1	31,8	30,5	30,7	30,0	29,4	28,8	31,15
1897.....	26,6	35,3	29,2	28,3	27,2	32,4	30,4	31,8	31,9	33,4	37,2	34,3	31,50
1898.....	39,8	29,2	25,0	29,0	28,7	31,1	31,6	33,5	33,5	29,8	30,1	36,0	31,44
1899.....	31,7	32,6	31,0	29,1	30,7	31,0	32,9	33,2	30,0	34,7	37,1	28,3	31,86
1900.....	28,3	25,5	26,7	29,8	28,4	31,0	32,4	31,5	35,2	33,0	27,0	34,0	30,23

33. **TOULOUSE** (**Observatoire**) (Altitude : 194^{m},0).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	46,4	46,5	46,1	41,8	46,2	**49,1**	45,4	47,7	47,2	46,0	44,4	52,6	46,62
1852.....	47,6	48,8	44,6	43,7	44,3	**43,8**	45,6	45,3	45,1	44,8	41,7	46,5	45,15
1853.....	44,0	**36,5**	43,1	45,9	**40,6**	44,9	46,9	44,9	46,7	42,5	45,6	41,3	**43,58**
1854.....	44,7	52,3	**52,7**	46,2	43,6	45,4	46,0	47,6	48,8	45,9	42,8	50,2	47,18
1855.....	47,5	37,0	40,1	45,4	42,3	47,1	46,3	47,3	45,8	41,9	43,6	44,8	44,09
1856.....	**37,6**	47,1	43,6	40,8	43,3	47,3	47,4	45,0	44,5	49,0	48,2	45,5	44,94
1857.....	42,4	48,3	44,5	42,7	43,2	46,3	**48,8**	45,6	45,7	44,7	46,0	**56,1**	46,19
1858.....	**55,7**	42,7	44,6	45,0	45,8	47,1	46,7	46,1	47,8	46,1	40,8	47,9	46,36
1859.....	53,8	49,3	49,6	42,6	42,0	44,7	47,5	45,6	46,2	40,9	47,6	43,5	46,11
1860.....	44,3	46,0	46,2	43,4	45,4	44,6	46,1	45,2	44,2	49,6	41,3	39,5	44,65
1861.....	48,2	45,0	45,8	45,7	45,4	45,9	45,1	**48,8**	46,8	44,8	45,5	47,3	46,19
1862.....	46,6	45,9	39,0	46,4	45,0	46,3	47,5	45,6	44,9	47,4	41,9	50,6	45,59
1863.....	46,9	53,8	44,6	46,5	44,6	46,7	47,4	46,6	46,6	43,6	49,1	52,8	**47,43**
1864.....	51,8	44,9	40,3	46,6	45,7	48,1	47,4	47,6	48,5	**40,5**	44,2	45,7	45,94
1865.....	(40,9)	(46,0)	(42,5)	47,5	45,8	47,4	47,2	46,1	**49,5**	40,9	45,2	51,8	45,90
1866.....	49,9	45,3	39,3	43,9	44,1	45,9	46,6	46,0	45,0	46,4	49,1	50,6	46,01
1867.....	41,1	52,3	39,0	47,1	43,3	46,9	46,1	46,3	48,1	46,9	48,9	46,8	46,07
1868.....	47,9	53,0	49,0	46,3	45,2	47,5	45,1	45,5	**42,1**	47,1	44,9	44,0	46,47
1869.....	49,3	51,2	**38,6**	45,7	41,3	46,5	46,8	47,8	45,9	48,2	48,6	42,9	46,07
1870.....	46,8	40,5	44,2	48,2	46,9	47,6	45,4	44,3	46,7	46,1	42,1	.	(44,99)
1871.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1872.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1873.....	.	.	.	.	.	.	.	47,4	47,3	44,9	45,0	53,1	(46,26)
1874.....	50,8	47,5	51,9	42,8	43,3	46,6	46,7	46,8	46,6	46,1	45,5	41,9	46,38
1875.....	50,1	44,0	46,3	44,5	45,6	46,6	45,8	46,6	46,7	42,3	44,2	48,0	45,89
1876.....	50,1	46,3	41,5	43,9	44,2	45,2	47,7	46,2	45,5	43,3	44,1	**39,1**	44,76
1877.....	47,7	49,8	42,0	40,0	43,2	46,3	47,1	45,4	45,5	48,3	44,8	49,2	45,77
1878.....	51,5	52,9	48,3	42,6	43,7	45,6	45,9	**43,2**	46,8	44,0	41,5	41,1	45,59
1879.....	44,2	38,7	44,2	39,1	45,6	45,1	46,6	45,5	46,2	46,9	47,1	52,4	45,13
1880.....	52,5	45,9	46,9	42,3	43,6	45,4	46,1	44,3	47,1	43,2	47,4	50,5	46,27
1881.....	40,6	42,6	44,0	41,4	**47,0**	45,9	47,5	46,0	45,8	44,0	49,6	48,7	45,26
1882.....	55,6	53,2	49,1	42,8	44,8	46,9	46,3	47,0	43,8	44,6	46,2	42,5	46,90
1883.....	46,0	51,2	41,0	43,2	43,9	45,6	46,1	47,7	45,6	47,6	47,5	50,8	46,35
1884.....	53,1	45,5	43,4	**38,0**	46,2	46,7	46,6	45,9	47,1	48,7	48,9	46,3	46,37
1885.....	43,5	43,5	43,4	39,8	44,5	44,8	47,4	43,9	46,6	43,2	43,1	50,0	44,48
1886.....	41,3	45,9	44,9	42,9	44,9	45,6	46,1	46,8	46,5	43,6	46,1	44,1	44,89
1887.....	47,0	50,6	45,6	43,4	45,6	47,3	46,5	45,3	45,1	47,3	**39,5**	45,8	45,75
1888.....	51,6	42,6	40,2	42,7	46,3	45,0	**44,9**	47,7	47,0	47,2	45,1	45,6	45,49
1889.....	48,1	45,7	45,2	40,8	42,7	45,2	46,6	47,6	46,4	42,2	**52,0**	51,4	46,16
1890.....	50,1	45,6	43,7	41,4	41,6	48,6	47,2	45,5	48,6	**49,8**	46,1	41,8	45,83
1891.....	48,9	**53,9**	43,3	42,9	42,0	44,5	46,3	46,5	48,1	41,5	42,8	50,8	45,96
1892.....	43,8	41,7	42,0	44,2	45,3	46,5	45,6	45,8	47,2	41,6	47,6	46,0	44,78
1893.....	46,5	45,7	48,0	45,2	45,0	45,2	46,2	46,2	44,5	46,6	43,9	48,4	45,95
1894.....	46,9	52,0	45,8	43,3	44,1	47,8	46,3	46,8	46,3	44,2	47,0	48,6	46,59
1895.....	38,6	39,3	42,1	43,2	45,4	45,9	46,0	46,9	47,5	43,5	46,1	44,5	44,08
1896.....	52,3	51,4	46,2	**49,3**	45,6	45,3	46,9	46,7	46,0	42,9	45,5	44,7	46,90
1897.....	40,8	51,9	45,4	44,2	43,7	47,0	46,2	45,9	47,8	48,0	49,4	47,5	46,48
1898.....	53,1	48,7	40,6	44,4	43,7	46,0	47,2	47,4	46,8	43,6	42,6	52,9	46,42
1899.....	47,5	44,2	46,9	46,6	46,1	45,7	48,1	46,2	46,6	47,1	51,3	43,5	46,65
1900.....	47,7	39,0	43,7	46,6	43,8	46,1	46,9	45,9	48,0	47,9	42,8	50,6	45,75

35. LE SOCOA (Marégraphe) (Altitude : 8m,4).

Moyennes vraies (700mm+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1876.....	(67,9)	(63,7)	59,3	60,6	61,8	62,8	64,5	63,0	62,1	59,2	60,1	55,0	61,67
1877.....	64,7	67,9	59,6	56,5	59,5	62,3	64,2	61,9	62,4	64,8	62,2	67,1	62,76
1878.....	69,8	69,3	66,1	59,0	59,4	62,3	63,1	59,3	63,7	60,9	58,4	58,0	62,44
1879.....	61,5	55,6	60,9	56,6	63,6	61,3	63,8	61,7	62,9	63,5	64,2	69,6	62,10
1880.....	69,0	62,4	63,2	59,7	60,5	62,8	63,1	60,7	63,6	60,0	64,2	66,9	63,01
1881.....	56,2	59,3	60,3	57,8	64,7	63,2	64,3	62,7	62,0	60,7	65,2	65,5	61,88
1882.....	72,1	69,9	66,7	59,7	60,7	63,8	62,8	63,5	60,5	60,7	63,6	59,5	63,63
1883.....	62,8	68,0	58,4	60,6	60,6	62,4	62,8	64,1	62,0	64,1	64,3	68,7	63,23
1884.....	70,3	61,6	60,0	54,8	63,1	64,3	63,0	61,9	63,1	65,7	65,7	64,0	63,13
1885.....	60,1	59,9	60,9	57,3	61,7	61,3	64,1	60,4	62,8	60,5	59,7	67,4	61,34
1886.....	59,1	63,2	61,4	59,7	61,1	63,0	62,7	63,4	62,2	59,6	63,1	61,4	61,66
1887.....	64,0	67,8	62,4	60,6	62,9	63,9	63,0	61,3	61,5	64,6	57,1	63,1	62,68
1888.....	68,5	61,6	57,7	60,0	63,0	61,1	61,6	64,3	63,4	63,6	61,8	61,7	62,36
1889.....	66,4	64,7	63,4	58,4	59,2	61,6	63,0	63,6	62,7	58,3	68,4	68,5	63,18
1890.....	67,3	63,0	61,5	59,1	58,3	65,5	64,5	62,5	65,3	66,9	63,9	59,1	63,07
1891.....	67,1	71,5	61,0	60,8	59,8	61,7	63,7	63,7	64,2	58,0	59,7	68,0	63,27
1892.....	61,5	59,7	59,3	62,3	62,5	63,6	62,7	62,4	63,7	58,3	64,3	63,3	61,97
1893.....	64,7	63,1	64,3	61,8	61,7	62,0	63,3	62,7	61,2	63,3	61,8	65,8	62,97
1894.....	63,9	68,7	63,0	59,6	61,6	64,3	63,9	63,8	63,2	60,4	64,0	66,6	63,58
1895.....	57,4	55,2	59,6	60,4	62,8	63,2	63,0	63,5	63,8	60,2	62,0	62,0	61,09
1896.....	69,8	68,9	63,9	68,0	63,5	62,2	64,0	63,9	62,5	60,1	63,2	62,4	64,37
1897.....	58,8	69,3	62,9	61,6	61,3	63,8	63,1	62,2	64,5	64,2	65,5	64,6	63,48
1898.....	70,0	67,4	59,3	62,0	61,4	63,5	64,8	63,8	63,6	59,9	59,4	69,9	63,75
1899.....	64,7	60,0	64,6	64,1	62,7	62,3	64,6	62,0	63,3	62,4	67,5	60,4	63,22
1900.....	65,2	55,0	60,5	64,2	60,8	63,1	63,2	62,5	63,9	64,2	60,4	67,5	62,54

39. PIC DU MIDI (Observatoire) (Altitude : 2859m).

Moyennes vraies (500mm+).

1881.....	28,8	33,0	35,7	33,5	38,7	39,9	45,0	43,0	39,9	(37,7)	42,3	37,7	37,93
1882.....	43,8	41,2	39,1	35,2	39,6	42,5	42,7	43,9	38,1	38,1	37,8	33,5	39,63
1883.....	36,1	40,0	29,9	34,5	38,0	40,3	42,4	45,1	40,9	40,0	38,5	38,1	38,65
1884.....	42,3	36,5	34,5	30,6	39,8	40,2	44,3	44,1	42,1	39,9	38,1	35,4	38,90
1885.....	32,3	36,0	33,4	31,2	37,3	41,0	44,9	41,6	41,9	35,4	35,6	39,4	37,50
1886.....	30,3	33,9	36,1	34,7	38,5	40,4	43,7	43,3	43,3	37,6	36,5	33,3	37,63
1887.....	35,1	36,5	35,6	33,6	37,3	43,8	44,1	43,2	40,4	37,5	31,2	33,8	37,68
1888.....	39,2	29,1	30,0	33,4	40,4	40,8	40,9	44,0	42,7	39,6	37,1	36,3	37,79
1889.....	35,5	33,1	33,3	31,9	36,6	40,3	42,9	43,7	42,4	34,6	41,4	37,4	37,76
1890.....	40,4	33,0	32,8	32,3	35,2	44,0	43,2	42,7	43,9	41,4	35,4	30,2	37,88
1891.....	33,9	40,9	32,7	34,4	35,2	40,9	43,2	42,5	43,7	36,6	34,5	40,6	38,26
1892.....	33,1	31,7	31,9	35,5	39,8	42,8	43,1	43,5	44,0	34,9	39,2	35,2	37,83
1893.....	33,7	35,5	39,3	38,9	39,3	41,5	42,7	45,0	40,5	40,5	34,4	36,8	39,01
1894.....	34,1	39,7	35,2	34,6	36,1	43,0	43,3	44,2	41,3	38,4	38,4	37,7	38,83
1895.....	26,6	29,8	32,1	35,8	38,5	41,2	43,4	44,2	45,4	37,5	39,4	34,8	37,39
1896.....	40,2	40,6	37,6	39,7	38,8	41,6	45,0	42,8	42,6	35,7	35,4	35,0	39,58
1897.....	31,0	42,1	37,9	37,0	37,8	44,3	44,7	44,1	43,1	41,5	42,2	37,8	40,29
1898.....	42,8	37,9	31,3	36,7	37,5	42,0	45,9	46,9	45,2	39,1	35,3	42,6	40,27
1899.....	37,7	36,8	37,8	38,9	40,2	42,0	45,8	46,1	43,3	43,5	43,2	34,7	40,83
1900.....	36,6	31,7	32,5	38,3	38,8	42,9	45,8	43,3	45,3	42,4	34,5	41,5	39,47

36. **MARSEILLE** (**Observatoire**) (Altitude : 75m,0).

Moyennes vraies (700mm+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	56,3	54,4	53,7	52,5	54,1	**57,6**	53,7	55,0	55,8	54,7	50,8	61,9	55,04
1852.....	58,1	54,2	54,8	53,2	54,2	53,9	54,3	54,3	54,4	54,0	51,6	56,4	54,45
1853.....	53,8	**44,1**	50,7	53,4	51,1	**52,9**	56,1	54,6	54,3	53,5	54,6	50,6	**52,48**
1854.....	54,5	57,3	**60,7**	56,4	52,1	54,2	54,7	55,8	58,7	55,0	**49,7**	54,7	55,32
1855.....	56,2	47,1	48,3	52,9	51,9	55,3	54,8	56,2	55,5	52,1	52,9	53,8	53,08
1856.....	48,5	57,1	55,0	51,7	52,0	56,4	55,0	54,3	53,7	**59,6**	54,7	54,4	54,37
1857.....	48,6	59,4	52,7	50,8	53,1	55,4	56,9	54,4	56,0	54,0	57,1	**65,1**	55,29
1858.....	61,5	54,1	53,2	54,1	53,9	55,6	53,8	54,1	57,7	54,4	50,8	56,1	54,94
1859.....	62,5	57,2	57,0	52,5	51,0	53,6	**56,9**	54,5	55,0	(51,5)	56,9	52,1	55,06
1860.....	54,0	52,8	53,4	51,0	54,2	54,2	(54,4)	54,5	54,2	58,4	51,6	49,3	53,50
1861.....	56,7	56,0	54,1	54,5	54,1	(54,9)	53,9	**56,7**	55,5	56,5	55,5	57,6	55,50
1862.....	54,9	55,1	50,3	56,1	54,8	53,6	56,1	54,3	55,6	57,0	49,9	58,8	54,71
1863.....	57,1	**63,3**	51,9	55,0	53,6	55,5	56,1	56,1	56,3	54,5	57,8	59,0	**56,35**
1864.....	61,4	52,7	49,8	(55,8)	(54,3)	(55,7)	(55,6)	55,9	56,6	**50,7**	52,0	54,5	54,58
1865.....	50,7	52,5	48,7	**58,7**	56,6	56,2	56,0	54,6	**60,2**	51,4	55,4	61,0	55,17
1866.....	60,0	54,6	48,8	55,1	53,9	55,4	54,8	54,4	54,6	56,7	56,8	60,1	55,43
1867.....	50,3	61,2	49,5	54,7	54,5	55,4	55,4	55,8	57,4	55,9	**58,1**	52,1	55,02
1868.....	55,0	61,2	55,2	54,6	56,2	(56,3)	(54,7)	(54,9)	53,4	(55,1)	(53,9)	55,2	55,48
1869.....	59,7	60,0	**45,5**	55,6	52,2	56,3	55,8	56,1	56,2	56,6	55,8	52,3	55,18
1870.....	56,1	51,3	51,6	57,9	**56,7**	55,8	54,6	**52,4**	58,0	55,7	52,3	49,4	54,32
1871.....	51,0	60,1	57,1	54,5	53,6	53,3	55,6	56,4	54,6	54,9	49,8	57,4	54,86
1872.....	53,1	57,1	52,5	52,3	53,8	54,7	54,2	54,3	55,1	51,8	54,8	52,1	53,82
1873.....	56,8	54,8	52,9	51,2	52,9	54,8	55,9	56,1	56,3	53,6	53,3	60,7	54,94
1874.....	59,9	57,0	60,0	51,9	51,4	56,0	55,0	54,7	57,1	56,5	53,3	**48,3**	55,09
1875.....	59,5	52,4	54,6	54,6	55,4	54,5	54,7	56,4	56,9	51,5	52,2	56,1	54,90
1876.....	58,9	56,0	50,3	52,2	53,3	53,2	55,9	55,4	54,9	53,7	53,4	49,9	53,93
1877.....	57,3	55,8	49,9	48,9	52,3	56,2	55,6	55,0	54,3	56,2	54,0	55,6	54,26
1878.....	57,1	61,7	54,3	52,1	53,3	54,5	53,5	**52,4**	53,7	54,1	50,9	50,1	53,97
1879.....	53,6	47,4	53,4	**46,8**	52,0	54,8	54,4	54,3	54,5	55,5	54,7	60,3	53,48
1880.....	61,1	55,2	57,4	51,1	51,7	54,1	54,9	52,7	56,4	53,8	55,9	57,7	55,17
1881.....	50,3	53,3	54,6	51,4	55,0	54,1	56,6	54,9	54,3	51,8	60,5	57,0	54,48
1882.....	**65,3**	62,8	56,9	52,2	54,8	55,1	54,0	54,4	**52,5**	53,7	54,3	52,0	55,67
1883.....	54,8	59,6	49,8	52,1	53,8	54,4	55,0	56,1	54,0	56,9	56,6	56,9	55,00
1884.....	61,2	57,6	53,8	47,9	55,6	53,1	55,6	55,5	57,1	56,7	58,3	54,9	55,61
1885.....	54,2	54,8	52,7	49,5	53,9	55,0	55,8	52,6	55,6	52,1	53,0	58,6	53,98
1886.....	49,1	54,5	55,3	53,3	55,5	**52,9**	55,3	54,8	56,7	54,5	55,0	51,8	54,06
1887.....	56,8	60,4	55,3	52,7	54,1	56,5	55,8	54,8	54,2	55,3	49,9	52,9	54,89
1888.....	59,8	49,9	49,8	51,6	55,7	54,4	53,9	56,6	56,6	56,5	55,5	57,3	54,80
1889.....	55,8	51,0	52,3	49,5	51,9	53,8	54,8	56,0	54,5	51,6	**60,8**	58,5	54,21
1890.....	58,9	55,9	52,4	50,0	**50,9**	55,9	54,8	54,3	58,4	57,6	53,2	51,6	54,49
1891.....	55,6	63,1	52,6	52,0	51,6	54,8	54,4	55,0	57,4	52,7	53,4	59,9	55,21
1892.....	51,7	50,2	52,0	52,4	54,4	55,0	54,2	55,2	56,4	52,0	57,4	54,4	53,78
1893.....	52,5	55,0	57,2	55,4	53,8	53,8	**53,0**	55,5	53,7	55,5	51,7	56,7	54,48
1894.....	55,7	58,7	54,6	52,1	51,8	55,6	54,7	55,2	54,8	53,4	56,2	55,5	54,86
1895.....	**46,3**	49,1	50,6	52,4	55,0	55,3	55,1	56,5	58,7	53,0	57,6	52,5	53,51
1896.....	60,3	60,3	54,2	55,5	53,3	54,4	54,9	54,1	54,9	53,3	53,4	53,3	55,16
1897.....	50,6	60,2	54,1	53,0	51,4	55,7	53,6	55,2	56,1	57,0	**60,8**	58,5	55,52
1898.....	63,5	54,8	48,0	53,1	52,5	54,5	54,9	**56,7**	56,7	53,0	52,9	60,7	55,18
1899.....	56,7	55,9	55,3	54,0	54,6	54,3	56,2	56,2	54,1	57,6	60,7	52,2	55,65
1900.....	53,6	49,8	51,4	54,2	51,8	54,3	55,4	54,8	57,9	57,2	50,8	58,9	54,18

40. PERPIGNAN (Observatoire) (Altitude : 31^{m},65).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	61,2	59,6	59,9	56,8	59,6	**62,5**	59,2	60,7	60,8	59,7	57,7	66,4	60,34
1852.....	62,3	61,1	59,0	58,0	58,3	57,8	59,1	58,6	59,5	58,7	56,3	60,8	59,13
1853.....	58,4	**49,9**	57,0	59,4	**54,7**	**57,7**	60,8	59,7	59,8	57,2	58,8	56,0	**57,45**
1854.....	59,2	62,7	**66,4**	61,5	57,3	59,3	60,1	61,0	63,7	59,6	55,0	61,2	60,58
1855.....	61,8	51,6	53,9	59,3	56,9	60,6	59,6	60,9	60,8	56,4	57,9	59,7	58,28
1856.....	53,2	61,9	58,9	55,3	57,4	61,5	60,5	58,9	58,3	63,3	61,5	59,9	59,22
1857.....	55,4	63,1	58,0	55,9	57,5	60,2	61,7	59,1	61,4	58,2	60,9	**69,8**	60,10
1858.....	67,6	57,9	58,2	59,1	59,2	60,3	59,3	58,9	61,5	59,8	55,4	61,7	59,91
1859.....	67,5	62,6	62,2	56,9	55,8	58,8	**61,9**	59,5	60,0	55,9	62,3	58,2	60,13
1860.....	59,6	58,6	59,8	57,5	59,8	59,0	59,9	59,5	58,4	**64,2**	56,3	55,7	59,03
1861.....	61,9	59,7	60,5	60,1	59,3	60,2	**58,5**	**62,2**	60,3	60,1	59,8	61,8	60,37
1862.....	60,5	59,5	54,2	60,9	59,2	59,1	61,0	59,3	60,2	61,4	55,1	64,0	59,53
1863.....	61,9	**68,3**	57,8	60,2	58,0	60,0	61,0	61,0	61,1	58,8	63,7	65,8	**61,47**
1864.....	65,9	58,5	54,9	61,0	59,3	61,4	60,6	61,3	62,0	**54,6**	57,4	59,0	59,66
1865.....	55,8	59,6	55,7	**63,8**	60,5	61,6	61,1	60,1	**64,7**	55,6	59,7	65,6	60,32
1866.....	64,3	59,4	53,2	58,8	58,2	59,7	60,1	60,4	59,0	61,0	62,9	65,3	60,19
1867.....	55,6	66,3	53,8	60,8	59,0	61,2	60,7	60,6	61,8	61,6	63,1	59,4	60,32
1868.....	60,7	66,8	62,1	60,6	60,8	61,4	59,7	59,7	**57,1**	60,8	59,1	60,2	60,75
1869.....	64,8	65,7	**52,1**	60,9	56,3	61,0	61,0	61,9	60,1	61,9	62,0	57,4	60,42
1870.....	60,8	54,9	57,6	62,7	**61,4**	61,3	59,6	57,3	61,8	60,6	56,8	55,1	59,16
1871.....	56,3	64,3	61,2	59,5	58,3	58,3	60,6	60,9	57,8	59,5	55,6	62,7	59,58
1872.....	56,9	59,7	56,7	57,0	58,6	60,2	59,7	61,0	61,4	56,9	60,0	56,8	58,74
1873.....	61,1	60,9	55,8	57,1	58,8	60,1	60,3	60,9	61,4	58,3	57,8	66,2	59,89
1874.....	64,4	61,6	65,4	57,3	57,3	60,9	60,2	60,5	60,9	60,1	59,3	55,1	60,25
1875.....	64,4	57,6	59,9	58,9	59,8	(59,7)	(59,3)	(61,0)	(61,0)	(56,4)	(57,9)	62,2	59,84
1876.....	64,5	61,1	55,7	57,6	58,5	58,4	61,3	59,9	59,6	58,2	58,6	**54,4**	58,98
1877.....	62,2	62,9	55,8	54,3	57,3	60,9	61,1	59,6	59,8	62,3	59,1	61,4	59,73
1878.....	64,8	67,2	61,3	57,3	58,1	59,7	59,7	**57,2**	60,2	58,6	56,2	56,0	59,69
1879.....	58,9	53,4	58,8	52,8	59,1	59,5	60,2	59,5	59,8	61,5	60,7	66,1	59,19
1880.....	66,6	59,9	61,8	56,3	56,9	58,8	59,3	57,4	60,7	57,5	60,6	63,2	59,92
1881.....	55,0	57,2	58,5	55,4	59,9	59,3	60,7	59,8	59,9	58,1	64,0	62,5	59,19
1882.....	**70,3**	67,8	62,4	57,1	59,1	60,4	59,3	60,1	57,6	58,8	60,3	57,1	60,86
1883.....	60,0	65,1	55,3	57,4	58,0	59,3	59,7	61,2	59,2	61,9	61,8	63,6	60,21
1884.....	67,1	61,4	58,4	**52,6**	60,0	59,5	60,3	59,8	61,4	62,4	63,5	60,5	60,59
1885.....	58,8	58,9	57,9	53,9	58,7	59,1	60,7	57,3	60,5	57,4	57,7	64,1	58,75
1886.....	55,1	59,8	59,9	57,9	59,3	59,0	59,8	60,2	60,8	58,1	60,0	57,9	58,98
1887.....	61,7	65,2	60,0	57,5	59,4	61,0	60,2	59,1	58,8	60,9	**54,3**	58,9	59,75
1888.....	65,0	55,9	54,7	56,7	60,4	58,9	58,7	61,5	61,2	61,5	59,7	60,9	59,59
1889.....	61,6	58,4	58,5	54,6	56,5	58,5	59,9	61,0	59,7	56,0	**65,9**	64,6	59,60
1890.....	64,2	60,7	57,7	55,0	55,3	61,7	60,5	59,2	62,7	63,3	59,2	56,1	59,63
1891.....	62,2	68,2	57,4	57,4	56,1	58,9	59,9	60,1	62,1	55,9	57,6	65,3	60,09
1892.....	57,5	55,6	56,8	58,1	59,4	60,0	59,3	59,7	61,4	56,2	62,0	60,2	58,85
1893.....	59,3	60,2	62,3	60,0	58,8	58,9	59,1	60,1	58,3	60,2	57,7	62,4	59,78
1894.....	61,1	64,9	60,3	57,2	57,5	61,2	60,0	60,8	60,4	58,5	61,3	62,5	60,48
1895.....	**52,5**	54,3	56,0	57,3	59,4	59,6	59,5	60,7	62,4	57,7	61,1	58,1	58,22
1896.....	66,0	65,3	60,0	62,1	59,0	58,9	60,0	59,8	59,6	57,0	58,9	58,2	60,40
1897.....	55,1	65,7	59,4	58,2	57,1	60,3	59,0	59,6	61,2	62,0	64,6	62,4	60,38
1898.....	67,7	61,5	54,2	58,9	57,6	59,7	60,5	61,2	61,0	57,2	56,7	66,2	60,20
1899.....	61,5	59,7	60,6	59,7	59,6	59,3	61,2	60,2	59,4	61,5	65,1	57,0	60,40
1900.....	60,3	53,9	57,2	60,0	57,1	59,3	60,3	59,3	62,0	61,8	56,3	64,1	59,30

41. **OXFORD** (**Observatoire Radcliffe**) (Altitude : 64^{m}.7).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	50,7	57,7	50,3	53,5	57,9	57,7	53,4	58,0	61,6	53,6	55,5	63,9	56,15
1852.....	50,4	57,4	60,8	59,2	55,2	**48,8**	56,9	51,5	54,3	52,7	**46,0**	49,0	53,52
1853.....	49,2	48,9	54,8	53,1	54,5	53,6	53,7	55,4	56,4	48,8	59,1	55,5	53,58
1854.....	50,6	62,4	**65,1**	60,3	52,0	53,8	55,6	57,9	61,0	53,4	52,9	55,1	56,68
1855.....	61,2	50,9	49,2	59,3	52,9	56,9	54,3	57,0	60,1	48,2	57,4	54,0	55,12
1856.....	46,9	57,9	61,3	50,7	52,4	57,7	56,5	54,1	51,8	**60,4**	58,8	51,4	54,99
1857.....	51,5	59,2	53,1	51,4	55,2	56,7	56,7	56,6	55,0	52,8	59,4	**64,5**	56,01
1858.....	64,7	56,6	54,7	54,8	55,1	58,5	55,2	56,1	56,9	56,7	54,1	54,9	56,52
1859.....	61,2	55,9	55,6	50,7	55,8	55,0	59,1	55,8	53,0	48,1	56,1	51,1	54,78
1860.....	48,2	57,5	51,6	56,3	53,9	50,7	56,7	**48,7**	54,4	56,7	52,7	47,5	52,91
1861.....	61,1	52,0	50,7	**61,0**	59,2	55,3	**50,0**	57,1	53,2	56,3	49,7	60,3	55,49
1862.....	52,9	58,7	47,8	56,8	53,7	53,4	54,6	55,4	57,2	53,6	55,7	57,2	54,75
1863.....	50,6	64,2	53,8	56,3	57,4	53,7	60,0	54,0	52,4	51,3	57,3	59,6	55,88
1864.....	61,7	55,0	48,3	58,9	56,8	55,5	57,4	59,1	54,8	52,9	51,0	57,1	55,71
1865.....	**45,2**	54,0	54,4	59,9	54,6	**61,8**	55,6	53,6	**62,6**	**46,7**	53,6	61,8	55,33
1866.....	52,9	49,2	48,9	54,3	56,4	54,9	55,3	51,5	**49,5**	59,1	55,3	54,9	53,52
1867.....	48,5	58,6	51,5	51,1	54,1	59,4	53,9	56,1	58,8	54,4	**64,0**	57,8	55,69
1868.....	54,0	60,2	56,5	55,3	56,5	60,7	58,5	54,1	52,8	55,7	56,6	44,6	55,46
1869.....	56,3	55,8	52,2	56,4	51,8	58,7	58,5	**60,2**	50,5	57,6	54,8	50,8	55,30
1870.....	55,9	52,5	57,8	60,0	57,6	59,2	55,9	55,9	58,2	49,6	51,3	54,1	55,67
1871.....	51,6	56,9	56,9	51,4	58,3	54,6	52,4	56,7	53,3	55,1	56,1	58,7	55,17
1872.....	46,0	51,0	51,0	54,4	54,0	53,4	54,5	55,6	52,2	48,5	47,5	45,4	**51,12**
1873.....	49,2	58,5	51,5	56,9	55,5	55,5	55,0	54,3	55,3	52,5	53,7	63,2	55,09
1874.....	57,8	56,4	61,3	53,0	56,0	59,1	56,1	54,8	53,8	53,1	54,5	51,1	55,58
1875.....	53,5	56,8	59,8	56,8	55,8	53,2	55,0	56,7	56,4	50,1	51,0	58,6	55,31
1876.....	62,6	50,5	**45,1**	52,3	59,7	55,4	57,7	54,1	50,5	54,2	52,2	**42,3**	53,05
1877.....	51,7	54,6	49,4	50,0	52,4	56,4	53,8	52,8	57,8	56,4	47,3	57,4	53,33
1878.....	60,2	62,5	57,9	52,1	**50,7**	54,5	57,5	49,8	55,9	50,3	50,4	49,4	54,27
1879.....	57,2	**44,6**	56,0	**48,7**	56,5	50,9	51,2	52,0	54,8	59,9	61,9	64,1	54,82
1880.....	**65,9**	50,5	58,6	53,2	58,6	53,9	53,5	56,6	55,6	53,4	55,1	54,2	55,76
1881.....	53,1	51,9	53,3	54,9	58,8	55,4	56,1	52,3	55,7	56,3	54,2	55,5	54,79
1882.....	65,1	60,9	56,4	50,6	57,5	53,7	52,6	53,9	52,8	51,9	48,5	47,4	54,27
1883.....	53,3	57,8	54,6	56,1	55,4	55,4	52,6	56,5	51,7	55,6	51,6	60,5	55,09
1884.....	57,8	53,6	54,0	51,9	56,1	57,3	55,0	56,3	56,6	58,3	60,2	53,0	55,84
1885.....	52,8	48,8	58,1	50,8	51,2	57,2	**60,7**	55,7	52,9	48,9	53,7	61,5	54,36
1886.....	47,2	59,6	55,2	54,2	54,2	56,2	54,0	56,1	56,9	51,8	53,9	48,6	53,99
1887.....	55,7	64,6	57,8	56,6	56,8	61,4	57,3	55,6	54,7	58,6	49,0	52,4	56,71
1888.....	62,0	56,0	46,3	53,3	57,7	54,5	50,3	56,4	60,2	57,8	50,6	55,4	55,04
1889.....	60,5	54,2	55,7	49,5	51,9	57,3	54,6	53,2	57,6	48,3	61,7	60,8	55,44
1890.....	53,9	61,3	52,0	51,8	52,1	56,1	53,9	53,4	60,0	58,9	53,0	57,1	55,29
1891.....	59,6	**67,9**	51,7	55,5	**50,7**	56,8	54,5	51,4	56,1	50,0	52,1	55,1	55,12
1892.....	52,6	51,1	56,8	56,6	56,0	56,1	56,7	54,2	55,5	48,9	57,2	55,9	54,80
1893.....	57,6	48,5	59,4	**60,3**	57,7	56,4	53,6	56,9	52,9	53,8	56,0	55,7	55,74
1894.....	52,4	57,2	55,3	52,7	54,8	56,5	53,4	54,4	59,9	54,0	55,2	56,7	55,21
1895.....	48,4	58,6	49,1	53,6	58,4	58,1	53,0	53,8	59,9	52,2	52,8	50,9	54,07
1896.....	64,8	64,4	51,2	60,3	**62,3**	54,9	56,7	57,0	49,9	49,3	59,8	50,3	**56,74**
1897.....	53,4	58,5	47,7	52,4	55,6	56,7	56,7	51,7	56,1	**60,4**	60,8	54,2	55,35
1898.....	64,1	55,0	53,5	53,9	52,1	56,0	59,2	56,6	58,8	51,9	52,2	57,5	55,90
1899.....	51,5	53,2	58,3	51,7	56,7	57,9	58,2	58,6	52,7	57,8	60,6	53,4	55,88
1900.....	54,0	45,1	56,4	55,7	55,5	54,4	56,3	55,1	59,5	55,4	49,3	53,7	54,20

42. GREENWICH (Observatoire royal) (Altitude : 48m,5).

Moyennes vraies (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Aout.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851	53,1	59,4	52,7	55,0	59,2	59,3	54,6	59,2	62,6	55,0	56,4	65,4	57,66
1852	52,4	58,5	62,2	60,5	56,6	**50,8**	58,4	53,1	55,4	54,0	**48,4**	51,3	55,13
1853	51,1	49,9	56,4	54,9	55,7	55,1	55,1	56,7	57,7	50,8	60,5	56,5	55,03
1854	53,8	63,0	**66,8**	61,7	53,7	55,2	57,1	59,1	62,9	54,3	54,2	56,0	**58,15**
1855	62,2	51,7	50,5	60,4	54,4	58,4	55,3	58,3	61,3	50,0	58,5	56,3	56,44
1856	47,5	60,6	62,9	52,0	53,1	58,8	57,3	55,0	53,2	61,8	59,6	53,0	56,23
1857	52,7	60,5	55,0	52,5	57,0	58,8	57,5	57,9	56,6	54,4	60,5	**67,5**	57,57
1858	66,5	58,1	56,1	56,4	56,0	60,1	56,6	57,6	57,2	57,9	55,8	56,3	57,88
1859	63,1	57,4	56,2	52,2	56,7	56,0	60,5	57,4	54,5	49,8	57,6	52,9	56,19
1860	50,0	58,4	53,5	55,7	55,8	52,1	58,1	**50,8**	55,8	58,5	54,3	49,2	54,35
1861	62,3	54,1	52,3	**62,0**	60,1	56,4	52,4	58,6	54,3	58,8	51,0	61,3	56,97
1862	54,7	59,7	50,4	58,4	56,2	55,1	56,6	56,6	58,8	53,5	56,8	58,2	56,25
1863	52,3	66,4	54,4	57,4	58,4	55,1	60,4	55,8	54,3	53,0	58,7	60,7	57,24
1864	62,4	56,5	49,7	59,8	57,8	56,5	58,6	60,2	56,2	53,7	53,0	58,7	56,92
1865	**46,9**	55,4	55,0	60,9	56,0	**62,7**	57,0	54,6	**63,7**	**48,1**	54,9	63,5	56,56
1866	54,5	50,3	50,1	55,5	57,3	56,2	56,1	52,8	**51,2**	60,3	56,6	56,6	54,79
1867	49,5	59,7	52,5	52,7	55,3	60,4	55,7	57,7	59,5	55,2	**64,7**	57,5	56,70
1868	55,6	61,3	57,5	56,5	58,3	61,4	59,3	55,8	54,3	56,8	57,9	46,4	56,76
1869	58,4	57,1	52,8	57,7	53,1	60,0	60,1	**61,2**	52,9	58,7	56,0	52,4	56,70
1870	57,5	53,3	58,6	**62,0**	59,3	60,6	57,4	57,1	59,6	51,3	52,7	55,3	57,06
1871	53,0	58,2	58,9	53,1	59,6	56,1	54,1	58,4	54,7	56,6	57,3	60,2	56,68
1872	48,3	53,0	52,6	55,3	54,7	55,3	55,8	56,9	53,9	50,2	49,6	46,9	**52,71**
1873	51,1	59,5	52,6	57,5	56,9	56,8	56,7	56,1	56,7	54,7	54,1	64,8	56,46
1874	59,3	58,3	62,5	54,5	57,0	60,5	57,6	56,5	55,7	54,7	56,5	52,0	57,09
1875	55,9	58,6	61,2	58,9	58,0	55,5	56,7	58,6	58,6	52,2	52,6	60,4	57,27
1876	64,4	52,7	**46,8**	54,0	60,8	57,3	59,5	56,1	52,4	55,8	54,4	**44,6**	54,90
1877	53,6	55,7	51,4	51,7	54,5	57,9	55,5	54,4	59,1	58,2	49,7	58,4	55,01
1878	61,5	64,6	59,2	53,4	52,3	56,2	58,4	51,5	57,4	52,2	51,1	50,6	55,70
1879	58,2	**46,0**	57,1	**49,8**	57,7	52,9	52,6	53,7	56,9	60,8	62,9	65,5	56,17
1880	**67,1**	52,7	60,3	54,4	59,7	55,3	55,1	57,3	57,0	54,5	56,6	55,7	57,14
1881	54,7	53,4	55,0	56,2	60,1	57,1	57,6	53,7	56,9	57,6	56,5	57,4	56,35
1882	66,6	63,5	57,8	52,0	58,8	55,2	54,3	55,4	54,0	53,4	49,8	49,1	55,82
1883	55,2	59,5	55,6	57,6	56,5	56,8	54,1	57,9	53,2	56,8	53,4	61,4	56,50
1884	59,8	55,4	55,9	53,0	57,4	58,3	56,4	57,8	57,8	59,3	61,5	54,2	57,23
1885	54,8	50,4	59,4	52,2	52,5	58,4	**61,9**	56,9	54,7	50,0	54,9	62,6	55,72
1886	48,8	60,5	56,7	55,4	55,9	57,0	55,5	57,3	58,3	52,2	55,3	49,7	55,22
1887	57,6	65,7	59,2	57,4	57,7	62,3	58,6	57,1	55,9	59,8	49,9	53,7	57,91
1888	63,4	56,2	47,6	54,6	58,9	55,8	**51,7**	57,7	61,2	59,2	52,5	57,1	56,32
1889	61,8	54,8	56,9	50,8	53,3	58,2	55,9	54,6	58,6	49,7	63,0	62,3	56,66
1890	55,9	62,4	53,4	53,1	53,4	57,7	55,2	54,8	61,5	60,1	54,2	58,3	56,67
1891	61,0	**69,1**	52,8	56,8	**52,1**	57,9	55,9	53,0	57,8	51,9	53,7	57,0	56,58
1892	54,0	52,4	57,9	57,7	57,5	57,6	57,9	55,9	57,2	50,4	58,9	57,4	56,23
1893	59,0	50,5	61,1	61,7	59,2	57,9	55,2	58,5	54,3	55,3	57,1	57,7	57,29
1894	54,4	58,8	57,0	54,4	56,1	57,9	55,0	55,8	60,8	55,5	57,0	58,3	56,75
1895	49,8	59,7	51,1	55,2	59,6	59,4	54,6	55,6	61,4	53,6	54,8	52,5	55,61
1896	66,4	65,9	52,8	61,5	**63,1**	56,1	58,0	58,2	51,6	50,8	60,8	52,0	58,10
1897	54,6	60,2	49,7	54,0	56,8	58,2	58,0	53,6	57,5	**61,9**	62,3	56,2	56,92
1898	65,6	56,3	54,5	55,5	53,5	57,3	60,3	58,0	60,3	53,5	53,8	59,6	57,35
1899	53,3	55,1	59,7	53,1	58,1	59,2	59,4	60,0	54,0	59,3	62,4	55,1	57,39
1900	55,7	46,7	57,7	57,3	57,1	56,0	57,8	56,6	61,0	57,1	51,1	55,8	55,82

46. **OSBORNE** (**Wight**) (Altitude : 52^{m},4).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1852.....	53,6	59,4	61,9	60,7	57,1	**51,4**	57,7	52,6	54,7	53,5	**46,4**	51,3	55,02
1853.....	50,4	48,2	54,9	54,5	54,6	54,9	56,1	55,6	58,5	50,3	59,0	54,4	54,28
1854.....	52,2	64,2	**66,7**	**62,0**	54,2	55,6	57,1	59,8	62,5	54,8	54,1	57,4	**58,38**
1855.....	61,7	50,5	50,3	60,6	53,9	58,7	55,9	59,0	60,8	49,3	57,4	55,3	56,12
1856.....	48,2	59,2	61,4	51,4	53,0	59,1	58,5	56,1	53,7	61,3	59,7	53,1	56,22
1857.....	52,7	60,2	54,9	52,8	56,5	58,5	59,3	58,1	56,8	54,0	60,2	**66,6**	57,55
1858.....	**66,7**	56,9	56,6	56,2	56,5	60,0	57,1	58,0	58,6	57,8	54,7	56,3	57,95
1859.....	63,3	58,2	58,3	52,7	56,2	56,0	60,5	57,7	55,2	50,0	57,4	52,3	56,48
1860.....	50,4	58,7	54,3	57,6	55,8	52,2	58,2	51,6	55,2	58,6	53,9	48,7	54,60
1861.....	62,4	53,6	53,3	61,3	59,7	56,5	52,4	59,2	55,1	57,9	51,3	60,6	56,94
1862.....	54,2	59,1	49,1	58,4	55,0	55,3	56,5	56,8	58,4	55,2	57,0	58,8	56,15
1863.....	52,7	65,6	55,4	57,9	58,3	55,2	61,2	56,0	54,4	52,6	59,1	61,5	57,49
1864.....	62,5	55,5	49,2	59,7	57,8	57,3	58,8	60,1	57,1	54,4	53,7	58,3	57,03
1865.....	**47,4**	55,7	55,1	60,7	56,0	**62,6**	57,2	55,0	**63,7**	**47,8**	54,1	63,6	56,57
1866.....	54,5	50,3	49,5	54,8	57,0	56,4	56,8	53,6	51,8	59,9	57,3	57,3	54,93
1867.....	49,9	59,7	51,2	53,4	54,7	60,7	55,6	57,9	59,4	56,2	**65,0**	58,5	56,85
1868.....	56,2	62,6	58,2	56,8	58,2	61,9	59,3	55,6	53,6	57,0	58,0	46,1	56,96
1869.....	58,4	58,2	52,9	57,7	52,6	60,2	60,0	**60,5**	53,7	58,9	57,1	52,6	56,90
1870.....	57,4	53,7	58,6	61,7	59,6	61,1	57,5	57,2	59,7	51,8	52,8	55,1	57,18
1871.....	52,6	58,2	58,5	53,2	59,5	56,0	54,5	58,3	54,3	56,2	57,1	60,3	56,56
1872.....	48,2	52,6	52,5	55,4	55,6	55,5	56,0	57,1	54,6	50,1	50,3	47,2	**52,92**
1873.....	51,3	59,5	52,1	57,7	57,1	57,0	57,0	56,5	57,1	54,1	54,1	64,9	56,53
1874.....	59,4	57,7	63,2	54,6	56,8	60,3	57,6	57,0	55,6	54,3	56,5	53,2	57,18
1875.....	55,8	57,7	60,8	58,4	57,9	55,3	56,6	58,7	58,2	51,4	52,6	60,4	56,98
1876.....	63,8	52,8	**46,6**	53,7	60,5	57,1	59,8	56,3	52,3	55,1	54,1	**44,1**	54,68
1877.....	53,5	56,2	51,4	50,6	54,2	57,4	56,0	54,5	58,9	58,2	50,0	58,9	54,98
1878.....	61,7	64,4	59,5	52,8	52,2	55,8	58,2	**51,2**	57,5	51,5	50,9	50,3	55,50
1879.....	56,9	**45,2**	56,6	**49,2**	57,5	52,6	52,8	53,6	56,3	60,2	62,7	65,1	55,73
1880.....	66,3	52,3	59,5	53,9	59,1	55,1	55,1	56,9	56,8	54,0	56,7	56,2	56,83
1881.....	53,9	53,1	54,9	55,5	60,2	57,5	58,3	54,4	57,1	57,5	56,5	57,5	56,37
1882.....	66,5	63,5	58,3	51,5	58,3	55,4	54,4	55,8	53,9	52,7	50,8	49,0	55,84
1883.....	54,8	59,0	55,3	57,6	56,5	56,7	54,3	58,5	53,3	57,2	53,9	62,4	56,63
1884.....	60,5	54,8	55,7	52,4	57,4	58,2	56,5	58,0	57,8	59,7	61,6	54,3	57,24
1885.....	54,1	50,1	58,9	52,0	52,6	58,2	**61,9**	56,8	55,0	50,4	54,3	62,8	55,59
1886.....	48,7	59,9	56,1	54,8	55,6	57,1	55,9	57,5	58,2	52,0	55,4	50,4	55,13
1887.....	57,5	65,2	59,2	57,2	57,9	62,3	59,0	57,2	56,1	60,3	49,7	54,3	57,99
1888.....	63,3	56,2	47,6	54,7	59,2	55,8	**52,1**	58,0	61,1	59,4	52,7	56,9	56,42
1889.....	62,0	55,8	57,4	51,0	53,3	58,1	56,3	55,3	58,9	49,6	63,1	61,9	56,89
1890.....	56,0	61,6	53,6	52,8	53,2	58,0	55,8	55,2	61,6	60,7	55,1	57,6	56,77
1891.....	61,2	**69,0**	53,3	56,6	**52,1**	57,9	55,9	53,6	58,0	51,5	53,9	57,4	56,66
1892.....	54,5	52,3	57,4	57,3	57,7	58,0	58,0	56,1	57,6	50,4	58,5	57,3	56,26
1893.....	58,8	50,4	60,9	60,9	58,7	57,6	55,3	58,6	54,6	55,8	57,0	57,4	57,17
1894.....	54,3	59,3	56,9	53,7	55,9	58,0	55,1	56,1	60,4	55,1	56,9	58,5	56,68
1895.....	49,5	58,8	51,0	54,9	59,4	59,4	54,9	55,9	61,1	53,6	54,2	52,4	55,43
1896.....	66,2	65,5	53,2	61,7	**62,8**	56,1	58,2	58,5	**51,7**	50,9	60,6	51,9	58,11
1897.....	54,0	60,1	50,0	53,8	56,8	58,0	58,0	53,8	57,8	**61,4**	62,0	55,9	56,80
1898.....	65,7	56,8	54,2	55,3	53,3	57,4	60,6	58,2	60,1	53,1	53,3	59,9	57,33
1899.....	53,2	54,4	59,9	53,6	58,0	59,0	59,7	59,6	54,7	58,9	62,5	54,5	57,32
1900.....	55,6	46,3	57,2	57,5	56,7	56,1	57,9	56,5	60,9	57,3	50,7	56,0	55,73

47. **FALMOUTH** (Altitude : 55m,8).

Moyennes vraies (700mm +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	52,1	58,7	53,3	55,0	60,6	60,1	55,8	59,6	61,8	55,7	58,4	**64,9**	58,00
1852.....	51,8	61,1	60,1	59,0	55,8	**50,6**	57,8	53,5	56,1	53,8	**46,3**	50,2	54,68
1853.....	51,0	50,6	55,7	56,2	55,4	55,9	56,1	56,9	58,3	49,6	58,6	55,2	54,96
1854.....	51,5	64,0	**66,0**	61,0	53,2	55,4	57,5	60,4	61,9	54,8	54,6	60,0	58,36
1855.....	61,9	49,6	50,1	60,7	53,8	58,6	56,0	59,2	60,7	49,3	57,7	54,1	55,97
1856.....	**46,4**	58,3	60,4	50,7	53,4	60,0	58,7	54,6	52,8	59,3	60,7	52,3	55,63
1857.....	53,5	58,4	53,6	51,8	54,9	56,9	59,1	58,2	56,1	53,4	57,9	**64,9**	56,56
1858.....	**66,1**	54,7	56,6	54,9	56,7	60,5	57,2	58,4	57,3	57,4	52,9	55,9	57,38
1859.....	63,2	57,2	58,9	52,1	55,7	56,3	60,6	57,3	54,8	48,8	56,1	51,8	56,07
1860.....	49,1	60,3	55,1	57,5	57,6	51,9	58,9	52,0	55,6	58,5	52,0	47,8	54,69
1861.....	60,4	52,1	54,6	61,0	60,6	56,5	**51,4**	58,7	55,6	55,8	51,3	59,6	56,47
1862.....	54,7	58,6	48,3	57,9	55,3	55,8	56,9	56,8	58,1	55,7	56,6	59,2	56,16
1863.....	53,0	65,6	55,2	58,4	58,7	56,4	60,8	55,5	54,9	51,2	58,3	62,6	57,55
1864.....	61,2	56,2	49,4	59,4	58,4	57,9	59,0	60,7	56,2	52,0	52,1	57,4	56,66
1865.....	48,0	55,4	56,4	60,1	55,4	**63,5**	57,2	55,1	**63,2**	**47,4**	53,9	61,7	56,44
1866.....	55,1	51,7	49,6	53,9	56,4	56,0	57,1	53,8	**51,4**	59,0	57,3	59,5	55,07
1867.....	49,1	59,7	50,8	54,8	53,7	61,5	55,6	57,6	60,4	56,7	**64,6**	60,0	57,04
1868.....	56,5	63,5	60,0	57,3	57,3	62,1	59,9	55,9	51,9	58,1	58,3	45,3	57,18
1869.....	55,8	58,4	54,2	57,6	52,0	60,4	59,9	**62,2**	52,4	60,0	58,1	52,2	56,93
1870.....	56,9	52,1	58,6	61,9	59,2	62,2	57,9	57,9	59,3	52,1	52,3	54,6	57,08
1871.....	52,4	58,2	58,0	53,0	59,6	56,2	54,6	58,0	53,3	55,3	56,4	60,4	56,28
1872.....	46,7	50,3	51,6	55,5	56,3	55,8	55,7	57,1	54,8	49,8	49,7	45,6	**52,41**
1873.....	49,5	59,6	51,6	58,6	57,4	57,5	56,7	56,6	57,3	54,7	53,9	64,7	56,51
1874.....	60,3	56,4	63,8	54,3	57,2	60,4	58,1	57,3	55,3	54,5	56,5	53,1	57,27
1875.....	54,5	57,6	60,9	58,1	57,9	55,9	57,3	58,8	57,8	50,9	53,1	60,4	56,93
1876.....	63,5	53,2	**48,1**	53,8	61,0	57,7	60,4	56,7	52,7	54,1	52,9	**42,2**	54,69
1877.....	52,6	58,6	52,4	49,6	54,0	57,3	56,7	54,3	59,0	58,1	49,5	59,5	55,13
1878.....	63,1	63,7	61,3	51,8	**51,5**	55,6	59,1	**51,0**	58,3	51,6	53,0	50,7	55,89
1879.....	55,6	**45,3**	56,6	**49,1**	58,2	51,7	54,0	53,5	56,7	60,5	63,5	64,7	55,78
1880.....	65,6	51,6	58,6	54,2	59,6	56,0	55,4	57,3	57,1	53,7	56,6	56,8	56,87
1881.....	53,3	52,7	54,6	55,0	60,2	57,1	58,6	54,7	56,8	56,7	54,6	57,1	55,95
1882.....	65,8	62,8	59,1	51,1	57,6	56,0	54,1	56,7	54,1	52,7	51,7	48,9	55,88
1883.....	53,5	58,1	55,8	56,7	56,5	56,6	54,7	59,0	53,4	57,4	53,9	63,6	56,60
1884.....	60,7	53,0	54,5	52,0	57,6	59,4	56,2	57,8	57,6	60,8	61,5	55,4	57,21
1885.....	53,2	49,0	59,1	51,3	(52,3)	58,4	**62,3**	56,6	55,0	51,5	53,5	63,1	55,44
1886.....	50,2	59,6	55,1	54,9	55,2	58,2	56,0	57,9	57,4	51,1	55,9	51,2	55,22
1887.....	57,0	64,9	59,5	57,9	58,8	62,4	59,1	57,3	56,3	60,9	49,2	55,0	58,19
1888.....	63,1	58,2	**48,1**	55,1	58,6	55,6	52,1	58,0	61,2	58,9	51,4	55,2	56,29
1889.....	62,0	58,0	57,6	51,3	52,6	58,4	56,5	55,9	59,3	49,5	62,9	62,1	57,17
1890.....	55,6	60,7	54,3	53,0	52,1	58,7	56,6	55,8	60,9	**61,9**	55,5	55,8	56,74
1891.....	61,1	**68,5**	54,1	56,0	52,5	57,4	57,2	53,8	57,8	49,8	52,7	56,9	56,48
1892.....	55,2	52,0	57,5	58,0	57,5	58,1	57,8	55,8	57,7	51,0	57,2	57,1	56,24
1893.....	58,9	50,4	60,9	60,3	58,5	57,9	55,8	58,5	55,2	55,8	58,1	57,4	57,31
1894.....	53,6	59,9	56,8	52,6	56,8	58,3	55,2	56,8	60,4	54,7	55,8	59,2	56,68
1895.....	49,6	57,4	51,5	54,6	59,6	59,5	54,9	55,4	60,3	53,8	52,6	52,0	55,10
1896.....	66,0	64,6	54,2	**63,2**	**63,4**	56,4	58,6	59,7	52,1	51,4	60,5	51,0	**58,43**
1897.....	53,8	60,1	49,8	53,0	56,9	58,2	58,3	53,0	58,3	60,1	60,9	54,2	56,38
1898.....	65,0	58,3	55,4	54,8	53,6	57,9	61,2	58,0	59,4	52,0	52,3	59,8	57,31
1899.....	52,9	52,2	60,0	54,2	57,5	58,5	60,1	58,9	55,6	58,0	61,5	52,7	56,84
1900.....	56,2	45,7	57,3	57,9	56,3	56,1	58,2	56,8	60,8	57,5	50,6	55,5	55,74

49. **UTRECHT** (Altitude : 13^{m},6).

Moyennes de $\frac{1}{3}$ [8 + 14 + 22].

Correction instrumentale — 0^{mm},44, *non appliquée.*

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851	59,2	63,0	55,5	57,8	61,6	62,7	57,4	62,0	64,9	59,1	57,1	69,0	60,79
1852	57,1	60,1	65,8	64,4	59,5	**55,6**	61,8	57,3	59,0	57,4	53,6	56,4	59,00
1853	55,1	51,9	60,7	57,2	59,2	58,1	59,8	60,6	60,2	56,1	65,3	60,5	58,72
1854	57,4	65,0	**69,3**	64,1	58,0	58,5	60,8	62,1	65,9	58,4	56,5	56,6	61,05
1855	65,4	55,9	54,3	62,7	57,0	61,8	58,9	62,2	64,6	53,3	62,5	59,8	59,87
1856	52,3	63,5	65,7	56,3	56,2	62,4	61,2	58,8	56,9	**66.4**	60,5	56,3	59,71
1857	55,7	65,6	58,6	56,5	60,4	62,4	61,2	61,4	61,1	59,1	65,5	**70,3**	61,48
1858	70,2	62,7	58,7	60,8	59,9	63,2	59,4	60,3	62,9	61,6	60,2	60,7	**61,7**
1859	67,1	61,1	59,6	55,9	59,5	59,1	63,9	61,0	58,5	54,7	61,5	57,2	59,92
1860	54,4	59,5	56,0	59,3	59,1	57,1	60,6	**54,9**	59,6	61,7	58,9	53,3	57,87
1861	66,4	59,0	55,0	64,8	62,3	59,7	56,6	61,9	58,3	63,2	54,2	65,6	60,58
1862	58,9	63,3	53,6	61,7	59,2	57,8	59,6	60,0	62,2	59,2	59,4	61,5	59,70
1863	56,6	68,3	57,8	60,5	61,5	59,1	64,0	59,8	58,2	58,3	63,2	62,6	60,83
1864	68,3	59,7	53,2	63,7	60,7	60,0	61,5	62,7	60,6	58,6	57,6	64,1	60,89
1865	**50,7**	57,6	57,7	64,9	60,8	**65,8**	60,5	58,4	**67,7**	**52,7**	59,6	68,5	60,41
1866	58,9	53,7	54,2	60,0	60,8	60,2	59,0	56,3	56,0	64,4	58,2	59,8	58,46
1867	52,6	63,5	56,3	55,5	59,5	62,9	58,8	61,7	63,2	59,2	**66,8**	60,2	60,02
1868	59,2	63,4	60,4	59,8	62,4	64,9	62,1	59,5	59,0	60,1	61,1	51,8	60,31
1869	64,9	59,8	55,4	61,6	57,1	62,6	63,7	**64,0**	57,4	61,0	57,7	56,4	60,13
1870	62,0	59,6	61,2	65,1	63,0	63,4	60,8	58,5	63,6	54,9	56,8	59,1	60,67
1871	57,7	63,3	62,9	56,9	62,8	58,4	58,4	62,5	58,8	61,4	60,6	63,8	60,62
1872	54,4	59,3	57,1	58,9	58,9	59,9	59,9	60,4	57,2	55,3	54,3	52,3	**57,33**
1873	56,7	62,4	57,5	59,5	59,6	60,5	60,9	60,2	60,2	57,8	58,8	68,1	60,18
1874	62,8	63,5	65,1	58,6	59,8	63,8	61,5	60,3	60,2	59,5	59,4	54,6	60,76
1875	60,2	62,6	64,8	62,4	61,8	59,8	59,9	62,0	62,8	57,3	55,6	63,7	61,07
1876	68,9	56,2	**49,9**	58,5	63,7	60,8	62,9	59,8	**55,8**	60,5	58,9	**50,9**	58,90
1877	58,4	57,6	54,0	56,2	58,0	62,4	59,3	58,3	61,9	61,5	54,6	61,5	58,64
1878	63,5	68,1	60,4	57,8	56,9	60,3	61,0	55,9	60,4	56,7	53,3	53,4	58,98
1879	62,1	**51,0**	61,1	**53,4**	61,1	57,7	56,1	58,3	61,0	63,5	64,3	69,3	59,91
1880	**70,6**	57,9	65,1	58,4	62,7	58,2	59,2	60,2	61,2	57,4	60,5	58,3	60,81
1881	58,9	57,2	58,8	60,1	63,8	60,7	61,1	57,1	60,2	61,0	62,2	62,0	60,26
1882	**70,7**	66,8	61,9	56,8	63,2	58,6	58,8	58,3	57,5	58,1	**52,9**	53,9	59,79
1883	60,8	65,0	58,1	61,6	60,1	60,7	57,5	61,4	57,5	60,2	57,2	62,9	60,25
1884	63,0	61,2	60,5	56,9	61,4	61,4	60,5	61,6	61,7	61,2	64,6	57,4	60,95
1885	60,1	55,8	62,2	56,0	56,5	61,7	**65,4**	60,0	58,5	53,0	59,9	65,5	59,55
1886	52,8	63,9	61,6	59,7	60,6	59,4	59,7	61,0	62,5	57,8	59,2	52,5	59,22
1887	63,0	70,2	62,0	60,8	60,4	65,2	62,4	60,7	59,4	61,3	54,7	56,4	61,37
1888	67,5	58,7	50,4	58,0	62,7	59,5	**55,4**	61,5	64,6	62,3	58,1	62,3	60,08
1889	65,8	56,0	60,3	54,6	57,6	61,1	59,1	58,1	61,0	55,2	66,4	66,7	60,16
1890	59,8	67,2	56,9	56,1	57,1	61,1	58,3	58,3	65,6	61,8	57,6	63,5	60,27
1891	64,1	**72,3**	54,9	59,8	**55,8**	61,0	59,2	56,9	62,1	57,9	58,5	61,2	60,31
1892	56,6	55,7	61,7	60,6	60,8	60,9	61,1	59,4	60,8	53,8	63,2	60,3	59,57
1893	62,3	54,7	64,4	**65,3**	62,4	61,2	58,4	62,0	57,4	58,9	59,6	62,2	60,73
1894	59,7	61,6	60,5	58,7	58,6	60,8	58,8	59,0	62,9	59,0	62,0	60,6	60,18
1895	52,6	62,1	54,9	59,2	62,2	62,4	58,4	59,7	65,3	56,6	60,6	55,9	59,16
1896	69,1	69,5	56,2	63,5	**65,1**	59,5	61,2	60,4	55,9	54,7	64,0	56,9	61,33
1897	58,2	62,6	53,9	57,6	59,2	61,1	60,6	57,8	60,1	65,7	66,1	61,3	60,35
1898	69,3	57,8	56,9	59,5	56,8	60,4	62,5	61,5	64,1	58,2	58,2	62,4	60,63
1899	57,1	60,4	62,0	56,2	61,0	62,1	62,4	63,2	56,4	63,5	65,7	59,6	60,80
1900	58,5	51,7	59,8	59,9	60,0	59,1	60,9	59,8	64,1	59,9	55,9	60,1	59,14

50. **BRUXELLES** (Altitude : 56^{m},56).

Moyennes de midi (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851	55,9	59,2	52,4	53,8	57,6	59,5	54,1	58,4	60,9	55,8	53,8	65,4	57,23
1852	54,5	57,5	61,3	59,6	55,7	**52,0**	57,5	53,8	55,6	54,2	50,1	53,8	55,47
1853	51,9	47,8	56,3	53,7	54,3	54,4	56,3	56,8	56,8	52,2	60,6	55,4	54,71
1854	53,8	61,8	**66,1**	60,1	54,0	54,8	56,8	58,6	62,3	54,9	52,8	54,6	57,55
1855	60,9	51,0	49,9	58,8	52,8	57,8	55,4	58,6	60,3	50,4	57,8	56,0	55,81
1856	48,7	59,3	61,2	52,0	52,1	58,7	57,8	55,3	53,5	**62,0**	57,5	53,5	55,97
1857	52,1	61,8	55,4	52,5	55,8	58,2	57,9	57,0	57,2	55,1	60,5	**67,3**	57,57
1858	66,3	58,1	55,2	56,2	56,2	59,0	55,6	56,7	59,1	58,0	55,4	57,0	**57,73**
1859	63,9	58,4	57,4	52,3	54,6	55,4	60,1	57,4	55,1	51,1	57,6	53,3	56,38
1860	51,0	56,4	53,4	55,0	55,4	53,4	57,1	52,0	55,7	58,7	54,0	48,9	54,25
1861	62,2	55,3	52,4	60,6	58,4	55,7	53,2	58,9	55,4	58,6	51,7	61,3	56,98
1862	55,1	59,4	50,0	58,2	55,4	54,6	56,6	56,1	58,1	56,2	55,2	58,6	56,13
1863	53,3	66,1	54,6	56,9	57,2	55,4	60,1	56,2	55,1	54,5	59,6	60,1	57,43
1864	63,8	55,7	49,5	59,4	56,4	56,4	57,7	59,1	57,2	54,2	53,7	59,2	56,86
1865	**47,2**	54,8	53,4	60,2	56,6	**61,9**	56,9	54,9	**63,5**	**48,8**	55,8	64,5	56,54
1866	56,1	51,0	50,0	55,6	56,6	56,4	55,6	53,0	**52,7**	60,0	55,8	57,4	55,02
1867	49,5	60,5	52,3	53,0	55,1	59,1	55,5	57,7	59,6	55,9	**63,5**	57,1	56,57
1868	56,1	61,9	57,1	56,2	58,1	60,8	57,8	55,8	54,7	56,8	57,4	49,3	56,83
1869	60,6	58,2	50,7	57,4	52,8	58,9	59,7	**60,4**	54,4	58,1	55,2	52,7	56,59
1870	58,1	55,0	57,1	**61,3**	59,3	59,8	56,8	55,0	59,8	51,7	52,9	54,6	56,78
1871	53,8	59,4	59,6	53,2	58,7	54,5	54,9	58,6	54,6	57,2	56,2	60,7	56,78
1872	50,9	55,4	53,3	55,0	54,9	56,3	56,0	56,4	54,7	52,1	51,1	48,8	**53,74**
1873	53,3	58,4	52,7	55,2	56,2	56,7	57,3	56,9	56,9	54,7	54,7	65,0	56,50
1874	60,3	59,4	62,3	54,7	55,4	59,5	57,7	57,0	57,2	56,2	55,8	50,9	57,20
1875	57,4	58,0	60,2	58,3	58,0	56,1	55,9	58,1	58,9	52,9	51,6	60,2	57,13
1876	64,5	53,0	**46,7**	54,5	59,0	56,6	59,3	56,0	**52,7**	56,3	54,8	**46,8**	55,02
1877	55,1	54,3	50,9	51,4	53,9	58,2	56,0	54,9	58,1	58,5	51,9	58,1	55,11
1878	60,6	65,1	57,3	53,0	52,8	56,1	57,2	**51,6**	57,0	52,9	49,9	50,0	55,29
1879	57,4	**46,0**	56,9	**49,0**	56,7	53,9	52,9	54,5	57,1	59,8	60,6	65,5	55,86
1880	66,6	54,4	60,2	54,1	57,9	54,4	55,6	55,6	57,4	53,8	57,0	55,4	56,87
1881	53,9	53,0	55,0	54,9	59,4	56,6	57,4	54,1	56,2	56,5	58,7	58,4	56,17
1882	**67,4**	64,2	57,9	53,0	58,2	55,4	55,0	55,2	53,4	53,7	**49,7**	50,0	56,09
1883	56,8	61,5	54,1	56,8	55,6	56,2	54,2	58,1	53,6	56,8	54,1	59,8	56,47
1884	60,9	57,2	56,2	52,0	57,5	57,3	56,8	57,6	58,1	58,4	60,9	53,8	57,23
1885	55,6	52,5	58,3	51,4	52,6	57,4	**61,1**	55,8	54,8	49,7	55,3	62,3	55,57
1886	49,0	59,5	57,2	55,2	56,1	55,2	55,9	56,8	58,3	53,2	55,6	49,4	55,12
1887	58,8	65,5	58,3	56,1	55,9	61,0	58,4	56,8	56,1	58,2	50,5	53,9	57,46
1888	63,6	54,2	47,7	53,9	59,0	55,5	**52,3**	58,0	60,6	59,0	54,2	58,7	56,39
1889	61,8	53,3	56,8	50,8	53,4	56,9	55,6	55,3	57,7	51,2	62,9	63,0	56,56
1890	57,5	62,4	53,9	51,8	52,8	57,8	54,9	54,6	62,0	59,3	53,9	57,6	56,54
1891	60,8	**69,0**	52,4	55,8	**52,0**	57,4	56,0	54,1	59,0	54,1	54,8	58,7	57,01
1892	53,9	52,0	57,0	56,5	57,0	57,2	57,1	56,1	57,8	50,5	59,3	56,9	55,94
1893	58,4	51,3	60,8	60,6	58,2	57,0	54,8	58,5	54,2	55,8	55,7	59,2	57,04
1894	55,9	59,5	57,1	54,5	54,7	57,4	55,3	55,7	58,9	55,2	58,3	57,6	56,68
1895	48,6	58,0	51,4	55,0	57,9	58,4	54,9	56,5	61,4	53,3	56,3	52,2	55,32
1896	65,6	65,6	53,0	60,1	**60,8**	55,7	57,3	57,0	**52,7**	51,1	59,4	53,2	57,62
1897	53,4	60,6	51,1	53,4	55,5	57,5	57,1	54,5	57,1	61,7	62,4	57,8	56,84
1898	66,0	55,5	52,6	55,2	52,8	56,4	58,9	58,0	60,4	54,1	54,4	60,4	57,06
1899	54,1	56,5	59,3	53,2	57,0	58,2	58,7	59,3	54,1	59,6	63,0	55,5	57,38
1900	55,3	47,5	56,1	56,6	56,1	55,7	57,4	56,5	60,8	57,2	51,8	57,6	55,72

53. **NEUWIED** (Altitude : $67^{m},5$).

Moyennes $\frac{1}{3}[7^{h}+14^{h}+21^{h}]$ ($700^{mm}+$).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1890.....	57,8	62,0	53,4	51,1	51,5	56,9	54,6	54,1	61,3	58,2	53,5	57,8	56,02
1891.....	59,7	68,0	51,1	54,3	51,3	55,8	52,2	54,1	58,6	54,5	54,9	58,7	56,10
1892.....	53,3	51,0	55,9	55,2	55,9	56,2	55,9	55,3	57,2	51,0	59,6	56,5	55,25
1893.....	57,9	51,7	59,7	59,0	56,7	55,7	54,0	57,7	53,9	55,5	55,2	59,7	56,39
1894.....	56,7	59,0	56,3	53,7	53,4	56,2	54,8	54,9	57,2	54,5	58,7	57,3	56,06
1895.....	48,1	56,1	51,0	54,3	56,5	57,0	54,7	55,9	60,4	53,1	57,4	52,0	54,71
1896.....	64,8	64,8	52,3	58,4	58,5	54,7	56,3	55,7	52,9	51,5	58,6	53,9	56,87
1897.....	53,0	60,1	51,1	53,1	54,0	56,7	55,9	54,0	56,2	61,5	62,6	58,6	56,40
1898.....	65,5	54,3	51,2	54,5	52,1	55,6	57,5	57,4	59,6	54,0	55,0	60,4	56,42
1899.....	54,0	56,8	58,2	52,4	55,9	56,5	57,8	57,9	53,2	59,6	62,5	55,6	56,70
1900.....	54,4	47,7	54,8	55,4	54,8	54,8	56,4	55,7	59,8	56,8	52,1	57,7	55,03

57. **KAISERSLAUTERN** (Altitude : $242^{m},2$).

Moyennes $\frac{1}{3}[8^{h}+14^{h}+20^{h}]$ ($700^{mm}+$).

1879.....	39,9	30,7	40,8	32,8	39,8	39,3	38,6	40,2	41,8	43,8	43,2	49,0	39,99
1880.....	49,8	40,0	44,1	37,8	40,6	38,8	40,5	39,5	42,3	38,5	42,0	40,8	41,22
1881.....	38,0	37,6	39,6	38,5	42,6	40,4	42,2	39,2	40,9	40,0	44,9	43,4	40,61
1882.....	52,0	48,4	42,5	37,8	42,0	40,2	39,8	40,2	37,8	39,0	35,6	35,7	40,92
1883.....	41,5	46,6	36,7	39,8	39,2	40,0	39,3	42,6	39,0	41,8	40,1	43,2	40,82
1884.....	45,8	42,2	40,3	35,1	41,5	40,3	41,2	41,7	42,8	42,4	44,8	38,9	41,42
1885.....	40,3	38,5	40,8	35,2	37,8	41,1	44,1	39,6	40,1	35,1	39,7	45,9	39,85
1886.....	34,3	42,5	41,3	39,0	40,9	38,8	40,5	40,8	42,6	39,1	40,7	34,7	39,60
1887.....	43,3	48,7	41,3	39,2	39,3	43,6	42,1	40,8	40,5	41,8	35,3	37,7	41,13
1888.....	47,0	36,6	32,3	37,3	42,3	39,3	37,5	42,5	44,2	42,9	40,1	43,8	40,48
1889.....	45,2	36,0	39,9	34,7	37,4	39,7	39,9	40,4	41,1	36,8	47,0	46,5	40,38
1890.....	42,8	45,2	38,1	35,5	36,1	41,8	39,8	39,4	45,9	43,0	38,3	40,5	40,53
1891.....	43,5	51,6	36,1	38,4	36,0	40,4	40,3	39,6	43,4	39,2	39,1	43,8	40,95
1892.....	37,8	35,5	39,4	39,3	40,5	40,9	40,6	40,6	42,3	36,0	43,9	40,8	39,80
1893.....	41,8	37,0	44,3	43,4	41,4	40,5	39,6	43,3	39,7	40,7	39,5	44,3	41,29
1894.....	41,2	43,9	40,8	37,9	37,7	41,1	40,1	40,9	41,9	39,3	43,3	42,1	40,85
1895.....	32,3	39,5	35,7	38,7	40,4	41,4	40,1	41,2	44,9	38,2	42,1	36,8	39,28
1896.....	48,8	48,6	37,5	42,7	42,1	39,4	40,9	40,6	38,1	36,6	42,2	38,3	41,32
1897.....	37,1	44,7	36,3	37,4	38,2	41,3	40,5	39,6	41,4	45,5	46,9	43,1	41,00
1898.....	50,0	39,4	35,4	39,0	36,9	40,3	42,1	42,3	44,2	38,7	39,6	45,8	41,14
1899.....	39,1	41,3	42,6	37,7	40,6	41,1	42,8	42,7	38,8	44,3	47,5	39,8	41,52
1900.....	39,3	32,6	39,0	40,2	39,4	40,1	41,9	40,8	44,6	42,0	36,9	42,8	39,97

59. **STRASBOURG** (Altitude : $143^{m},6$).

Moyennes vraies ($700^{mm}+$).

1891.....	53,0	60,7	46,1	47,6	45,1	49,6	49,7	49,4	53,4	48,1	48,4	54,1	50,43
1892.....	47,8	45,1	48,3	48,3	49,5	50,0	49,4	49,5	51,3	45,5	53,0	50,3	49,00
1893.....	51,4	47,1	53,6	51,5	49,9	49,1	48,3	51,5	48,4	50,2	48,7	53,9	50,30
1894.....	51,2	54,2	49,9	46,9	46,7	50,5	49,3	50,1	50,8	48,5	52,3	51,8	50,17
1895.....	41,9	48,5	45,2	47,4	49,4	50,1	49,1	50,4	53,7	47,4	51,0	46,3	48,37
1896.....	57,9	57,7	47,0	51,9	50,5	48,3	49,9	49,4	47,6	45,7	50,8	47,6	50,36
1897.....	46,2	54,2	46,1	46,6	47,1	50,1	49,5	48,8	50,1	54,2	56,2	52,5	50,13
1898.....	59,3	49,3	44,2	47,8	46,0	49,2	51,2	51,1	52,6	47,5	48,4	55,7	50,19
1899.....	48,7	50,3	51,5	46,9	49,5	49,4	51,4	51,2	48,2	53,0	56,8	48,9	50,48
1900.....	48,6	42,1	47,8	49,1	47,8	48,7	50,2	49,6	53,1	51,2	45,6	52,5	48,86

62. **BALE** (Altitude : 277^{m},5).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	38,9	39,1	35,9	34,5	37,7	**41,1**	36,6	39,5	40,0	38,1	34,9	46,0	38,53
1852.....	39,4	38,2	39,7	37,6	37,2	35,5	37,9	36,6	37,4	37,2	33,7	38,4	37,40
1853.....	35,4	**27,5**	35,5	36,2	34,1	**35,4**	39,4	38,0	37,9	35,5	39,8	35,0	**35,81**
1854.....	37,3	43,0	**45,7**	39,8	35,1	36,8	38,0	40,1	42,8	37,9	33,8	38,6	39,08
1855.....	40,7	30,5	31,2	37,7	34,0	38,8	37,9	40,1	39,5	34,0	37,4	37,8	36,63
1856.....	31,9	40,4	39,5	33,4	34,0	39,9	39,5	37,4	35,9	**42,9**	38,6	36,8	37,52
1857.....	33,6	42,7	36,7	33,8	36,0	39,2	40,2	38,2	39,3	37,4	41,0	**49,2**	38,94
1858.....	46,9	38,1	36,2	36,8	37,5	39,8	37,7	37,8	40,3	38,6	35,2	39,2	38,68
1859.....	46,4	41,1	40,7	34,7	34,1	36,6	**40,9**	38,8	38,2	34,2	39,9	35,9	38,46
1860.....	35,4	37,0	36,5	35,0	37,1	36,6	38,0	36,5	37,2	41,6	35,2	**30,7**	36,40
1861.....	42,6	37,9	36,1	38,9	37,9	37,3	36,8	**41,1**	38,1	39,3	35,9	41,7	38,63
1862.....	37,7	39,6	32,3	39,1	36,9	36,5	39,0	37,4	38,3	39,1	34,3	41,5	37,64
1863.....	38,0	46,8	35,9	38,0	36,7	37,9	40,3	38,7	38,2	37,2	41,2	43,5	**39,37**
1864.....	(44,9)	(36,3)	(32,0)	(38,7)	(36,5)	(38,1)	(38,6)	(39,6)	(39,6)	35,0	35,7	39,6	37,88
1865.....	31,6	36,3	33,2	40,3	38,4	40,8	38,7	37,6	**43,7**	**32,8**	38,3	45,4	38,09
1866.....	41,1	35,7	31,1	36,9	37,2	38,2	37,8	36,5	36,8	40,5	39,2	42,4	37,78
1867.....	32,7	43,3	32,2	36,6	36,3	39,0	38,2	38,8	40,8	38,5	43,5	37,3	38,10
1868.....	38,0	44,5	38,7	37,3	38,2	40,1	37,8	38,1	36,0	38,5	38,0	35,3	38,38
1869.....	43,0	42,1	**29,3**	38,0	34,2	39,1	39,4	40,5	38,3	40,2	38,3	35,4	38,15
1870.....	39,8	35,1	36,4	**41,3**	**39,6**	39,9	37,8	35,8	41,3	35,9	35,1	33,9	37,66
1871.....	34,7	42,2	40,2	35,9	37,4	35,6	38,0	39,7	36,5	38,8	35,6	42,1	38,06
1872.....	34,9	38,4	34,9	35,5	35,9	37,9	37,4	37,7	38,3	34,3	35,7	33,3	36,18
1873.....	37,8	38,4	33,7	34,6	37,2	38,1	39,4	39,3	39,4	37,1	36,9	45,8	38,14
1874.....	43,3	40,5	43,2	35,4	35,5	39,5	38,5	39,0	39,7	39,3	37,5	32,5	38,66
1875.....	41,4	37,3	39,6	37,6	38,7	37,8	37,4	39,1	40,3	34,9	34,4	41,3	38,32
1876.....	44,4	36,7	31,2	35,5	37,4	36,4	40,2	38,1	37,0	37,7	37,2	31,5	36,94
1877.....	39,4	38,6	32,9	32,1	35,3	39,5	38,8	38,1	38,9	40,6	36,3	40,0	37,54
1878.....	42,4	45,8	38,5	34,5	35,7	37,7	38,3	**35,5**	38,9	36,4	33,3	32,7	37,48
1879.....	37,6	28,9	37,9	**29,9**	36,6	37,5	37,0	37,8	38,8	39,9	40,5	46,2	37,38
1880.....	46,7	38,2	40,9	34,6	36,9	36,7	38,3	36,7	39,7	36,3	39,7	40,0	38,73
1881.....	34,9	35,4	37,5	35,0	39,5	37,7	39,7	37,5	38,0	36,9	42,9	41,0	38,00
1882.....	**49,3**	46,2	40,3	35,1	38,8	38,2	37,8	38,5	**35,3**	36,5	34,9	34,1	38,75
1883.....	39,0	44,1	33,5	36,3	36,3	37,4	37,6	40,3	37,0	39,8	38,9	41,6	38,48
1884.....	44,3	39,4	36,9	31,2	38,4	37,3	38,4	38,5	39,8	40,1	41,7	37,0	38,58
1885.....	37,4	36,1	37,0	31,6	35,5	37,9	40,3	36,5	38,0	33,3	36,6	42,9	36,93
1886.....	32,3	38,9	38,0	35,7	38,0	36,3	38,1	38,3	39,8	36,6	38,2	33,4	36,97
1887.....	40,2	45,0	38,4	35,9	36,7	40,4	39,2	37,9	37,6	39,0	**32,6**	36,0	38,24
1888.....	44,3	33,7	30,5	34,3	39,1	36,8	**35,7**	39,8	40,5	40,1	38,0	40,9	37,81
1889.....	41,6	34,3	37,0	31,9	34,4	36,6	37,6	38,7	38,6	34,3	44,3	43,6	37,74
1890.....	41,6	40,8	35,8	32,8	34,1	39,8	38,1	37,4	43,0	41,1	36,4	36,8	38,14
1891.....	40,9	**48,1**	34,4	35,6	**33,7**	36,9	38,2	37,8	41,0	36,2	36,5	42,4	38,48
1892.....	36,0	33,2	35,8	36,2	37,7	38,6	38,0	36,3	39,9	34,0	40,9	38,2	37,07
1893.....	38,9	36,1	41,7	39,2	38,2	37,5	37,2	39,8	37,2	38,8	36,5	41,6	38,56
1894.....	39,0	42,7	37,9	35,2	35,1	39,2	38,2	39,1	39,2	36,9	40,5	40,2	38,60
1895.....	**29,9**	35,6	33,4	35,6	37,7	38,5	38,0	39,2	42,0	35,9	39,3	34,9	36,67
1896.....	45,5	45,2	35,8	40,0	38,2	37,0	38,5	37,9	36,7	34,4	38,6	35,9	38,64
1897.....	34,0	42,6	35,0	35,0	35,5	38,8	38,0	37,7	39,0	41,9	44,1	40,6	38,52
1898.....	47,2	37,9	32,5	36,1	34,7	37,8	39,7	39,8	40,7	36,0	36,4	44,3	38,59
1899.....	37,6	38,5	39,6	35,8	38,0	37,7	40,1	39,7	37,2	41,0	**45,0**	36,7	38,91
1900.....	37,1	30,5	35,7	37,4	35,9	37,4	38,9	38,3	41,5	40,2	33,9	41,1	37,33

65. **GENÈVE** (**Observatoire**) (Altitude : 405^{m},0).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	28,2	27,3	25,3	23,6	26,3	**30,1**	25,9	28,5	28,7	27,2	23,6	34,9	27,47
1852.....	29,0	27,0	27,2	25,2	26,0	25,0	26,9	26,2	26,4	26,4	23,5	28,2	26,42
1853.....	25,0	**16,1**	23,4	25,5	22,9	**24,7**	28,6	27,0	27,1	25,1	28,0	23,2	**24,72**
1854.....	26,7	31,3	**33,4**	27,8	23,8	25,8	27,1	29,0	31,4	27,1	22,6	28,1	27,84
1855.....	28,9	19,0	19,9	25,9	22,9	27,6	27,2	29,1	28,1	23,6	25,8	26,5	25,38
1856.....	20,8	28,8	26,8	22,0	23,1	28,6	28,2	26,6	25,6	**31,8**	27,6	25,8	26,31
1857.....	21,7	31,0	24,8	22,3	24,5	27,8	29,2	27,1	28,2	26,3	29,3	**37,8**	27,50
1858.....	34,6	25,8	24,6	25,3	26,1	28,2	26,8	27,1	29,8	27,3	23,4	28,3	27,28
1859.....	34,5	29,8	29,4	23,8	22,7	25,8	**29,8**	27,6	27,4	23,6	29,2	24,3	27,33
1860.....	24,9	25,0	25,3	23,3	26,0	25,8	26,8	26,0	26,2	30,8	23,9	**19,8**	25,32
1861.....	30,4	26,6	25,5	26,4	26,3	26,7	26,1	**30,0**	27,6	28,3	25,9	30,4	27,52
1862.....	26,6	27,5	21,2	27,5	25,9	26,0	28,3	26,5	27,2	28,8	22,7	31,0	26,60
1863.....	27,4	34,8	24,1	26,8	25,4	27,3	29,0	28,2	27,7	26,4	30,2	32,5	**28,32**
1864.....	33,1	24,5	20,9	27,0	25,4	27,7	27,7	28,5	28,9	23,0	24,1	27,4	26,52
1865.....	21,0	25,0	21,5	29,2	27,6	29,0	28,1	27,1	**32,5**	**22,3**	26,9	33,6	26,98
1866.....	30,6	25,3	19,8	25,6	25,5	27,1	27,2	26,3	26,1	28,8	28,6	31,2	26,84
1867.....	21,9	32,6	20,7	26,5	25,5	27,9	27,5	27,9	29,6	27,7	31,3	25,8	27,08
1868.....	26,9	33,1	27,8	26,4	27,3	28,7	26,9	27,3	25,2	27,5	26,3	25,6	27,42
1869.....	31,7	31,6	**17,5**	26,7	23,3	27,8	28,4	29,1	28,0	28,8	27,8	24,3	27,08
1870.....	28,0	23,1	24,4	**29,5**	**28,4**	28,6	26,9	25,1	30,1	26,3	23,9	21,8	26,34
1871.....	22,8	31,4	28,4	25,5	25,7	24,8	27,5	28,8	25,9	27,4	23,3	30,2	26,81
1872.....	23,9	27,5	23,6	24,2	24,9	26,9	26,8	27,1	27,6	23,3	25,3	22,8	25,33
1873.....	27,0	26,8	22,4	23,4	26,0	27,2	28,5	28,9	28,6	26,1	25,8	34,2	27,08
1874.....	32,2	28,6	31,7	24,0	24,2	28,4	27,7	27,9	28,9	28,4	26,1	20,4	27,38
1875.....	31,1	25,0	27,3	25,9	27,4	26,9	26,7	28,6	29,3	23,7	23,9	29,4	27,10
1876.....	32,3	26,4	20,9	24,1	25,5	25,5	28,9	27,4	26,6	26,4	25,9	20,7	25,88
1877.....	28,5	28,3	21,5	20,9	24,0	28,5	28,3	27,4	27,4	29,3	25,6	28,6	26,53
1878.....	30,7	34,1	27,4	23,6	24,8	26,7	27,2	**24,8**	27,5	25,5	22,0	21,5	26,32
1879.....	25,9	18,0	25,9	**18,6**	24,7	26,6	26,7	26,9	27,5	29,2	28,5	34,0	26,04
1880.....	34,7	27,0	29,1	23,0	24,7	25,7	27,2	25,4	28,4	24,9	28,0	29,6	27,31
1881.....	22,5	24,2	25,8	23,0	27,4	26,5	28,9	26,7	26,9	25,0	31,8	29,6	26,53
1882.....	**37,8**	34,5	28,7	23,6	27,1	27,4	26,8	27,5	**24,3**	25,2	24,8	23,4	27,59
1883.....	27,3	32,1	21,5	24,3	25,0	26,2	26,8	29,0	26,1	28,7	28,0	30,1	27,09
1884.....	33,6	28,4	25,5	19,7	27,4	26,1	28,0	27,8	29,1	29,2	30,6	26,3	27,64
1885.....	26,0	25,6	25,0	20,4	24,9	27,0	29,0	25,5	27,6	23,1	25,5	31,5	25,92
1886.....	21,5	27,2	26,6	24,4	26,7	25,5	27,5	27,6	28,9	26,1	26,9	22,8	25,98
1887.....	28,8	32,7	27,1	24,1	25,7	28,8	28,3	27,2	26,4	27,5	**21,2**	24,9	26,89
1888.....	32,7	22,0	20,1	23,0	27,7	26,1	**25,5**	28,9	29,3	28,7	27,1	29,6	26,73
1889.....	29,2	23,7	25,2	20,8	23,5	25,8	27,0	28,0	27,4	23,3	33,0	31,6	26,54
1890.....	31,1	28,5	24,3	21,5	**22,3**	28,7	27,2	26,6	31,2	30,1	25,5	24,7	26,81
1891.....	28,9	**35,9**	23,6	24,0	22,6	26,7	27,2	27,2	29,8	24,8	25,1	31,9	27,31
1892.....	24,9	22,2	23,8	24,5	26,3	27,2	26,9	27,4	28,8	23,2	29,4	26,9	25,96
1893.....	26,4	25,9	29,9	27,4	26,6	26,4	26,4	28,7	26,5	27,7	24,8	29,9	27,22
1894.....	27,6	31,4	26,4	23,8	24,0	28,4	27,6	28,6	28,0	25,9	29,0	29,0	27,48
1895.....	**18,6**	22,8	22,5	24,2	26,6	27,4	27,3	28,7	31,1	25,0	28,7	24,5	25,62
1896.....	33,4	33,2	25,5	28,4	26,1	26,3	27,8	26,9	26,4	23,6	26,3	24,7	27,38
1897.....	22,5	31,8	24,8	24,3	24,0	28,0	27,1	27,1	28,2	30,0	32,9	29,6	27,52
1898.....	35,8	27,2	21,0	24,8	24,0	26,7	28,7	29,2	29,4	25,1	25,0	33,2	27,51
1899.....	27,3	26,9	27,7	25,4	26,6	26,5	29,3	28,9	26,9	29,9	**33,3**	24,7	27,78
1900.....	26,1	20,0	23,8	26,2	24,3	26,7	28,2	27,3	30,3	29,1	22,7	30,5	26,27

66. **GRAND-SAINT-BERNARD** (Altitude : 2475^{m},8).

Moyennes vraies (500^{mm} +).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	62,5	60,7	58,9	60,8	62,7	69,8	66,4	68,9	66,0	65,5	**55,8**	66,8	63,73
1852.....	63,4	59,5	61,1	61,5	64,6	65,2	68,5	67,1	65,9	64,2	62,3	64,7	64,00
1853.....	60,3	**49,6**	56,0	60,4	61,9	64,7	69,8	68,8	66,5	64,0	63,6	56,6	**61,85**
1854.....	61,3	61,5	**66,8**	64,9	62,8	65,6	68,1	69,0	70,6	65,3	57,7	60,8	64,53
1855.....	60,5	55,1	55,3	61,7	61,1	67,3	68,2	70,3	68,3	63,6	61,3	59,0	62,64
1856.....	57,7	63,9	62,5	60,4	61,3	68,9	68,6	68,9	64,7	**69,7**	60,2	60,1	63,91
1857.....	54,7	64,4	60,0	58,9	63,8	67,6	70,6	68,2	68,7	65,1	65,3	**70,5**	64,82
1858.....	64,6	59,6	59,2	63,2	63,2	69,8	66,7	67,1	69,9	65,3	58,9	61,8	64,11
1859.....	65,9	62,5	64,4	61,2	61,8	66,0	**72,1**	69,6	67,0	63,3	64,5	57,1	64,62
1860.....	60,1	56,1	58,4	58,9	65,0	65,8	66,3	66,6	65,8	67,5	59,6	54,7	62,07
1861.....	63,3	62,4	59,7	62,4	64,5	66,8	66,9	**71,8**	67,2	67,5	62,1	64,0	64,88
1862.....	59,5	61,3	59,3	65,3	65,7	65,4	69,5	67,2	67,2	67,2	59,4	64,1	64,26
1863.....	61,9	67,3	58,9	63,7	64,8	67,2	69,6	69,9	66,9	65,8	65,3	65,5	**65,57**
1864.....	64,4	58,3	57,8	62,9	64,3	66,9	68,8	68,8	68,2	61,5	60,0	61,5	63,62
1865.....	56,5	56,9	54,0	**67,9**	67,9	68,8	69,9	68,0	**73,1**	61,7	63,6	67,0	64,61
1866.....	65,2	61,1	56,0	63,4	63,3	68,4	68,2	66,8	67,1	66,9	63,3	66,0	64,64
1867.....	56,8	67,2	57,6	63,0	64,9	67,9	68,0	69,5	69,8	64,4	65,5	57,8	64,37
1868.....	59,5	66,5	60,9	62,5	**68,6**	68,9	68,1	68,5	66,9	65,0	61,0	62,6	64,92
1869.....	64,2	66,6	**51,6**	63,8	63,7	66,0	70,6	69,0	68,6	64,9	62,6	58,3	64,16
1870.....	60,8	57,8	58,2	65,2	67,5	68,6	69,1	**65,2**	69,0	63,6	60,2	55,7	63,41
1871.....	55,2	65,1	63,5	62,4	64,1	**63,4**	69,0	69,8	67,3	64,5	57,9	61,0	63,60
1872.....	59,0	62,4	60,1	61,5	63,0	66,6	68,6	67,6	67,8	62,5	62,1	59,3	63,38
1873.....	61,9	59,8	59,6	59,3	63,0	67,1	70,5	70,3	67,7	64,3	61,9	67,0	64,37
1874.....	65,0	61,4	64,2	61,6	**60,9**	68,7	70,0	68,0	69,5	66,9	60,3	**54,0**	64,21
1875.....	64,7	57,0	61,0	62,4	67,0	67,2	67,2	70,2	69,6	61,4	58,8	61,5	64,00
1876.....	64,9	60,4	56,8	61,1	62,6	65,9	70,3	69,1	66,0	66,5	61,2	58,3	63,59
1877.....	63,1	61,4	56,4	58,9	62,0	**70,2**	69,1	69,7	66,4	65,3	62,4	61,5	63,87
1878.....	61,9	67,3	60,6	61,1	64,6	66,9	68,3	67,1	67,6	64,6	57,9	55,4	63,61
1879.....	60,5	54,1	61,8	**55,6**	61,5	67,6	66,7	69,7	67,7	66,4	62,1	64,5	63,18
1880.....	65,9	62,2	65,6	61,0	63,2	65,4	69,8	66,8	68,7	64,3	64,6	65,0	65,21
1881.....	56,3	59,7	62,4	60,6	65,4	66,5	71,4	68,6	65,9	61,1	68,5	63,5	64,16
1882.....	**70,9**	67,7	64,6	60,9	66,0	67,1	67,3	67,3	**63,3**	63,6	60,4	58,8	64,83
1883.....	61,1	65,8	55,0	60,4	63,9	65,8	67,0	69,2	65,4	65,7	63,2	62,6	63,76
1884.....	67,0	63,4	61,9	57,3	66,6	64,2	69,3	69,2	68,8	65,2	64,3	60,8	64,83
1885.....	59,3	62,1	60,1	58,5	62,5	67,9	70,1	66,9	67,1	**60,4**	62,1	64,4	63,45
1886.....	55,4	59,6	61,0	62,2	65,4	64,7	68,9	68,5	69,6	65,3	62,8	57,0	63,37
1887.....	61,6	64,6	61,2	60,9	62,7	69,3	70,4	68,4	66,0	62,7	58,2	57,9	63,66
1888.....	64,5	55,2	55,5	59,3	66,9	66,9	**65,9**	69,3	69,3	65,0	63,8	65,1	63,89
1889.....	62,3	55,5	58,7	57,6	63,7	67,2	68,0	68,7	66,4	61,7	67,8	63,5	63,43
1890.....	65,9	61,3	59,8	58,6	62,4	68,0	67,5	67,9	69,9	66,1	60,3	58,1	63,82
1891.....	59,5	**67,8**	58,6	59,7	62,6	67,0	67,8	67,6	69,8	64,4	61,2	65,4	64,28
1892.....	58,6	57,4	58,2	61,8	65,0	67,7	68,1	69,5	69,0	61,8	65,9	60,2	63,60
1893.....	57,4	60,4	65,0	65,9	64,8	66,5	67,4	70,2	66,6	66,7	60,4	63,6	64,58
1894.....	61,1	64,6	61,7	62,0	62,4	67,7	68,9	69,3	67,0	64,0	65,6	61,9	64,68
1895.....	**51,4**	54,6	57,7	62,1	65,0	67,5	68,8	69,5	72,4	62,8	66,3	59,0	63,09
1896.....	65,4	66,3	61,6	62,8	63,6	66,6	69,1	66,3	66,0	61,9	61,1	59,6	64,19
1897.....	57,0	66,2	61,2	61,4	62,0	69,0	68,7	68,5	67,2	67,1	68,7	64,0	65,08
1898.....	70,1	60,0	57,0	62,0	62,6	66,5	68,8	71,1	70,3	64,6	62,9	66,9	65,23
1899.....	62,3	63,2	63,0	61,7	64,8	66,7	69,8	70,3	66,4	68,8	**69,0**	59,0	65,42
1900.....	59,8	57,0	57,2	62,1	62,9	67,4	69,9	67,8	71,0	67,1	59,7	65,4	63,94

68. **TRIESTE** (**Observatoire**) (Altitude : 25^{m},8).

Moyennes vraies (700^{mm}+).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1851.....	62,5	61,1	57,3	56,9	58,2	**61,7**	57,0	58,4	60,9	59,7	**53,4**	65,9	59,42
1852.....	63,3	57,6	60,9	58,5	59,1	57,3	58,1	57,8	58,8	58,8	56,9	62,1	59,10
1853.....	58,5	**47,8**	55,0	56,0	56,9	56,2	60,1	59,5	58,3	59,7	61,0	56,2	**57,10**
1854.....	59,7	60,3	**66,2**	61,5	57,0	58,1	58,2	60,0	64,2	59,9	54,5	57,4	59,75
1855.....	60,9	52,7	53,0	57,4	56,3	59,4	58,3	59,6	60,6	57,0	58,9	58,8	57,74
1856.....	55,6	61,3	61,9	57,2	55,8	60,0	58,0	57,8	57,5	**64,8**	58,2	58,2	58,86
1857.....	53,9	66,4	59,0	54,7	58,1	60,1	60,8	58,8	61,4	59,3	63,1	**69,3**	**60,41**
1858.....	67,1	62,3	57,2	59,5	58,0	59,2	**56,5**	57,3	61,9	59,1	56,6	59,8	59,54
1859.....	67,8	61,1	60,8	56,0	55,9	58,1	**61,5**	59,2	59,2	56,8	62,3	56,6	59,61
1860.....	59,0	55,6	58,0	56,7	58,4	58,3	56,8	57,4	58,3	61,5	57,8	53,1	57,58
1861.....	61,9	62,4	56,6	59,4	58,5	57,7	57,2	59,8	58,7	61,8	59,1	63,1	59,68
1862.....	58,6	60,7	56,6	59,7	59,2	56,3	59,1	57,1	59,3	60,8	55,8	62,3	58,79
1863.....	61,5	67,1	56,0	59,8	58,1	58,5	59,3	58,8	59,3	59,9	61,4	62,5	60,18
1864.....	67,3	58,8	55,0	59,2	57,9	58,6	59,1	60,2	61,0	57,7	57,3	61,7	59,48
1865.....	55,0	55,4	53,2	**63,9**	**61,4**	60,5	59,4	58,0	**65,0**	56,7	61,5	67,1	59,76
1866.....	64,4	58,9	53,2	59,9	58,6	59,3	57,4	57,6	59,3	62,6	60,0	63,3	59,54
1867.....	55,0	65,6	54,9	57,2	58,7	58,8	58,8	59,7	61,7	60,0	63,2	54,8	59,03
1868.....	58,7	65,4	58,2	58,7	60,7	60,1	57,4	58,5	59,5	59,4	58,8	60,6	59,67
1869.....	66,3	64,2	**49,3**	59,1	57,1	58,8	59,5	59,0	60,4	60,0	58,7	57,6	59,17
1870.....	61,2	58,3	55,5	62,0	60,7	59,9	58,2	**55,2**	62,4	57,9	58,3	54,3	58,66
1871.....	55,8	64,5	62,1	57,7	58,3	56,2	58,5	**60,3**	58,8	60,1	55,9	62,4	59,22
1872.....	58,7	63,0	57,8	56,7	58,2	58,2	58,5	57,9	59,5	58,5	60,0	58,1	58,76
1873.....	61,6	59,7	57,0	55,7	56,8	59,4	60,0	60,1	60,6	59,6	59,1	66,7	59,68
1874.....	65,3	62,4	64,1	56,8	55,7	60,1	59,0	58,5	61,9	62,2	57,6	**52,4**	59,67
1875.....	64,5	58,2	60,7	59,7	60,1	58,9	58,1	60,2	62,4	**55,9**	55,7	61,1	59,63
1876.....	66,5	59,2	53,6	57,8	58,3	57,2	60,0	59,0	58,4	60,2	59,7	55,9	58,82
1877.....	62,5	58,9	55,2	53,9	57,0	61,3	59,6	58,8	59,0	61,3	59,0	60,4	58,91
1878.....	61,4	66,8	58,4	56,6	57,9	58,8	57,2	56,8	58,0	59,4	56,8	54,7	58,57
1879.....	60,5	51,3	59,6	**51,9**	57,4	58,9	57,4	58,2	59,4	60,7	60,1	66,2	58,47
1880.....	68,0	61,2	63,8	56,9	56,6	58,1	58,7	56,7	60,6	58,9	62,2	61,5	60,27
1881.....	57,3	59,1	59,3	56,9	59,7	58,4	60,5	57,9	60,8	56,7	66,0	62,9	59,62
1882.....	**71,0**	68,1	61,1	57,1	60,2	59,2	57,5	58,0	**57,1**	59,1	57,5	57,2	60,26
1883.....	61,5	65,9	54,5	57,5	57,6	57,7	57,9	59,7	57,9	60,8	61,1	61,1	59,43
1884.....	65,6	64,1	59,5	53,0	59,9	56,8	59,0	59,2	62,0	60,1	63,4	59,6	60,18
1885.....	60,7	60,8	58,1	54,5	56,9	58,5	59,8	56,9	59,3	56,0	58,9	64,0	58,70
1886.....	54,3	60,7	60,8	58,7	60,5	**55,8**	59,3	58,6	61,5	60,4	60,9	55,7	58,93
1887.....	62,4	67,2	59,7	58,7	58,2	60,8	59,9	58,4	58,0	59,2	55,8	57,2	59,62
1888.....	64,9	55,8	54,2	55,7	60,7	58,0	56,8	59,8	61,5	60,7	62,1	64,9	59,59
1889.....	62,9	53,5	57,2	53,7	56,5	57,8	57,9	58,8	58,4	57,6	65,6	64,7	58,72
1890.....	64,0	63,7	58,1	54,9	56,1	59,6	57,6	57,6	63,5	61,2	56,8	59,2	59,36
1891.....	60,3	**69,1**	57,4	56,7	55,8	59,2	57,8	58,5	61,8	59,5	59,4	64,6	60,01
1892.....	57,2	55,5	57,8	56,8	58,6	58,5	57,9	59,2	60,4	57,5	63,9	59,4	58,56
1893.....	57,5	59,4	62,3	61,3	59,1	57,7	56,9	59,7	58,7	60,6	57,5	62,8	59,46
1894.....	62,4	63,6	59,9	57,3	56,2	59,1	58,5	59,3	59,4	58,5	62,8	60,6	59,80
1895.....	**51,3**	55,4	55,1	57,6	59,6	59,7	58,4	59,9	63,1	57,0	63,9	56,4	58,12
1896.....	65,2	65,8	57,4	59,4	57,5	58,4	58,6	58,0	58,0	58,8	59,4	58,4	59,57
1897.....	56,7	63,8	56,8	56,4	**54,4**	59,0	57,1	58,3	59,3	62,5	**67,0**	64,5	59,65
1898.....	69,4	57,7	54,8	57,4	56,1	58,2	58,4	60,1	61,0	58,0	59,9	64,7	59,64
1899.....	60,1	62,1	60,2	57,1	58,2	58,2	59,4	60,0	57,2	63,5	65,9	58,7	60,05
1900.....	57,6	54,4	56,1	57,9	56,1	57,8	58,6	58,7	62,9	60,8	56,3	62,0	58,27

71. **MONCALIERI** (Altitude : 259^{m},5).

Moyennes $\frac{1}{3}$ [$9^{h} + 15^{h} + 21^{h}$].

(*Jusqu'en* 1878 *inclus, toutes les pressions de Moncalieri doivent être augmentées de* 0^{mm},04.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1866.....	43,2	37,6	32,1	39,0	38,1	39,2	36,5	36,6	38,7	42,5	39,6	42,8	38,83
1867.....	34,6	45,0	33,7	36,5	37,8	38,4	37,9	39,6	41,2	39,5	42,5	34,7	38,45
1868.....	38,6	44,4	37,6	37,2	40,2	39,6	37,9	38,6	38,8	39,0	38,2	40,1	39,18
1869.....	45,4	43,5	28,6	38,6	36,4	38,3	39,7	39,5	40,3	40,1	38,6	37,3	38,86
1870.....	41,2	37,6	35,3	41,4	41,5	39,5	38,2	35,2	42,0	37,6	37,6	33,6	38,39
1871.....	35,3	43,6	41,2	36,4	37,2	35,4	38,1	40,3	38,1	39,7	35,4	41,7	38,53
1872.....	38,0	41,7	36,9	35,5	37,1	37,5	38,0	37,6	39,1	37,0	39,3	37,2	37,91
1873.....	40,8	39,0	36,2	34,7	36,0	38,9	40,0	40,2	40,1	38,7	38,7	45,8	39,09
1874.....	44,6	41,2	42,9	35,8	35,2	39,8	39,2	38,4	42,0	41,9	37,6	32,2	39,23
1875.....	43,7	37,2	39,9	38,4	39,4	38,7	37,9	40,1	41,8	35,4	35,5	40,6	39,05
1876.....	45,5	38,5	32,6	36,7	37,2	36,9	39,8	39,1	37,9	39,8	38,8	35,2	38,17
1877.....	41,8	38,0	33,8	33,0	35,9	41,0	39,2	38,9	38,7	41,2	38,9	40,3	38,39
1878.....	41,2	45,8	37,5	36,3	37,4	38,6	37,3	36,6	38,3	38,7	36,1	34,9	38,23
1879.....	40,0	31,2	38,1	30,2	35,9	38,1	36,9	37,8	39,4	40,2	39,2	45,8	37,73
1880.....	46,7	40,6	42,4	36,0	36,0	37,2	38,5	36,5	40,0	37,8	41,2	40,8	39,17
1881.....	36,8	37,6	38,4	35,5	38,9	37,9	40,0	37,5	38,4	36,4	45,2	42,4	38,75
1882.....	50,2	46,5	40,5	36,2	39,5	38,1	37,1	37,6	36,4	38,3	37,0	36,8	39,52
1883.....	41,1	44,3	33,4	36,5	37,3	37,8	37,9	39,9	37,7	40,7	41,0	40,8	39,03
1884.....	44,9	43,2	38,8	32,2	39,6	36,6	39,3	39,5	41,8	40,1	42,7	39,2	39,83
1885.....	40,1	39,7	37,5	33,7	36,2	38,4	39,9	36,8	39,0	35,5	38,9	43,2	38,24
1886.....	33,7	39,9	39,8	37,6	39,3	35,7	38,9	38,8	41,6	39,6	39,6	34,9	38,28
1887.....	41,7	46,5	38,1	37,4	37,4	40,1	40,1	38,5	37,8	38,7	35,2	37,0	39,04
1888.....	44,6	34,0	32,7	34,7	40,1	37,7	36,4	39,7	41,5	39,8	41,1	44,3	38,88
1889.....	42,0	33,0	36,5	33,0	36,6	37,8	38,0	38,7	37,6	36,5	45,5	44,1	38,27
1890.....	43,2	42,3	37,3	33,9	35,2	38,9	37,8	37,6	43,1	41,0	36,7	38,9	38,83
1891.....	39,7	48,3	35,6	35,8	35,3	38,6	37,6	38,4	41,9	38,8	39,7	43,6	39,44
1892.....	36,5	35,0	35,4	36,1	38,1	38,4	38,0	39,8	40,5	36,7	43,5	39,1	38,09
1893.....	36,9	38,9	41,6	40,3	38,5	37,4	37,2	40,2	38,3	40,3	41,6	42,7	39,49
1894.....	42,1	42,6	38,8	36,4	35,8	38,9	38,5	39,4	39,3	38,4	42,8	40,5	39,46
1895.....	31,0	35,0	34,6	36,9	39,2	39,6	38,6	39,9	43,2	36,7	43,5	36,4	37,88
1896.....	45,0	44,6	37,0	38,6	37,5	38,3	38,7	37,7	37,7	37,6	39,1	38,0	39,15
1897.....	36,1	43,7	36,0	36,1	34,6	39,2	37,6	38,7	39,2	42,5	46,7	43,5	39,49
1898.....	48,8	37,2	33,9	37,0	35,8	38,3	38,7	40,8	41,1	38,2	39,3	44,8	39,49
1899.....	39,9	41,3	39,6	36,5	37,8	37,9	39,7	40,1	37,2	43,3	45,8	38,1	39,77
1900.....	37,4	34,2	35,4	37,5	35,8	38,0	38,9	38,8	43,0	41,1	35,8	42,1	38,17

73. **GÊNES** (Altitude : 54^{m},1).

Moyennes vraies.

1881.....	53,4	55,2	57,1	53,7	57,2	56,5	58,4	55,9	56,3	53,6	62,8	59,4	56,63
1882.....	67,7	64,8	58,5	54,2	57,8	56,6	55,6	55,6	53,9	55,7	54,7	53,9	57,42
1883.....	57,7	61,4	51,0	54,3	55,4	56,1	56,3	57,6	55,1	58,1	57,7	57,9	56,55
1884.....	62,6	60,8	56,5	50,2	57,5	54,7	57,3	56,8	59,2	57,6	59,7	56,0	57,41
1885.....	56,6	57,0	54,9	51,5	54,7	56,7	57,7	54,1	56,7	52,8	55,4	60,2	55,69
1886.....	50,4	56,6	57,4	55,5	57,8	53,8	56,8	56,2	58,7	56,6	59,0	52,1	55,91
1887.....	58,5	63,6	55,7	55,6	55,7	58,1	57,6	56,0	55,4	55,9	52,0	53,5	56,47
1888.....	62,1	51,2	50,9	52,8	57,7	54,6	54,9	57,6	58,4	57,5	58,0	61,0	56,39
1889.....	58,5	50,7	54,1	51,0	54,1	55,7	56,0	57,0	55,6	54,0	62,2	60,7	55,80
1890.....	60,8	58,9	54,8	51,5	53,5	55,2	55,8	55,7	60,6	58,2	53,5	54,4	56,07

GÊNES (**suite**).

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.
1891.....	56,2	65,3	53,7	53,6	53,3	57,2	55,7	56,5	59,0	55,5	55,9	60,8	56,89
1892.....	53,1	52,1	53,7	53,7	56,0	56,6	55,5	57,2	57,8	54,0	60,1	56,0	55,48
1893.....	53,5	56,5	59,4	58,2	56,3	55,5	54,5	57,3	55,7	57,5	53,6	59,0	56,42
1894.....	58,4	60,2	56,4	54,4	53,8	57,4	56,5	57,0	56,3	55,5	59,1	56,9	56,83
1895.....	47,3	51,5	51,9	54,8	57,0	57,5	56,7	57,6	60,3	54,1	60,3	53,4	55,20
1896.....	61,4	62,7	54,8	56,5	55,0	56,2	56,6	55,4	55,3	55,3	55,6	54,4	56,60
1897.....	53,0	60,6	54,6	53,9	52,4	57,2	55,0	56,4	56,8	58,8	63,3	60,2	56,85
1898.....	66,0	54,7	51,3	54,8	54,1	56,5	56,3	57,8	58,1	54,9	56,0	61,8	56,86
1899.....	57,4	59,1	57,3	54,7	56,2	55,9	57,6	58,0	54,7	60,0	62,7	54,4	57,33
1900.....	54,3	51,7	53,1	55,3	53,8	56,1	56,8	56,3	60,3	58,1	52,5	59,5	55,65

74. BARCELONE (Altitude : 43^m).

Valeurs ramenées à une altitude uniforme. Moyennes $\frac{1}{2}[9^h + 15^h]$.

1866.....	62,9	58,4	52,7	57,5	56,5	58,0	58,2	57,7	57,3	59,0	60,8	63,8	58,57
1867.....	54,6	64,8	52,6	58,7	57,2	58,8	58,7	58,7	59,8	59,2	61,3	57,1	58,46
1868.....	59,3	65,0	60,1	58,6	58,6	59,4	57,6	58,2	57,0	59,0	57,8	59,4	59,17
1869.....	64,0	64,4	50,8	59,4	55,2	59,4	59,3	60,0	59,5	60,3	60,5	56,3	59,09
1870.....	59,8	54,1	56,3	61,5	60,1	59,9	58,2	56,2	60,8	59,5	55,8	53,3	57,96
1871.....	55,2	64,0	60,5	58,8	56,9	57,4	59,4	60,0	57,6	58,3	53,7	60,8	58,55
1872.....	56,0	59,6	55,8	55,8	57,4	59,2	58,0	58,1	58,4	54,4	58,4	55,5	57,22
1873.....	60,3	59,1	54,2	56,0	57,6	58,8	59,3	59,4	59,9	56,9	57,1	64,6	58,60
1874.....	63,2	60,6	64,3	55,7	56,1	60,1	59,7	59,9	60,7	59,8	58,3	53,9	59,36
1875.....	64,0	56,1	58,7	58,0	58,8	58,4	58,1	59,5	59,7	55,1	56,6	60,0	58,58
1876.....	61,9	59,9	54,8	56,3	56,7	57,4	59,6	58,4	58,3	56,2	57,2	53,7	57,53
1877.....	61,2	61,2	54,6	53,6	56,9	59,6	59,2	58,3	58,0	60,7	58,2	60,6	58,51
1878.....	62,8	66,0	59,8	56,3	57,1	58,3	58,0	56,0	58,5	57,6	55,3	54,9	58,38
1879.....	57,5	52,6	57,5	51,9	57,3	58,7	59,0	58,2	58,7	59,9	59,4	65,0	57,97
1880.....	65,4	59,9	61,3	55,5	56,5	58,8	59,0	56,3	59,8	57,2	59,5	62,6	59,32
1881.....	54,0	56,3	58,2	55,4	59,5	58,7	60,3	57,9	57,9	55,6	63,4	61,0	58,18
1882.....	68,5	65,8	61,0	55,7	58,1	58,7	57,5	58,3	55,5	57,0	58,7	55,9	59,22
1883.....	58,8	64,1	54,2	56,6	58,1	59,1	58,9	59,9	57,6	59,8	60,1	59,8	58,92
1884.....	(65,8)	(59,7)	(56,9)	(51,1)	59,2	58,0	59,1	58,5	59,6	60,8	62,2	(60,8)	59,31
1885.....	57,8	58,8	56,3	52,8	57,7	58,2	60,0	56,4	59,5	55,6	56,7	63,0	57,73
1886.....	54,1	58,2	58,5	56,8	59,1	58,0	59,3	59,1	59,6	57,3	58,8	56,6	57,95
1887.....	60,1	63,5	58,8	55,8	58,3	60,0	59,3	58,3	57,7	59,4	53,2	57,3	58,47
1888.....	63,6	54,2	54,0	55,6	59,6	57,9	58,1	(60,7)	60,4	60,3	58,6	60,1	58,59
1889.....	59,9	56,2	56,7	53,6	55,6	57,7	59,0	60,2	58,7	55,3	64,8	62,8	58,38
1890.....	64,2	58,2	56,0	53,7	54,5	60,2	58,9	58,1	61,6	61,7	57,4	53,9	58,20
1891.....	60,2	67,0	56,5	56,3	55,2	58,1	58,7	59,2	60,9	55,1	56,9	64,2	59,02
1892.....	56,1	54,5	55,4	56,7	58,3	59,0	60,0	58,8	60,1	55,2	60,8	58,6	57,79
1893.....	57,3	58,8	60,9	58,8	57,7	58,0	57,7	59,4	57,4	59,5	56.0	60,6	58,51
1894.....	59,8	63,1	58,8	56,1	56,3	60,1	59,1	59,6	59,2	57,4	60,1	60,8	59,20
1895.....	51,4	52,6	54,5	55,9	57,9	58,6	58,6	59,7	61,5	56,7	60,2	56,9	57,04
1896.....	64,2	63,8	58,5	60,3	57,5	58,0	58,8	58,3	58,4	56,2	57,0	57,0	59,00
1897.....	54,0	64,3	58,6	56,7	55,7	59,1	57,6	58,3	59,8	60,2	62,7	61,3	59,03
1898.....	65,7	59,8	52,1	56,9	56,2	58,4	59,2	60,1	59,8	56,3	55,2	64,9	58,72
1899.....	60,7	58,4	58,9	58,5	58,4	58,0	60,0	59,1	57,9	60,0	63,7	55,8	59,12
1900.....	58,5	53,1	55,5	58,6	55,9	58,0	59,1	58,1	60,5	60,2	54,6	62,9	57,92

LES ORAGES EN FRANCE

PENDANT L'ANNÉE 1906,

PAR M. R. DONGIER.

Chargé par le Directeur du Bureau central météorologique du service des orages à partir de 1906, j'ai cru devoir, pour cette année, conserver dans ses lignes principales la forme de publication qui avait été suivie pour les années précédentes. Les règles, qui ont présidé au classement des documents, ont été énoncées antérieurement par M. Angot, principalement dans son travail sur les orages de 1903. Cependant, pour faciliter la lecture et l'interprétation des Tableaux, il m'a paru utile de rappeler ces règles et de les résumer une fois encore.

Pour l'année 1906, le dépouillement des documents a été fait par Mlle H. de Ziemkiewicz. Ceux-ci proviennent de trois origines différentes : les bulletins d'orages proprement dits qui sont établis par les correspondants des Commissions météorologiques départementales et rassemblés par les soins de ces dernières; les feuilles d'observations recueillies par le personnel des Eaux et Forêts; enfin, les renseignements contenus dans les Tableaux adressés mensuellement par l'ensemble des stations météorologiques qui, en France, sont en relation directe avec le Bureau central (Observatoires, Écoles normales primaires, sémaphores et stations diverses). Ainsi, on a pu disposer, pour l'année 1906, de 27068 observations, nombre qui est sensiblement inférieur à ceux des années précédentes : 31654 en 1905; 30707 en 1904; 30561 en 1903. Cette différence provient, non pas d'un ralentissement du zèle des observateurs, mais de ce que les orages ont été réellement moins nombreux et moins étendus en 1906. Un contrôle attentif a permis, dans la mesure du possible, d'éviter les doubles emplois.

La disposition des Tableaux résumant les observations a été établie de telle sorte qu'on peut reconnaître, d'un seul coup d'œil, la fréquence des orages et leur distribution. Pour que celle-ci soit plus apparente, on a divisé la France en six régions : Nord, Ouest, Centre, Est, Sud-Ouest et Sud-Est. Dans cha-

cune d'elles, les départements ont été rangés par ordre alphabétique; la Corse a été mise à part.

Apparemment, ces Tableaux mettent en évidence des singularités dans la distribution des orages. Il arrive que, dans des départements voisins, les nombres des orages observés sont très différents; la raison en est que le service des observations n'est pas assuré avec le même zèle dans tous les départements. Il est évident, en effet, que les limites arbitraires de nos subdivisions administratives ne sauraient entrer en ligne de compte, au point de vue des phénomènes atmosphériques, et il ne faudrait pas conclure du fait que le nombre des bulletins est plus grand, par exemple, dans le département du Loiret qui a communiqué 465 bulletins dans l'année, que dans le département voisin, le Loir-et-Cher, qui en a communiqué seulement 135, que la fréquence des orages dans le Loiret est plus élevée que dans le Loir-et-Cher.

Pour donner un sens plus précis aux nombres que contiennent les Tableaux ci-après, il convient de signaler que plusieurs orages successifs observés en un même lieu et dans la même journée n'ont été comptés que pour une seule journée orageuse; de plus, on n'a admis l'existence d'un orage que dans les seuls cas où le tonnerre s'est fait entendre. Cependant, il a été tenu compte des observations d'éclairs. Lorsque, dans le Tableau suivant, se trouvent deux lignes pour le même département, les nombres de la première ligne (en caractères ordinaires) se rapportent aux orages proprement dits (tonnerre et éclairs); ceux de la seconde ligne (en caractères elzévirs) sont relatifs aux observations d'éclairs seulement.

NOMBRE D'OBSERVATIONS D'ORAGES RECUEILLIES CHAQUE JOUR EN 1906 (1).

JANVIER 1906.

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	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Calvados	.	.	.	1	.	15	.	1	2	9	.	.	5	.	.	.	.	5	16	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59
	.	.	.	1	.	6	2	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Eure	2	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	12
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Manche	.	.	.	.	.	1	2	1	1	2	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Nord	.	.	.	.	2	.	.	.	2	2	.	1	.	.	.	.	2	1	.	1	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	14
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orne	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	7
Seine-Inférieure	.	.	.	.	1	7	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	5
Somme	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Finistère	.	.	.	.	.	1	.	.	2	2	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ille-et-Vilaine	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Loire-Inférieure	.	.	1	1	.	1	.	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sarthe	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Vendée	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Allier	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aube	.	.	.	.	.	.	.	1	1	6	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Cher	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	3	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Creuse	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Indre	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Loiret	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

(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.

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 1906 (suite).																																
Marne	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Nièvre	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ain	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Belfort (Territoire de)	.	.	.	.	.	6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Doubs	.	.	.	.	.	35	1	4	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
Doubs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Isère	.	.	.	.	.	9	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Jura	.	.	.	.	.	43	1	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	14	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Savoie	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Savoie	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Savoie (Haute-)	1	.	1	1	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	17
Vosges	.	.	.	.	.	4	1	4	.	14	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Hautes-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tarn	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Alpes (Basses-)	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes-Maritimes	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardèche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aude	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hérault	.	1	1	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées-Orientales	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Var	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Corse	.	4	.	.	.	.	1	1	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	5	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	17
Corse	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
FÉVRIER 1906.																																
Aisne	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	4
Calvados	.	.	18	12	.	.	.	2	15	.	10	.	.	.	4	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	7	.	.	.	.	72
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Eure	.	.	.	3	.	.	.	4	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	17
Eure-et-Loir	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	7
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Manche	.	.	6	2	2	1	1	.	4	1	4	3	2	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	31
Nord	.	1	4	6	.	2	1	15	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	4	2	.	.	.	40
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	1	.	.	.	6	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1

FÉVRIER 1906 (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	TOTAL.
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	5	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Oise	.	.	.	1	.	.	1	2	4	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	1	2	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	5
Somme	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Charente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Charente-Inférieure	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	2	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	12
Côtes-du-Nord	.	.	3	2	2	1	.	2	4	.	5	4	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	28
Finistère	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	6	3	3	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	24
Ille-et-Vilaine	.	.	2	1	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	8
Loire-Inférieure	.	.	1	2	.	.	.	.	1	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	11
Mayenne	.	.	3	2	.	.	1	1	3	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	1	.	.	1	3	.	26
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	2
Vendée	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4
Allier	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aube	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	1	2	7
Cher	.	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	2	8
Indre	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	1	6
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4
Loir-et-Cher	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Lozère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Maine-et-Loire	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5
Marne	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	5
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	6
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	2	8
Doubs	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	3
Marne (Haute-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
Savoie (Haute-)	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	1	1	5
Ariège	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Gers	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	5	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	2	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	3	1	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	3	17

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 1906 (suite).																																
Pyrénées (Hautes-)			1						1																			1				3
									1														1									2
Tarn	1																											1				1
Tarn-et-Garonne									1		1	1			4																	7
Alpes (Basses-)												1																				1
															1																	1
Alpes-Maritimes														4						1	3	1										9
																				1												1
Ardèche											1																					1
Bouches-du-Rhône											5	2											1									8
Drôme			1																1													2
Gard											3																					3
																				1												1
Hérault			1	1		3			1		7												1					1				15
Var			2								7	1									1		1									12
Vaucluse											1																					1
															1																	1
Corse			1	6					4		2	3	1	1				1		1		1	3			2		8				36
														1								1										2
MARS 1906.																																
Aisne	1									2		2							3	2												10
Calvados	2								2		1	6	1						1	14	12				4							43
Eure											2	6	3						4	1	4	2	1	1	2	1		1				28
Eure-et-Loir											1	2	1					1	2	3	3	2		1	1	1	1			1		20
Manche											1	6								1	4	2		1	1	1	1					18
Nord												4				1			9	2	3		2	1	3				2	1		28
Oise			1						1			1	1						2	3	1											10
Orne												2																				2
Pas-de-Calais																		1	2	1	1	1					1		1			8
Seine									1			3	1						5	2	1											13
Seine-Inférieure								1			1	7				1		2	4	1	1					1						19
Seine-et-Marne												1							2												1	4
Seine-et-Oise									1			8							7	4						1				1		22
				1						1							1				1									1		5
Somme											1								2	1				1					1			6
														1																		1
Charente												1																				1
Charente-Inférieure												2																				2
Côtes-du-Nord												1									2	1	1			1						6
Finistère											1	3									3	4		1	1		1					14
										1																						1
Ille-et-Vilaine												2							1		1											4
Loire-Inférieure												1		3							2					1						7
Mayenne												7							4	2	2		1		4	1			1			22
Morbihan												1								1	1	1	1									5

MARS 1906 (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-)														1										1								2
Vendée												1																				1
Allier												1							4											1		6
Aube	1								2		3	20	4					2	10	4	2											48
Cantal										1											1											2
Cher												7	2						6	4		1										20
Corrèze																											1					1
Côte-d'Or											1	9		1											1							12
												1																				1
Creuse																			1													1
Indre					1							1					1															3
Indre-et-Loire												4							1		1											6
Loir-et-Cher												1	2						1													4
Loire												1							1													2
Loire (Haute-)																												2				2
Loiret												3																				3
Lozère					1																											1
Maine-et-Loire																					1									1		2
Marne	2									1	1	4	3						3	2	1											17
Nièvre					1							1						1	2													5
					1																											1
Puy-de-Dôme										1				1					1													3
Saône-et-Loire												1		1					1													3
Vienne												2																				2
Vienne (Haute-)	1									3	1	2																				7
Yonne												4							4													8
Ain												5	1						1													7
Belfort (Territoire de)												1																				1
Doubs	1								1			2						2	2													8
Isère												12	1						9													22
Jura		1								1		6	2						3								1					14
Marne (Haute-)												3							2													5
Meurthe-et-Moselle											1	2																				3
Meuse											1	1							2	1												5
Saône (Haute-)												1																				1
																												1				1
Savoie												1																				1
Savoie (Haute-)					1							2							6	1	1	1	1	1	1	1		1				17
Ariège																										5	6					11
																										5						5
Aveyron																										3						3
Garonne (Haute-)																										7	1					8
																										2						2
Gironde												1							1							5	1					8
Landes	1													1																		2
Lot-et-Garonne												2														5						7
Pyrénées (Basses-)																							1		1							2
																					1											1

MARS 1906 (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.
Pyrénées (Hautes-)																											2					2
																											1						1
Tarn						1																				1	4					6
																											2						2
Tarn-et-Garonne																										1	3					4
Alpes (Basses-)												1	1						2		1		1									6
																				1													1
Ardèche																													1			1
Aude								1																			6	3				10
															1												4						5
Bouches-du-Rhône																						1	1			1	1	1				5
																					1						1						2
Drôme												9							6								1					16
																											1						1
Gard																											4	1				5
																											1						1
Hérault												1	1									1					24	2				29
Pyrénées-Orientales																										1	7	6				14
Var																						2				1		1	1	1		6
																											1	2					3
Vaucluse												8							6			1										15
																											2		1				3
Corse	5	1	1				1					2			2					1	2	1	7	5	2	2	1		1	2		36
			1			1																						1					3

AVRIL 1906.

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											2						3	1					2	1					3	4		16
Ardennes																		6	1										1	5		13
Calvados											17				1									8	1	6		4	19	3		59
											4		1																				5
Eure											10	1	9										2	2	1				4	4		33
Eure-et-Loir											1		2					5					2						4	2		16
																2																	2
Manche											8												2	1					7	1		19
Nord			1									1										1	4	2	2		1		11	1		24
													1																				1
Oise													2			1		4	2				1	1	1			1	5			18
Orne											1		7																2			10
													1																				1
Pas-de-Calais																								2						2		4
Seine											1							3	1										3	2		10
Seine-Inférieure		1		1							23	1	2							1									3	2		34
Seine-et-Marne											2	3					1	21	1				2	1					3	2		36
Seine-et-Oise											6						17	4					2			2	1		13	14		59
		1							2		2						1								1							7
Somme																								1						1		2
Charente										1														3						3		7

AVRIL 1906 (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.
Charente-Inférieure													1																	3	4
Côtes-du-Nord										1	15												2						2	3	23
Finistère											4		1											1					3	1	10
Ille-et-Vilaine										5	15	6	7	1															5		39
Loire-Inférieure										1	1	1	3										1						1	6	14
Mayenne										1	5		7								1		3		1	1		1	7	5	32
Morbihan								2	2																						4
Sarthe										3			6																1	1	11
Sèvres (Deux-)			1										2				1												1	3	8
Vendée									1								2												1	1	5
Allier						1				6	1					16	3	10					6				1	1	1		46
																	1														1
Aube										1	54	2			1		12	14	1				27	14	1		1		8	11	147
											1					1	1	6	3												12
Cantal										1	1			1	12		1												1	1	18
Cher									1	7			1			1	2	15	2				4	6	1	1			1	3	45
Corrèze										1	3	1		1																1	7
Côte-d'Or							1		1	5	20	5		15				2		1			9	3		4			1	13	80
										1						2	1	3												1	8
Creuse										6					1	4		2												1	14
										1						1	1														3
Indre									1	2	1			1				2				1	2			1	1		2	3	17
Indre-et-Loire										3	4	1	2					1					1	2			1		3	3	21
Loir-et-Cher										3								7											3		13
Loire										1				1															1	1	4
Loire (Haute-)													1	2									1								4
								2						1			1					1						1			6
Loiret										3	1				1		29	1					1				1	1	11	2	51
Lozère													1																		1
Maine-et-Loire										1			6																1	1	9
Marne				1	1						4			2		1		26	2				11	3	2		1		4	7	65
Nièvre										10	7			4		3	1	4	1							1					31
																3															3
Puy-de-Dôme										14				10		6							1						1		32
Rhône														7															1	4	12
Saône-et-Loire						1			1	4	6			6		1						1	1							3	24
																		3													3
Vienne										1		1				1	1						1	2					3	6	16
																1															1
Vienne (Haute-)				1						2				2		4							1	2					1	5	18
																1															1
Yonne										5	8						2	11	1			1	9	3					2	1	43
																3		3													6
Ain							1			1				5	1	1		1											1	2	13
							1																								1
Belfort (Territoire de)								3					1	4										1							9
Doubs				10	1		1	4		10	2	1	2	19	2	13	1	6	1					5				4		1	83
																		2													2

AVRIL 1906 (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.
Isère	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	14
Jura	.	.	.	3	.	.	4	.	.	18	20	2	.	18	1	5	2	7	.	1	2	.	5	7	1	1	.	.	5	11	113
	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5
Marne (Haute-)	.	.	.	1	.	.	.	.	1	2	7	1	.	13	.	.	3	12	2	1	.	.	3	.	.	1	.	1	2	15	65
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	7	.	.	1	12	2	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	25
Meuse	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	19	1	.	2	26	1	.	.	.	2	1	.	1	.	.	1	4	59
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône (Haute-)	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	1	1	.	3	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	7	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Savoie	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	2	2	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	9
Vosges	.	.	.	2	1	.	.	.	.	1	.	.	1	26	.	.	2	9	.	.	.	.	2	.	.	1	.	1	5	8	59
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
Ariège	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	7
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	4	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	13
Gers	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gironde	.	.	1	.	.	.	.	.	7	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	5	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Landes	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	3	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	13
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	2	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	.	.	3	15
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	1	6	.	.	8	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	4
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	1	1	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	10
Alpes (Hautes)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	4
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	4
Ardèche	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Aude	.	.	.	.	.	.	1	9	2	.	.	.	1	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	6	1	.	.	1	15
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	1	2	.	1	.	.	.	.	.	3	.	2	.	.	1	1	15
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
Gard	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Hérault	.	.	.	1	1	.	.	10	.	.	.	1	1	8	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées-Orientales	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Var	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	.	6	.	1	4	.	5	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	1	.	6	3	30
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	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.	
AVRIL 1906 (suite).																																
Corse	.	.	1	2	.	2	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	2	.	.	1	.	1	3	3	7	7	.	2	1	35	
	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.		8
MAI 1906.																																
Aisne	5	.	8	2	1	.	1	9	10	6	2	6	6	6	.	1	.	.	.	.	.	.	1	9	1	.	.	.	.	1	8	83	
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Ardennes	.	.	.	1	.	.	.	8	6	3	.	3	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	1	2	37	
	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		2
Calvados	21	.	2	1	.	.	.	10	19	10	.	10	12	1	.	.	7	5	.	1	.	1	9	.	.	.	.	1	.	.	.	110	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	.	.	.		11
Eure	11	2	6	1	.	.	.	13	10	3	3	7	3	5	1	.	2	3	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	72	
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Eure-et-Loir	10	.	14	5	.	.	1	15	14	10	1	4	1	7	2	2	2	9	3	.	.	1	3	4	.	1	.	.	.	1	.	110	
Manche	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	6	1	.	.	.	.	.	.	.	16	
Nord	2	.	9	1	1	.	1	16	20	14	1	13	14	4	.	.	9	1	.	.	.	.	.	11	2	.	1	.	.	.	1	121	
Oise	2	.	16	1	.	.	.	17	13	10	.	1	9	.	1	.	4	2	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	2	84	
Orne	7	.	8	1	1	.	.	20	19	.	.	6	3	9	.	.	.	2	2	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	80	
Pas-de-Calais	.	.	2	.	.	.	.	3	3	1	1	4	1	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	20	
Seine	1	.	1	1	.	.	.	7	6	4	.	.	.	2	.	.	2	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	30	
Seine-Inférieure	3	.	13	.	.	.	1	28	9	8	6	15	2	.	.	.	.	13	.	.	.	.	1	2	.	.	.	1	2	.	.	104	
	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		3
Seine-et-Marne	9	1	21	1	.	.	2	20	14	16	3	.	4	10	1	.	.	6	3	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	12	125	
Seine-et-Oise	10	.	27	4	.	.	.	36	29	14	1	.	5	5	1	2	7	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	162	
Somme	.	.	.	.	.	.	.	4	2	2	.	1	2	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	16	
Charente	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	1	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	19	
Charente-Inférieure	1	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	6	2	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	17	
Côtes-du-Nord	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	2	1	2	.	.	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	25	
Finistère	1	.	.	.	.	.	.	5	2	.	.	.	3	1	.	.	1	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	16	
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	11	13	.	.	.	1	.	.	.	.	.	8	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	40	
Loire-Inférieure	1	.	.	.	.	.	.	9	6	1	.	.	1	1	.	.	2	2	1	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	27	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Mayenne	8	.	2	1	.	.	.	11	11	6	.	1	2	2	.	.	.	1	3	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	52	
Morbihan	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
Sarthe	2	.	11	.	.	.	.	12	8	.	.	2	.	5	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	43	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		2
Sèvres (Deux-)	1	.	2	.	.	.	.	6	9	8	.	1	.	13	3	.	1	3	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	50	
Vendée	2	.	.	.	.	.	.	2	3	2	.	2	1	5	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	21	
Allier	5	.	.	.	.	2	9	11	6	24	16	.	.	11	.	.	10	7	1	.	.	.	6	5	.	.	.	.	.	.	.	113	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		2
Aube	19	3	3	.	.	1	.	60	28	48	12	30	13	34	6	.	1	2	.	1	.	.	.	13	.	1	.	.	.	.	46	321	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		2
Cantal	1	.	.	.	.	.	1	1	.	7	7	1	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	
Cher	13	3	15	2	.	.	3	11	7	19	8	.	.	9	1	1	2	3	.	.	.	.	10	2	.	.	.	.	.	.	2	111	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Corrèze	1	.	.	.	2	.	.	.	.	1	2	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	11	
Côte-d'Or	15	1	.	1	1	.	1	27	23	20	8	16	14	15	4	.	.	4	2	.	.	1	1	16	1	.	.	.	.	.	6	177	
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	.	1	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.		12

MAI 1906 (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.
Creuse	.	.	.	.	.	.	2	3	.	3	1	2	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Indre	3	.	4	1	.	.	.	1	.	4	1	2	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	6	1	.	.	.	.	.	.	1	27
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Indre-et-Loire	5	.	12	1	.	.	.	15	10	14	.	.	.	7	.	.	1	6	.	.	.	.	3	1	.	.	1	.	.	.	.	76
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Loir-et-Cher	2	.	6	1	.	.	.	6	8	6	.	.	1	4	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Loire (Haute-)	.	.	.	5	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Loiret	16	1	28	1	.	.	.	25	23	24	2	.	1	9	.	1	6	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	140
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lozère	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Maine-et-Loire	3	.	1	.	.	.	.	9	8	6	.	1	.	4	.	1	.	3	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	39
	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Marne	15	1	12	3	.	.	.	39	34	40	2	19	5	40	1	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	2	46	266
Nièvre	14	.	3	.	.	.	1	17	.	23	6	3	4	13	3	.	1	1	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	1	93
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Puy-de-Dôme	5	.	.	2	.	.	13	1	2	5	7	5	.	6	1	.	1	1	2	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	54
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Rhône	1	1	.	12	.	.	.	3	.	1	3	6	.	23	2	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	65
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Saône-et-Loire	3	1	.	2	2	1	4	10	2	12	9	3	1	9	2	.	.	.	1	.	.	.	.	15	.	.	.	.	.	.	1	78
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
Vienne	4	1	10	.	.	.	.	1	5	3	.	.	.	6	3	.	1	4	.	1	.	.	8	1	.	.	.	.	.	.	.	48
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vienne (Haute-)	2	1	3	1	.	.	.	.	.	4	1	3	.	6	1	.	.	1	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	26
	.	.	.	.	.	.	.	3	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Yonne	18	2	7	1	.	.	1	28	4	42	11	2	1	23	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	146
Ain	5	.	.	3	.	.	2	1	3	2	3	4	2	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	41
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	4
Belfort (Territoire de)	2	.	.	.	.	.	4	4	5	4	5	4	1	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	34
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	4
Doubs	1	1	1	10	1	.	3	23	18	12	22	19	18	21	11	.	.	2	.	2	1	.	.	2	1	.	.	.	1	1	15	186
	.	.	1	.	.	1	.	.	1	3	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	9
Isère	1	.	.	9	1	1	1	7	4	3	10	7	1	9	11	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	11	78
Jura	18	1	.	8	2	3	5	25	1	6	5	19	19	23	9	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	3	152
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6
Marne (Haute-)	8	1	1	.	.	.	6	14	13	11	4	18	12	12	1	.	.	.	3	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	11	120
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Meurthe-et-Moselle	3	2	.	1	.	1	8	21	22	21	3	21	11	25	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	29	172
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Meuse	6	1	2	.	.	.	.	26	22	23	.	24	20	18	.	.	1	.	1	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	33	181
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Saône (Haute-)	9	1	.	.	.	.	9	13	10	5	3	11	7	7	1	.	.	.	1	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	7	87
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	4
Savoie	.	.	.	4	.	.	.	5	2	4	3	2	1	5	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	42
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	5

MAI 1906 (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 (Haute-)	.	.	.	10	2	.	3	8	8	7	5	4	.	9	7	.	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	15	83
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vosges	23	2	.	8	2	1	26	43	48	29	16	36	40	44	17	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	44	383
	.	.	.	1	.	.	1	1	.	5	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Ariège	.	.	.	.	.	.	1	1	10	16	16	3	.	4	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	56
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Dordogne	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	3	1	3	12	6	2	1	6	8	.	.	.	1	.	1	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	47
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gers	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Gironde	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Landes	2	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	4	4	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Lot-et-Garonne	1	.	6	.	.	.	1	.	.	4	1	.	.	1	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Pyrénées (Basses-)	1	.	.	.	1	.	.	.	4	1	4	3	2	5	.	.	1	2	1	2	1	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	32
Pyrénées (Hautes-)	.	.	1	1	.	.	1	.	13	13	.	7	.	12	1	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	54
	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Tarn	.	.	.	.	.	1	8	1	1	6	1	.	.	.	7	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	27
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	8	.	.	6	6	.	.	.	4	1	1	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	29
Alpes (Basses-)	.	.	.	1	1	1	1	3	2	.	3	3	.	2	2	4	.	.	.	.	1	.	.	2	1	.	.	.	.	.	8	35
	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Alpes (Hautes-)	2	.	.	1	.	2	.	.	1	.	4	3	1	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	25
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	2	.	1	.	2	1	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardèche	1	.	.	5	1	.	2	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	16
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aude	.	.	1	6	.	.	8	2	3	8	1	.	.	.	11	1	.	1	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	1	5	2	53
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	5	5	1	5	.	3	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
Drôme	.	.	.	.	.	.	5	5	1	.	5	4	1	5	2	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	35
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	3
Gard	.	.	.	.	1	.	4	.	.	.	1	3	1	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	3
Hérault	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	4	14	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	24
Pyrénées-Orientales	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	1	.	.	4	.	11
Var	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vaucluse	.	.	.	.	.	1	17	14	9	3	12	8	2	.	11	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	80
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	6
Corse	2	6	.	.	.	.	6	8	.	1	2	.	.	4	7	2	1	6	9	5	2	2	.	2	.	1	.	.	3	.	.	69
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6

JUIN 1906.

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.
Aisne	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	9	.	.	.	10	1	.	23
Ardennes	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	7	.	.	1	7	.	.	21
Calvados	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	5	1	.	.	.	14	.	.	31
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	1	.	.	.	.	.	.	18
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	15	1	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	4
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	1	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Nord	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	5	10	5	22	.	1	.	13	8	2	69
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10	.	.	1	10	1	.	24
Orne	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	11
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	5	.	1	.	1	2	2	17
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3
Seine-Inférieure	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	17	.	1	.	10	1	.	34
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine-et-Marne	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	5	.	.	1	.	5	.	1	.	6	.	.	21
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	4
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	.	7	.	1	14
	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Somme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	5
Charente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	5
Charente-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	3
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	5
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	4
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	1	8	1	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Morbihan	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	10
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	2
Allier	4	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	29	2	.	45
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	2
Aube	1	5	23	2	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	16	.	8	.	.	1	64	8	.	142
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	3
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	3	1	19
Cher	.	.	4	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	18	8	.	39
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	3
Corrèze	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	4	.	.	10
Côte-d'Or	1	11	25	.	.	.	.	1	3	1	.	8	.	.	2	1	1	1	15	.	.	2	1	3	.	.	1	35	2	.	114
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Indre	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	1	.	11
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1

JUIN 1906 (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.
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	3
Loire (Haute-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	.	.	.	1	1	1	8
Loiret	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	6	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	4
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2
Marne	3	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	2	35	1	.	1	33	5	1	88
Nièvre	.	3	11	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	24	.	.	44
Puy-de-Dôme	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	4	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	4	25	1	.	41
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rhône	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	1	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	1	1	.	.	5
Saône-et-Loire	1	9	17	1	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	9	2	.	1	.	.	.	.	1	22	2	.	70
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	.	.	9
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	5
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	9	7	.	22
Yonne	1	4	19	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	1	49	2	.	81
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Ain	2	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	5	2	1	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	4
Belfort (Territoire de)	1	5	.	1	.	.	.	1	5	.	.	1	.	.	.	.	.	3	2	1	1	2	2	4	.	.	.	.	1	.	30
Doubs	8	21	22	3	2	.	1	1	22	7	.	.	5	.	2	1	3	10	17	9	.	1	.	17	.	.	4	21	15	.	192
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	.	.	.	1	1	2	.	1	3	.	.	1	16
Isère	3	1	.	.	1	.	.	.	5	.	.	.	1	1	.	.	.	8	5	.	1	.	1	5	.	.	.	2	12	.	46
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jura	.	17	23	3	.	.	.	1	6	1	.	1	1	.	.	.	.	8	23	2	.	.	.	3	.	.	.	7	19	1	116
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	6	.	.	8
Marne (Haute-)	.	10	5	1	.	.	.	.	2	2	1	2	.	1	.	.	.	8	10	1	.	3	.	13	1	.	1	22	5	.	88
Meurthe-et-Moselle	1	6	1	.	.	.	.	1	13	3	.	11	1	.	1	.	1	34	35	3	.	21	.	35	.	.	.	20	13	.	200
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
Meuse	1	3	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	.	.	.	1	.	16	12	.	1	17	.	28	.	.	2	23	4	.	112
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône (Haute-)	.	11	6	.	.	.	.	.	7	.	.	2	.	1	1	.	.	9	12	2	1	2	1	9	.	.	.	3	1	.	68
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Savoie	10	.	.	.	.	.	1	.	5	1	.	.	1	.	1	.	1	7	4	1	.	.	1	8	.	.	2	.	6	.	49
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	1	.	.	4
Savoie (Haute-)	3	1	.	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	.	.	.	.	15	5	2	1	.	.	4	.	.	1	.	13	.	57
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
Vosges	3	21	1	.	.	.	.	1	25	2	1	17	3	.	1	.	.	33	34	1	.	18	1	44	.	.	1	14	11	.	232
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6
Ariège	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	10	10	2	26
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	4
Dordogne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14	2	1	23
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Gers	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	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
JUIN 1906 (suite).																																
Gironde																	1									1	4	3				9
Landes																					1						8	8				17
Lot-et-Garonne																											1	15				16
Pyrénées (Basses-)																											5	9				14
																										1	1					2
Pyrénées (Hautes-)										2	3			1							1						11	19	2			39
															1											2			1	1		5
Tarn														1														14				15
														1	1			1														3
Tarn-et-Garonne																												9	1			10
Alpes (Basses-)				1		1	1	4	5	2	3	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	13	1	4	1				2			58
													1																			1
Alpes (Hautes-)	1							2					1					4	2			4		4				1		1		20
									1												1											2
Alpes-Maritimes					1			2	4	1	2		1	1	1		1	1	3		2	3	1	3			1					28
								1																								1
Ardèche																								1								1
	1																							1				1		1		4
Aude														1										2				17	10			30
								1							1										1			2	2			7
Bouches-du-Rhône																				2		6							1	1		10
	1											1	1								1							1				5
Drôme	2			1														3						7				1	5			19
									1				1									1										3
Gard			1								1																	3	4			9
												2			1							1						2				6
Hérault									11	2	1			1				1			1						1	13	8			39
Pyrénées-Orientales	1								1	1	1	1											1	5		1	1		13	6		32
									1																			1				2
Var									1	2	3	1	3	2	2	1			4	3	2	2										26
	1													1																		2
Vaucluse			1		1			1	1		1		1					1	2	2		2	2	11		1			5			32
																											1					1
Corse				2				1		1	2		5	5				3	9	1		10	8	1	3	2		1		1		55
JUILLET 1906.																																
Aisne			3	6	5						1	7	3	1									5	2			8	1			3	45
																		1														1
Ardennes		1	2	6						1		1	1					4		1							6				6	29
				1																												1
Calvados			19	7								9									1		6			15			2		26	85
																						1	3		1	8	1		1	1	1	17
Eure		1	6	12	2						6	12	2										13	3			1				5	63
																							1			1						2
Eure-et-Loir			6	5	1			1		5	11	5		1						1			20	4		3	3				2	68
			1				1									1		1														4

JUILLET 1906 (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.
Manche	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	1	11
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nord	.	.	.	7	7	1	.	.	.	.	1	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	14	2	.	2	6	51
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
Oise	.	.	.	10	6	.	.	.	.	.	3	7	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	16	3	1	4	2	.	.	.	3	58
Orne	.	.	5	17	.	.	.	.	.	.	2	5	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	5	44
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	4	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine	.	.	.	3	1	.	.	.	.	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	1	1	2	18
Seine-Inférieure	.	1	7	12	4	1	.	.	.	.	1	15	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	12	58
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Marne	.	.	.	5	8	1	.	.	.	4	15	14	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	19	4	.	.	3	.	.	.	.	75
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine-et-Oise	.	.	1	6	4	.	.	.	.	1	18	13	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	35	1	.	3	.	.	.	.	13	98
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
Somme	.	.	.	2	.	.	.	.	2	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	11
Charente	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	1	.	4	.	.	.	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente-Inférieure	.	.	2	5	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	2	5	.	.	.	.	.	.	1	2	21
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	1	.	.	.	.	.	7
Finistère	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Ille-et-Vilaine	.	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1	.	.	.	8	23
Loire-Inférieure	.	.	3	10	1	2	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	1	.	1	25
Mayenne	.	.	1	8	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	6	.	.	1	.	1	37
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Morbihan	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Sarthe	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	.	.	.	16
Sèvres (Deux-)	.	.	1	12	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	2	.	.	.	.	1	24
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Vendée	.	.	.	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Allier	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	17	46
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aube	.	.	1	18	1	1	1	2	.	18	35	1	.	1	1	1	.	.	1	2	.	1	31	15	.	.	1	.	.	.	10	142
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	3	3	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Cantal	.	.	8	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	15	2	.	15	.	.	.	13	2	61
Cher	.	.	1	3	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	1	.	.	.	.	.	15
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Corrèze	.	.	2	2	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	1	.	.	.	1	.	.	1	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Côte-d'Or	.	.	4	24	.	.	.	8	.	.	24	1	.	.	.	1	1	.	3	1	.	.	27	12	2	4	15	1	.	1	24	153
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	4	.	.	.	2	.	.	4	.	.	.	.	.	21
Creuse	.	.	3	6	1	1	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	6	2	1	6	.	2	.	3	.	37
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Indre-et-Loire	.	.	.	9	.	.	.	.	1	5	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	.	.	2	.	.	.	.	1	39
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2

JUILLET 1906 (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.
Loir-et-Cher	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	1	15
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Loire	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	2	1	.	1	1	.	.	.	2	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Loire (Haute-)	.	1	.	5	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	6	1	.	.	6	4	1	6	4	.	.	7	8	55
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	5
Loiret	.	1	1	.	2	.	.	.	.	19	17	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	30	1	.	2	.	.	.	.	.	76
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lozère	.	.	.	6	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	9	.	.	2	.	1	1	6	9	39
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Maine-et-Loire	.	.	.	6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	5	.	.	.	.	2	20
Marne	.	.	.	21	3	.	.	.	.	4	9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	7	1	.	15	.	1	1	10	77
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Nièvre	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	1	1	1	.	.	.	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Puy-de-Dôme	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4	3	.	1	.	31	4	1	15	5	.	.	20	23	113
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Rhône	.	.	2	15	1	.	.	.	.	1	6	.	2	.	.	.	1	43	33	2	.	1	13	17	2	28	10	.	.	.	28	205
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Saône-et-Loire	.	.	4	9	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	6	10	3	17	4	.	.	.	5	73
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.	14
Vienne	.	.	.	8	3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	7	.	1	3	1	.	.	.	6	33
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vienne (Haute-)	.	1	.	3	.	3	3	.	.	1	4	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	5	3	2	4	1	.	.	1	2	36
	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Yonne	.	.	.	1	.	.	.	.	.	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	49	2	.	.	4	.	.	.	1	76
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Ain	.	.	4	4	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	4	1	2	.	.	2	3	1	4	1	.	.	.	3	33
Belfort (Territoire de)	.	.	1	3	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	5	.	.	.	1	4	1	1	2	2	.	.	1	24
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Doubs	.	.	6	29	2	.	2	11	3	1	11	2	2	.	1	1	.	6	32	6	1	1	8	27	2	27	22	1	.	.	4	208
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	5	1	.	1	1	.	.	.	1	14
Isère	.	.	.	8	8	.	1	.	.	.	3	.	2	.	.	2	1	.	1	9	.	.	12	10	1	10	5	.	.	.	1	74
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Jura	.	.	8	23	7	.	.	9	1	.	.	2	.	.	.	.	.	5	14	3	.	1	11	18	6	27	15	.	.	1	1	152
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	1	8
Marne (Haute-)	1	.	.	15	1	.	.	4	2	7	8	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	9	1	.	8	.	.	.	12	69
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	6
Meurthe-et-Moselle	.	.	2	26	7	4	2	5	1	13	6	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	15	.	2	23	2	2	1	14	126
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	2	.	1	1	.	.	.	.	1	9
Meuse	1	.	.	27	2	2	2	.	2	7	6	1	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	6	.	1	20	.	.	.	18	99
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Saône (Haute-)	.	2	3	12	.	1	.	8	1	4	2	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	2	1	7	.	7	14	.	1	.	2	73
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	4
Savoie	.	.	1	7	2	.	.	1	1	.	4	1	.	.	.	1	1	.	5	1	.	.	9	2	2	4	2	1	.	.	1	46
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	2	1	7
Savoie (Haute-)	.	.	2	8	10	2	.	1	.	.	7	1	5	.	.	.	.	1	8	.	.	1	14	8	2	10	11	2	.	.	1	94
	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	6
Vosges	.	.	2	45	7	3	1	12	.	13	6	1	.	.	1	.	.	.	5	1	.	.	1	36	1	5	33	.	.	.	5	178
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	1	1	.	3	1	.	.	.	.	13

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 1906 (suite).																																
Ariège	.	13	12	14	2	2	1	.	.	2	8	.	.	.	.	.	.	.	13	2	.	.	.	.	8	15	10	.	.	15	.	117	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	1	.	.		6
Aveyron	.	.	4	8	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	5	1	.	.	3	1	34	
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		2
Garonne (Haute-)	.	9	9	7	3	1	.	1	.	1	5	2	.	1	.	.	.	.	2	.	.	4	3	.	1	11	6	1	.	4	.	71	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.		4
Gers	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	3	
Gironde	.	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	1	.	.	1	6	5	25	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.		5
Landes	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	3	.	.	.	.	.	2	3	2	22	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.		3
Lot-et-Garonne	.	1	3	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	3	8	2	.	1	.	.	.	4	3	33	
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.		3
Pyrénées (Basses-)	.	3	2	.	.	1	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	.	.	4	1	.	2	1	.	26	
	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	1	1		7
Pyrénées (Hautes-)	.	10	10	10	.	4	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	.	.	5	3	1	10	2	.	2	14	13	2	2	12	.	110	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	2	.	1		6
Tarn	.	1	13	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	12	1	.	8	10	1	.	2	1	65	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.		5
Tarn-et-Garonne	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	11	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.		1
Alpes (Basses-)	3	.	1	7	11	.	8	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	5	6	6	.	.	.	.	6	57	
	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		3
Alpes (Hautes-)	1	.	.	.	2	.	6	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	4	3	1	1	.	.	2	5	29	
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.		3
Alpes-Maritimes	3	.	.	4	7	1	3	1	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4	2	4	2	3	1	3	6	49	
Ardèche	.	1	1	8	4	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	3	1	3	8	7	1	.	6	6	56	
Aude	.	6	11	13	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	.	.	8	.	.	18	7	2	.	11	.	86	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.		5
Bouches-du-Rhône	.	.	2	2	9	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	3	1	.	.	.	21	
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Drôme	.	1	.	2	2	1	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	4	1	7	4	1	.	.	2	34	
Gard	.	1	5	4	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	5	2	.	5	4	.	.	3	6	43	
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.		3
Hérault	.	6	15	11	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	4	.	16	13	.	.	1	8	97	
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Pyrénées-Orientales	.	10	8	26	7	7	11	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	17	5	2	2	7	.	107	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Var	.	.	5	5	11	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	.	.	.	2	33	
Vaucluse	.	.	17	3	12	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	11	7	13	1	.	.	.	71	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1
Corse	.	.	2	7	10	.	.	.	3	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	1	2	16	15	3	4	2	2	6	79	
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.		4
AOUT 1906.																																
Aisne	1	7	8	1	.	.	.	3	6	.	.	.	3	5	7	6	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	49	
	.	2	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		5

AOUT 1906 (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.
Ardennes	.	4	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5	.	.	.	.	17
	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Calvados	.	22	2	.	.	.	.	16	.	.	.	.	29	21	1	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	95
	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Eure	1	2	7	.	.	.	1	9	5	.	.	1	8	8	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48
	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	7
Eure-et-Loir	.	18	19	.	.	.	.	13	8	.	.	.	11	22	4	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	98
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Manche	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Nord	2	16	12	2	.	.	.	8	12	1	.	.	14	7	4	3	7	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	90
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Oise	.	12	5	1	.	.	.	9	8	1	.	1	10	7	7	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63
Orne	.	1	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	10	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pas-de-Calais	.	1	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	13
Seine	1	5	3	.	.	.	.	4	2	.	.	.	2	6	2	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	28
Seine-Inférieure	.	4	7	.	.	1	.	17	3	1	.	.	21	14	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69
	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-et-Marne	.	19	11	1	.	.	.	5	10	1	.	.	9	6	4	7	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	76
	.	1	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Seine-et-Oise	2	22	16	.	.	.	.	8	10	.	.	.	11	18	8	3	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	100
	1	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	6
Somme	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente	.	4	5	.	1	.	.	.	.	.	.	1	5	4	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	.	.	.	.	.	.	.	25
Charente-Inférieure	.	5	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	24
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Loire-Inférieure	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Mayenne	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	10	5	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	26
	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sarthe	.	7	6	.	.	.	.	2	1	.	.	.	6	7	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sèvres (Deux-)	.	6	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	26
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vendée	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Allier	.	2	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	31	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	1	.	.	.	.	.	.	76
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Aube	1	8	42	1	.	.	.	1	7	1	.	.	15	42	5	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	124
	.	5	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Cantal	.	.	2	.	.	.	.	.	2	1	.	.	1	22	.	1	.	.	.	.	1	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	41
Cher	.	2	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	19	2	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	56
	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Corrèze	.	1	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2

AOUT 1906 (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	.	2	31	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6	22	2	1	.	2	1	.	.	.	6	5	.	.	.	.	.	.	.	79
	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	1	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	11
Creuse	.	4	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	.	.	50
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Indre	.	2	5	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	18
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre-et-Loire	.	6	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	11	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	35
	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Loir-et-Cher	.	1	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	6	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4
Loire	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Loire (Haute-)	3	1	3	1	.	.	.	.	1	.	2	.	1	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Loiret	.	21	20	3	1	.	.	2	1	.	.	.	18	28	3	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	99
	.	.	1	.	.	.	.	2	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	8
Lozère	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Maine-et-Loire	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Marne	13	26	40	3	1	.	.	2	25	.	.	.	15	16	6	5	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	158
Nièvre	.	7	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	22	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	66
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Puy-de-Dôme	1	1	9	2	.	.	.	1	2	.	.	1	.	25	.	.	.	.	.	1	.	.	1	11	1	.	.	.	.	1	.	57
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Rhône	1	1	21	3	.	.	.	1	2	1	1	.	.	22	.	1	1	1	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	61
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Saône-et-Loire	1	1	22	2	.	.	.	1	.	.	.	.	3	12	.	.	.	.	.	.	.	.	4	12	.	.	.	.	.	.	.	58
	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	15
Vienne	.	9	11	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41
	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Vienne (Haute-)	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	13	1	.	.	.	.	.	.	1	2	7	.	.	.	.	.	.	.	35
	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Yonne	.	10	25	.	.	.	1	.	2	1	.	.	15	27	2	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	1	.	87
	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ain	2	.	3	3	.	.	.	.	2	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
Belfort (Territoire de)	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	1	.	.	.	.	1	5	1	.	.	.	.	1	.	18
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	1	.	.	6	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	21
Jura	.	1	23	5	.	.	.	.	1	.	.	.	.	17	.	.	.	9	.	.	.	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	62
	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Marne (Haute-)	1	1	13	4	.	.	.	.	3	1	.	.	1	11	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Meurthe-et-Moselle	2	3	18	1	.	.	1	.	9	.	.	1	.	6	.	1	.	1	.	.	.	1	3	12	.	.	.	.	.	.	1	60
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Meuse	11	1	25	.	.	.	.	.	18	.	.	.	1	25	.	1	3	.	.	.	.	1	1	5	.	.	.	.	.	.	.	92
	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Saône (Haute-)	1	2	16	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	4	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	1	40
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie	1	.	.	.	.	.	.	1	8	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	9

AOUT 1906 (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 (Haute-)	.	.	.	4	.	.	.	2	8	.	.	.	1	4	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Vosges	.	.	50	14	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	.	.	.	1	16	6	.	.	.	1	.	.	97
Ariège	.	.	.	1	.	.	.	9	.	.	.	.	1	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Dordogne	3	.	30	13	.	.	.	1	.	.	.	.	1	10	1	.	3	13	.	.	.	.	.	16	.	.	1	.	.	.	.	92
	.	2	5	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	15
Garonne (Haute-)	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	27
Gers	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Gironde	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	5	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	22
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	7
Landes	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	6	1	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Lot	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	21
Pyrénées (Basses-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Pyrénées (Hautes-)	.	.	5	.	.	.	.	1	.	1	.	.	2	13	1	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	.	27
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Tarn	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	24
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tarn-et-Garonne	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	18
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Alpes (Hautes)	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardèche	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aude	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	21
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Gard	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	1	.	.	.	.	.	.	.	1	7	.	.	.	.	.	.	.	37
Pyrénées-Orientales	.	.	.	.	.	.	.	6	1	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Corse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	4	1	.	.	15
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	5

SEPTEMBRE 1906.

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.
Aisne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardennes	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	2	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	2
Calvados	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Eure	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Manche	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orne	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-et-Marne	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	7
Seine-et-Oise	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	6
Somme	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente	.	.	.	.	.	1	.	2	4	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Charente-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Allier	.	.	.	.	.	.	.	3	14	.	.	.	.	.	.	9	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	3	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	1	1	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cher	.	.	.	.	.	.	.	4	11	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Corrèze	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	1	13	1	.	.	.	.	.	12	1	2	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41
	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	6	8	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Indre	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

SEPTEMBRE 1906 (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.
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	3	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Loire	.	.	.	.	.	.	.	2	10	5	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loiret	.	.	.	.	1	.	.	6	3	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	6	.	.	9	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	.	.	3	10	4	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	8	4	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	1	8	.	.	.	.	1	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Vienne	.	.	.	.	.	.	1	7	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	1	.	1	2	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	1	.	14	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	2	6	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	10
Belfort (Territoire de)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	.	2	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Doubs	.	.	1	.	.	.	.	1	4	14	.	.	.	1	10	15	.	7	14	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68
	.	.	.	.	.	.	1	11	5	.	.	.	.	.	4	2	.	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Jura	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	1	4	13	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
	.	.	.	.	.	.	.	4	.	1	.	.	1	.	1	1	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	9	1	3	7	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	29
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	9	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	13
Saône (Haute-)	.	.	1	.	1	.	.	.	6	5	.	.	.	.	2	9	1	1	10	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	37
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
Savoie	.	.	1	.	1	.	.	2	.	2	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	3	8	2	1	.	.	3	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vosges	.	.	1	.	.	1	1	1	7	1	.	.	1	.	.	2	2	1	15	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48
	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	3	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10

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 1906 (suite).																																
Ariège	.	.	.	.	9	7	.	.	44	26	5	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	93
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Garonne (Haute-)	.	.	1	3	1	3	.	2	60	36	1	1	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	112
	.	.	.	.	3	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Gers	.	1	1	.	.	.	2	32	22	19	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	78
Gironde	1	.	.	1	.	1	.	4	4	2	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	1	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Landes	.	.	3	1	1	.	.	.	7	4	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Basses-)	.	.	1	1	2	.	.	1	6	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	1	1	.	.	17	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	5
Tarn	.	.	.	.	2	.	.	.	4	13	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	21
	.	.	.	.	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Ardèche	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aude	.	.	.	.	.	.	.	.	14	22	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
	.	.	.	1	9	.	.	1	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Gard	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	2	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Pyrénées-Orientales	.	.	.	.	.	.	.	.	10	4	7	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	6
Var	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vaucluse	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Corse	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	22	3	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	33
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4
OCTOBRE 1906.																																
Aisne	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	2	2	.	.	.	.	.	.	22
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	19	12	2	.	12	11	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Eure	.	.	.	.	5	1	.	.	6	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4

OCTOBRE 1906 (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.
Eure-et-Loir	.	1	.	2	17	.	.	1	12	9	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	46
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nord	.	.	1	.	16	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	2	3	.	.	.	.	.	1	1	1	29
Oise	.	.	1	16	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Orne	.	.	.	.	3	.	.	.	15	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33
Pas-de-Calais	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	4
Seine	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Seine-Inférieure	.	.	.	.	2	.	.	.	19	20	3	.	1	4	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	52
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Seine-et-Marne	.	.	.	.	15	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5	.	.	.	.	.	.	25
Seine-et-Oise	.	.	.	.	28	.	.	.	2	4	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	39
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	2	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	13
Charente	.	.	.	.	2	.	.	.	4	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Charente-Inférieure	.	.	.	2	3	1	.	.	6	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	21
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Loire-Inférieure	.	.	1	1	1	.	.	.	1	5	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	12
Mayenne	1	.	.	.	2	1	.	1	3	9	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Sarthe	.	.	.	.	5	1	.	.	.	11	10	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
Sèvres (Deux-)	.	.	.	2	10	.	.	.	12	8	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	35
Vendée	.	.	1	1	2	.	.	.	3	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	14
	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Allier	.	.	.	2	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27
	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Aube	.	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	25	32	.	.	.	.	.	.	82
	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	4
Cantal	.	.	1	.	20	.	.	.	1	1	4	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	33
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cher	.	.	.	2	14	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	.	.	.	.	.	27
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	4
Corrèze	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Côte-d'Or	.	.	.	1	27	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	33
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Creuse	.	.	1	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Indre	.	.	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Indre-et-Loire	.	.	.	1	13	.	.	.	15	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loir-et-Cher	.	.	.	.	7	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3

OCTOBRE 1906 (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	.	1	.	.	34	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	40
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire (Haute-)	.	.	1	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Loiret	.	.	.	.	19	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	40
	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5
Lozère	.	.	.	.	11	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Maine-et-Loire	.	.	1	.	8	.	.	.	3	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Marne	.	.	.	1	17	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	14	24	.	.	.	.	.	.	62
Nièvre	.	.	.	.	19	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	4
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	27	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	33
	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	7
Rhône	.	.	1	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
Saône-et-Loire	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3
Vienne	.	.	.	.	10	1	.	.	10	10	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35
Vienne (Haute-)	.	.	.	1	5	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Yonne	.	.	.	1	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	15	.	.	.	.	.	.	.	29
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3
Ain	.	.	.	34	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	38
Belfort (Territoire de)	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Doubs	.	.	1	.	31	3	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
Isère	.	.	.	.	17	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Jura	.	.	.	2	37	4	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Marne (Haute-)	.	.	.	2	23	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	3
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meuse	.	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	3	.	.	.	.	.	.	29
Saône (Haute-)	.	.	.	.	13	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie	.	.	.	1	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie (Haute-)	.	.	.	1	14	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Vosges	.	.	.	1	39	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	42
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Ariège	.	.	1	.	.	.	.	1	4	27	43	2	14	3	1	.	.	.	1	.	.	.	.	2	2	1	.	.	1	2	4	109
	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Aveyron	.	.	.	.	8	1	.	.	.	.	8	.	1	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Dordogne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Garonne (Haute-)	.	.	3	1	1	.	.	1	4	26	39	1	38	5	2	.	.	.	.	.	.	.	13	21	5	.	.	.	20	2	.	182
	.	.	.	.	1	.	.	.	7	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	10
Gers	.	.	.	.	.	1	1	.	.	6	8	.	10	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	8	1	.	.	.	6	2	66
Gironde	.	.	.	5	1	.	.	1	9	6	1	1	8	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	36

OCTOBRE 1906 (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.
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	5	5	1	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lot-et-Garonne	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	11
	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	1	1	.	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	1	.	.	.	6	12	8	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	14	.	.	.	.	.	1	.	46
	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	11	.	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	27
	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	.	7
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	4	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	2	.	17
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes (Basses-)	.	.	.	1	6	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	13
Ardèche	.	.	.	1	11	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
Aude	.	.	.	.	.	.	.	1	.	13	23	1	16	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	3	.	.	.	.	6	2	68
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	3	.	7
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7	.	4	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	25
	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Drôme	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	13
Gard	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	6	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	24
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4
Hérault	.	.	.	.	6	.	.	.	.	5	27	1	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	10	1	57
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3
Pyrénées-Orientales	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	20	8	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	41
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	6
Var	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	8	1	2	9	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	3	37
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Vaucluse	.	.	.	.	25	1	.	.	.	.	9	1	12	18	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	72
Corse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	12	.	.	9	3	.	2	.	.	1	1	.	.	1	.	.	1	.	.	1	14	47
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	6

NOVEMBRE 1906.

Calvados	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	19	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	33
	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Manche	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Oise	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4

NOVEMBRE 1906 (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-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	14	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	19
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Oise	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	5
Somme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Charente-Inférieure	3	2	.	.	1	1	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	12
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Finistère	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ille-et-Vilaine	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Loire-Inférieure	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Mayenne	.	.	2	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	6
Morbihan	.	1	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Sarthe	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Vendée	1	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Allier	.	.	.	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cantal	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27
Cher	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Corrèze	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Côte-d'Or	.	.	.	2	.	10	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Creuse	.	.	.	.	1	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Indre-et-Loire	.	.	.	.	1	9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire	.	.	.	.	.	13	4	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	9	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32
Loire (Haute-)	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lozère	.	.	.	1	.	6	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	19	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Rhône	.	.	.	.	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vienne	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Yonne	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ain	.	.	1	.	2	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	12	3	.	1	1	.	.	1	.	.	.	1	.	31
Doubs	.	1	15	1	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37
	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4

NOVEMBRE 1906 (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.
Isère	.	.	.	.	2	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Jura	.	.	1	2	4	13	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	2	29	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Marne (Haute-)	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Saône (Haute-)	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Savoie	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Ariège	2	2	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aveyron	.	2	1	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Garonne (Haute-)	1	20	2	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	31
	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Gers	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	15
Gironde	2	1	.	.	.	3	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
	1	1	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Landes	2	2	1	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Lot	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lot-et-Garonne	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
Pyrénées (Basses-)	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Tarn	.	4	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Tarn-et-Garonne	.	5	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
	.	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Alpes (Basses-)	.	1	1	1	.	2	4	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	.	3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes-Maritimes	1	.	3	.	.	3	2	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardèche	.	.	.	.	.	9	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aude	.	11	17	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29
	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	12
Bouches-du-Rhône	.	.	8	1	.	4	3	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
Drôme	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Gard	.	.	5	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Hérault	.	.	16	.	.	2	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
Pyrénées-Orientales	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Var	.	1	5	.	1	2	3	4	3	.	3	4	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27
	.	.	.	.	.	.	.	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.
NOVEMBRE 1906 (suite).																																
Vaucluse	1	1	3	1	1	21	8	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40
	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Corse	6	12	6	3	.	.	4	5	7	2	1	1	4	.	.	1	3	1	9	9	1	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	78
	1	2	3	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
DÉCEMBRE 1906.																																
Aisne	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardennes	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Calvados	16	.	.	.	5	11	.	.	13	.	.	20	7	18	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	13	.	.	5	.	.	127
	.	.	1	.	1	4	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	8
Eure	2	.	.	.	4	2	.	.	4	2	1	8	3	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	1	.	.	.	.	40
	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Eure-et-Loir	.	1	.	.	1	.	.	.	2	1	.	3	.	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	17
	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Manche	.	.	.	1	2	1	.	.	2	.	.	6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	1	1	2	.	.	23
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nord	4	1	.	1	1	1	.	.	2	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Oise	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pas-de-Calais	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Seine-Inférieure	1	.	.	1	4	1	.	.	.	.	.	20	4	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	36
	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	4
Seine-et-Oise	1	.	.	.	5	.	.	.	4	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	7
Somme	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente-Inférieure	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	9
Côtes-du-Nord	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Finistère	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	3	.	.	.	18
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	6
Mayenne	2	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4	2	3	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	5	1	.	.	.	.	24
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
Aube	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

DÉCEMBRE 1906 (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.
Creuse	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Indre-et-Loire	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Loiret	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Lozère	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Marne	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Nièvre	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Saône-et-Loire	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	5
Ain	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Doubs	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Isère	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jura	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	1	.	.	.	7
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Meuse	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Savoie	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Savoie (Haute-)	2	1	1	.	6	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	16
	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vosges	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ariège	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Garonne (Haute-)	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	13
Gers	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Gironde	1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	.	.	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Landes	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	5	2	.	15
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Pyrénées (Basses-)	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	4	1	.	14
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Pyrénées (Hautes-)	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	6
Tarn-et-Garonne	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	3
Alpes (Basses-)	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Alpes-Maritimes	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	6
Ardèche	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aude	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

DÉCEMBRE 1906 (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.
Bouches-du-Rhône...	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gard.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hérault.....	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées-Orientales..	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	2	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Var.....	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4
Corse.....	4	1	1	.	1	1	1	3	10	10	.	2	2	4	5	.	2	.	1	3	2	.	.	2	.	2	3	6	1	3	.	70
	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	10

Le Tableau qui précède contient des renseignements qui suffisent pour juger de l'extension et de l'importance des orages, d'après le nombre des départements atteints et d'après celui des bulletins d'orages recueillis. Il permet en outre le calcul du nombre des journées orageuses observées dans une région donnée, pour chaque mois et pendant l'année entière.

Ces résultats sont rassemblés dans le Tableau suivant, où les chiffres ont été obtenus en additionnant les orages avec tonnerre et les éclairs seuls. Ce Tableau contient en outre les superficies en myriamètres carrés de chaque département, ainsi que le total des bulletins d'orages réunis pendant l'année dans chacun d'eux. Les nombres des bulletins d'orages par myriamètre carré, qui figurent dans la dernière colonne, font connaître les régions où les orages ont été le plus nombreux ou le mieux observés. Ce sont ces régions qu'il conviendrait de choisir si l'on voulait poursuivre une étude plus complète du phénomène.

Résumé des orages en 1906.

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	4	3	5	7	18	6	13	13	2	5	.	4	80	74	277	3,7
Ardennes	.	.	.	4	12	6	10	7	5	.	.	1	45	53	138	2,6
Calvados	11	9	9	9	16	5	12	9	6	6	7	12	111	57	868	15,2
Eure	8	8	12	8	16	5	12	13	1	6	5	13	107	60	386	6,4
Eure-et-Loir	8	6	13	7	21	4	17	9	1	9	3	13	111	59	427	7,2
Manche	7	14	9	5	7	2	4	2	2	5	4	10	71	64	166	2,5
Nord	9	12	10	10	18	11	13	14	3	10	4	8	122	58	499	8,6
Oise	1	1	7	9	13	5	13	11	.	7	3	3	73	59	290	4,9
Orne	1	2	1	3	13	2	8	6	1	3	1	2	43	61	220	3,6
Pas-de-Calais	6	4	7	2	11	9	7	7	2	3	1	3	62	68	102	1,5
Seine	4	2	6	5	12	2	8	10	2	1	3	4	59	5	131	26,2
Seine-Inférieure	7	5	9	8	15	9	14	9	.	8	4	10	98	63	465	7,3
Seine-et-Marne	1	.	3	9	17	9	11	12	4	4	.	4	74	59	387	6,5
Seine-et-Oise	8	13	10	11	14	8	14	12	8	11	8	7	124	57	601	10,5
Somme	3	3	6	2	8	3	7	3	1	.	2	1	39	63	57	0,9
Charente	.	1	1	3	4	2	8	9	6	4	2	.	40	60	106	1,7
Charente-Inférieure	.	9	1	2	9	3	10	6	3	7	9	5	64	72	142	1,9
Côtes-du-Nord	3	11	5	5	9	.	2	1	.	2	3	4	45	72	112	1,5
Finistère	7	10	8	5	8	1	4	2	4	1	2	7	59	70	110	1,5
Ille-et-Vilaine	2	7	3	6	5	1	5	3	.	1	2	3	38	70	161	2,3
Loire-Inférieure	6	8	4	7	12	2	9	7	1	8	4	5	73	70	143	2,0
Mayenne	2	11	8	10	13	7	8	9	5	7	5	10	95	57	279	5,3
Morbihan	1	3	5	2	4	1	2	2	2	.	6	3	31	71	40	0,6
Sarthe	3	2	.	4	9	2	5	8	2	5	2	.	42	62	148	2,3
Sèvres (Deux-)	2	.	2	5	11	3	7	7	3	7	3	1	51	61	171	2,8
Vendée	1	4	1	4	9	2	4	4	4	8	7	2	50	70	88	1,2
Allier	1	1	3	10	13	7	4	8	4	3	2	.	56	74	414	5,6
Aube	5	6	9	14	18	12	20	11	7	6	.	5	113	60	1100	18,3
Cantal	.	.	2	7	8	4	11	8	5	8	2	2	57	58	242	4,1
Cher	2	7	5	13	17	10	7	7	3	7	2	3	83	73	360	4,9
Corrèze	.	.	1	5	7	6	9	8	3	6	3	.	48	59	74	1,2
Côte-d'Or	5	.	4	15	21	18	18	12	7	7	5	1	113	88	785	8,9
Creuse	2	.	1	6	8	3	13	8	3	6	4	1	55	56	177	3,0
Indre	3	6	3	11	13	6	4	7	4	4	.	3	64	69	118	1,7
Indre-et-Loire	.	3	3	10	12	3	8	7	2	4	5	3	60	62	264	4,4
Loir-et-Cher	.	4	3	3	9	2	7	8	4	4	1	3	48	64	135	2,1
Loire	.	.	2	4	5	.	9	3	4	6	7	.	40	48	124	2,5
Loire (Haute-)	.	.	1	7	8	7	15	8	3	8	2	.	59	50	156	3,1
Loiret	1	1	1	10	14	5	11	12	6	5	.	3	69	68	465	6,8
Lozère	.	1	1	1	4	.	11	6	.	7	4	1	36	52	88	1,6
Maine-et-Loire	1	4	2	4	12	2	5	3	2	5	2	1	43	72	118	1,6
Marne	6	4	8	13	15	14	12	13	1	6	.	2	94	82	765	9,3
Nièvre	1	1	4	8	15	6	8	6	5	5	.	2	61	69	323	4,6
Puy-de-Dôme	.	.	3	5	15	11	13	14	7	10	7	3	88	80	402	5,0
Rhône	.	.	.	3	13	9	18	14	4	2	3	.	66	29	423	14,5

Résumé des orages en 1906 (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.
Saône-et-Loire	1	1	3	10	17	14	11	11	7	3	3	3	84	86	451	5,2
Vienne	.	5	1	8	14	2	10	6	4	5	4	1	60	70	224	3,2
Vienne (Haute-)	1	5	4	8	13	3	17	8	4	4	3	3	73	56	206	3,6
Yonne	1	.	2	11	17	10	10	11	6	5	1	2	76	75	523	7,5
Ain	2	.	3	8	16	12	15	5	4	4	12	3	84	58	240	4,1
Belfort (Territoire de)	2	.	1	4	15	14	14	9	5	1	.	.	65	6	148	24,6
Doubs	5	3	5	17	24	24	24	.	11	6	7	2	128	53	949	17,9
Isère	4	2	3	8	16	14	15	7	6	7	5	2	89	82	327	3,9
Jura	4	.	6	19	19	15	17	9	9	5	10	3	116	51	840	16,4
Marne (Haute-)	.	4	2	15	16	17	14	10	7	5	5	1	96	63	472	7,8
Meurthe-et-Moselle	1	.	2	7	17	18	20	15	5	3	1	2	91	53	636	12,0
Meuse	.	.	4	11	14	14	15	12	4	5	.	2	81	62	609	9,8
Saône (Haute-)	3	.	2	11	16	16	17	10	12	3	5	1	96	54	380	7,0
Savoie	4	.	1	3	14	16	20	10	6	3	1	3	81	62	214	3,4
Savoie (Haute-)	8	2	11	6	16	21	20	10	7	3	3	8	115	46	376	8,1
Vosges	5	5	.	12	18	20	19	9	13	5	3	2	111	59	1120	18,9
Ariège	.	1	2	4	13	4	18	4	7	16	6	7	82	49	486	9,9
Aveyron	.	.	1	3	2	1	10	3	2	7	6	1	36	88	103	1,1
Dordogne	.	.	.	.	3	1	.	13	.	2	.	.	19	92	114	1,2
Garonne (Haute-)	.	1	2	7	14	7	18	5	14	16	10	7	101	64	559	8,7
Gers	.	2	.	1	4	1	3	4	7	11	4	2	39	63	178	2,8
Gironde	2	5	4	7	3	4	8	9	9	11	9	5	76	107	221	1,9
Landes	.	7	1	6	10	3	10	8	8	6	8	6	73	94	189	2,0
Lot	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2	52	2	0,0
Lot-et-Garonne	.	3	2	4	9	2	13	3	3	9	4	2	54	54	148	2,7
Pyrénées (Basses-)	.	9	3	8	15	3	14	3	7	9	4	7	82	77	182	2,3
Pyrénées (Hautes-)	1	4	1	5	13	10	19	13	9	9	5	5	94	45	367	8,1
Tarn	2	1	3	3	9	4	12	4	5	8	4	.	55	58	247	4,2
Tarn-et-Garonne	.	4	2	4	8	2	6	4	4	7	8	3	52	37	125	3,1
Alpes (Basses-)	1	2	6	8	15	22	13	2	4	7	8	3	91	70	215	3,1
Alpes (Hautes-)	.	.	.	4	11	11	15	5	3	2	4	.	55	56	115	2,1
Alpes-Maritimes	1	4	.	3	7	16	17	2	5	6	10	3	74	37	153	4,1
Ardèche	1	1	1	6	10	4	16	6	1	4	5	1	56	56	141	2,5
Aude	3	.	4	8	15	7	13	3	6	15	8	7	89	63	419	6,6
Bouches-du-Rhône	1	3	6	7	7	9	8	1	1	7	5	1	56	52	153	2,9
Drôme	.	2	3	10	13	9	14	1	2	3	3	.	60	66	157	2,4
Gard	.	2	2	3	10	7	13	7	5	7	6	1	63	59	163	2,7
Hérault	8	7	5	9	6	9	10	4	4	9	4	1	76	62	382	6,3
Pyrénées-Orientales	1	.	3	4	6	12	15	7	7	10	2	4	71	41	275	6,6
Var	2	5	6	7	7	13	7	3	5	10	11	4	80	60	191	3,1
Vaucluse	.	2	5	12	16	15	11	3	2	10	10	.	86	36	392	10,8
Corse	11	14	18	17	18	16	16	13	10	12	20	26	191	87	629	7,2

Dans son Mémoire sur les orages de 1903 (*Annales du Bureau central météorologique* pour 1903, p. 81), M. Angot a indiqué que la marche et la distribution des orages ne pouvaient être connues en France avec une précision convenable que si, en moyenne, le nombre des bulletins était de 7 par myriamètre carré et par an. Or, en 1906, les 27 067 observations, réparties sur la totalité de la surface de la France, qui est de 5365 myriamètres carrés, ont fourni seulement une moyenne de 5,04 bulletins par myriamètre carré. Le nombre des stations où les orages sont observés continue donc à être insuffisant, comme les années précédentes.

Il n'y a eu que 24 départements où cette moyenne a atteint ou dépassé 7. Ce sont : Ariège, Aube, Belfort, Calvados, Corse, Côte-d'Or, Doubs, Eure-et-Loir, Haute-Garonne, Jura, Marne, Haute-Harne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nord, Hautes-Pyrénées, Rhône, Haute-Saône, Haute-Savoie, Seine, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Vaucluse, Vosges, Yonne. Dans 10 départements, cette moyenne est comprise entre 5 et 7; Allier, Aude, Eure, Hérault, Loiret, Mayenne, Pyrénées-Orientales, Puy-de-Dôme, Saône-et-Loire, Seine-et-Marne.

Enfin, dans 17 départements, ce nombre est resté inférieur à 2 : Aveyron, Charente, Charente-Inférieure, Corrèze, Côtes-du-Nord, Dordogne, Finistère, Gironde, Indre, Loire-Inférieure, Lot, Lozère, Maine-et-Loire, Morbihan, Pas-de-Calais, Somme, Vendée. Ces départements, où le nombre des observations est notoirement insuffisant, sont presque tous situés à l'ouest de la France et dans le voisinage des uns des autres; il n'est pas possible, dans ces conditions, d'entreprendre, pour ces régions, une étude sérieuse de la répartition des orages. Dans le département du Lot, en particulier, aucune observation d'orage n'est faite ailleurs qu'à l'École normale primaire de Cahors, où deux orages seulement ont été relevés dans l'année, l'un en août, l'autre en novembre.

Dans le Tableau suivant, on a enfin rassemblé les nombres de bulletins d'orages reçus, chaque jour, de tous les points de la France. En le consultant, on reconnaît que le total des journées avec orage a été de 361; 4 jours seulement, les 28 et 30 janvier, le 1er avril et le 27 novembre, ont été exempts de manifestation orageuse. Dans chacun des 239 jours consécutifs, compris entre le 1er avril et le 27 novembre, il a été observé de l'orage, au moins en un point du territoire français.

1906. — *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	4	1	11	.	330	62	10	55	1	2	25	53
2	9	1	2	4	34	140	82	322	3	3	90	5
3	5	59	3	5	270	174	249	652	13	14	125	6
4	10	44	1	25	126	20	671	79	10	70	28	5
5	16	6	5	8	23	7	216	4	55	833	26	76
6	176	7	2	4	28	4	48	3	19	36	252	47
7	11	6	1	13	185	7	45	7	12	6	59	8
8	41	43	2	60	771	24	69	158	174	9	26	4
9	23	56	8	37	612	132	22	184	387	223	33	49
10	64	4	11	130	650	40	136	18	244	316	5	19
11	3	76	16	267	273	26	301	8	53	268	7	3
12	3	28	189	58	385	60	126	11	9	24	13	125
13	6	17	24	84	269	33	24	422	6	183	8	35
14	4	15	9	195	599	26	6	827	8	101	3	64
15	2	35	3	27	204	23	10	108	58	14	2	16
16	3	3	2	82	24	18	11	44	174	1	8	5
17	3	2	2	58	87	16	13	21	14	7	12	4
18	21	1	9	296	143	190	138	41	43	8	199	3
19	59	4	123	27	59	230	182	2	113	11	155	1
20	9	26	52	11	22	39	46	3	20	4	32	3
21	8	12	54	9	15	24	10	5	3	4	4	6
22	5	8	21	5	9	148	80	9	3	10	3	2
23	4	22	17	116	124	72	671	79	9	34	1	2
24	1	1	13	81	139	349	293	215	3	173	1	6
25	9	1	22	16	11	9	104	20	6	98	1	24
26	3	10	15	57	10	17	463	2	3	5	4	69
27	1	52	104	24	6	113	368	4	2	3	.	25
28	.	41	30	16	11	784	37	5	5	2	2	23
29	1	.	9	175	15	237	27	4	1	14	4	26
30	.	.	9	209	22	26	157	4	3	101	6	6
31	1	.	1	.	352	.	383	3	.	48	.	1
Total	505	581	770	2099	5808	3050	4998	3319	1454	2625	1134	721
Journées orageuses	29	29	31	29	31	30	31	31	30	31	29	31

Dans les Tableaux qui précèdent, le nombre des orages a été fourni par départements. Mais, afin de connaître les changements qui peuvent se produire d'une année à l'autre, il convenait de réunir sur un même Tableau les observations faites dans quelques stations, toujours les mêmes. Le nombre de jours où l'on a observé seulement des éclairs figure entre parenthèse à côté du nombre des jours d'orage proprement dits (avec tonnerre). Dans la première colonne des totaux de l'année, figure le nombre des jours d'orages avec tonnerre; dans le second, celui des jours où l'on a observé un orage proprement dit, ou seulement des éclairs, c'est-à-dire le total des jours où l'on a perçu des manifestations orageuses.

Fréquence des journées orageuses en 1906.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année. Orages seuls.	Année. Orages et éclairs.
Jersey	1	1	0	1 (1)	1	0 (1)	1 (1)	1	0	1 (1)	0 (1)	0 (1)	7	13
Sainte-Honorine-du-Fay	0 (1)	0	0	1 (1)	6 (1)	1 (1)	6	2 (1)	0	3	1	3	23	28
Nantes	1	0	1	2	4	0 (1)	2	1 (1)	0 (1)	2 (1)	2	0	15	19
Paris (Saint-Maur)	0	0	0	2	7	1	5	8 (2)	1	1	1	0	26	28
Langres	0	0	0	4	5 (2)	5	4 (3)	1	1	1	0	0	21	26
Nancy	0	0	1	0	5	6	3	4	0	1	0	0	20	.
Besançon	1	0	0	7	7 (3)	9 (2)	8 (1)	1 (3)	3 (2)	1 (1)	3	0	40	52
Lyon (Saint-Genis)	1	0	0 (1)	2	7 (3)	1 (5)	11 (1)	3 (3)	2 (2)	1	2	0 (1)	30	46
Clermont-Ferrand	0	0	0	2	3 (2)	1	4 (1)	4 (1)	1	1 (2)	1	2	19	25
Puy-de-Dôme	0	0	0	2	1	1	7	1 (1)	1 (1)	1	1	2	17	19
Bagnères-de-Bigorre	2	2	0 (1)	1 (2)	3 (1)	2	10 (3)	1 (1)	3	4 (1)	2 (1)	1	31	41
Pic du Midi	0	0	0	0	5 (2)	3 (5)	10 (5)	3 (4)	3 (5)	3 (3)	0 (3)	0	27	54
Toulouse	0	0	1	0	4	1	1 (2)	2	1 (3)	3 (1)	1 (2)	0	14	22
Perpignan	0	0	1	3	2	2 (1)	5 (2)	2 (1)	1 (2)	2 (2)	0 (2)	0	18	28
Marseille	0	1	1	2	5	2 (6)	2	1	0	3 (1)	4	0	21	28

Statistique de la grêle. — Depuis l'année 1903, les orages à grêle ont été, dans ce Mémoire annuel, l'objet d'une attention plus spéciale qu'auparavant, à cause de leur importance au point de vue de l'agriculture. Le Tableau suivant a été établi de la même façon que celui des orages, avec le même soin pour éviter les doubles emplois. Il contient, jour par jour, pour chaque département, le nombre des bulletins indiquant les chutes de grêle, ayant causé ou non des dégâts. Comme dans le Tableau des orages, la France a été divisée en six grandes régions : le Nord, l'Ouest, le Centre, l'Est, le Sud-Ouest et le Sud. Dans les différents mois, on n'a naturellement inscrit que les départements ayant fourni au moins un bulletin d'orage à grêle.

NOMBRE D'OBSERVATIONS DE GRÊLE RECUEILLIES CHAQUE JOUR EN 1906.

JANVIER 1906.

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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Calvados	.	.	.	.	.	5	.	.	1	9	.	.	5	.	.	.	.	5	13	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
Eure	2	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	10
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	8
Manche	.	.	.	.	.	1	.	1	1	2	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	2	1	.	1	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	10
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	7
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Somme	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Finistère	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aube	.	.	.	.	.	.	.	1	1	4	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Cher	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Marne	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Nièvre	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ain	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Doubs	.	.	.	.	.	10	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Isère	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jura	.	.	.	.	.	11	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vosges	.	.	.	1	.	.	.	1	.	12	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aude	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Corse	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	10

FÉVRIER 1906.

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	TOTAL.
Aisne	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	4
Calvados	.	.	18	12	.	.	.	2	15	.	10	.	.	.	4	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	7	.	72
Eure	.	.	.	3	.	.	.	4	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	1	1	17
Eure-et-Loir	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	7
Manche	.	.	6	2	2	1	1	.	4	1	4	3	2	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	31
Nord	.	1	4	6	.	2	1	6	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	2	28
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pas-de-Calais	.	.	.	1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	3
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Seine-et-Oise	.	.	.	1	.	.	1	2	4	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	1	2	.	17
Somme	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Charente-Inférieure	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	2	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	11
Côtes-du-Nord	.	.	3	2	2	1	.	2	4	.	5	4	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	27
Finistère	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	6	3	3	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	24
Ille-et-Vilaine	.	.	2	1	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	8
Loire-Inférieure	.	.	1	2	.	.	.	.	1	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	11
Mayenne	.	.	3	2	.	.	1	1	3	.	4	1	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	1	3	.	25
Vendée	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4
Aube	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	1	2	7
Cher	.	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	2	8
Corrèze	.	.	1	2	.	.	.	.	2	.	1	3	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	1	.	6	20
Indre	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	1	6
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4
Loir-et-Cher	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Maine-et-Loire	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Marne	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	5
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	2
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	6
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	2	8
Doubs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Marne (Haute-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	1	1	5
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Gers	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	6
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	9
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	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.
FÉVRIER 1906 (suite).																																
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Gard	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hérault	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Var	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
MARS 1906.																																
Aisne	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Calvados	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	14	12	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	36
Eure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	3	.	.	.	.	.	3	1	4	2	1	1	2	1	.	1	.	.	.	24
Eure-et-Loir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	1	2	3	3	2	.	1	1	1	1	.	.	1	.	20
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	1	4	2	.	1	1	1	1	.	.	.	.	18
Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	9	2	3	.	2	1	3	.	.	.	2	1	.	27
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	1	1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	8
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	1	.	.	.	.	.	5	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	.	.	1	2	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	11
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-et-Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	7	.	.	.	.	.	.	7	4	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	21
Somme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	6
Charente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Charente-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	6
Finistère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	.	1	1	.	1	.	.	.	.	14
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	4	2	2	.	1	.	4	1	.	.	1	.	.	22
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	16	4	.	.	.	.	2	9	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	.	.	.	.	.	3	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
Indre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lozère	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Marne	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	4	3	.	.	.	.	.	3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6

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 1906 (suite).																																
Ain												3																				3
Doubs	1											1						1	1													4
Isère												2	1						2													5
Jura												1	2						1								1					5
Marne (Haute-)												2							1													3
Meurthe-et-Moselle												1																				1
Meuse																			2	1												3
Savoie (Haute-)												1							2													3
Vosges										3	1	2																				6
Gironde												1							1								2					4
Landes														1																		1
Lot-et-Garonne												1																				1
Tarn																										1						1
Alpes (Basses-)												1							1		1											3
Aude																											1					1
Bouches-du-Rhône																						1	1			1						3
Drôme												4							3													7
Gard																											2	1				3
Hérault																						1					15	2				18
Pyrénées-Orientales																										1	2	4				7
Var																														1		1
Vaucluse												6							5													11
Corse	1											2			1					1	2		5	3	2	2						19
AVRIL 1906.																																
Aisne																			1				1	1					2	3		8
Ardennes																		1											1	3		5
Calvados											3													8	1	6		1	19	3		44
Eure																							2	2	1				1	2		11
Eure-et-Loir																		1					2						4	2		9
Manche																							2	1					7	1		11
Nord																						1	4	2	2		1		9	1		20
Oise																1		1					1	1				1	3			8
Orne													3																1			4
Pas-de-Calais																								1					2			3
Seine																													3	2		5
Seine-Inférieure				1							2																		1			4
Seine-et-Marne																		7						1					2	1		11
Seine-et-Oise																							1			2	1		13	9		26
Somme																								1								1
Charente																								3						1		4
Charente-Inférieure																														1		1
Côtes-du-Nord											8												2						2	3		15
Finistère																								1					3	1		5

AVRIL 1906 (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.
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	6
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	2	4
Mayenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	1	.	1	7	5	19
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4
Sèvres (Deux-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Allier	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	7	5	1	.	1	.	8	7	34
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	4	2	1	1	.	.	1	3	15
Corrèze	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Indre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	2	3	8
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	3	3	11
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3
Loire (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	2	19
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Marne	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	6	.	.	.	.	7	3	2	.	.	.	4	6	30
Nièvre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Puy-de-Dôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	5
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	2
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	3	3	9
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	1	1	6
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	3	1	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	2	1	14
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3
Belfort (Territoire de)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Doubs	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	8
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jura	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	7
Marne (Haute-)	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	1	6	13
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	4	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	10
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	4	3	11
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	4
Landes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	3
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	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	31	TOTAL.
AVRIL 1906 (suite).																																
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	3
Ardèche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3
Aude	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	5
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	.	4
Corse	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	1	2	.	.	.	.	11
MAI 1906.																																
Aisne	1	.	3	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	9
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	10
Calvados	15	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
Eure	7	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Eure-et-Loir	6	.	5	1	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Nord	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6
Oise	1	.	2	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	10
Orne	4	.	2	.	.	.	.	4	6	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
Pas-de-Calais	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine	.	.	.	.	.	.	.	5	4	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Seine-Inférieure	1	.	.	.	.	.	.	4	2	.	.	1	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Seine-et-Marne	3	.	3	.	.	.	.	8	.	3	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	22
Seine-et-Oise	5	.	4	.	.	.	.	13	1	1	.	.	.	.	.	2	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	33
Charente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Charente-Inférieure	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Côtes-du-Nord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Finistère	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Loire-Inférieure	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Mayenne	7	.	.	.	.	.	.	1	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Sarthe	.	.	.	.	.	.	.	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Sèvres (Deux-)	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	4	1	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Vendée	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Allier	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	12
Aube	6	1	.	.	.	.	.	17	4	13	1	1	6	9	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	79
Cantal	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Cher	7	2	.	.	.	.	.	1	1	4	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
Corrèze	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Côte-d'Or	4	.	.	.	.	.	.	3	3	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	13
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Indre	1	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Indre-et-Loire	3	.	5	1	.	.	.	1	.	6	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
Loir-et-Cher	1	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

MAI 1906 (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-)	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loiret	7	.	6	.	.	.	.	7	1	7	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
Maine-et-Loire	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Marne	7	.	.	.	.	.	.	8	6	8	1	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	29	71
Nièvre	8	.	1	.	.	.	.	5	.	11	.	1	.	2	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
Puy-de-Dôme	1	.	.	.	.	.	4	.	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Rhône	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	2	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8
Saône-et-Loire	2	1	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Vienne	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Vienne (Haute-)	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Yonne	11	.	.	.	.	.	.	13	1	24	1	.	.	8	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59
Ain	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
Belfort (Territoire de)	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Doubs	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	2	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	16
Isère	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8
Jura	5	.	.	.	.	1	1	4	.	.	.	1	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	18
Marne (Haute-)	2	.	.	.	.	.	1	2	1	2	.	2	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	1	.	1	9	7	.	4	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	18	50
Meuse	.	.	.	.	.	.	.	3	9	9	.	3	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	54
Saône (Haute-)	4	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
Savoie	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
Vosges	9	2	.	4	.	.	2	6	7	2	1	3	6	5	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	69
Ariège	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Dordogne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4
Gers	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Gironde	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Landes	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pyrénées (Basses-)	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tarn-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	6
Alpes (Hautes-)	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardèche	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
Aude	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Drôme	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Gard	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Corse	2	5	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	8	5	2	1	.	2	.	.	.	.	1	.	.	32

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 1906.																															
Aisne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	4
Calvados	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Manche	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	5
Nord	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	.	7
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Seine-Inférieure	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	11
Seine-et-Marne	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Allier	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	6
Aube	.	2	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	5	.	.	17
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	3
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Marne	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	.	.	.	11	3	.	25
Nièvre	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	4
Saône-et-Loire	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Yonne	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	9	1	.	15
Ain	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Belfort (Territoire de)	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Doubs	.	6	3	.	1	.	.	.	2	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	22
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	.	5
Jura	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	6
Marne (Haute-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meurthe-et-Moselle	.	3	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	27
Meuse	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	1	.	.	7
Saône (Haute-)	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6
Savoie	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Vosges	.	8	.	.	.	.	.	4	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	22
Ariège	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Dordogne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	5
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	5
Tarn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Alpes (Basses-)	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	1	.	.	1	2	.	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Alpes (Hautes-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Alpes-Maritimes	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	6
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
Gard	.	.	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.
JUIN 1906 (suite).																																
Pyrénées-Orientales	1																						1									2
Var															1				1													2
Vaucluse																								7								7
Corse																			2			2	1									5
JUILLET 1906.																																
Aisne												2		1									1				1					5
Ardennes																		1									1				2	4
Calvados			1									1																				2
Eure				1								1																				2
Eure-et-Loir												1																				1
Nord																											2					2
Oise												3															1					4
Seine-Inférieure												2					1															3
Seine-et-Marne												2											1									3
Seine-et-Oise												2																				2
Finistère				1																												1
Loire-Inférieure				1																												1
Mayenne																							1									1
Sèvres (Deux-)				2																												2
Aube											1			1																	1	3
Cantal																	1															1
Côte-d'Or																															1	1
Indre-et-Loire				1							2																					3
Loire (Haute-)																			1				2			1	1			1	2	8
Lozère				2																			1								3	6
Marne												1															3				1	5
Puy-de-Dôme																		1							1					2	2	6
Rhône				1									1					1	1							7	4			10		25
Yonne																							1									1
Doubs				6									1						1							1	1					10
Isère				2	3																		4	1		3						13
Jura				1																1												2
Marne (Haute-)																															2	2
Meurthe-et-Moselle				3				1																								4
Meuse				3	1																						2				3	9
Saône (Haute-)			1																													1
Savoie				1													1															2
Savoie (Haute-)													1										3									4
Vosges				1																				1								2
Ariège		1																								1	1			3		6
Garonne (Haute-)					1																					1		1				3
Landes																															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.
JUILLET 1906 (suite).																																
Pyrénées (Basses-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Tarn	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3
Alpes (Basses-)	.	.	.	2	2	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	11
Alpes-Maritimes	2	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	8
Ardèche	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	5
Aude	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	3
Bouches-du-Rhône	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Drôme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Gard	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	1	.	.	.	1	6
Hérault	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	3
Pyrénées-Orientales	.	2	2	8	7	2	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	1	.	2	.	40
Vaucluse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Corse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
AOUT 1906.																																
Aisne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ardennes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Calvados	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Eure	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Nord	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Pas-de-Calais	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seine-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Seine-et-Marne	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Seine-et-Oise	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Côte-d'Or	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Creuse	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Indre-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loire (Haute-)	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Marne	3	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8
Puy-de-Dôme	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	6
Rhône	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vienne (Haute-)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Doubs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
Isère	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Jura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meurthe-et-Moselle	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Meuse	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Saône (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Savoie	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vosges	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	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.
AOUT 1906 (suite).																																
Garonne (Haute-)														1																		1
Gers														1																		1
Lot-et-Garonne													3	1																		4
Pyrénées (Basses-)														1																		1
Pyrénées (Hautes-)													1	1																		2
Ardèche														1																		1
Hérault														7																		7
Vaucluse														4	1																	5
SEPTEMBRE 1906.																																
Aisne																1																1
Calvados																2	1															3
Nord																2																2
Seine																	1															1
Seine-et-Marne																1																1
Seine-et-Oise																1																1
Mayenne												1			2																	3
Allier																2																2
Aube																3	2															5
Côte-d'Or																1																1
Indre																2																2
Loir-et-Cher																1																1
Marne																4																4
Nièvre																1			3													4
Puy-de-Dôme									1																							1
Saône-et-Loire																1																1
Vienne								2																								2
Yonne																3			1													4
Belfort (Territoire de)																			1													1
Doubs										1						5			2													8
Jura															1	2																3
Marne (Haute-)																1																1
Meuse																4																4
Saône (Haute-)																1			1													2
Vosges																2	1															3
Ariège									3																							3
Garonne (Haute-)									4																							4
Gers									1																							1
Gironde									1																							1
Pyrénées (Basses-)									1																							1
Pyrénées (Hautes-)									1																							1
Alpes (Basses-)										1																						1
Alpes-Maritimes											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.
SEPTEMBRE 1906 (suite).																																
Aude									1	1																						2
Hérault										1																						1
Pyrénées-Orientales									7		6		1																			14
Corse											3			1		1																5
OCTOBRE 1906.																																
Aisne					1																											1
Calvados									1				3	9																		13
Eure-et-Loir									1																						1	2
Manche													1						1										2			4
Nord													1										1						1	1	1	5
Pas-de-Calais																													1			1
Seine-Inférieure									1					2																		3
Seine-et-Oise																														1	1	2
Côtes-du-Nord																														1	1	2
Loire-Inférieure																			1											1		2
Mayenne	1																															1
Sarthe									1	1																						2
Sèvres (Deux-)									2									1														3
Vendée																														1		1
Allier					2																											2
Cantal					6																											6
Cher					1																											1
Indre-et-Loire					1				5																							6
Loire					6																											6
Loire (Haute-)			1		4																											5
Loiret																								1								1
Lozère					5																											5
Marne																									2							2
Puy-de-Dôme					5																											5
Yonne																								1								1
Ain					1																											1
Doubs					1																											1
Isère					3																											3
Jura					1																											1
Meurthe-et-Moselle					1														1													2
Meuse					1																											1
Ariège																										1				1	1	3
Aveyron					3									1																		4
Garonne (Haute-)													2																	3		5
Gers																								2	1						1	4
Gironde									1					1																		2
Landes									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.
OCTOBRE 1906 (suite).																																
Pyrénées (Basses-)														1																		1
Pyrénées (Hautes-)																								1								1
Tarn										1	3																					4
Tarn-et-Garonne																														1		1
Alpes (Basses-)																			1											1		2
Alpes-Maritimes																															1	1
Ardèche					5																											5
Aude										2			1																	1		4
Bouches-du-Rhône											1			1	1																1	4
Drôme					2																											2
Hérault										1	5																			2		8
Pyrénées-Orientales										1	5	1		1																		8
Var																														3		3
Corse											3										1										2	6
NOVEMBRE 1906.																																
Calvados																			13	4										3		20
Eure																		1	3	1	1											6
Eure-et-Loir																			1													1
Manche																		2	5	1												8
Nord																			1													1
Oise				1																1												2
Seine																				2	1											3
Seine-Inférieure																			7	1												8
Seine-et-Oise				1															1	1												3
Somme																			1													1
Charente-Inférieure	1				1													2	3	1												8
Côtes-du-Nord																		1	9											2		12
Finistère			1																2													3
Ille-et-Vilaine				1															3													4
Loire-Inférieure																			1													1
Mayenne				1				1												1						1						4
Morbihan		1	1	1	1														2	1												7
Sèvres (Deux-)					1																											1
Vendée	1																	1	1													3
Cantal						10																										10
Indre-et-Loire																		1	1													2
Loir-et-Cher																			1													1
Loire						1	1											3	1													6
Loire (Haute-)																		1														1
Lozère						1																										1
Puy-de-Dôme						5																										5
Rhône																		3														3
Saône-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.
NOVEMBRE 1906 (suite).																																
Vienne	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vienne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2
Ain	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Doubs	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Jura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Vosges	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ariège	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aveyron	.	1	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Garonne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Gers	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Gironde	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Landes	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Lot-et-Garonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Pyrénées (Basses-)	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tarn	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Tarn-et-Garonne	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Alpes (Basses-)	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Aude	.	2	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Bouches-du-Rhône	.	.	.	.	3	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Gard	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hérault	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Var	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vaucluse	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Corse	2	5	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.	2	1	5	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
DÉCEMBRE 1906.																																
Aisne	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4
Calvados	16	.	.	.	4	2	.	.	13	.	.	17	7	17	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	12	.	.	5	.	.	112
Eure-et-Loir	.	1	.	.	1	.	.	.	2	1	.	3	.	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	17
Manche	.	.	.	1	2	1	.	.	2	.	.	6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	1	2	.	.	22
Nord	2	1	.	1	1	1	.	.	2	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Oise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Orne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pas-de-Calais	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Seine	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Seine-Inférieure	1	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	10	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	22
Seine-et-Marne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	4
Seine-et-Oise	1	.	.	.	3	.	.	.	4	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Charente-Inférieure	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	7
Côtes-du-Nord	1	.	.	.	1	1	.	.	.	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	31	TOTAL.
DÉCEMBRE 1906 (suite).																																
Finistère	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	1	.	.	.	14
Ille-et-Vilaine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4
Loire-Inférieure	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	6
Mayenne	2	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4	2	3	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	5	1	.	.	.	.	24
Morbihan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Vendée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
Aube	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3
Cantal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Indre	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Indre-et-Loire	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Loir-et-Cher	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Loiret	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Maine-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Marne	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Saône-et-Loire	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vienne	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Yonne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	5
Doubs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Marne (Haute-)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Meurthe-et-Moselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Meuse	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Savoie (Haute-)	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Vosges	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aveyron	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Garonne (Haute-)	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Gers	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Gironde	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Landes	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	4
Pyrénées (Basses-)	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	5
Pyrénées (Hautes-)	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tarn-et-Garonne	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	3
Alpes (Basses-)	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Var	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Corse	2	1	1	.	.	.	1	2	9	8	.	2	1	3	2	.	1	.	1	2	.	.	.	1	.	2	2	2	1	1	.	45

Dans le Tableau suivant sont résumées les observations de grêle que mentionne le Tableau précédent; on y indique le nombre des chutes de grêle par mois et par département, d'après le mode de classement adopté pour les orages. On a compté pour une unité seulement l'ensemble des chutes de grêle qui se sont produites pendant la même journée dans une même station.

1906. — *Nombre des observations de grêle par départements.*

Départements.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.	Nombre de bulletins.
Aisne	2	3	5	5	7	1	4	1	1	1	.	3	33	42
Ardennes	.	.	.	3	6	2	3	1	.	.	.	.	15	25
Calvados	8	9	6	7	5	2	2	4	2	3	3	11	62	376
Eure	7	8	12	5	4	.	2	2	.	.	4	.	44	82
Eure-et-Loir	6	5	13	4	6	.	1	.	.	2	1	10	48	82
Manche	6	14	9	4	2	2	.	.	.	3	3	9	52	109
Nord	7	11	10	7	5	3	1	1	1	5	1	8	60	120
Oise	1	1	6	6	6	1	2	2	.	.	2	1	28	40
Orne	.	.	1	2	6	.	.	.	.	.	.	1	10	25
Pas-de-Calais	3	3	7	2	1	.	.	1	.	1	.	3	21	28
Seine	4	2	6	2	4	.	.	.	1	.	2	4	25	52
Seine-Inférieure	3	3	6	3	6	3	2	2	.	2	2	9	41	90
Seine-et-Marne	.	.	1	4	7	2	2	3	1	.	.	4	24	49
Seine-et-Oise	2	10	6	5	9	.	1	3	1	2	3	4	46	123
Somme	1	3	5	1	.	.	.	.	.	.	1	.	11	13
Charente	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	4	7
Charente-Inférieure	.	8	1	1	3	.	.	.	.	.	5	4	22	32
Côtes-du-Nord	2	11	5	4	5	.	.	.	.	2	3	4	36	78
Finistère	4	10	7	3	2	.	1	.	.	.	2	7	36	67
Ille-et-Vilaine	1	7	3	3	2	.	.	.	.	.	2	3	21	31
Loire-Inférieure	3	8	3	3	2	1	1	.	.	2	1	5	29	35
Mayenne	2	10	8	7	5	.	1	.	2	1	4	10	50	116
Morbihan	.	.	5	2	.	.	.	1	.	.	6	3	17	18
Sarthe	.	.	.	3	2	.	.	.	.	2	.	.	7	13
Sèvres (Deux-)	1	.	2	2	6	.	1	.	.	2	1	.	15	23
Vendée	.	4	1	2	3	.	.	.	.	1	3	2	16	18
Allier	.	.	.	2	7	1	.	.	1	1	.	.	12	25
Aube	5	6	8	8	11	4	3	.	2	.	.	3	50	198
Cantal	.	.	1	1	4	1	1	2	.	1	1	2	14	29
Cher	2	7	5	7	8	2	.	.	.	1	.	3	35	66
Corrèze	.	11	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	15	24
Côte-d'Or	1	.	.	2	6	1	1	1	1	.	.	.	13	23
Creuse	.	.	.	1	2	2	.	2	.	.	.	.	7	10
Indre	2	6	2	5	4	.	.	.	1	.	.	3	23	28
Indre-et-Loire	.	3	3	6	6	.	2	1	.	2	2	3	28	53
Loir-et-Cher	.	4	3	1	3	.	.	.	1	.	1	3	16	21
Loire	.	.	2	3	1	.	.	.	.	1	4	.	11	18
Loire (Haute-)	.	.	.	1	1	.	6	2	.	2	1	.	13	18
Loiret	.	1	1	4	7	1	.	.	.	1	.	2	17	56
Lozère	.	.	1	.	.	.	3	.	.	1	1	.	6	13
Maine-et-Loire	.	3	.	2	4	.	.	.	.	.	.	1	10	10
Marne	6	4	8	8	8	5	3	4	1	1	.	2	50	176
Nièvre	1	1	2	1	8	2	.	.	2	.	.	.	17	43
Puy-de-Dôme	.	.	2	1	6	.	4	5	1	1	1	.	21	38
Rhône	.	.	.	3	5	.	7	1	.	.	1	.	17	43

1906. — *Nombre des observations de grêle par départements* (suite).

Départements.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année.	Nombre de bulletins.
Saône-et-Loire	1	2	.	2	6	2	.	.	1	.	1	1	16	19
Vienne	.	5	1	4	6	.	.	.	1	.	1	1	19	29
Vienne (Haute-)	1	5	.	5	3	1	.	3	.	.	1	.	19	27
Yonne	.	.	2	8	7	4	1	1	2	1	.	2	28	106
Ain	2	.	1	3	2	1	.	.	.	1	3	.	13	23
Belfort (Territoire de)	.	.	.	1	3	1	.	.	1	.	.	.	6	8
Doubs	3	1	4	4	7	7	5	2	3	1	3	1	41	96
Isère	1	1	3	1	6	2	5	2	.	1	.	.	22	40
Jura	3	.	4	4	8	3	2	1	2	1	2	.	30	64
Marne (Haute-)	.	4	2	6	9	1	1	.	1	.	1	1	26	39
Meurthe-et-Moselle	.	3	1	2	8	6	2	2	.	2	1	1	28	95
Meuse	.	.	2	4	7	5	4	4	1	1	.	2	30	95
Saône (Haute-)	1	.	.	1	7	3	1	1	2	.	.	.	16	23
Savoie	.	.	.	.	2	2	2	1	.	.	.	.	7	8
Savoie (Haute-)	1	.	2	1	7	1	2	.	.	.	.	1	15	20
Vosges	4	5	3	5	13	5	2	3	2	.	1	2	45	143
Ariège	.	.	.	.	4	1	4	.	1	3	1	.	14	24
Aveyron	.	.	.	2	1	.	.	.	.	2	4	1	10	13
Dordogne	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	3
Garonne (Haute-)	.	1	.	2	4	1	3	1	1	2	1	2	18	28
Gers	.	1	.	.	2	.	.	1	1	3	2	2	12	18
Gironde	2	4	3	3	2	.	.	.	1	2	2	2	21	26
Landes	.	3	1	1	3	.	1	.	.	2	4	4	19	21
Lot	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lot-et-Garonne	.	3	1	3	1	1	.	2	.	.	2	.	13	26
Pyrénées (Basses-)	.	9	.	1	5	.	1	1	1	1	2	4	25	27
Pyrénées (Hautes-)	.	.	.	2	3	2	.	2	1	1	.	1	12	18
Tarn	.	1	1	.	1	1	2	.	.	2	2	.	10	17
Tarn-et-Garonne		4	.	4	3	.	.	.	.	1	1	3	16	20
Alpes (Basses-)	.	1	3	.	4	9	7	.	1	2	1	2	30	41
Alpes (Hautes-)	.	.	.	3	1	1	.	.	.	.	.	.	5	5
Alpes-Maritimes	.	3	.	.	1	5	5	.	1	1	.	.	16	23
Ardèche	.	.	.	2	3	.	4	1	.	1	.	.	11	17
Aude	2	.	1	1	3	.	2	.	2	3	2	.	16	29
Bouches-du-Rhône	1	3	3	4	5	1	2	.	.	4	3	.	26	37
Drôme	.	.	2	1	4	2	2	.	.	1	.	.	12	20
Gard	.	1	2	.	1	1	5	.	.	.	1	.	11	13
Hérault	.	2	3	1	1	.	2	1	1	3	1	.	15	45
Pyrénées-Orientales	.	.	3	.	.	2	10	.	3	4	.	.	22	71
Var	.	3	1	.	.	2	.	.	.	1	1	2	10	12
Vaucluse	.	.	2	3	3	1	1	2	.	.	3	.	15	35
Corse	5	.	9	6	12	3	1	.	3	3	10	20	72	160

D'une manière générale, en 1906, le nombre des bulletins signalant de la grêle est supérieur à celui des années précédentes. Tandis que les observations n'avaient pour ainsi dire pas été faites dans 19 départements en 1905, il n'y a, en 1906, que 12 départements où la grêle n'est signalée que dix ou moins de dix fois. Ce sont les Hautes-Alpes, Belfort, Charente, Creuse, Dordogne, Lot, Lozère, Maine-et-Loire, Orne, Sarthe, Savoie, Var.

Parmi les 19 départements qui étaient inutilisables en 1905, nous croyons utile de citer ceux qui, en 1906, ont fourni un service notablement amélioré : la Charente-Inférieure où le nombre des observations est passé de 5 en 1905, à 22 en 1906; la Corrèze, de 1 à 15; les Côtes-du-Nord, de 8 à 36; le Finistère, de 2 à 36; la Gironde, de 6 à 21; la Loire-Inférieure, de 2 à 29; le Loiret, de 7 à 17; la Manche, de 2 à 52; le Morbihan, de 2 à 17; les Basses-Pyrénées, de 8 à 25; le Tarn-et-Garonne, de 5 à 16; la Vendée, de 6 à 16; la Vienne, de 6 à 19.

Malheureusement, dans quelques départements, le zèle des observateurs s'est ralenti en 1906 par rapport à l'année 1905. Ce sont les Hautes-Alpes, où le nombre des observations est tombé de 78, en 1905, à 5 en 1906; la Lozère, de 13 à 6; l'Orne, de 17 à 10; la Savoie, de 20 à 7.

Enfin certains départements, où le service était très médiocrement organisé en 1905, ont continué à fournir, en 1906, un nombre insuffisant de bulletins : la Charente où le nombre a été de 3 en 1905 et de 4 en 1906; la Creuse, de 4 et de 7; la Dordogne, de 0 et de 2; le Lot où le nombre est nul dans les deux années; le Maine-et-Loire qui a progressé de 1 à 10, et le Var de 6 à 10.

Malgré cette amélioration, que nous sommes heureux de constater, les postes d'observations continuent à être trop peu nombreux pour permettre, dans n'importe quelle région de la France, une étude convenable de la répartition de la grêle pendant un orage.

Le Tableau suivant indique le nombre des cas de grêle observés chaque jour sur l'ensemble de la France. Sur la dernière ligne du Tableau a été inscrite, pour chaque mois, la probabilité de la grêle par orage. Chacun de ces nombres est obtenu en divisant le total des observations de grêle par le total des observations d'orage effectuées dans le même mois, ce dernier nombre étant donné dans le Tableau de la page 287.

1906. — *Résumé par jour du nombre de bulletins de grêle.*

Jours.	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1	2	.	5	.	152	5	2	6	.	1	6	38
2	3	1	.	.	11	27	3	10	.	.	18	4
3	.	48	.	.	38	29	4	11	.	1	24	2
4	1	39	.	7	9	2	41	2	.	.	5	2
5	1	6	1	2	2	1	20	.	.	49	7	24
6	48	7	.	2	3	.	3	.	.	.	25	14
7	2	5	.	.	15	.	14	.	.	.	4	3
8	12	30	.	3	135	1	1	1	2	.	2	2
9	8	46	7	2	78	12	.	2	20	13	4	42
10	32	4	5	2	126	2	1	1	4	6	1	12
11	.	54	12	16	21	1	4	1	11	17	.	.
12	2	25	124	1	38	.	15	.	1	1	.	71
13	6	14	20	10	28	2	4	18	1	8	1	18
14	3	10	3	26	83	1	2	30	1	17	.	43
15	1	26	1	.	8	3	.	2	3	1	.	9
16	2	1	1	3	8	4	.	3	41	.	.	1
17	3	.	1	3	21	.	3	5	5	.	2	2
18	17	1	6	45	37	11	3	2	.	1	42	.
19	38	3	82	2	23	12	3	.	8	4	73	1
20	6	22	47	1	6	.	1	1	.	.	21	2
21	5	10	49	.	2	2	.	1	.	1	2	.
22	2	4	16	1	1	12	.	.	.	.	.	.
23	2	10	12	56	10	7	16	.	.	1	.	.
24	.	.	10	48	10	51	4	4	.	5	.	2
25	8	1	19	14	1	.	5	.	.	3	.	21
26	2	5	12	20	1	1	28	1	.	1	1	47
27	.	43	27	11	1	4	19	.	.	.	.	11
28	.	35	8	8	.	73	2	.	.	.	3	9
29	.	.	5	135	1	14	1	.	.	4	.	10
30	.	.	4	103	3	1	21	.	.	16	5	2
31	.	.	.	.	128	.	20	.	.	11	.	1
Total des bulletins	206	450	477	521	1000	278	240	101	97	161	246	393
Jours de grêle	23	25	24	24	30	24	26	18	11	20	19	26
Probabilité de la grêle par orage	0,41	0,77	0,62	0,26	0,17	0,09	0,05	0,03	0,07	0,06	0,22	0,54

En 1906, on a observé 27067 orages (éclairs avec ou sans tonnerre et tonnerre) et l'on a constaté 4170 chutes de grêle. La probabilité pour qu'un orage soit accompagné de grêle est représentée par le rapport $\frac{4170}{27067} = 0,154$; autrement dit, on a noté, en moyenne, 154 cas de grêle par 1000 orages. Ce nombre est notablement plus grand que les valeurs moyennes des années précédentes; 87 en 1903; 97 en 1904, et 80 en 1905. Cet accroissement tient principalement à l'augmentation considérable de la proportion des orages à grêle pendant la saison d'hiver (novembre à avril); celle-ci a atteint 395 pour 1000, tandis que, pendant

les mois d'été, de mai à octobre, cette proportion n'a pas dépassé 88 pour 1000. Ce dernier chiffre diffère peu d'ailleurs de ceux obtenus pendant les années antérieures : 82 en 1903, 78 en 1904, 75 en 1905. Pour ces mêmes années, la probabilité de la grêle diffère davantage d'une année à l'autre pendant la saison froide que pendant la saison chaude; pendant la saison froide, elle a été en effet de 141 pour 1000 en 1903, 205 en 1904, 119 en 1905 et enfin 395 en 1906.

Afin de permettre, ultérieurement, une étude complète sur la fréquence des orages et de la grêle en France, nous donnons ci-dessous, pour servir de complément au Tableau de la page 288 où sont indiquées les listes des journées orageuses pour un certain nombre de stations, les nombres de jours de grêle dans les différents mois de l'année, notés dans un certain nombre de stations.

Fréquence des journées de grêle en 1906.

	Janv.	Févr.	Mars	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total de l'année.
Jersey	1	7	1	1	0	0	0	0	0	0	2	5	17
Sainte-Honorine-du-Fay	2	10	5	3	2	0	0	0	0	1	1	5	29
Nantes	1	4	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	10
Paris (Saint-Maur)	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	6
Langres	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Nancy	1	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	6
Besançon	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lyon (Saint-Genis)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Clermont-Ferrand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puy de Dôme	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bagnères-de-Bigorre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Pic du Midi	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
Toulouse	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Perpignan	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3
Marseille	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3

REVUE DES PRINCIPALES PÉRIODES ORAGEUSES DE 1906.

Nous allons donner dans ce qui suit une revue des périodes orageuses de 1906, en indiquant les conditions météorologiques qui les ont accompagnées. Conformément au vœu formulé à la Conférence d'Innsbruck en 1905, nous avons illustré cet exposé des barogrammes et des diagrammes de la température et du vent qui nous ont paru le plus intéressants. Les barogrammes sont la reproduction des courbes fournies par deux grands baromètres à poids de Richard (multiplication 5), situés, l'un à Paris, au Bureau central météorologique; l'autre à l'Observatoire du Parc Saint-Maur. Les autres diagrammes sont ceux fournis par les instruments (thermomètre enregistreur, anémomètre) situés au sommet de la tour Eiffel. L'inscription de la vitesse du vent est obtenue par transmission électrique au moyen de l'anémocinémographe de Richard.

Les courbes reproduites sont extraites des feuilles d'enregistreurs; celles de la pression ont été adaptées à des ordonnées rectilignes; celles de la vitesse du vent et de la température ont été réduites ou amplifiées au moyen du pantographe.

Janvier 1906.

Les orages ont été peu abondants en janvier : ils se sont produits principalement dans les deux premières décades, du 4 au 11 et du 18 au 19. Dans la première période, le tonnerre a grondé surtout le 6, puis du 8 au 11. Dans la seconde période, ce sont les journées du 18 et du 19 qui ont fourni le plus grand nombre de bulletins.

A la date du 6, une dépression dont le centre se trouvait sur la mer du Nord (Yarmouth, $740^{mm},4$) déterminait des orages dans le nord-ouest et l'est de la France, dans le Calvados, le Doubs, le Jura et la Haute-Saône. A Paris, la pression commençait à descendre dès le 5, à 22^h. Pendant la baisse, le vent tournait du Sud au Sud-Ouest, puis à l'Ouest; il prenait de la force dès 3^h le 6 (vitesse d'au moins 20^m à la seconde). Un crochet de grain se produisait, à 14^h, au moment du minimum de pression; une hausse brusque de $0^{mm},8$ avait lieu en même temps qu'une baisse brusque de température de $3^o,5$ au sommet de la tour Eiffel (entre $8^o,3$ et $4^o,8$). Un coup de vent l'accompagnait; la vitesse montait en effet de 11^m à 22^m, et la direction passait du Sud au Sud-Ouest. Enfin, on recueillait 2^{mm} de pluie.

Les orages du 8 ont été observés surtout dans l'Est; le tonnerre a grondé par pression ascendante, tandis que le centre d'une dépression se trouvait sur la mer du Nord. Des ondulations légères, de faible amplitude, sont marquées sur le barogramme du Bureau central; elles paraissent n'avoir aucune relation avec la température, car le diagramme thermométrique marque, pendant cette journée, des indications à peu près uniformes et voisines de 5°. A une montée brusque de la pression de $0^{mm},3$, qui a eu lieu à 14^h, correspondent une baisse brusque de la température et un coup de vent, la vitesse de celui-ci passant de 14^m à 24^m, dans l'espace de 30 minutes, pour baisser aussitôt après.

Les isobares de la carte du 10 à 7^h sont serrées et dirigées de l'Est à l'Ouest sur la Manche et la moitié nord de la France; le centre de la dépression se trouve au large des côtes de la Norvège; le vent est fort et souffle de l'Ouest sur le nord, l'ouest, l'est et le centre de la France. Les orages sont signalés principalement dans le Nord et l'Ouest; le barogramme du Bureau central montre, de 0^h à 13^h, de nombreuses ondulations, de petite amplitude, ne s'écartant pas de plus de $0^{mm},5$ de la valeur moyenne; ces variations ne se produisent pas simultanément avec des variations de la température; celle-ci reste à peu près uniforme, et ses valeurs extrêmes diffèrent au plus de 2°. Le même jour,

après 13^h, la pression commence à remonter régulièrement jusqu'au 11 janvier à 16^h, tandis que la température ne subit que de faibles variations; enfin, le vent, qui avait soufflé jusqu'alors à des vitesses comprises entre 16^m et 20^m, ne possède plus que des vitesses comprises entre 16^m et 10^m.

Dans les journées qui ont suivi, on n'a rassemblé qu'un petit nombre de bulletins d'orages. Le barogramme du Bureau central présente néanmoins quelques particularités dignes d'être signalées : le 13, à 14^h25^m, on y voit une montée brusque de 1^{mm}, juste au moment d'un minimum de pression, peu accusé d'ailleurs, puisqu'il s'est produit après une baisse de 10^{mm} en 48 heures. Ce crochet a déterminé un abaissement de 1° dans la température; il a été accompagné d'un affaiblissement rapide de la vitesse du vent, qui est tombée de 18^m à 14^m pendant que la direction passait du Sud à l'Ouest.

Un nouveau crochet de $0^{mm},8$ apparaît le 17 à 11^h10^m par pression à peu près stationnaire, la variation de celle-ci n'ayant pas dépassé $0^{mm},8$ dans les 6 heures qui ont précédé. Le thermomètre de la tour Eiffel s'est abaissé brusquement de $3^o,5$ (de 8° à $4^o,5$). A partir du moment où le crochet s'est produit, la vitesse du vent, qui était voisine de 15^m par seconde, s'abaisse d'une manière régulière; à 13^h30^m, elle avait une valeur moindre que 2^m par seconde. D'ailleurs, cette vitesse demeure inférieure à 6^m le 17, de 11^h à 24^h. Le vent reprend ensuite de la force; il recommence à souffler à plus de 20^m le 18, à partir de 10^h. La courbe de l'anémocinémographe met en évidence, ce même jour à 18^h, un coup de vent de 27^m; ce phénomène avait été précédé par le passage à 17^h30^m du ruban de grain qui, sur la carte de 7^h, apparaissait comme dirigée du nord de l'Angleterre vers le large de la Bretagne. Cette ligne, en balayant le nord de la France, avait déterminé des orages dans l'Ouest. A la tour Eiffel, on observait, au moment de ce passage, un abaissement de température de $3^o,5$ (entre 9° et $5^o,5$) et une saute de vent, du SW $\frac{1}{4}$ S à l'Ouest; le coup de vent de 18^h provoquait ensuite une nouvelle baisse du thermomètre atteignant $3^o,5$. Le thermomètre est ensuite resté presque stationnaire, entre 0° et 3°, jusqu'au 22.

A la date du 19, la pression était ascendante et forte sur toute la France; mais le gradient avait une valeur élevée (Saint-Mathieu, $769^{mm},2$; Dunkerque, $760^{mm},5$), le centre de la dépression se trouvait sur la Baltique à Copenhague ($735^{mm},9$). Aussi le vent soufflait-il en tempête sur les côtes françaises de la Manche et de l'Océan, tandis que le tonnerre grondait en différentes régions de notre pays, principalement dans le Nord et l'Ouest.

Dans la troisième décade du mois, le nombre des bulletins d'orages a été faible; le thermomètre de la tour Eiffel, après être descendu au-dessous de 0° à la date du 22, s'y est maintenu jusqu'au 25 à 16^h; le 24 à 7^h20^m, il marquait $-7^o,1$. Le 25, entre 4^h et 12^h, le barogramme du Bureau central a enregistré

des variations rapides, par pression descendante; la température subissait en même temps des oscillations dont les amplitudes atteignaient 4° en quelques minutes. Les diagrammes de l'anémocinémographe et de la girouette n'ont rien marqué de particulier pendant que se produisaient ces variations de température.

Février 1906.

Le mois de février comprend six périodes orageuses. Cinq d'entre elles sont liées au passage d'une dépression; une seule, celle qui a duré du 20 au 21, correspond à une situation atmosphérique anticyclonique à faible gradient.

Les orages de la première période ont eu lieu du 3 au 4 et se sont produits principalement dans l'ouest de la France. Le centre d'une dépression profonde se trouvait, le 3 à 7^h, dans les parages de Christiania (Oxo, $737^{mm},0$); il se déplaçait ensuite vers l'Est et atteignait Swinemünde ($746^{mm},1$) le lendemain à la même heure. Dans cet intervalle de temps, une dépression apparaissait sur le golfe de Gênes (Nice, $743^{mm},6$, le 4 à 7^h) et déterminait, dans les isobares, une dislocation accentuée comme il en existe dans les situations à grains. Le passage de la ligne de grain a été constaté à Paris, le 3 à 14^h30^m; le baromètre enregistreur, qui accusait une baisse régulière de la pression depuis 2 jours, présente un minimum anguleux; la courbe ascendante qui suit est quelque peu tourmentée. Tous les phénomènes météorologiques qui accompagnent le crochet de grain ont été observés : baisse brusque de température atteignant 2° au sommet de la tour Eiffel; saute de vent du Sud au Sud-Ouest; variation rapide de sa vitesse qui a atteint 15^m à la seconde; pluie.

La deuxième période d'orages a duré du 8 au 9 février. Le 8 à 7^h, une dépression très profonde avait son centre situé au nord des pays scandinaves (Bodo 722^{mm}); le lendemain, à la même heure, le minimum de pression s'était transporté à Haparanda ($723^{mm},6$). La carte du 9 à 7^h, contient, dans le secteur sud-ouest de la dépression, la trace de la ligne de grain qui a balayé la France en déterminant des orages surtout dans l'Ouest; le sillon tracé sur le baromètre enregistreur du Bureau central, le 8 à 19^h30^m, a été plus profond que celui du 3 février. Les variations des divers éléments météorologiques ont été également plus accentuées : baisse brusque de température de 3° à la tour Eiffel; saute de vent du Sud-Ouest au Nord-Ouest; force atteignant la vitesse de 19^m par seconde; pluie.

La troisième période a duré du 10 au 16. Les orages ont été particulièrement étendus et intenses le 11; on les a observés dans le nord et l'ouest de la France, puis en Provence et dans l'Hérault; ils ont été provoqués par une dépression profonde qui, le 10 à 7^h, se trouvait au large du nord de l'Irlande (Stornoway, $728^{mm},0$) et atteignait l'est de l'Angleterre le lendemain à la même heure

(Shields, 728^{mm},2), pendant qu'une dépression peu profonde se formait sur le golfe de Gênes. Le ruban de grain apparaît, sur la carte du 11 à 7^{h}, comme dirigée de Shields à Alger; il a marqué son passage sur le barogramme du Bureau central, le 11 à 0^{h}. Immédiatement après le minimum, le crochet n'a pas la même allure que ceux des 3 et 8 février; il n'est pas anguleux, mais arrondi. La montée est rapide, sans être brusque; elle atteint seulement 1^{mm} en 30 minutes. Les enregistreurs de la tour Eiffel ont mis en évidence les effets caractéristiques du grain. La baisse de température de 2°,1 qui s'est produite brusquement, le 11 à 0^{h}, s'est maintenue ensuite pendant plus de 10 heures. A la même heure, le vent est passé brusquement du Sud au Sud-Sud-Ouest; sa vitesse, qui, depuis 14^{h} de la veille, avait grandi progressivement jusqu'à atteindre 23^{m} par seconde, tombait, en moins de 20 minutes, au-dessous de 10^{m} et se maintenait inférieure à cette valeur jusqu'au 16 février à 5^{h}.

Pendant les orages de la quatrième période qui ont été observés du 20 au 21, dans le nord-ouest de la France, dans l'Eure, l'Eure-et-Loir et la Seine-et-Oise, la pression est restée élevée sur toute la France (Perpignan, 769^{mm},1; Limoges, 769^{mm},9; Nancy, 767^{mm},6). Cette période est intéressante parce que les orages se sont produits bien que la température fût généralement basse (maximum des stations françaises du Bulletin quotidien international : Perpignan, 12°,6 le 20, et 12°,5 le 21; minimum : Gap, —6°,0 le 20, —5°,5 le 21), et que les vents fussent faibles ou modérés. D'ailleurs, le baromètre n'a pas subi de variations importantes; on ne note, en effet, sur le barogramme que deux montées brusques de la pression, moindres que 0^{mm},4 le 20 à 22^{h}54^{m} et à 23^{h}30^{m}; les chutes de température correspondantes n'ont pas dépassé 1°,5.

Les orages de la cinquième période se sont produits le 23 février; ils ont été très peu nombreux, bien qu'ils aient été distribués dans toutes les régions de la France; la dépression peu profonde dont le centre se trouvait, le 23 à 7^{h}, à l'entrée de la Manche (Scilly, 748^{mm},8) s'étendait sur toute la France le lendemain à 7^{h}, mais sans déterminer de crochet d'orage sensible au baromètre enregistreur.

Enfin, les orages de la sixième période ont été observés le 27 et le 28, dans le nord, l'ouest et le centre de la France; ils sont liés à une dépression dont le centre a passé au nord de l'Angleterre; pendant la baisse ou la montée du baromètre, aucun accident digne d'être signalé n'a été enregistré à Paris.

Mars 1906.

La dépression dont le centre se trouvait, le premier jour du mois, à Christiansund (728^{mm}) se comblait bientôt et était remplacée par un anticyclone s'étendant sur la France et sur toute l'Europe.

Cette situation durait jusqu'au 11 et, pendant tout ce temps, on ne recueillait qu'un nombre insignifiant de bulletins d'orage.

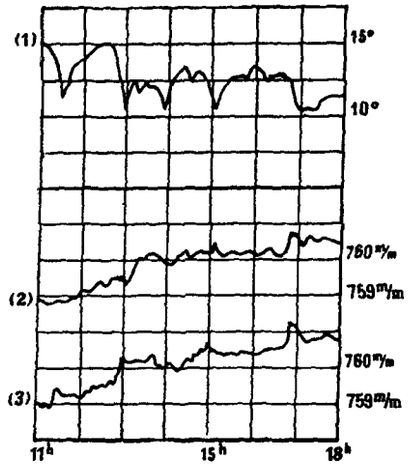
La première période orageuse a commencé avec l'apparition d'une dépression dont le centre, situé le 11 à 7^h en Irlande (Blacksod-Point, $736^{mm},3$), s'est déplacé vers l'Est en se creusant pour atteindre, le lendemain à 7^h, le sud de la Norvège (Oxo, $719^{mm},4$). La France, qui se trouvait alors au sud-ouest de la dépression, a été le siège de nombreux orages; on en a observé dans le nord, le centre, l'est et l'ouest de son territoire. Le minimum barométrique a atteint Paris le 11 à 21^h; à ce moment, le baromètre a inscrit un crochet marquant une chute rapide suivie immédiatement d'une montée brusque et de quelques ondulations. Aucune manifestation particulière de la température et du vent n'a accompagné le passage par le minimum de pression, mais deux montées brusques du baromètre, caractéristiques des grains, se sont produites dans les 24 heures qui ont suivi. La première a eu lieu à 23^h40^m, et elle a atteint $1^{mm},2$; à ce moment, le thermomètre baissait de près de 5° à la tour Eiffel ($8^o,7$ à $4^o,0$); l'hygromètre marquait la saturation et une hauteur de pluie de $1^{mm},5$ était recueillie en 15 minutes, de 23^h45^m à 24^h; à un certain moment la pluie devenait assez intense et fournissait $0^{mm},7$ d'eau en 3 minutes. Fait intéressant à signaler, le vent n'a pas subi d'augmentation; au contraire, dès 23^h40^m, la vitesse baissait régulièrement à partir de 15^m par seconde et elle devenait plus faible que 11^m à 0^h30^m. La pression, qui était restée à peu près stationnaire à la suite de la montée brusque de 23^h40^m, subissait une nouvelle ascension brusque de $0^{mm},9$ le 12 à 10^h15^m; cette montée était accompagnée d'une baisse de température de $2^o,5$ et d'un coup de vent, la vitesse de celui-ci étant passée de 10^m à 14^m.

La seconde période a commencé le 18, et elle a duré jusqu'au 28; dans les deux journées, du 19 et du 27, les orages ont été particulièrement abondants et étendus. Les 19 et 20, il a tonné principalement dans le nord, le centre et l'est de la France; le 21, dans le nord et le centre; le 27, dans le sud-ouest et le sud de la France, plus particulièrement dans l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

Dans la journée du 18, la dépression dont le centre se trouvait à Stockholm ($739^{mm},6$ à 7^h) se comblait sur place, tandis que le baromètre baissait au centre, au sud et à l'est de l'Europe; le minimum de pression atteignait Paris à 17^h30^m. A partir de ce moment, le vent tournait du Sud-Ouest au Nord-Nord-Ouest, puis la pression se maintenait constante à moins de 1^{mm} près pendant près de 11 heures (jusqu'au 19, à 4^h); une pluie abondante de $5^{mm},5$ tombait entre 23^h le 18, et 3^h le 19. Enfin, la température qui était de $16^o,3$ au sommet de la tour Eiffel, au moment du minimum de pression, baissait d'une manière continue dès 17^h30^m jusqu'à marquer 0° à 24^h.

La pression commençait à croître le 19 à 4^h; à partir de 10^h, le diagramme barométrique décelait de l'agitation, bien que le vent ne dépassât pas 10^m par seconde à la tour Eiffel; des montées brusques sont marquées à 11^h20^m 12^h50^m et 16^h40^m, accompagnées de coups de vent et de baisses de température (*fig.* 1).

Fig. 1.



19 mars.

(1) Température au sommet de la tour Eiffel (alt. 335m,3).
(2) Barogramme du Parc Saint-Maur (alt. 50m,3).
(3) Barogramme du Bureau central (alt. 33m,4).

Les orages du 27 se sont produits par situation atmosphérique à faible gradient et par pression atmosphérique voisine de la normale; nous avons dit qu'ils avaient été observés dans le midi de la France; ils ont été accompagnés d'abondantes chutes de pluie : 28mm à Perpignan, 19mm à Cette, 20mm au Cap Béar; le barogramme du Bureau central ne présente à cette date aucune particularité intéressante.

Avril 1906.

A la date du 18 avril, on a enregistré la dépression la plus profonde qui ait été observée dans le courant du mois; elle a été accompagnée de nombreux orages. Les autres périodes orageuses ont eu lieu par pression élevée et par gradient faible.

Pas un seul orage n'a été noté le 1er avril dans toute la France. C'est là une circonstance exceptionnelle qu'on ne retrouve que trois autres fois, en 1906, les 28 et 30 janvier et le 27 novembre.

Dès le commencement du mois, le centre d'un anticyclone couvrant l'ouest et le centre de l'Europe se trouvait sur les Iles Britanniques (Shields, 773mm,2; Paris, 772mm,2); il se déplaçait lentement, d'abord vers l'Ouest pour atteindre,

le 4, le centre de l'Europe (Breslau, 779^{mm},1), puis pour s'élever le 7 vers les pays du Nord (Stockholm, 775^{mm},0), revenir sur les Iles Britanniques le 9 (Shields, 780^{mm},7); enfin, l'anticyclone s'étalait sur une surface extrêmement étendue et présentait un gradient très faible le 11 (Breslau, 774^{mm},9; Hermanstadt, 773^{mm},7; Copenhague, 773^{mm},5; Paris, 768^{mm},9; Perpignan, 768^{mm},9; Naples, 769^{mm},5).

La première période orageuse du mois commence le 8; elle dure jusqu'au 15. Tandis que les orages du 8 avaient lieu dans l'est et le sud de la France, ceux du 10 étaient observés dans l'ouest et le centre, ceux du 11 dans le nord, l'ouest et l'est, et ceux du 14, dans le centre, l'est et le sud de la France. Au Parc Saint-Maur, il a tonné et éclairé au Sud-Est, le 11 vers 19^{h}55^m, tandis qu'on recueillait seulement quelques gouttes de pluie; ces phénomènes n'ont été accompagnés d'aucune variation remarquable du baromètre et du thermomètre.

Les orages du 18 sont liés à une dépression qui a traversé la France du Sud-Ouest au Nord-Est; ils ont été observés principalement dans le Nord, le Centre et l'Est. Le même jour, à 17^{h}45^m, un orage éclatait au Parc Saint-Maur venant du Sud-Est; il atteignait le zénith à 18^{h}20^m et donnait lieu seulement à la chute de quelques gouttes de pluie; les éclairs sillonnaient encore l'horizon vers le Sud entre 20^{h}30^m et 23^h. Pendant la durée de ces orages, le baromètre enregistreur a fourni des variations rapides, mais le thermomètre, qui s'était abaissé partout en France depuis la veille, n'a pas présenté à la tour Eiffel les variations qu'on observe d'ordinaire en pareil cas; il s'est maintenu, pendant tout ce temps, au voisinage de 7°. Le refroidissement auquel il vient d'être fait allusion a duré plus de 48 heures. A la tour Eiffel, il a débuté le 17 à 18^h; la température, qui était alors de 17°, atteignait 5° le 18 à 6^h, puis 2° le 20 à 4^h, bien que le vent fût de force modérée et soufflât déjà des régions nord depuis le commencement de la baisse barométrique qui avait eu lieu le 16 à 10^h, plus de 24 heures avant le début du refroidissement.

Le centre de la dépression du 18 s'éloignait ensuite vers le nord de l'Europe tout en se comblant, et un régime anticyclonique s'établissait sur toute la France. Ce régime a régné du 19 au 25; il a été accompagné, le 23 et le 24, d'orages dans le Centre, le Nord et l'Est. La carte des isobares met ici en évidence un gradient extrêmement faible, favorable aux orages; ceux-ci se sont produits, bien que la température fût généralement basse et inférieure à la normale.

A partir du 25, la baisse du baromètre s'effectue lentement et sans à-coups. Cependant un léger accident apparaît le 28 à 14^{h}55; c'est une montée brusque de 0^{mm},5, caractéristique d'un grain qui a fait baisser le thermomètre de 3° (entre 8°,2 et 5°,3) et a été accompagné d'une saute de vent du Sud-Est au Sud-Ouest.

A partir du 29 avril, commence une période qui dure plusieurs jours et pendant laquelle le nombre des bulletins d'orages augmente sensiblement. Les premiers orages sont observés le 29, tandis que la pression descend; ils se continuent le 30 avril et le 1er mai, principalement dans le nord, l'ouest, le centre et l'est de la France; ils sont liés à des dépressions de faible profondeur qui apparaissent et disparaissent, parfois en moins d'une journée, sur différents points de l'Europe; au nord des Iles Britanniques, le 29 (Stornoway, 741mm,2); sur la Manche, le 30 (La Hague, 745mm,2); en Prusse rhénane, le 1er mai (Francfort-sur-le-Mein, 751mm,6).

La dépression du 29 avril ne détermine pas, à Paris, une baisse barométrique accentuée; le diagramme marque seulement de l'agitation entre 11h30m et 16h, tandis que l'écart entre les valeurs extrêmes de la pression ne dépasse pas 1mm,2. La dépression du 30 avril est plus profonde; elle se manifeste par une baisse de 3mm,4 en 12 heures, et par une agitation du baromètre qui dure de 13h à 16h. La pression commence à croître à partir de 18h le 30 avril; le lendemain, la montée est troublée par des perturbations rapides, qui, le 1er mai, ne dépassent pas le demi-millimètre entre 11h30m et 15h. Ici, le principal caractère du grain est conservé; à toute montée brusque du baromètre correspond une baisse brusque du thermomètre.

Mai 1906.

Le mois de mai est celui de l'année 1906 où le nombre des bulletins d'orage est le plus considérable; ce nombre a atteint le chiffre de 5808. Les orages se sont produits principalement dans la première moitié du mois; 4759 bulletins ont été recueillis du 1er au 15; 1049, du 15 au 31, dont 352 à la date du 31. Le tonnerre a grondé principalement par pressions décroissantes mais voisines de la normale, par gradient barométrique faible et par température supérieure à la normale. Cependant, pour les orages observés le 1er, qui ont eu liéu surtout dans le Nord, le Centre et l'Est, la pression était ascendante sur toutes les régions de la France.

A Paris, le 1er mai, de 11h à 16h, le barogramme montre des ondulations où les montées rapides de la pression sont enregistrées aux mêmes instants que les baisses de température marquées sur l'enregistreur de la tour Eiffel.

La pression est restée ascendante à Paris jusqu'au 3 mai à 10h. A partir de ce moment, une baisse de peu de durée s'est produite pendant que le centre d'une dépression se déplaçait du large de l'Irlande (Blacksod-Point, 744mm,5 le 3 à 7h du matin) au nord de l'Écosse (Stornoway, 757mm,6 le 4 à 7h du matin). Cette baisse, qui n'a pas dépassé 2mm,5, avait atteint son minimum le 4 à 20h; à l'instant du minimum, il apparaît sur la courbe un crochet d'orage très net, correspondant à une hausse brusque de 1mm du baromètre. Ce phénomène a

été suivi d'oscillations qui ont duré jusqu'à 23^h; parmi ces variations, il y a lieu de signaler trois montées plus ou moins rapides de la pression; à chacune de ces augmentations correspondent des baisses de température nettement marquées sur le thermomètre enregistreur de la tour Eiffel.

	Montée de la pression.	Baisse de la température.
	mm	°
De $20^h.\ ^m$ à $20^h.\ 5^m$.	1	3,5
De 20. 7 à 20.27.....	0,3	1,5
De 20.50 à 21.40.....	0,5	1,2
De 22.30 à 22.55.....	0,4	2,0

Il est toujours intéressant de signaler la simultanéité du phénomène barométrique et du phénomène thermique.

Le lendemain, 4 mai, nous retrouvons une fois encore, sur les courbes du baromètre et du thermomètre, cette concordance entre les instants où se produisent les montées brusques du baromètre et les descentes brusques du thermomètre. De 16^h45^m à 17^h30^m, une montée de $0^{mm},8$ de la pression est accompagnée d'une baisse de température de $3^o,8$.

La période la plus importante du mois de mai est celle qui a duré du 7 au 15; les phénomènes orageux ont présenté leur maximum d'intensité du 8 au 10, pendant que la pression était décroissante. Dans ces trois jours, on a recueilli 2033 bulletins d'orages, venant de toutes les régions de la France, mais principalement du Nord, du Centre et de l'Est.

Dès le 7, à 7^h du matin, la pression était supérieure à 760^{mm} sur toute l'Europe, et supérieure à 765^{mm} en France; de plus, le gradient était extrêmement faible. Dans les jours qui ont suivi, quelques dépressions de faible profondeur se sont creusées sur place, ayant leurs centres dans le nord de la France. (Le 9, à 7^h, Gris-Nez, $757^{mm},1$. Le 10, à 7^h, Parc Saint-Maur, 755^{mm}.)

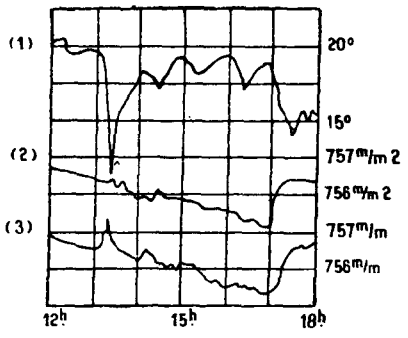
Au Parc Saint-Maur, il régnait dans le milieu de la journée une température assez élevée : $24^o,0$ le 8 à 13^h; $20^o,8$ le 9 à 12^h15^m; $20^o,0$ le 10 à 10^h50^m.

Le 8, après une belle matinée, par vent faible des régions Est, le ciel commençait à se couvrir vers 11^h; le tonnerre grondait ensuite de tous les points de l'horizon à partir de 11^h55^m jusqu'à 17^h. La pluie tombait de 2^h25^m à 2^h40^m, fournissant $2^{mm},2$ d'eau, puis, par intervalles, dans la soirée; enfin, des coups de tonnerre étaient notés du côté du Nord, tandis que, jusqu'à 24^h, des éclairs sillonnaient l'horizon vers le Nord-Nord-Est. La courbe du baromètre enregistreur reste troublée par de petites oscillations pendant tout l'après-midi et la soirée, de 13^h à 24^h. A 13^h20^m, une hausse rapide de la pression atteignant $0^{mm},5$ est accompagnée d'une baisse de température de 8° (de $20^o,2$ à $12^o,2$) à la tour Eiffel; une averse, qui a lieu en même temps, fournit 5^{mm} d'eau en 15 minutes. Parmi les oscillations barométriques qui se sont produites à la suite

de ce phénomène, il y a lieu de signaler (*fig.* 2) la montée de $1^{mm},2$, qui a duré de 17^h à 17^h30^m et qui a été accompagnée d'une baisse de température de $4^o,7$ ($18^o,7$ à 14°).

Le 9, le ciel est resté en partie couvert dans la matinée, sans manifestations orageuses; celles-ci n'ont éclaté qu'à 11^h45^m et elles ont duré jusqu'à 14^h35^m; on les a observées dans des directions comprises entre le Nord-Ouest et le Sud. Ces phénomènes orageux ont coïncidé avec des variations barométriques de faible amplitude, entre 12^h45^m et 14^h20^m; la montée qui a duré de 12^h45^m à 13^h30^m a été accompagnée d'une baisse de température de 2°, et d'une pluie abondante de $7^{mm},7$ entre 13^h et 15^h30^m.

Fig. 2.



8 mai.

(1) Température au sommet de la tour Eiffel.
(2) Barogramme du Parc Saint-Maur.
(3) Barogramme du Bureau central.

Enfin, le 10, bien qu'aucun orage ne se soit produit au Parc Saint-Maur, le baromètre présente, de 12^h à 18^h, des ondulations caractéristiques des grains; parmi celles-ci, la montée rapide de $0^{mm},7$ entre 13^h45^m et 14^h20^m correspond à une baisse de température de $2^o,3$ à la tour Eiffel ($12^o,3$ à 10°), sans chute de pluie.

Peu d'orages sont signalés dans la région de Paris, du 11 au 14; ils sont observés principalement dans l'est de la France; mais le 15, sous l'influence d'une dépression dont le centre se trouve sur la Péninsule hispanique, les phénomènes orageux abondent dans la zone méditerranéenne. Par pression ascendante, une hausse du baromètre qui atteint $0^{mm},6$ se produit au Bureau central, le 13 entre 4^h15^m et 4^h25^m, simultanément avec une baisse de température de $3^o,2$ ($16^o,5$ à $13^o,3$) à la tour Eiffel, sans chute de pluie; en même temps, on constate une variation brusque de la vitesse du vent qui passe de 1^m à 4^m, tandis que la girouette tourne du Sud-Est à l'Ouest. Le même jour, à une montée rapide de la pression de $0^{mm},4$, entre 18^h45^m et 18^h52^m, correspond une baisse de température de $3^o,5$ (20° à $16^o,5$), avec une légère saute de vent, sans pluie.

Dans la seconde quinzaine du mois, trois périodes sont à considérer : celle du 17 au 19, celle du 23 au 24 et celle du 31.

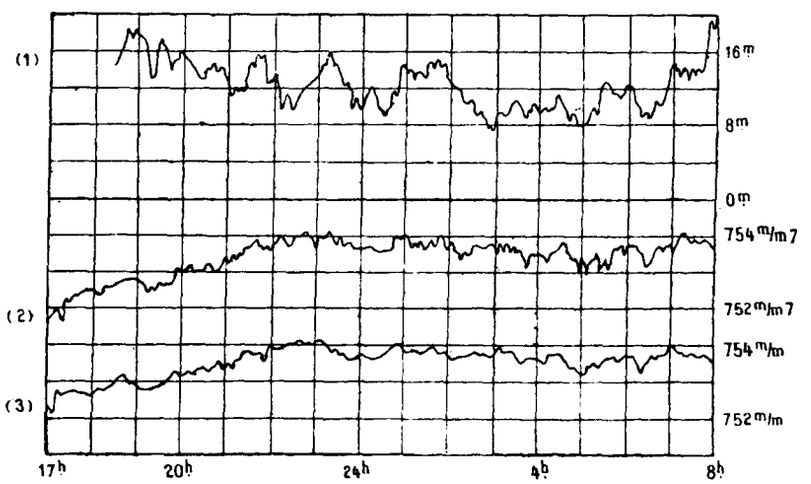
Dans les deux premières périodes, les orages ont lieu principalement dans le nord de la France, par situation atmosphérique à faible gradient. La pression est inférieure à la normale du 17 au 19, et des dépressions peu profondes apparaissent sur le continent; elle est au contraire légèrement supérieure à la normale, du 23 au 24.

A Paris, le baromètre enregistreur ne présente pas de particularités intéres-

santes du 17 au 19; il en est de même du 23 au 24, où les ondulations du barogramme ne sont pas rapides.

Les orages du 31 ont été observés principalement dans l'est de la France; ils ont eu lieu par pression voisine de la normale, mais la distribution des isobares à 7^h du matin présente des distorsions nombreuses qui se traduisent au baromètre enregistreur par une agitation continuelle; cette situation se continue du 31 mai à 15^h30^m au 1er juin à 10^h, c'est-à-dire pendant plus de 18 heures. Ici, apparaît une exception intéressante, qui est à signaler, vis-à-vis des faits que nous avons relatés jusqu'ici; cette exception consiste en ce qu'aucune montée brusque ou rapide de la pression n'a donné lieu à une baisse brusque ou rapide de la température au sommet de la tour Eiffel. La température s'est abaissée régulièrement, d'abord très rapidement entre 25° et 15° de 14^h30^m

Fig. 3.



31 mai - 1er juin.

(1) Vitesse du vent au sommet de la tour Eiffel (alt. 338m,5).
(2) Barogramme du Parc Saint-Maur (alt. 50m,3).
(3) Barogramme du Bureau central (alt. 33m,4).

à 18^h, puis moins rapidement jusqu'à 4^h le 1er juin pour atteindre 8° et rester ensuite stationnaire pendant 4 heures avant de remonter. Ainsi, de 14^h30^m le 31 mai à 4^h le 1er juin, la température a baissé de 17°. Pendant tout ce temps, le vent a soufflé entre le Sud et l'Est avec une vitesse supérieure à 10^m par seconde. De plus, les courbes du baromètre du Bureau central et de l'anémocinémographe de la tour Eiffel ont présenté une concordance remarquable au point de vue du sens de la variation, ainsi qu'on peut le voir sur les diagrammes de la figure 3.

Juin 1906.

D'après le nombre des bulletins d'orages recueillis, le mois de juin occupe la quatrième place dans l'année; on peut le diviser en cinq périodes : du 1er au 3, du 9 au 10, du 18 au 19, du 22 au 24 et du 27 au 29. Pendant la première période (du 1er au 3) et la troisième (du 18 au 19) la pression a été ascendante; pendant la seconde (celle du 9) la pression a été stationnaire. Pendant la quatrième (du 22 au 24) et la cinquième (du 27 au 29), la carte des isobares met en évidence la formation d'une ligne de grain. Celle qui s'est manifestée du 27 au 29 a balayé toute la France.

La première période du mois est régie par la situation atmosphérique du 31 mai, où, sur la carte du matin, apparaît déjà une dislocation des isobares qui est liée à une légère dépression existant sur la Baltique (Wisby, 750mm,9). Le lendemain, 1er juin, la situation générale se précise; la dépression de la Baltique s'est creusée sur place (Copenhague, 744mm,8). Le 2 juin, un minimum peu accentué existe sur le golfe de Gênes et l'Italie (Florence, 755mm,2), tandis que la dépression de la Baltique a gagné le golfe de Finlande (Hango, 739mm,7), en se creusant encore; le caractère tourmenté des isobares apparaît plus nettement que la veille. Enfin, le 3 juin, la dépression de la Baltique a des tendances à se combler (Stockholm, 745mm,4) et celle du golfe de Gênes a disparu, mais les isobares ont gardé leur allure générale. Dès le 4, une aire de haute pression est signalée à l'ouest des Iles Britanniques; les jours suivants, elle envahit l'ouest et le centre de l'Europe. La France se trouve alors dans une situation atmosphérique peu favorable aux orages. Les variations barométriques du 1er au 3 n'ont marqué à Paris, au baromètre enregistreur, aucune particularité intéressante.

Les orages du 9 et du 10 juin ont été observés dans l'est et le sud de la France; ils se sont produits par pression barométrique forte et gradient faible; les hautes pressions supérieures à 765mm étaient localisées dans une bande allant du sud-ouest au nord-est, couvrant le nord-ouest de la France, les Iles Britanniques et s'étendant jusqu'au golfe de Finlande. Le vent, à la tour Eiffel, a soufflé, pendant toute cette période, à des vitesses supérieures à 10m par seconde; mais le baromètre enregistreur n'a rien marqué de particulier.

Dans les jours qui ont suivi, la situation atmosphérique est restée à peu près stationnaire, avec de fortes pressions dans l'ouest de l'Europe, principalement au large de l'Atlantique. Le 18, une large bande de pressions supérieures à 765mm s'étendait sur l'ouest de la France, sur le sud-est de l'Angleterre, allant du Portugal à la Presqu'île Scandinave. Cette situation est analogue à celle du 9 juin, et, de même qu'à cette date, des orages ont éclaté presque exclusivement dans

l'est de la France. A Paris, aucune particularité n'est à signaler au baromètre enregistreur, et le vent a soufflé de directions voisines de l'Ouest, avec une vitesse de 2^m à 4^m par seconde le 18, de 10^m le 19.

Les orages du 22 ont été observés principalement dans l'est de la France; ceux du 23, dans le nord. Pendant ces deux journées, la pression a été descendante, mais le baromètre ne s'est abaissé au-dessous de 760^{mm} dans aucune région de la France; cette zone de haute pression était bordée par des isobares allant du Sud au Nord, délimitant une sorte de *couloir d'orages*, comme cela avait eu lieu les 9, 18 et 19 juin. De la carte du 24 se dégage une ligne de grain dirigée vers le centre de la dépression; celle-ci, peu profonde, était située au nord de l'Irlande (Stornoway, $752^{mm},6$; Paris, $759^{mm},8$; Bordeaux, $766^{mm},2$); le déplacement de cette ligne a été accompagné d'orages qui se sont fait sentir dans le nord et l'est de la France; le minimum correspondant a été marqué sur l'enregistreur, à Paris, le 24 à 4^h30^m. Le vent a tourné régulièrement du Nord à l'Est, puis au Sud, entre 1^h et 5^h; cette variation a été rapide surtout de 4^h20^m à 5^h20^m où la direction est passée de l'Est au Sud, tandis que la vitesse gardait, au sommet de la tour Eiffel, une valeur supérieure à 10^m. La température a subi une baisse rapide entre 5^h30^m et 7^h30^m, de $22^o,8$ à 14°, c'est-à-dire de $8^o,8$; aucune pluie n'a été constatée.

La cinquième période du mois comprend les orages des 27, 28 et 29. Les orages du 27 ont été clairsemés; ils ont été observés principalement dans le centre de la France, par pression supérieure à la normale (Paris, $762^{mm},5$ à 7^h). Une zone anticyclonique, de très grande étendue et à faible gradient, où la pression était supérieure à 765^{mm}, couvrait l'Espagne, la Méditerranée, l'Italie (Rome, $766^{mm},1$), l'Autriche, le sud de l'Allemagne et les Balkans.

Dans la situation atmosphérique du 28 juin, à 7^h, la ligne de grain apparaît avec une grande netteté; elle est dirigée du Sud au Nord-Nord-Est et elle passe au large de la Bretagne et des îles Scilly, quittant l'Angleterre à Shields et atteignant le centre de la dépression au large de la Norvège (Bodo, $744^{mm},6$). Le passage de cette ligne s'est fait sentir sur toutes les régions de la France, excepté dans le Sud. Au Parc Saint-Maur, il a éclairé et il a tonné dans la direction du Sud à 8^h20^m. A Paris, une baisse brusque suivie, au bout de 10 minutes, d'une montée équivalente est enregistrée à 9^h, presque au début de la baisse générale de la pression; celle-ci était restée à peu près stationnaire pendant les 30 heures qui avaient précédé. A la tour Eiffel, la vitesse du vent est passée de 7^m à 11^m, et la direction a sauté de l'Est au Sud-Sud-Est; le thermomètre de la tour Eiffel a baissé de $1^o,2$, puis est remonté aussitôt; aucune pluie n'a été recueillie.

La variation barométrique qui a été observée le 28 entre 9^h et 9^h20^m mérite une mention spéciale à cause de son caractère exceptionnel. Le baromètre et le thermomètre ont baissé simultanément, puis remonté en même temps. C'est le

contraire qu'on rencontre généralement; la montée rapide de la pression est, en effet, presque toujours accompagnée d'une chute de température, et la baisse, d'une montée du thermomètre.

Le même jour, la pression baissait jusqu'à 19^h, tandis que le thermomètre atteignait 27°; le vent qui soufflait du Nord, dès la première heure du 28, changeait de direction d'une manière continue; à 19^h, il était du Sud-Sud-Ouest, après avoir passé par l'Est et le Sud. A partir de ce moment, le vent soufflait avec violence (vitesse voisine de 20^m par seconde à la tour Eiffel), et sa direction conservait, pendant plus de 14 heures, une orientation à peu près stationnaire; la pression montait très lentement sans accident notable. Au contraire, la température subissait une baisse continue, elle atteignait 14° le 29 vers 10^h; bien que le vent eût tourné au Nord-Ouest, le thermomètre continuait à descendre; il marquait 7° le 29 à 19^h, et restait au-dessous de 9° jusqu'au 30 à 7^h. La moyenne thermométrique diurne s'est maintenue inférieure à la normale jusqu'à la fin du mois.

Les orages de la journée du 29 ont été observés principalement dans le nord le centre, le sud-ouest et l'est de la France; la situation atmosphérique du matin à 7^h mettait en évidence une dépression dont le centre se trouvait au nord du Pas-de-Calais, à l'embouchure du Rhin (Utrecht, $754^{mm},1$); le gradient sur la Manche était suffisamment élevé dans la direction Ouest-Est (Lorient, $764^{mm},7$ et îles Scilly, $763^{mm},7$); le vent soufflait avec force d'entre Nord et Est à Cherbourg et au Havre, tandis qu'à Paris il avait une direction Nord-Nord-Ouest, comme nous l'avons dit plus haut.

Juillet 1906.

Le mois de juillet a été chaud et sec; la sécheresse a été grande dans le centre. Dans les stations où la quantité de pluie atteint ou dépasse la normale, cela tient à des averses orageuses exceptionnellement intenses qui, en interrompant la sécheresse, ont relevé le total mensuel. La pression barométrique a été généralement élevée et n'a subi que de faibles variations; à Paris, la moyenne dépasse la normale de $0^{mm},9$, et l'écart entre les valeurs extrêmes atteint seulement $11^{mm},6$.

Au point de vue du nombre des bulletins d'orages recueillis, le mois de juillet occupe le second rang dans l'année, avec le chiffre de 4998. On compte cinq périodes orageuses.

La première, du 2 au 5, pendant laquelle la pression barométrique, à Paris, a baissé seulement de 6^{mm}, d'une manière lente et presque régulière. La nébulosité est restée élevée sur tous les points du territoire français; les 3, 4 et 5, la moyenne diurne a dépassé 7 à Paris, Nancy, Nantes, Lyon, Toulouse et Per-

pignan. Dès le premier jour du mois, une aire de hautes pressions couvrait tout le nord de la France (Paris, 765^{mm},5); elle s'étalait en se déplaçant vers la mer Baltique le 2, puis vers le nord de la Russie le 3 et le 4; le gradient barométrique, dirigé du Nord au Sud, était très peu accentué sur toute la France (le 4 à 7^{h}, Dunkerque, 764^{mm},9; Perpignan, 761^{mm},7; Iles Sanguinaires, 761^{mm},0), et le vent était faible et de directions variables. Des orages ont été observés le 3, principalement dans l'Ouest et le Sud; le 4, dans toutes les régions de la France; le 5, dans l'Est et dans le Sud.

Au Parc Saint-Maur, le 4, quelques coups de tonnerre ont été notés de 12^{h}55^{m} à 13^{h}5^{m}, dans les directions comprises entre le Nord et le Nord-Nord-Est; le 5, au Sud-Sud-Ouest et au Nord à 13^{h}40^{m}, à l'Ouest à 14^{h}; d'autres coups de tonnerre ont été aussi entendus de 14^{h}40^{m} à 15^{h}20^{m}. La courbe du baromètre enregistreur ne présente pas d'accident particulier.

La seconde période des orages du mois s'est produite du 10 au 12. Un anticyclone dont le centre se trouvait au large de l'Atlantique, les 10, 11 et 12, couvrait tout l'ouest de l'Europe, avec gradient peu élevé allant de l'ouest à l'est (Nice, 762^{mm},4; Saint-Mathieu, 769^{mm},5) avec vent faible et de directions variables. Le 10, c'est dans le centre et l'est de la France que le tonnerre gronde; le 11, dans le Nord; le 12, dans les départements voisins à l'ouest de Paris. Le baromètre du Bureau central présente de légères ondulations, principalement dans les après-midis du 11 et du 12. Ces variations ne concordent pas avec celles du thermomètre ou de l'anémocinémographe; seraient-elles dues au passage de nuages au-dessus de la station? Les renseignements que nous avons pu recueillir sur la nébulosité ne permettent pas de vérifier cette hypothèse.

Du 12 au 18, peu d'orages ont été observés; la pression se trouvait être supérieure à 765^{mm}, partout en France; le 17, la nébulosité était particulièrement faible dans l'Ouest, le Centre et le Sud.

Les orages reprennent le 18 et le 19; il s'en produit surtout dans la région lyonnaise. Sur le barogramme du Bureau central, on peut voir une ascension correspondant à une baisse rapide de température, le 19 à 18^{h}10^{m} : montée de 1^{mm} en 30 minutes et baisse de température de 5°,5 dans le même temps.

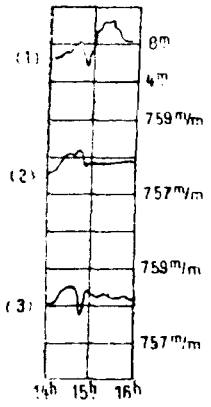
La plus longue période du mois débute le 22 par des orages dans le Sud-Ouest. Les phénomènes orageux s'étendent le 23 dans toutes les régions de notre pays; le 24, ils se produisent par place dans le Centre; le 25, isolément et moins abondants, dans le Sud et l'Est; le 26 et le 27, assez nombreux dans le Nord, le Centre, le Sud et l'Est. Pendant cette période, la pression atmosphérique en France est restée supérieure à 760^{mm}. Du 23 au 24, les isobares en forme de V ont traversé la région nord de la France, tandis que la température, très basse le 20, s'élevait, le 23, et dépassait de 5° la normale à Paris; le thermomètre montait jusqu'à 26°,9 à la tour Eiffel. On notait, le 23, des maxima de 36° à Toulouse et à

Bordeaux, de 35° à Limoges, de 33° à Marseille. Des averses torrentielles avaient lieu dans différentes régions. Dans l'Eure-et-Loir, en particulier, on recueillait 139^{mm} d'eau à la station de Moinville-le-Jeulin, 100^{mm} à Nogent-le-Rotrou, 78^{mm} à Voves.

Au Parc Saint-Maur, on entendait le tonnerre dans la direction du Nord-Ouest, de 14^{h}15^{m} à 15^{h}; mais ce phénomène précédait un grand orage qui a éclaté dans la région de Paris, à 20^{h}, et a duré jusqu'à 24^{h} accompagné de fortes averses; on recueillait 46^{mm} d'eau à Pantin, 38^{mm} à Marly, 24^{mm} à Paris, 16^{mm} au Parc Saint-Maur. Le passage du ruban de grain a été marqué au baromètre enregistreur du Bureau central par des ondulations; une montée rapide de 0^{mm},5, qui s'est produite à 20^{h}50^{m}, a été accompagnée d'une descente brusque du thermomètre de la tour Eiffel; celui-ci est passé de 22°,8 à 17°,4, soit une baisse de 5°,4.

Les orages des deux derniers jours du mois correspondent à un gradient barométrique exceptionnellement petit; le 30, les valeurs extrêmes de la pression, en France, sont données par Perpignan (759^{mm},1) et par Dunkerque (761^{mm},8). La nébulosité et le vent sont faibles. La température est élevée; voici les maxima observés dans quelques stations : Limoges, 34°; Lyon, 33°,6; Clermont-Ferrand, 32°,6. Le tonnerre a grondé surtout dans le sud et le sud-ouest de la France et dans la région du Plateau Central. Les quantités de pluie recueillies ont été généralement insignifiantes.

Fig. 4.



31 juillet.

(1) Vitesse du vent au sommet de la tour Eiffel.
(2) Barogramme du Parc Saint-Maur.
(3) Barogramme du Bureau central.

Dans la journée du 31, la zone des orages a été plus étendue; le tonnerre a grondé surtout dans l'Ouest, le Centre et le Sud, mais la pluie n'a pas été abondante excepté à Gap où l'on a recueilli 19^{mm},7 d'eau.

Au Parc Saint-Maur, il a tonné dans la direction du Sud-Sud-Ouest, de 13^{h}50^{m} à 14^{h}50^{m}, et quelques gouttes de pluie sont tombées à 14^{h}55^{m}, puis une petite averse à 15^{h}; on a recueilli, en tout, 0^{mm},1 d'eau. Le barogramme du Bureau central a marqué une certaine agitation pendant la durée de cet orage; en particulier, on y voit, entre 14^{h}40^{m} et 14^{h}50^{m}, une boucle due à une dépression de 0^{mm},8 suivie aussitôt d'une compression équivalente; à cet accident barométrique ne correspond aucune particularité sur le diagramme de la température, mais le diagramme de l'anémocinémographe présente, à la même heure, une boucle semblable (*fig.* 4). A la baisse du baromètre correspond une diminution du vent, tandis qu'au moment de la montée, la vitesse du vent a subi une augmentation.

Août 1906.

Le mois d'août est le troisième de l'année, au point de vue du nombre des bulletins d'orages recueillis. Comme celui de juillet, il a été chaud avec pression élevée. A Paris, le baromètre a oscillé entre $752^{mm},7$ le 13 et $771^{mm},4$ le 9; la température moyenne a dépassé la normale de $0^{o},9$. Des pluies orageuses sont tombées en abondance dans les régions du Nord; il a fait plutôt sec dans le midi de la France.

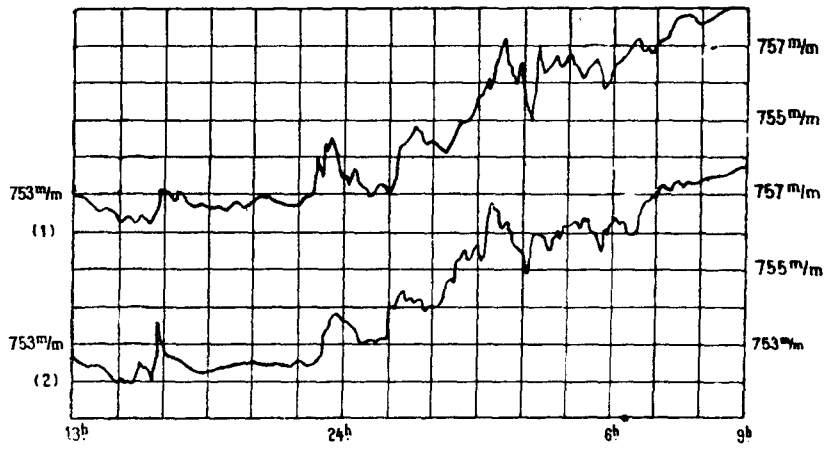
On a noté quatre périodes d'orages; deux d'entre elles, du 2 au 3 et du 13 au 16, sont liées à des dépressions barométriques qui, quoique de faibles profondeurs, ont étendu leurs actions sur toute la France. Les deux périodes, du 8 au 9 et du 24, ont eu lieu par pression voisine de la normale et par gradient barométrique extrêmement faible.

Dans les journées du 2 et du 3 août, une aire anticyclonique couvrait tout le centre de l'Europe, avec vent faible de l'Est en France. Les valeurs extrêmes de la pression barométrique différaient peu l'une de l'autre. Le 2, à 7^{h}, elles étaient : Ouessant, $760^{mm},7$; Marseille, $765^{mm},6$. Le 3, Dunkerque, $758^{mm},5$; Marseille, $762^{mm},4$. Le 1er, la température était élevée, principalement dans le centre (les maxima observés ont été : Parc Saint-Maur, $28^{o},7$; Bordeaux, $31^{o},9$; Toulouse, $35^{o},5$; Lyon, $35^{o},7$; Nice, 32°); le 2, il faisait très chaud sur toute la France (températures maxima : Boulogne-sur-Mer, 31°; Parc Saint-Maur, $34^{o},3$; Nantes, $36^{o},7$; Bordeaux, $39^{o},1$; Clermont-Ferrand, $38^{o},1$; Lyon, $37^{o},1$, Toulouse $34^{o},4$).

Le 1er, il éclairait au Parc Saint-Maur entre 2^{h} et 3^{h}, dans la direction Est-Nord-Est. Le 2, des orages avaient lieu surtout dans la moitié nord de la France; au Parc Saint-Maur, le tonnerre grondait au Sud-Ouest à $18^{h}30^{m}$, au Nord-Nord-Est à $19^{h}35^{m}$, de divers côtés à 20^{h}; enfin, les éclairs devenaient plus fréquents, et une forte averse ($6^{mm},1$ de pluie) tombait entre $23^{h}40^{m}$ et 24^{h}, accompagnée de nombreux coups de tonnerre. La situation orageuse se prolongeait dans la nuit jusqu'au lendemain 3 août à 7^{h} du matin. En effet, il tonnait encore entre 5^{h} et $6^{h}15^{m}$, et l'orage disparaissait à l'Est-Sud-Est à $7^{h}15^{m}$ après une chute de pluie de $3^{mm},4$. En même temps que ces orages étaient observés au Parc Saint-Maur, il s'en produisait dans toutes les régions du nord de la France, par suite du passage d'une ligne de grain qui balayait la France dans les premières heures de la journée. On retrouve la trace de cette ligne sur la carte des isobares du 3 août à 7^{h}; elle est alors dirigée de l'Écosse vers Bruxelles. Le minimum barométrique est inscrit sur le barogramme du Bureau central, le 2, à 19^{h} (*fig.* 5). Cette courbe marque, de 19^{h} à 20^{h}, des variations rapides de grande amplitude, constituées de

deux groupes de montées brusques. Ces variations ont été accompagnées de coups de vent et d'un abaissement de la température. Au sommet de la tour Eiffel, le thermomètre a baissé de 3° (de 32°,6 à 29°,3) lors de la première montée du baromètre (19^h20^m), de 3° (entre 31° et 28°) lors de la seconde montée (19^h40^m). Après 3 heures d'accalmie, pendant lesquelles la pression est restée stationnaire, le baromètre commence à remonter, mais il subit, entre

Fig. 5.



2 et 3 août.

(1) Barogramme du Parc Saint-Maur (alt. 50m,3).
(2) Barogramme du Bureau central (alt. 33m,4).

23^h25^m le 2 et 7^h le 3, des oscillations assez étendues dont quelques-uns ont près de 2^{mm} d'amplitude; à partir de 21^h, le thermomètre baisse régulièrement de 31° à 17°,5, tandis que l'anémocinémographe met en évidence un coup de vent, le 3 à 1^h15^m.

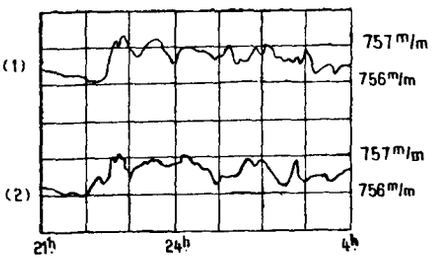
Contrairement à ce qui se passe d'ordinaire, la correspondance entre les variations respectives de la température, du vent et de la pression, n'apparaît pas nettement si l'on rapproche les diagrammes de ces divers éléments.

Les orages de la seconde période du mois ont été observés : le 8, principalement dans le nord de la France et à l'est de Paris; le 9, dans le nord et l'est de la France. Un centre de dépression existait dans le nord de la Russie, et une aire anticyclonique peu accentuée s'étendait sur toute la France; le gradient était faible (le 8, 766^{mm},4, Marseille; 765^{mm},3, Charleville; le 9, 758^{mm},6, Belfort; 765^{mm},5, Biarritz). La température était élevée et l'on notait, le 8, comme températures maxima : Dunkerque, 30°; Le Mans, 33°,3; Lyon, 33°,6; Perpignan, 33°,8.

Au Parc Saint-Maur, le 8, on remarquait des éclairs dans le lointain du côté de l'Ouest, de 21^h jusqu'après 22^h; le 9, on entendait des coups de tonnerre à 3^h. Ces phénomènes ont laissé des traces sur le barogramme du Bureau central;

celui-ci met en évidence une baisse régulière de 5^{mm} le 8, entre 6^h à 22^h. A partir de ce moment (22^h), le mercure du baromètre commence à s'agiter, et cela dure jusqu'au 9 à 3^h (*fig.* 6); on remarque en outre que la plupart des montées rapides de la pression sont en concordance avec des baisses de température. L'anémocinémographe met en évidence une chute rapide de la vitesse du vent à 22^h au moment où débutent les oscillations de la pression; en 10 minutes, la vitesse passe de 20^m à 4^m par seconde, pendant que la pression monte de $0^{mm},4$.

Fig. 6.



9 août.

(1) Barogramme du Parc Saint-Maur.
(2) Barogramme du Bureau central.

Le nombre des bulletins d'orages, recueillis du 13 au 14 août, a atteint 1249; le 13, les orages se sont produits dans le Nord, l'Ouest, le Centre et le Sud-Ouest; ils se sont étendus le 14 sur toute la France.

La situation atmosphérique à chacune de ces dates met en évidence une dépression peu profonde au large de l'Irlande, avec gradient peu élevé vers le centre de l'Europe et plus accentué à l'Ouest; le 13, Saint-Mathieu, $752^{mm},6$; Nancy, $760^{mm},3$; le 14, Saint-Mathieu, $753^{mm},3$; Gap, 760^{mm}; Marseille, $760^{mm},4$.

La température se maintient assez élevée à la date du 13, principalement dans le centre de la France; maximum de $29^o,3$ au Parc Saint-Maur; 29° à Dunkerque; $34^o,2$ à Limoges; $36^o,4$ à Clermond-Ferrand; $34^o,8$ à Lyon, 32° à Nice.

Le même jour, au Parc Saint-Maur, on a entendu quelques coups de tonnerre au Sud, au Sud-Ouest, de 10^h40^m à 11^h35^m, et l'on a observé de petites averses à 11^h35^m et à 13^h; enfin, un coup de tonnerre a été perçu au Nord-Est vers 15^h20^m; les éclairs sillonnaient l'horizon au Sud et au Nord, de 21^h à 22^h. Le 14, le tonnerre grondait de 8^h45^m à 9^h20^m, et il éclairait dans les directions comprises entre le Sud et le Sud-Ouest. La courbe du baromètre enregistreur a marqué une certaine agitation le 13, de 9^h à 16^h. Le 14, des ondulations ont eu lieu pendant toute la journée, mais les plus grands écarts se sont produits de 5^h à 15^h; on a noté en outre une montée brusque, caractéristique d'un grain, à 19^h.

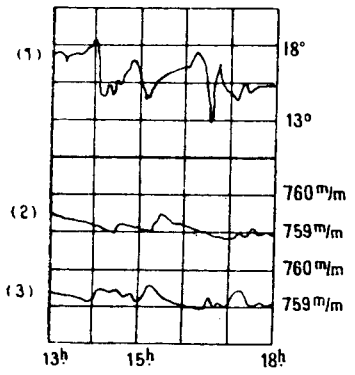
Pendant que la colonne barométrique subissait des oscillations, il se produisait le 13, comme nous en avons déjà fait la remarque, une montée générale de la température; à la tour Eiffel, de 19° à 9^h, celle-ci passait à $27^o,8$ à 20^h. La température s'est abaissée ensuite, et cela dès 21^h, après que le minimum de pression eut été atteint.

Le thermomètre reste plus bas que 18° dans la journée du 14; à cette date, on peut reconnaître, à 9^h et à 10^h, l'existence de deux montées rapides de la pression atteignant $0^{mm},5$ environ; ces montées ont eu lieu en même temps que

la baisse rapide de la température, la première de 17°,0 à 14°,5, la seconde de 17°,8 à 14°,2. Par contre, les variations de pression assez considérables (2^{mm}) qui se sont produites brusquement dans cette journée n'ont pas déterminé de variations sensibles dans la température. Mais, à la date du 15, on observe sur la courbe une montée rapide de la pression de 1^{mm} à 14^{h}30^{m}, à laquelle correspond une baisse rapide de température (entre 17°,9 et 13°,4), soit 4°,5, et un léger coup de vent. Au Parc Saint-Maur, trois coups de tonnerre sont entendus au Sud-Sud-Ouest de 15^{h}25^{m} à 15^{h}30^{m}.

Le 16, la courbe barométrique présente des ondulations (*fig.* 7); il y existe cinq montées brusques successives de la pression qui ne dépassent pas 0^{mm},5, auxquelles correspondent des baisses de température qui atteignent ou dépassent 2° à 14^{h}10^{m}, à 15^{h}, à 16^{h}15^{m}, à 16^{h}45^{m} et à 19^{h}; cette dernière montée a été accompagnée d'un coup de tonnerre qu'on a entendu à 19^{h}3^{m} au Parc Saint-Maur.

Fig. 7.



16 août.

(1) Température au sommet de la tour Eiffel (alt. 335^{m},3).
(2) Barogramme du Parc Saint-Maur (alt. 50^{m},3).
(3) Barogramme du Bureau central (alt. 33^{m},4).

Du 17 au 23, le nombre des orages est faible; cependant le 23, un coup de tonnerre, qui n'a été accompagné d'aucune particularité au baromètre enregistreur, est entendu au Parc Saint-Maur à 18^{h}35^{m} dans la direction du Sud-Est.

A la date du 24, les orages se sont produits surtout dans le centre de la France; la carte des isobares de 7^{h} met en évidence une pression élevée sur l'Espagne et un gradient barométrique faible en France (valeurs extrêmes : Biarritz, 767^{mm},3; Charleville, 763^{mm},0). Le baromètre du Bureau central a subi de très légères ondulations qui ont été accompagnées de variations rapides qu'a enregistrées le thermomètre de la tour Eiffel.

Du 25 à la fin du mois, on a recueilli seulement un petit nombre de bulletins d'orages; la situation atmosphérique n'a pas subi de modifications accentuées; la pression est restée forte en France, sur le sud et le centre de l'Europe.

Septembre 1906.

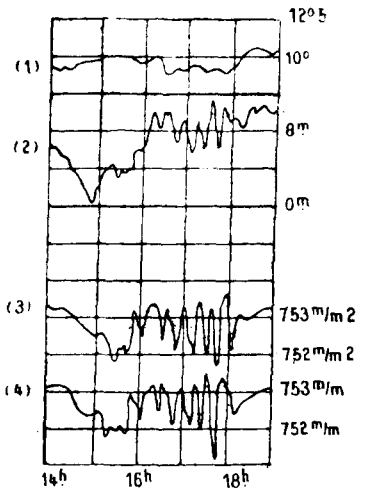
Le mois de septembre comprend trois périodes orageuses : la première du 8 au 10; la seconde du 15 au 16 et la troisième du 18 au 19. Pendant tout le mois, la pression est restée généralement haute et n'a subi que des variations de peu d'étendue; les valeurs extrêmes au Parc Saint-Maur ont présenté un

écart de 22^{mm},1; une seule dépression s'est produite, du 14 au 17, pendant la seconde période orageuse.

Dans les premiers jours du mois, jusqu'au 4, la température est montée très haut dans le nord, l'ouest, le centre et l'est de la France; le 1er, elle a atteint à Nantes 35°,1, ce qui constitue le maximum absolu de cet observatoire. Bien qu'il fît très chaud, le nombre des orages est resté particulièrement faible et le ciel a été peu nuageux. Quelques orages sporadiques ont eu lieu le 5, surtout dans les Ardennes et dans l'Ariège. Du 8 au 10, les orages ont été plus nombreux, principalement dans le Sud-Ouest; il a tonné aussi dans le sud-est et le centre de la France. Le 9, un centre de dépression, peu accentuée d'ailleurs, apparaissait en Gascogne; il en est résulté des orages violents dans la Haute-Garonne et dans le Gers. Cette période orageuse n'a pas laissé de traces au baromètre enregistreur du Bureau central.

Il n'en est pas de même de la journée du 15 et de celle du 16. Bien qu'on n'ait noté, le 15, au Parc Saint-Maur, qu'un seul coup de tonnerre dans la direction du Nord, à 10^{h}55^m, le barogramme de la même journée présente des particularités intéressantes (*fig.* 8). A 11^{h}20^m, une montée brusque du baromètre de 0^{mm},8 était accompagnée d'une baisse de température, atteignant 5° à la tour Eiffel (entre 15° et 10°); après cela, le thermomètre se fixait autour de 10°, point dont il ne s'écartait pas de plus de 1°, entre 11^{h}30^m le 15 et 2^h le 16. De 15^h à 18^h, le 15, le baromètre subissait des variations rapides, de véritables oscillations dont quelques-unes ont atteint 2^{mm} en 10 minutes. Le barogramme porte la trace de cinq oscillations doubles, entre 16^h et 18^h; ces oscillations, nous le répétons, n'ont pas été accompagnées, comme d'ordinaire, par des variations de température; mais, comme cela s'était déjà produit à la date du 31 mai 1906, elles présentent la même allure que les oscillations enregistrées, aux mêmes instants, par l'anémocinémographe.

Fig. 8.



15 septembre.

(1) Température au sommet de la tour Eiffel (alt. 335^m,3).
(2) Vitesse du vent au sommet de la tour Eiffel (alt. 338^m,5).
(3) Barogramme du Parc Saint-Maur (alt. 50^m,3).
(4) Barogramme du Bureau central (alt. 33^m,4).

Dans la journée du 16, trois montées rapides du baromètre de 0^{mm},3 à 12^h, 13^h et 14^h se sont produites en même temps que trois baisses brusques du thermomètre; celles-ci ont atteint 3° au sommet de la tour Eiffel. Les orages du 16 ont été observés principalement dans le centre et l'est de la France. La situation atmosphérique du matin présentait deux centres de dépression peu

profonds, l'un sur le golfe de Gênes (Nice, 754^{mm},4) et l'autre sur le Danemark (Fano, 750^{mm},1); les hautes pressions se trouvaient au large de l'Atlantique (Valencia, 765^{mm},0), au nord de la Russie (Arkhangel, 775^{mm},7) et dans le sud de l'Europe.

Le 17, à la faveur d'une dépression nettement marquée, quoique peu profonde, le vent soufflait avec violence des régions Ouest; sa vitesse, à la tour Eiffel, était supérieure à 20^{m} de 8^{h} à 18^{h}, tandis que le thermomètre se maintenait sensiblement stationnaire au voisinage de 9° et que la pluie tombait par intervalle.

Les orages signalés à la date du 19 se sont produits par pression barométrique élevée avec gradient faible (Sicié, 761^{mm},4; Charleville, 761^{mm},0). Ils ont été observés dans l'est de la France; à cette date, le baromètre n'a présenté à Paris aucune particularité remarquable.

Du 19 septembre à la fin du mois, le nombre des orages est resté extrêmement faible et le vent a soufflé généralement des régions Nord en tournant de temps en temps vers l'Est sans dépasser cette direction.

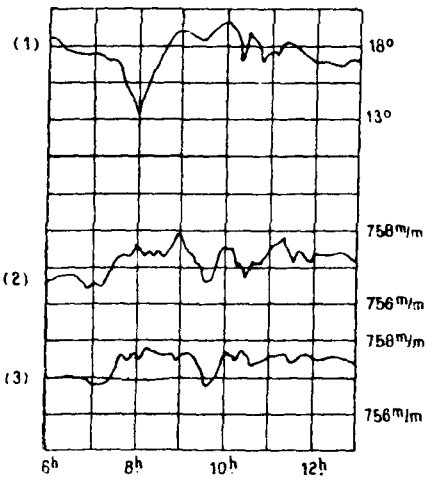
Octobre 1906.

Le mois d'octobre 1906 a été beaucoup plus chaud que de coutume dans toute la France, peu pluvieux dans le Nord et dans l'Est, pluvieux dans le Midi et le Centre. Dans la journée du 5 octobre, le nombre des bulletins d'orages a été le plus élevé de l'année; il a atteint le chiffre de 833. Les orages ont éclaté dans toutes les régions; cependant, c'est dans le Sud-Ouest qu'ils ont été le moins abondants. A Angers, la foudre est tombée en plusieurs endroits, et l'on a signalé deux cas d'éclairs en boules. Ce jour-là, un orage a éclaté au Parc Saint-Maur; il a débuté à 7^{h}40^{m}. Venant du Sud, il est passé à l'Est, puis au Nord-Est; et il a cessé vers le Nord-Ouest à 8^{h}30^{m}. De la carte des isobares du 6 à 7^{h}, se dégage une ligne de grain peu accentuée allant de Vienne aux îles Féroë; cette ligne, dont la trace commençait déjà à apparaître sur la carte du 5 à 7^{h}, avait balayé tout le nord de la France dans le courant de cette journée. Son passage à Paris a été marqué par un minimum peu accentué, mais celui-ci est accompagné d'oscillations rapides de la pression (*fig.* 9). Ces variations se sont produites entre 7^{h}30^{m} et 12^{h}; le thermomètre de la tour Eiffel enregistrait simultanément des variations : chute rapide de température correspondant à la montée brusque du baromètre à 7^{h}20^{m}, etc.

Après trois journées de calme, une nouvelle situation orageuse se présente le 9; elle se prolonge jusqu'au 11. Après une accalmie le 12, la reprise des orages a lieu les 13 et 14. La carte des isobares du 10 diffère peu de celle du 9; la dépression, observée au large de l'Irlande le 9, s'était étendue vers le golfe de Gascogne

le 10, tandis qu'une aire anticyclonique, dont le centre était situé sur la Baltique, ne changeait pas sensiblement de place (Memel, 774^{mm},6 le 9 et 776^{mm},0 le 10), et couvrait le nord de l'Europe. La dépression du golfe de Gascogne se déplaçait vers l'Est en s'atténuant. Le 11 à 7^{h}, son centre se trouvait à l'ouest de la France (Limoges, 754^{mm},9; Toulouse, 756^{mm},7); elle déterminait alors des orages dans le Sud et le Sud-Ouest. Cette région est à une trop grande distance de Paris pour que le barogramme du Bureau central puisse subir l'influence de phénomènes orageux aussi éloignés.

Fig. 9.



5 octobre.

(1) Température au sommet de la tour Eiffel (alt. 335^{m},3).
(2) Barogramme du Parc Saint-Maur (alt. 50^{m},3).
(3) Barogramme du Bureau central (alt. 33^{m},4).

Les orages du 13 et du 14 ont été observés dans l'ouest, le sud et le sud-ouest de la France; ils n'ont déterminé que de faibles chutes de pluie. La ligne de grain, nettement marquée sur la carte des isobares du 12 octobre à 7^{h}, est dirigée de la Pointe Saint-Mathieu à Édimbourg; elle ne subit qu'un déplacement insensible dans la journée du 12; on la retrouve, en effet, allant d'Ouessant à Skudesnoes, le lendemain 13 à 7^{h}. Elle commence alors à se déplacer en tournant de l'Ouest à l'Est autour du centre de la dépression; elle a balayé ainsi le nord de la France. Le 14 à 7^{h}, elle se trouvait dans la direction d'Alger à Copenhague et coupait deux minima secondaires qui s'étaient formés, l'un sur le golfe de Gênes, et l'autre à Carlsruhe (Nice, 750^{mm},6; Carlsruhe, 750^{mm},7).

Le barogramme du Bureau central a enregistré le passage du minimum, le 13 à 18^{h}50^{m}; on y remarque une montée brusque de 0^{mm},3 qui n'a pas été accompagnée d'une baisse de température. Mais sur la partie descendante de la courbe, un crochet de grain se trouve marqué à 14^{h} atteignant 0^{mm},3; ce crochet s'est produit au même moment qu'une baisse rapide de la température qui, à la tour Eiffel, a atteint 2°,5 (de 13° à 10°,5); la vitesse du vent est passée de 11^{m} à 19^{m} en 15 minutes, de 14^{h} à 14^{h}15^{m}; la vitesse retombait ensuite et n'avait plus que la valeur de 14^{m}, 15 minutes après, à 14^{h}30^{m}.

Du 14 au 23, on n'a recueilli journellement qu'un petit nombre de bulletins d'orages, bien qu'à la date du 19 une dépression, peu profonde il est vrai, existât sur les Iles Britanniques (Shields, 747^{mm},3; Paris 768^{mm},6). Quelques orages sporadiques sont signalés à la date du 23, principalement dans la Haute-Garonne, et aussi, le 24, principalement dans le centre et le sud-ouest de la

France. Le 24, la pression était supérieure à 765^{mm} et inférieure à 770^{mm} sur la France et sur l'Europe centrale (Naples, 766^{mm},0; Paris, 766^{mm},0; Marseille, 766^{mm},6; Lisbonne, 766^{mm},6); la température était sensiblement uniforme sur toute l'étendue de la France (les nombres observés dans les différentes stations à faible altitude sont en effet compris entre les températures extrêmes notées à Clermont-Ferrand, à savoir 8°,4 et 24°,5); enfin le ciel était nuageux. Dans la journée du 25, quelques orages ont été signalés dans la Nièvre et le Cantal.

Du 25 au 30, il s'est produit un petit nombre d'orages. Mais, le 30, des bulletins ont été recueillis dans le sud et le sud-ouest de la France; une dépression a traversé le nord de la France, et, au moment du minimum, à 17^{h}40^{m}, le baromètre à Paris a inscrit une montée brusque de 1^{mm}, tandis que la température baissait de 11°,3 à 6°,5 et qu'il se produisait une pluie légère de 1^{mm}.

La baisse de la pression, qui avait commencé dès le 29 à 11^{h}, était accompagnée d'un vent qui soufflait avec une vitesse moyenne de 17^{m} à la seconde, au sommet de la tour Eiffel, et atteignait 21^{m} le 30 entre 17^{h} et 17^{h}30^{m}; le vent tombait à moins de 10^{m} en quelques heures, pour venir ensuite lentement au calme, le 31, entre 7^{h} et 8^{h}30^{m}. La situation atmosphérique du 31 octobre apparaît comme assez troublée; le baromètre présente des ondulations et la courbe du thermomètre marque des épaississements ou des variations brusques moindres que le degré. Ces manifestations apparaissent comme corrélatives d'une situation troublée, mais lointaine; elles coïncident d'ailleurs avec une augmentation de la force du vent.

Novembre 1906.

Les premiers jours du mois de novembre se ressentent de la situation troublée des derniers jours d'octobre; la pression continue à rester basse sur la France, et deux centres de dépression se maintiennent, l'un sur la Manche, l'autre sur le golfe de Gênes. Du 31 octobre au 2 novembre, ils cheminent lentement vers l'Ouest; la dépression du golfe de Gênes se comble sur place du 1er au 2 novembre. A partir de ce jour, jusqu'au 4, la situation atmosphérique à 7^{h} du matin met en évidence une dépression unique dont le centre est situé entre les Iles Britanniques et le golfe de Gascogne.

Les orages des 2 et 3 novembre ont eu lieu surtout dans l'ouest, le sud-ouest et le sud de la France; ils n'ont laissé de trace ni au baromètre enregistreur du Bureau central, ni au thermomètre de la tour Eiffel.

La dépression peu profonde du 4 a fourni au baromètre enregistreur une courbe qui est tourmentée, mais ne présente aucune relation directe avec la courbe de la température et avec la courbe de la vitesse du vent.

Dans le courant du mois, d'autres orages ont été observés en même temps

que des dépressions profondes traversaient la France, par exemple le 6, puis les 18 et 19. Cependant une dépression légère, mais nettement accusée, qui a eu lieu le 27, n'a déterminé aucune observation d'orage; à la date du 27 novembre comme pour les 28, 30 janvier et 1er avril, aucun bulletin n'a été recueilli par le Bureau central.

Les orages du 6 se sont produits dans le centre et le sud de la France. Un crochet est marqué au baromètre enregistreur du Bureau central à 13^h35^m; on observe une baisse brusque de 1^{mm} suivie d'une montée brusque et d'une série d'oscillations; cette variation est accompagnée, à la tour Eiffel, d'une montée et d'une baisse de température seulement de l'ordre du demi-degré; la quantité de pluie recueillie a été inappréciable, mais le ciel est resté couvert pendant toute la matinée jusqu'après 3^h de l'après-midi.

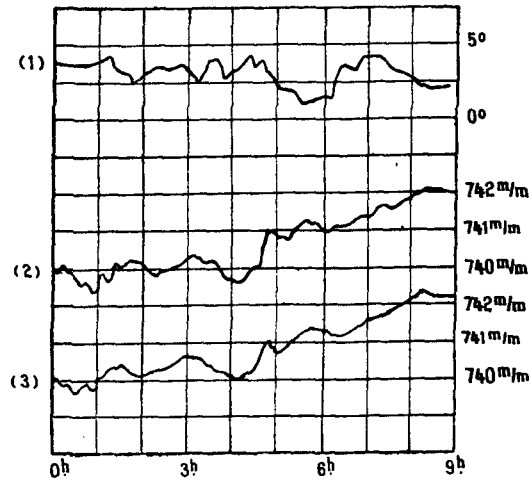
A partir du 8, la pression atmosphérique monte sur toute la France. Jusqu'au 15, le diagramme barométrique ne met en évidence aucune agitation; mais à cette date, la pression commence à diminuer, et cela dure jusqu'au 18 à 22^h. Sur la baisse générale se greffent des dépressions peu profondes; celle du 16 n'a déterminé qu'un petit nombre de phénomènes orageux (8 bulletins recueillis dans toute la France); celle du 17 a provoqué quelques coups de tonnerre avec éclairs qui ont été notés au Parc Saint-Maur entre 16^h et 16^h15^m. A 17^h45^m, c'est-à-dire 1 heure 30 minutes après, il se produisait un grain accompagné d'une montée brusque du baromètre atteignant 1^{mm}, tandis qu'une baisse de température de $4^o,5$ (entre $11^o,5$ et $7^o,3$) était observée au sommet de la tour Eiffel; pendant cette période de temps, il tombait 3^{mm} de pluie en 15 minutes et le vent passait de la direction SW $\frac{1}{4}$ N à la direction W $\frac{1}{4}$ NW. Le vent soufflait d'ailleurs avec violence depuis 13^h (22^m par seconde environ); il n'a commencé à se calmer qu'à partir de 18^h30^m.

Le 18, les bulletins d'orages sont venus principalement du centre, de l'est et du sud-ouest de la France; ils ont été nombreux surtout dans le Jura. La situation atmosphérique du 18, à 7^h, met en évidence un centre de dépression au nord de l'Irlande. Du tracé des isobares se dégage la formation, au-dessous de Paris, d'une ligne de grain; le barogramme du Bureau central est agité de 0^h à 9^h par pression descendante.

Le lendemain, 19, à 7^h, cette ligne de grain est dirigée de Shields, centre de la dépression, à Ajaccio; elle apparaît légèrement incurvée du côté du Nord. Le passage du minimum à Paris avait eu lieu le 18 à 21^h40^m; il a été suivi d'une courbe ascendante qui comporte des variations nombreuses mais non brusques; les amplitudes atteignent 1^{mm} (*fig.* 10); ce régime a duré jusqu'à 9^h. Ces variations ne sont pas en relation directe avec les variations de température de la tour Eiffel. A cette date, les orages ont été observés principale-

ment dans le nord et l'ouest de la France. Quelques-uns sont encore signalés le 20 dans le nord de la France; ils deviennent ensuite extrêmement rares jusqu'à la fin du mois. Un régime de hautes pressions s'établit sur notre pays;

Fig. 10.



19 novembre.

(1) Température au sommet de la tour Eiffel (alt. 335m,3).
(2) Barogramme du Parc Saint-Maur (alt. 50m,3).
(3) Barogramme du Bureau central (alt. 33m,4).

jusqu'au 25, l'anticyclone s'étend de l'Espagne jusqu'au nord de la Russie; il couvre ensuite le sud et le centre de l'Europe, tandis que, dans les pays du Nord, existe une dépression qui ne subit que de très faibles déplacements.

Décembre 1906.

Pendant le mois de décembre, les éléments météorologiques ont subi des variations nombreuses et étendues. Six dépressions principales se sont produites, le 1er, les 5 et 6, le 9, le 12, le 14, et enfin du 25 au 28; chacune d'elles a déterminé une augmentation dans le nombre total des bulletins d'orages recueillis en un jour.

Les orages du 1er ont été observés principalement dans le Calvados et la Haute-Garonne, en même temps que le passage d'une dépression; après le minimum de pression, le barogramme du Bureau central met en évidence des oscillations, et le diagramme thermométrique de la tour Eiffel, un refroidissement rapide.

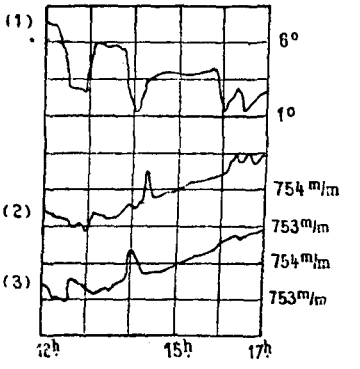
Les orages provoqués par la dépression des 5 et 6 décembre ont été notés dans le nord et l'est de la France. Une baisse barométrique de 17mm en 24 heures s'est produite pendant la journée du 5; celle-ci a atteint sa valeur minimum le 6 à 4h. Pendant la descente, le baromètre a subi des variations rapides; de

même, le thermomètre, au sommet de la tour Eiffel, est descendu notablement en se rapprochant de 0°, d'une manière irrégulière, avec des variations brusques.

La dépression du 9 a amené des orages principalement dans le nord de la France; elle a atteint Paris à 13^h, et la baisse a été marquée par une extrême agitation du thermomètre au sommet de la tour Eiffel.

La dépression du 12 a été moins accentuée que les précédentes; une ligne de grain dirigée de Shields vers le Mans se dégage de la carte du même jour à 7^h; son passage à Paris est marqué à 12^h40^m. Les orages ont eu lieu principalement dans le nord de la France, dans le Calvados et la Marne. La situation troublée de l'atmosphère s'est manifestée par des variations brusques du baromètre, par un vent violent d'Ouest (22^m à la seconde), par des sautes brusques de sa direction vers le Nord et par une pluie légère. A chacune des montées brusques du baromètre (*fig.* 11), observées à 12^h30^m et à 13^h55^m, correspondent des baisses rapides du thermomètre qui dépassent 3°. Les isobares entourant le minimum, situé au large de la mer du Nord, présentent des pointements dirigés vers le Sud et répartis sur une ligne droite allant, le 13 à 7^h, de Liverpool à la Corogne. Pendant que cette ligne se déplaçait vers l'Est pour atteindre Paris à 18^h, des orages avaient lieu, toutefois en moins grand nombre que la veille, dans les mêmes régions. Le lendemain, les mêmes phénomènes se reproduisaient, mais plus abondants que le jour précédent dans les mêmes lieux, bien que la pression fût ascendante; le vent soufflait, en France, généralement des régions ouest, sous l'influence de la dépression dont le centre se trouvait à Hambourg (le 14 à 7^h, Hambourg, $743^{mm},9$; Brest, $759^{mm},6$).

Fig. 11.



12 décembre.

(1) Température au sommet de la tour Eiffel.
(2) Barogramme du Parc Saint-Maur.
(3) Barogramme du Bureau central.

A partir de ce jour, une aire de hautes pressions s'étend sur toute la France. Cependant, par vents d'Ouest et du Sud, il se produit, du 14 au 17, des pluies abondantes au Pic du Midi; on recueille plus de 80^{mm} d'eau par jour, les 16 et 17. Dans le Roussillon, par vents d'Est, il se produit des chutes considérables de pluie : à Perpignan, $93^{mm},5$ le 22; $69^{mm},3$ le 23; mais les phénomènes orageux restent localisés dans cette région. La zone des orages s'étend beaucoup du 25 au 29; le 25, sous l'influence de la dépression profonde dont le centre se trouve au sud de la Norvège (Oxo, $733^{mm},7$), le tonnerre gronde principalement dans le nord-ouest de la France. Le 26, il gronde sur toute la France, excepté dans le Sud; ces orages sont en relation avec une dépression très accentuée qui passe

par Paris, le 26 à 13^h; le baromètre, réduit au niveau de la mer, donne alors 737^{mm}, tandis que la température, qui s'était élevée à $3^o,8$ à $10^h 40^m$, tombe brusquement de $2^o,5$ à $12^h 40^m$ (entre $2^o,5$ et $0^o,2$). Dans les jours qui suivent, les orages sont observés principalement dans le sud-ouest de la France où souffle un vent d'Ouest. En particulier, le 28, on note des orages à Biarritz et dans les Landes; il s'en produit aussi dans le Finistère; à cette date, deux centres de dépression existaient simultanément : l'un sur la mer du Nord (Yarmouth, $742^{mm},5$), l'autre sur l'Adriatique (Pesaro, $742^{mm},2$). En France, c'est au Mans que la pression est la plus forte. L'année se termine par l'apparition d'un anticyclone au centre de la France et par une diminution notable du nombre des orages, un seul bulletin ayant été recueilli à la date du 31.

JOURNAUX MÉTÉOROLOGIQUES

ADRESSÉS AU BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE

PAR LES

NAVIRES DE LA MARINE MARCHANDE EN 1906.

Les journaux météorologiques dont l'énumération est donnée ci-après sont ceux qui contiennent des observations relatives à l'année 1906; la plupart ont été reçus pendant cette même année, quelques-uns seulement au commencement de 1907. 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 1906 est de 369.

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 des observations météorologiques, et auxquelles le Bureau central météorologique renouvelle ses plus sincères remercîments, 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. F. N. G.	Compagnie française de Navigation générale.	Marseille.
C. G. T.	Compagnie générale transatlantique.	Le Havre, Saint-Nazaire, Marseille.
C. H. P.	Compagnie havraise péninsulaire.	Le Havre.
M. F. P.	Maurel frères et Prom.	Bordeaux.
M. M.	Messageries maritimes.	Marseille, Bordeaux.
S. N. O.	Société navale de l'Ouest.	Le Havre.
T. M.	Transports maritimes.	Marseille.
V. C.	Vimont et Cie.	Marseille (Voiliers).
W. J. C.	Worms, Josse et Cie.	Le Havre.

Le Bureau central a reçu en outre des journaux météorologiques de la Société industrielle des Téléphones et de 12 voiliers appartenant aux Compagnies suivantes : Thibergien et Cie (Dunkerque); Compagnie des Chargeurs coloniaux;

Compagnie havraise de navigation à voiles (Brown et Corblet); Société des Voiliers français (Le Havre); Prentout, Leblond, Leroux et Cie, Compagnie rouennaise de Transports maritimes (Rouen); Société nouvelle d'Armement; Compagnie des Chargeurs de l'Ouest; Compagnie maritime française, J.-B. Étienne (Nantes). Ces journaux sont particulièrement intéressants, tant par la durée des traversées que par les conditions favorables que les voiliers présentent pour les observations météorologiques.

Ligne du Havre à New-York (1).

Compagnies.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		MM.	MM.	
C. G. T.	*Lorraine.*	Alix (CF).	Moreau.	16 déc. 1905-3 janv. 1906.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (CF).	V. Thomas.	30 déc. 1905-19 janv. 1906.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Ducreux.	7-24 janvier 1906.
Id.	*Bordeaux.*	L'Hévéder.	?	22 janv.-23 février 1906.
Id.	*Saint-Laurent.*	M. Gosselin.	L.-J. Lefebvre.	11 février-16 mars 1906.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	Buyck?	18 février-8 mars 1906.
Id.	*Lorraine.*	Poncelet (LV).	Ducreux.	4-21 mars 1906.
Id.	*Bordeaux.*	L'Hévéder.	Auffret.	4 mars-9 avril 1906.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	J. Blanquie.	17 mars-5 avril 1906.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	Robert.	24 mars-12 avril 1906.
Id.	*Saint-Laurent.*	M. Gosselin.	L.-J. Lefebvre.	25 mars-25 avril 1906.
Id.	*Lorraine.*	Poncelet (LV).	Ducreux.	31 mars-19 avril 1906.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (CF).	Ch. Bidet.	1er-23 avril 1906.
Id.	*Bretagne.*	Verlynde (LV).	Ménestrel.	7-30 avril 1906.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	J.-E. Blanquie.	14 avril-3 mai 1906.
Id.	*Hudson.*	D. Juham.	D. Juham.	14 avril-18 mai 1906.
Id.	*Provence.*	Alix (CF).	?	21-27 avril 1906.
Id.	*Lorraine.*	Poncelet (LV).	Ducreux.	28 avril-16 mai 1906.
Id.	*Bordeaux.*	L'Hévéder.	Auffret.	28 avril-31 mai 1906.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (CF).	Ch. Bidet.	29 avril-21 mai 1906.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	J. Robert.	5-25 mai 1906.
Id.	*Bretagne.*	Verlynde (LV).	Ménestrel.	5-27 mai 1906.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	J.-E. Blanquie.	12-31 mai 1906.
Id.	*Saint-Laurent.*	M. Gosselin.	L.-J. Lefebvre.	12 mai-14 juin 1906.
Id.	*Québec.*	Delanoë.		18 mai-4 juillet 1906.
Id.	*Provence*	Alix (CF).	Fleury.	19 mai-6 juin 1906.
Id.	*Lorraine.*	Poncelet (LV).	Ducreux.	26 mai-13 juin 1906.
Id.	*Hudson.*	D. Juham.	D. Juham.	26 mai-28 juin 1906.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (LV).	J. Robert.	2-22 juin 1906.
Id.	*Bordeaux.*	L'Hévéder.	G. Auffret.	9 juin-11 juillet 1906.
Id.	*Provence.*	Alix (CF).	Fleury.	16 juin-4 juillet 1906.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (CF).	Ch. Bidet.	17 juin-8 juillet 1906.
Id.	*Saint-Laurent.*	M. Gosselin.	L.-J. Lefebvre.	24 juin-25 juillet 1906.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	J. Robert.	30 juin-20 juillet 1906.
Id.	*Bretagne.*	Verlynde (LV).	E. Vallin.	8-26 juillet 1906.

(1) Abréviations : (CF), capitaine de frégate; (LV), lieutenant de vaisseau.

Compagnies.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne du Havre à New-York (*suite*).		
		MM.	MM.	
C. G. T.	*Hudson.*	Le Barrier.	de Pontbriand.	8 juillet-7 août 1906.
Id.	*Provence.*	Alix (CF).	?	14-26 juillet 1906.
Id.	*Québec.*	Delanoë.	?	19 juil.-1er sept. 1906.
Id	*Lorraine.*	Poncelet (LV).	Simon.	22 juillet-8 août 1906.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (CF).	Ch. Bidet.	29 juil.-16 août 1906.
Id.	*Bretagne.*	Verlynde (LV).	Bruyat.	4-24 août 1906.
Id.	*Saint-Laurent.*	D. Juham.	L.-J. Lefebvre.	5 août-5 sept. 1906.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	J. Robert.	11-30 août 1906.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	J. Blanquie.	18 août-5 sept. 1906.
Id.	*Hudson.*	Le Barrier.	de Pontbriand.	19 août-20 sept. 1906.
Id.	*Martinique.*	A. Gosselin.	Ravel.	22 août-19 octobre 1906.
Id.	*Bretagne.*	Verlynde (LV).	Bruyat.	1er-24 septembre 1906.
Id.	*Lorraine.*	Poncelet (LV).	Simon.	2-19 sept. 1906.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	J. Robert.	8-28 sept. 1906.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	E. Vallin.	18 sept.-4 oct. 1906.
Id.	*Provence.*	Alix (CF).	Guérin.	22 sept.-10 oct. 1906.
Id.	*Saint-Laurent.*	D. Juham.	L.-J. Lefebvre.	23 sept.-24 oct. 1906.
Id.	*Bretagne.*	Verlynde (LV).	Moussion.	30 sept.-22 oct. 1906.
Id.	*Lorraine.*	Poncelet (LV).	Simon.	1er-17 octobre 1906.
Id.	*Touraine.*	Fajolle (CF).	J. Robert.	6-25 oct. 1906.
Id.	*Hudson.*	Le Barrier.	de Pontbriand.	6 oct.- 8 nov. 1906.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Ch. Sous.	13-31 oct. 1906.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (CF).	Malaprade.	14 oct.-5 nov. 1906.
Id.	*Provence.*	Alix (CF).	Guérin.	20 oct.-7 nov. 1906.
Id.	*Bordeaux.*	L'Hévéder.	Barbin.	21 oct.-22 nov. 1906.
Id.	*Bretagne.*	Verlynde (LV).	Moussion.	28 oct.-19 nov. 1906.
Id.	*Gascogne.*	Tournier (CF).	Malaprade.	1er nov.-3 déc. 1906.
Id.	*Savoie.*	Poirot (CF).	Ch. Sous.	10-28 nov. 1906.
Id.	*Provence.*	Alix (CF).	?	17 nov.-5 déc. 1906.
Id.	*Hudson.*	Le Barrier.	de Pontbriand.	18 nov.-22 déc. 1906.
Id.	*Bretagne.*	Verlynde (LV).	Moussion.	2-21 déc. 1906.
Id.	*Provence.*	Poirot (CF).	?	15 déc. 1906-2 janv. 1907.
Id.	*Lorraine.*	Poncelet (LV).	Simon.	23 déc. 1906-9 janv. 1907.
Id.	*Bretagne.*	Verlynde (LV).	J.-E. Blanquie.	29 déc. 1906-18 janv. 1907
		Ligne du Havre aux Antilles et Amérique centrale.		
C. G. T.	*Mexico.*	Paoletti.	L. Leprêtre.	6 nov. 1905-5 janv. 1906.
Id.	*Montréal.*	Le Berre.	Margueritte.	19 nov. 1905-3 janv. 1906.
Id.	*Saint-Laurent.*	M. Gosselin.	L.-J. Lefebvre.	27 nov. 1905-30 janv. 1906.
Id.	*Saint-Germain.*	Mourand.	G. Auffret.	9 déc. 1905-26 janv. 1906.
Id.	*Québec.*	Le Barrier.	Le Gigou.	22 déc. 1905-7 février 1906.
Id.	*Martinique.*	A. Gosselin.	?	22 déc. 1905-15 févr. 1906.
Id.	*Louisiane.*	Laurent.	Brache.	3 janvier-28 février 1906.
Id.	*Mexico.*	Paoletti.	L. Leprêtre.	7 février-6 avril 1906.
Id.	*Martinique.*	A. Gosselin.	C. Casile.	24 février-14 avril 1906.

Compagnies.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne du Havre aux Antilles et Amérique centrale (*suite*).		
		MM.	MM.	
C. G. T.	*Louisiane.*	Laurent.	E. Brache.	3 avril-29 mai 1906.
Id.	*Montréal.*	Le Barrier.	?	16 avril-3 juin 1906.
Id.	*Montréal.*	Le Berre.	?	16 juin-2 juil. 1906.
Id.	*Canada.*	Giron.	Rallier du Baty.	22 juin-30 juil. 1906.
Id.	*Louisiane.*	Laurent.	E. Brache.	3 juil.-2 sept. 1906.
Id.	*France.*	Mourand.	G. Germain.	26 juillet-17 sept. 1906.
Id.	*Canada.*	Giron.	Rallier du Baty.	30 juillet-18 août 1906.
Id.	*Montréal.*	Le Berre.	?	15 août-4 oct. 1906.
Id.	*Californie.*	R. Dumont.	Ch. Fleury.	15 sept. 1906-24 févr. 1907.
Id.	*Canada.*	Giron.	René Bourdeaux.	28 sept.-14 nov. 1906.
Id.	*Louisiane.*	F. Le Breton.	?	1er oct.-8 déc. 1906.
Id.	*Ferdinand de Lesseps.*	Delanoë.	?	15 oct.-6 déc. 1906.
Id.	*France.*	Mourand.	Houpeurt?	22 oct.-19 déc. 1906.
Id.	*Mexico.*	Paoletti.	Hervé.	5 nov. 1906-12 janv. 1907.
Id.	*Martinique.*	A. Gosselin.	L. Ravel.	22 nov. 1906-16 janv. 1907.
Id.	*Louisiane.*	Le Breton.	E. Robert.	25 déc. 1906-14 mars 1907.
Id.	*Canada.*	Giron.	?	28 déc. 1906-16 févr. 1907.
		Ligne du Havre à l'Amérique du Sud.		
Ch. R.	*Amiral Exelmans.*	F. Gens.	F. Gens.	22 oct. 1905-10 janv. 1906.
Id.	*Cordilleras.*	?	Toravel.	31 oct. 1905-21 janv. 1906.
Id.	*Campana.*	Mahéo.	?	4 déc. 1905-3 mars 1906.
Id.	*Caravellas.*	Lecouillard.	Robert.	7 déc. 1905-25 févr. 1906.
Id.	*Amiral Aube.*	Chavanne.	L. Charpin.	10 déc. 1905-3 mars 1906.
Id.	*Amiral Hamelin.*	Débonnaire.	Frompudie.	11 déc. 1905-2 févr. 1906.
Id.	*Carolina.*	Gilbert.	Cormier.	19 déc. 1905-16 mai 1906.
Id.	*Campinas.*	F. Blanchard.	Lenormand.	23 déc. 1905-20 mars 1906.
Id.	*Amiral Troude.*	Toulouse.	Diraison.	28 déc. 1905-25 mars 1906.
Id.	*Amiral Baudin.*	A. Louis.	H. Harent.	11 janv.-29 mars 1906.
Id.	*Canarias.*	Le Boité.	R. Tétrel.	16 janv.-30 mars 1906.
Id.	*Amiral Rigault de Genouilly.*	Briend.	A. Benteu.	17 janv.-12 avril 1906.
Id.	*Amiral Courbet.*	Pignorel.	R. Shoofs.	14 févr.-18 mai 1906.
Id.	*Corrientes.*	Ligereau.	D. Laroque.	4 mars-30 avril 1906.
Id.	*Amiral Hamelin*	Débonnaire.	Frompudie.	11 mars-12 juin 1906.
Id.	*Campana.*	J. Mahéo.	?	16 mars-13 juin 1906.
Id.	*Amiral Aube.*	B. Chavanne.	Charpin.	21 mars-14 juin 1906.
Id.	*Colombia.*	Gourio.	Mestre.	24 mars-18 juin 1906.
Id.	*Campinas.*	F. Blanchard.	R. Lenormand.	9 avril-3 juillet 1906.
Id.	*Amiral Baudin.*	A. Louis.	H. Harent.	20 avril-20 juill. 1906.
Id.	*Canarias.*	Le Boité.	R. Tétrel.	29 avril-19 juill. 1906.
Id.	*Amiral Rigault de Genouilly.*	Briend.	?	7 mai-11 juin 1906.
Id.	*Corsica.*	Néron.	J. Carpier.	7 mai-7 août 1906.
Id.	*Corrientes.*	Ligereau.	?	22 mai-20 août 1906.

Compagnies.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne du Havre à l'Amérique du Sud (*suite*).		
		MM.	MM.	
Ch. R.	*Amiral Courbet.*	Pignorel.	R. Shoofs.	27 mai-18 août 1906.
Id.	*Amiral Aube.*	Argelliès.	Charpin.	21 juin-21 sept. 1906.
Id.	*Caravellas.*	Lecouillard.	A. Robert.	22 juin-10 août 1906.
Id.	*Amiral de Kersaint.*	Louis-Auguste.	Nabucet.	7 juill.-5 oct. 1906.
Id.	*Carolina.*	?	Cormier.	8 juill.-17 sept. 1906.
Id.	*Cordilleras.*	Le Calvez.	J. Corbolé.	23 juill.-15 oct. 1906.
Id.	*Amiral Troude.*	Le Bacheley.	F. Olivier.	26 juill.-9 oct. 1906.
Id.	*Canarias.*	Le Boité.	Meng.	7 août-17 oct. 1906.
Id.	*Amiral Baudin.*	Desbazeilles.	Rouxel.	10 août-9 nov. 1906.
Id.	*Campinas.*	Le Seven.	Lenormand.	10 août-12 nov. 1906.
Id.	*Campana.*	Mahéo.	Moral.	23 août-7 nov. 1906.
Id.	*Corsica.*	Ch. Néron.	J. Carpier.	7 sept.-15 nov. 1906.
Id.	*Corrientes.*	Ligereau.	P. Ansault.	22 sept.-29 nov. 1906.
Id.	*Amiral Sallandrouze de Lamornaix.*	Jouan.	A. Ménard.	26 sept.-25 déc. 1906.
Id.	*Amiral Aube.*	Chavanne.	Charpin.	12 oct. 1906-18 janv. 1907.
Id.	*Amiral Nielly.*	Morice.	E. Huet.	14 oct. 1906-12 janv. 1907.
Id.	*Carolina.*	Gilbert.	P. Cormier.	22 oct. 1906-20 janv. 1907.
Id.	*Canarias.*	F. Le Boité.	Meng.	24 oct. 1906-30 janv. 1907.
Id.	*Campinas.*	Le Seven.	Lenormand.	8 déc. 1906-5 mars 1907.
Id.	*Amiral Baudin.*	Littaye.	Rouxel.	15 déc. 1906-5 mars 1907.
Id.	*Amiral Courbet.*	J. Pignorel.	R. Shoofs.	20 déc. 1906-21 mars 1907.
Id.	*Amiral Rigault de Genouilly.*	Briend.	,	21 déc. 1906-23 mars 1907.
Id.	*Corrientes.*	Salaun.	P. Ansault.	30 déc. 1906-22 mars 1907.
C. H. P.	*Ville de Paris.*	Richard.	,	26 janv.-9 juill. 1906.
Id.	*Id.*	Id.		26 août 1906-15 avril 1907.
		Ligne du Havre à la Côte occidentale d'Afrique.		
Ch. R.	*V. de Maranhão.*	Renault.	Hatt.	11 nov. 1905-26 janv. 1906.
Id.	*Paraguay.*	Agan.	Quesnel.	17 déc. 1905-21 févr. 1906.
Id.	*Concordia.*	J. Gourio.	J. Carpier.	25 déc. 1905-14 mars 1906.
Id.	*Ville de Maceio.*	L. Argelliès.	Lainé.	11 janv.-28 mars 1906.
Id.	*V. de Maranhão.*	Jouan.	?	12 févr.-26 avril 1906.
Id.	*Paraguay.*	Renault.	Quesnel.	25 mars-11 mai 1906.
Id.	*Cordoba.*	Martin.	J. Carpier.	25 avril-2 août 1906.
Id.	*Paraguay.*	Renault.	Quesnel.	25 mai-11 juill. 1906.
Id.	*Colonia.*	Le Calvez.	V. Glémot.	24 juin-30 sept. 1906.
Id.	*Europe.*	E. Agan.	J. Lainé.	23 juill.-13 août 1906.
Id.	*Cordoba.*	Conen.	Heurté.	26 août-10 déc. 1906.
Id.	*Paraguay.*	J. Renault.	?	22 sept.-28 oct. 1906.
Id.	*Europe.*	Agan.	Le Renard.	22 oct.-15 déc. 1906.
Id.	*Paraguay.*	J. Renault.	L. Diraison.	25 oct. 1906-10 janv. 1907.
Id.	*Colombia.*	J. Gourio.	J. Laîné.	28 oct. 1906-24 janv. 1907.
Id.	*Europe.*	Agan.	Le Renard.	22 déc. 1906-16 févr. 1907

Compagnies.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne du Havre en Indo-Chine (viâ Suez).		
		MM.	MM.	
Ch. R.	*Amiral de Kersaint.*	J. Le Cerf.	?	20 sept. 1905-15 janv. 1906.
Id.	*Amiral Olry.*	Le Brun.	A. Béquet.	5 nov. 1905-21 févr. 1906.
Id.	*Amiral de Kersaint.*	J. Le Cerf.	J. Janin.	3 mars-18 juin 1906.
Id.	*Amiral Olry.*	Le Brun.	Alcide Béquet.	31 mars-22 juill. 1906.
Id.	*Am. Latouche-Tréville.*	A. Fatosme.	R. Le Rohellec.	1er mai-16 août 1906.
Id.	*Amiral Magon.*	Julien.	P. Philippe.	21 juill.-12 nov. 1906.
Id.	*Amiral Olry.*	Le Brun.	Alcide Béquet.	29 sept. 1906-7 janv. 1907.
Id.	*Am. Latouche-Tréville.*	A. Fatosme.	R. Le Rohellec.	1er oct. 1906-12 janv. 1907.
Id.	*Amiral de Kersaint.*	A. Le Bacheley.	L. Nabucet.	31 oct. 1906-3 mars 1907.
Id.	*Amiral Ponty.*	J. Le Cerf.	Y. Le Pennec.	1er déc. 1906-22 mars 1907.
Id.	*Amiral Magon.*	J. Simon.	Plusquellec.	20 déc. 1906-17 avril 1907.
		Ligne du Havre en Extrême-Orient et San-Francisco (viâ Suez), puis retour au Havre (viâ Cap Horn).		
Ch. R.	*Amiral Jauréguiberry.*	Benard.	L. Renard.	21 juill. 1905-15 mars 1906.
Id.	*Amiral Duperré*	F. Bernier.	Sylvain Dorgueil.	8 oct. 1905-18 avril 1906.
Id.	*Amiral Magon.*	?	P. Blazy.	7 déc. 1905-14 juin 1906.
Id.	*Amiral Exelmans.*	F. Gens.	F. Gens.	3 mars-10 sept. 1906.
Id.	*Amiral Jauréguiberry.*	Bénard.	Le Dû.	15 avril-2 déc. 1906.
Id.	*Amiral Hamelin*	Débonnaire.	?	5 août 1906-29 août 1907.
Id.	*Amiral Exelmans.*	Gens.	V. Gautier.	13 oct. 1906-21 juin 1907.
		Ligne du Havre à Madagascar et Réunion (viâ Suez).		
C. H. P.	*Havraise.*	Castan.	Saludo.	5 sept. 1905-17 janv. 1906
Id.	*Madagascar.*	Roullier.	?	6 nov. 1905-15 avril 1906.
Id.	*Havraise.*	Castan.	Saludo.	4 févr.-13 juin 1906.
Id.	*Diego Suarez.*	Lemoine.	Commelin.	21 mars-26 juill. 1906.
Id.	*Havraise.*	Castan.	Plusquellec.	4 août-19 déc. 1906.
Id.	*Diego Suarez.*	Lemoine.	Commelin.	4 sept. 1906-21 févr. 1907.
Id.	*V. de Tamatave.*	Peaucellier.	F. Guguen.	15 oct. 1906-17 mars 1907.
Id.	*V. de Majunga.*	Péron.	?	30 déc. 1906-1er juin 1907.
		Ligne du Havre à Madagascar, Réunion et les Indes (viâ Suez).		
C. H. P.	*V. de Tamatave.*	Peaucellier.	F. Guguen.	4 oct. 1905-15 avril 1906.
Id.	*Djibouti.*	James.	Gléyot.	5 janv.-10 juin 1906.
Id.	*V. de Tamatave.*	Peaucellier.	F. Guguen.	6 avril-15 sept. 1906.
Id.	*V. de Majunga.*	Péron.	?	30 juin-25 oct. 1906.
		Ligne du Havre à la Péninsule Ibérique, l'Algérie et la Méditerranée occidentale.		
C. H. P.	*V. de Tarragone.*	Duron.	E. Dehais.	2 déc. 1905-15 janv. 1906.
Id.	*Constantin.*	?	Leperson.	3 janv.-27 mars 1906.
Id.	*Ville d'Alger.*	Bonrepaux.	Gombert.	13 janv.-5 févr. 1906.
Id.	*V. de Tarragone.*	Duron.	E. Dehais.	22 janv.-16 mars 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	21 mars-12 mai 1906.

Compagnies.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
Ligne du Havre à la Péninsule Ibérique, l'Algérie et la Méditerranée occidentale (*suite*).				
		MM.	MM.	
C. H. P.	*Ville d'Alger.*	Bonrepaux.	D. Gombert.	16 avril-2 mai 1906.
Id.	*V. de Tarragone.*	Duron.	E. Dehais.	22 mai-11 juin 1906.
Id.	*Ville d'Alger.*	Jacob.	Jacob.	8-30 juin 1906.
Id.	*V. de Tarragone.*	Id.	Id.	22 juill.-12 août 1906.
Id.	*Ville d'Alger.*	Choux.	?	12 août-27 nov. 1906.
Id.	*V. de Tarragone.*	Jacob.	E. Dehais.	26 août-21 sept. 1906.
Id.	*Id.*	Duron.	Id.	28 sept.-13 nov. 1906.
Id.	*Madagascar.*	Roullier.	Voisin.	13 nov. 1906.-11 avril 1907.
Id.	*V. de Tarragone.*	Duron.	E. Dehais.	22 nov. 1906-19 janv. 1907.
Id.	*Ville d'Alger.*	Choux.	Vasseur.	13 déc. 1906-8 janv. 1907.
S.N.O.	*Saint-Philippe.*	Boisselier.	P. Kerrio.	31 janv.-17 mars 1906.
Id.	*Saint-Thomas.*	E. Léon.	E. Léon.	21 mars-12 juin 1906.
Id.	*Saint Philippe.*	Boisselier.	P. Kerrio.	27 mars-17 mai 1906.
Id.	*Saint-Thomas.*	E. Léon.	E. Léon.	26 juin-4 oct. 1906.
Id.	*Saint-Philippe.*	Boisselier.	P. Kerrio.	24 sept.-23 nov. 1906.
Id.	*Saint-Simon*	Talva.	L. Dupart.	11 oct.-14 déc. 1906.
Id.	*Saint-Thomas.*	E. Léon.	E. Léon.	24 oct. 1906-15 févr. 1907.
Id.	*Saint-Simon.*	Talva.	L. Dupart.	30 déc. 1906-30 janv. 1907.
Service de Cabotage entre le Havre, les ports français de l'Atlantique, la mer du Nord et Hambourg.				
W. J. C.	*Sephora Worms.*	G. Basroger.	G. Basroger.	16 oct. 1905-3 janv. 1906.
Id.	*Barsac.*	A. Fesq.	Masson.	12 nov. 1905-18 janv. 1906.
Id.	*Emma.*	Léon Mallet.	Léon Mallet.	12 déc. 1905-21 janv. 1906.
Id.	*Michel.*	Guesdon.	Guesdon.	23 déc. 1905-30 avril 1906.
Id.	*Suzanne et Marie.*	L. Durand.	L. Durand.	31 déc. 1905-5 févr. 1906.
Id.	*Thérèse et Marie.*	Mériel.	Mériel.	13 janv.-9 févr. 1906.
Id.	*Barsac.*	A. Fesq.	T. Masson.	21 janv.-5 mars 1906.
Id.	*Emma.*	Mallet.	Mallet.	28 janv.-13 mai 1906.
Id.	*Sephora Worms.*	G. Basroger.	G. Basroger.	11 févr.-29 avril 1906.
Id.	*Barsac.*	A. Fesq.	T. Masson.	1er avril-14 mai 1906.
Id.	*Michel.*	Guesdon.	Guesdon.	5 mai-26 sept. 1906.
Id.	*Sephora Worms.*	G. Basroger.	G. Basroger.	6 mai-6 août 1906.
Id.	*Barsac.*	A. Fesq.	T. Masson.	19 mai-24 juill. 1906.
Id.	*Thérèse et Marie.*	Mériel.	Mériel.	3 juin-31 juill. 1906.
Id.	*Barsac.*	A. Fesq.	T. Masson.	4-15 août 1906.
Id.	*Id.*	Id.	A. Fesq.	24 août 1906-24 févr. 1907.
S. N. O.	*Saint-Mathieu.*	F. Rozé.	F. Rozé.	31 mars-2 mai 1906.
Ligne de Saint-Nazaire aux Antilles, Mexique et Amérique centrale.				
C. G. T.	*Versailles.*	Lelanchon.	E. Cordin.	27 nov. 1905-13 janv. 1906.
Id.	*Navarre.*	Perdrigeon.	L. Barthelémy.	21 déc. 1905-28 janv. 1906.
Id.	*Canadà.*	Delanoë.	?	9 janv.-23 févr. 1906.
Id.	*Champagne.*	Ducau.	?	21 janv.-27 févr. 1906.
Id.	*Versailles.*	Unsworth.	E. Cordin.	9 févr.-26 mars 1906.

Compagnies.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne de Saint-Nazaire aux Antilles, Mexique et Amérique centrale (*suite*).		
		MM.	MM.	
C. G. T.	*Navarre.*	Perdrigeon.	L. Barthelémy.	21 févr.-28 mars 1906.
Id.	*Canada.*	Giron.	Le Bacheley.	10 mars-25 avril 1906.
Id.	*Normandie.*	Lelanchon.	Lozet.	22 mars-23 avril 1906.
Id.	*Versailles.*	Unsworth.	E. Cordin.	9 avril-26 mai 1906.
Id.	*Navarre.*	Perdrigeon.	L. Barthelémy.	21 avril-28 mai 1906.
Id.	*Normandie.*	Lelanchon.	Lozet.	12 mai-21 juin 1906.
Id.	*Champagne.*	Ducau.	de Ganowski.	21 mai-28 juin 1906.
Id.	*Versailles.*	Unsworth.	E. Cordin.	9 juin-23 juill. 1906.
Id.	*Navarre.*	Perdrigeon.	L. Ducau.	26 juin-27 juill. 1906.
Id.	*Saint-Germain.*	Fantozzi.	F. Dagorne.	10 juill.-24 août 1906.
Id.	*Versailles.*	Unsworth.	L. Barthelémy.	9 août-23 sept. 1906.
Id.	*Champagne.*	Ducau.	?	21 août-27 sept. 1906.
Id.	*Normandie.*	Lelanchon.	F. Dagorne.	12 sept.-21 oct. 1906.
Id.	*Navarre.*	Perdrigeon.	L. Ducau.	23 sept.-27 oct. 1906.
Id.	*Versailles.*	Unsworth.	L. Barthelémy.	9-21 octobre 1906.
Id.	*Champagne.*	Ducau.	H. Besnier.	21 octobre-28 nov. 1906.
Id.	*Normandie.*	Lelanchon.	F. Dagorne.	13 nov.-22 déc. 1906.
Id.	*Navarre.*	Perdrigeon.	de Malglaive.	23 nov.-25 déc. 1906.
Id.	*Champagne.*	Ducau.	H. Besnier.	21 déc. 1906-29 janv. 1907.
		Ligne de Bordeaux à l'Amérique du Sud.		
M. M.	*Magellan.*	Dupuy-Fromy (LV).	Lalande.	23 déc. 1905-10 févr. 1906.
Id.	*Cordillère.*	Richard (LV).	Barbot.	6 janv.-24 févr. 1906.
Id.	*Atlantique.*	Le Troadec (LV).	Breuil.	19 janv.-9 mars 1906.
Id.	*Chili.*	Oliver.	Morin.	3 févr.-25 mars 1906.
Id.	*Magellan.*	Dupuy-Fromy (LV).	Lalande.	3 mars-21 avril 1906.
Id.	*Cordillère.*	L. Richard (LV).	Barbot.	17 mars-6 mai 1906.
Id.	*Atlantique.*	Le Troadec (LV).	A. Breuil.	30 mars-12 mai 1906.
Id.	*Chili.*	Oliver.	Maurin.	13 avril-1er juin 1906.
Id.	*Magellan.*	Dupuy-Fromy (LV).	Lalande.	12 mai-30 juin 1906.
Id.	*Atlantique.*	Le Troadec (LV).	Girouin.	9 juin-27 juill. 1906.
Id.	*Chili.*	Oliver.	Maurin.	22 juin-13 août 1906.
Id.	*Cordillère.*	Briand.	Lalanne.	3 août-21 sept. 1906.
Id.	*Atlantique.*	Lacasse.	Le Men.	18 août-3 octobre 1906.
Id.	*Chili.*	Oliver.	Maurin.	31 août-19 oct. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	10 nov.-30 déc. 1906.
Id.	*Esmerelda.*	Mouton.	Paquier.	30 nov. 1906-2 avril 1907.
Id.	*Cordillère.*	L. Richard (LV).	Lalande.	22 déc. 1906-8 févr. 1907.
		Ligne de Bordeaux au Sénégal.		
M. F. P.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	1er déc. 1905-6 janv. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	18 janv.-24 févr. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	6 mars-10 avril 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	25 avril-5 juin 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	22 juin-28 juill. 1906.

Compagnies.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne de Bordeaux au Sénégal (*suite*).		
		MM.	MM.	
M. F. P.	*Volga.*	E. Roux.	Cazeils.	15 août-20 sept. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	11 oct.-22 nov. 1906.
Id.	*Tamesi.*	Vincent.	Colin.	6 nov.-8 déc. 1906.
		Ligne de Marseille aux Indes et en Extrême-Orient (**viâ Suez**).		
M. M.	*Annam.*	Malaval.	Léon Coreil.	3 sept. 1905-2 févr. 1906.
Id.	*Himalaya.*	Marquis.	Collignon.	13 nov. 1905-24 mars 1906.
Id.	*Polynésien.*	Broc (LV).	Poggi.	18 mars-11 juin 1906.
Id.	*Salazie.*	Aillaud.	Elain.	15 avril-11 juill. 1906.
Id.	*Himalaya.*	Marquis.	Collignon.	30 avril-30 août 1906.
Id.	*Polynésien.*	Broc (LV).	Poggi.	22 juill.-17 oct. 1906.
Id.	*Salazie.*	Aillaud.	Schwab.	5 août-29 oct. 1906.
Id.	*Australien.*	Barillon.	L. Guérin.	16 sept-11 déc. 1906.
Id.	*El Kantara.*	Lemonnier.	Piozet.	19 sept. 1906-20 févr. 1907.
Id.	*Himalaya.*	Marquis.	Collignon.	30 sept. 1906-13 janv. 1907.
Id.	*Polynésien.*	Broc (LV).	Poggi.	28 oct. 1906-21 janv. 1907.
Id.	*Annam.*	Bruno.	L. Coreil.	21 nov. 1906-23 févr. 1907.
Id.	*Salazie.*	Aillaud.	Schwab.	24 nov. 1906-18 févr. 1907.
		Ligne de Marseille en Australie et Nouvelle-Calédonie (**viâ Suez**).		
M. M.	*Australien.*	Verron (LV).	A. Riorteau.	20 déc. 1905-6 avril 1906.
Id.	*Ville de la Ciotat.*	E. François.	J. Embry.	17 janv.-4 mai 1906.
Id.	*Australien.*	Verron (LV).	L. Guérin.	9 mai-24 août 1906.
Id.	*Ville de la Ciotat.*	Combe.	Gualbert.	24 oct. 1906-7 févr. 1907.
		Ligne de Marseille à Madagascar et les Mascareignes (**viâ Suez**).		
M. M.	*Djemnah.*	Durrande (LV).	J. Guillaud.	26 nov. 1905-23 janv, 1906.
Id.	*Natal.*	Protet.	Lapousse.	25 janv.-27 mars 1906.
Id.	*Djemnah.*	Durrande (LV).	J. Guillaud.	11 févr.-10 avril 1906.
Id.	*Natal.*	Fabre.	Lapousse.	10 avril-14 juin 1906.
Id.	*Djemnah.*	Durrande (LV).	J. Guillaud.	2 mai-20 juin 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Guiraud.	31 juill.-18 sept. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	16 oct.-9 déc. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	31 déc. 1906-18 janv. 1907.
		Ligne de Marseille à la Côte occidentale d'Afrique.		
C. Ft.	*Tibet.*	Bérardi.	F. Pignol.	5 janv.-12 mars 1906.
Id.	*Stamboul.*	Iché.	Leroy.	5 févr.-8 avril 1906.
Id.	*Tibet.*	Bérardi.	F. Lechat.	6 avril-6 juin 1906.
Id.	*Stamboul.*	Iché.	Foulonneau.	13 mai-3 juill. 1906.
Id.	*Tibet.*	G. Merlin.	F. Lechat.	13 juin-1er août 1906.
Id.	*Stamboul.*	Bérardi.	Foulonneau.	13 juill.-2 sept. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	13 sept.-3 nov. 1906.
Id.	*Tibet.*	Iché.	?	12 oct.-3 déc. 1906.
Id.	*Stamboul.*	Bérardi.	Foulonneau.	13 nov. 1906.-2 janv. 1907
Id.	*Balkan.*	G. Merlin.	Malatesta.	8 déc. 1906-5 janv. 1907.

Compagnies.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Dates du voyage.
		Ligne de Marseille à l'Amérique du Sud.		
		MM.	MM.	
T. M.	*Algérie.*	A. Ravel.	Langlois.	10 déc. 1905-29 janv. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	R. Blanc.	20 févr.-10 avril 1906.
Id.	*Aquitaine.*	Garcin.	J. Langlois.	24 févr.-28 août 1906.
Id.	*Algérie.*	A. Ravel.	R. Blanc.	20 avril-8 juin 1906.
Id.	*Id.*	Id.	V. Florens.	21 juin-7 août 1906.
Id.	*France.*	J. Goy.	M. Duclaud.	22 juill.-11 sept. 1906.
Id.	*Algérie.*	Hermieu.	V. Florens.	21 août-9 oct. 1906.
Id.	*Aquitaine.*	Bélard.	J. Marvié.	24 août-1er nov. 1906.
Id.	*Italie.*	A. Garcin.	Cantelloube.	12 oct.-5 déc. 1906.
Id.	*Algérie.*	Hermieu.	D. Giudicelli.	20 oct.-8 déc. 1906.
Id.	*Poitou.*	Ribe.	Marquis.	29 oct. 1906-22 mars 1907.
Id.	*Aquitaine.*	Calixti.	J. Marvié.	6 nov. 1906-13 janv. 1907.
Id.	*Pampa.*	Ravel.	H. Mariani.	17 nov. 1906-1er janv. 1907.
Id.	*Algérie.*	Hermieu.	D. Giudicelli.	21 déc. 1906-7 févr. 1907.
Id.	*Les Andes.*	Mandine.	Legrand.	24 déc. 1906-1er mars 1907
C F.N.G.	*Malou.*	Dubosq.	Dubosq.	10 oct. 1905-6 janv. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	7 févr.-20 mai 1906.
Id.	*Id.*	Id.	Id.	22 juin-5 nov. 1906.
Id.	*Id.*	Id.	de la Vaissière de Lavergne.	25 nov. 1906-24 févr. 1907.
		Ligne de Marseille à l'Amérique du Nord (Voiliers).		
V. C.	*France-Marie.*	Ch. Lefebvre.	Ch. Lefebvre.	11 août 1906-21 mai 1907.
		Ligne de Dunkerque au Chili, par le cap Horn (Voiliers).		
B. F.	*Wulfran Puget.*	Louis Quénet.	Louis Quénet.	10 juin 1905-10 janv. 1906.
Id.	*Montmorency.*	J. Boishardy.	J. Boishardy.	1er juillet 1905-25 janv. 1906.
Id.	*Jacqueline.*	Salaün.	Salaün.	15 juill. 1905-28 févr. 1906.
Id.	*Persévérance.*	Angiolini.	Angiolini.	14 déc. 1905-23 avril 1906.
Id.	*Antoinette.*	J. Ohier.	Derender.	17 janv.-21 juill. 1906.
Id.	*A.-D. Bordes.*	Météyé.	Météyé.	3 mars-11 juin 1906.
Id.	*Marthe.*	?	?	18 mars-9 juin 1906.
Id.	*Gers.*	Lansquet.	Lansquet.	1er mai 1906-10 mars 1907.
Id.	*Atlantique.*	Gouyet.	Gouyet.	2 mai-28 octobre 1906.
Id.	*Marthe.*	?	?	13 juillet-26 oct. 1906.
Id.	*Loire.*	E. Gascon.	E. Gascon.	20 juill.-11 sept. 1906.
Id.	*Antoinette.*	J. Ohier.	Derender.	9 août 1906-5 mai 1907.

Ports d'attache.	Armateurs.	Navires.	Commandants.	Observateurs.	Itinéraires.	Dates du voyage.
Traversées diverses exécutées par des voiliers et les vapeurs *François Arago* et *Ile-de-France*.						
Dunkerque.	Thiberghien et Cie.	*Charles Thiberghien.*	P. Le Roy.	P. Le Roy.	New-York. Dakar. Natal. Australie. Chili. Montevideo. Cap Vert. Liverpool.	23 oct. 1906-1er août 1907
Calais.....	Soc. ind. des Téléphones.	*François Arago.*	H. Heilmann.	H. Heilmann.	Calais. Singapour. Maurice. Réunion. Madagascar. Aden. Havre.	8 mars-14 oct. 1906.
Havre.....	Cie des Chargeurs coloniaux.	*Carbet.*	Halluitte.	Halluitte.	Havre. Marseille. Cayenne.	16 déc. 1905-15 juill. 1906
Id.....	Cie Havraise de Navigation à Voiles (Brown et Corblet).	*Germaine.*	Rousselet.	Courteville.	Hull. Australie. Le Havre.	18 mai 1904-1er févr. 1905.
Id.....	Id.	*Id.*	L. Tixador.	Id.	Havre. Le Cap. Tahiti. Cap Horn. Havre.	27 avril 1905-4 mai 1906.
Id.....	Id.	*Id.*	Id.	G. Briand.	Dunkerque. Saïgon. Dunkerque.	5 juin 1906-13 févr. 1907.
Id.....	Soc. des Voiliers français.	*Emma Laurans.*	E. Breuillé.	E. Breuillé.	Cherbourg. San-Francisco et retour viâ Horn.	30 mai 1905-1er mai 1906.
Rouen.....	Prentout, Leblond, Leroux et Cie.	*Quévilly.*	P. Ladonne.	P. Ladonne.	Dieppe à Philadelphie et retour.	7 nov. 1905-16 févr. 1906.
Id.....	Id.	*Français.*	Id.	Id.	Rouen à Philadelphie et retour.	27 févr.-26 avril 1906.
Id.....	Id.	*Quévilly.*	Id.	Id.	Id.	1er mai-26 juin 1906.
Id.....	Id.	*Id.*	Id.	Id.	Rouen à New-York et retour.	5 juill.-15 sept. 1906.
Id.....	Id.	*Id.*	Id.	Id.	Rouen à Philadelphie et retour.	23 sept.-18 nov. 1906.
Id.....	Id.	*Id.*	Id.	Id.	Id.	23 nov. 1906-18 févr. 1907.
Id.....	Cie rouennaise de Transports maritimes.	*Dieppedalle.*	L. Augé.	L. Augé.	Havre. Nouvelle-Calédonie.	20 févr.-5 nov. 1906.
Nantes.....	Soc. nouvelle d'armement.	*Notre-Dame d'Arvor.*	L. Jouteau.	L. Jouteau.	Cherbourg. Australie (via le Cap).	22 oct. 1905-26 janv. 1906.
Id.....	Id.	*Id.*	Id.	Id.	Australie. Cherbourg (viâ le Cap).	4 févr.-26 mai 1906.
Id.	Id.	*Id.*	Id.	Id.	Lisbonne. Australie (viâ le Cap).	29 juill.-14 oct. 1906.
Id.....	Id.	*Id.*	Id.	Id.	Australie. Vancouver. Australie.	24 oct. 1906-14 févr. 1907
Id.....	Id.	*Bretagne.*	J. Henry.	J. Henry.	Dunkerque, le Cap, Tasmanie, Pacifique, Orégon, cap Horn, Angleterre.	5 juill. 1905-16 mai 1906.
Id.....	Cie des Chargeurs de l'Ouest.	*Trignac.*	Ch. Dolu.	Ch. Dolu.	New-York. Bordeaux.	15 nov. 1906-1er janv. 1907.
Id.....	Cie Maritime française.	*La Tour d'Auvergne.*	P. Le Bras.	P. Le Bras.	Orégon. Irlande.	26 nov. 1906.-23 mars 1907.
Id.....	J.-B. Etienne.	*Le Pilier.*	L. David.	L. David.	Nouvelle-Calédonie. Allemagne.	3 juin 1906-4 févr. 1907.
Marseille...	Transports maritimes.	*Ile de France.*	Th. Nicolaï.	A. Poli.	Dunkerque. Spitzberg. Norvège.	12 juill.-6 août 1907.

LISTE DES ÉTABLISSEMENTS ÉTRANGERS

AUXQUELS SONT ADRESSÉES

LES

ANNALES DU BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE.

EUROPE.

ALLEMAGNE	Aachen; Observatoire.
	Bamberg; Station météorologique.
	Berlin; Institut central météorologique.
	Brême; Observatoire.
	Dresde; Institut royal météorologique.
	Hambourg; Deutsche Seewarte.
	Karlsruhe; Bureau central météorologique et hydrographique.
	Munich; Station centrale météorologique.
	Passau; Station météorologique.
	Potsdam; Observatoire météorologique et magnétique.
	Strasbourg; Service météorologique d'Alsace-Lorraine.
AUTRICHE	Pola; Bureau hydrographique de la Marine.
	Prague; Observatoire.
	Sarajevo; Service météorologique de Bosnie.
	Trieste; Observatoire maritime.
	Vienne; Académie des sciences.
	Vienne; Institut central météorologique.
BELGIQUE	Uccle; Observatoire royal.
	Uccle; Service météorologique de l'Observatoire royal.
BULGARIE	Sofia; Institut central météorologique.
DANEMARK	Copenhague; Institut central météorologique.
ESPAGNE	Madrid; Observatoire.
	San Fernando; Observatoire de la Marine.
	Tortosa; Observatoire de l'Ebre.
GRANDE-BRETAGNE	Edinbourg; Scottish meteorological Society.
	Greenwich; Observatoire royal.
	Jersey-St-Hélier; Observatoire Saint-Louis.
	Londres; Meteorological Office.
	Londres; Royal Society.
	Londres; R. meteorological Society.
	Londres; Symons Monthly meteor. Magazine.
	Richmond (Surrey); Kew Observatory.
GRÈCE	Athènes; Observatoire.
HONGRIE	Budapest; Institut central météorologique.
	O'Gyalla; Observatoire.

ITALIE	Florence; Observatoire du Musée.
	Gênes; Bureau hydrographique de la Marine.
	Messine; Observatoire.
	Milan; Observatoire de Brera.
	Modène; Observatoire.
	Moncalieri; Observatoire.
	Naples; Observatoire.
	Naples; Institut de Physique terrestre de l'Université.
	Palerme; Observatoire.
	Rome; Bureau central météorologique.
	Venise; Bureau hydrographique (Mag. alle Acque).
NORVÈGE	Bergen; Station météorologique.
	Christiania; Institut central météorologique.
PAYS-BAS	De Bilt; Institut central météorologique.
	La Haye; Institut royal des Ingénieurs.
PORTUGAL	Coïmbre; Observatoire de l'Université.
	Lisbonne; Observatoire de l'Infant don Luiz.
ROUMANIE	Bucarest; Académie roumaine.
	Bucarest; Observatoire astronomique et météorologique.
RUSSIE	Dorpat; Observatoire météorologique de l'Université.
	Helsingfors; Institut central mét. de la Soc. des Sciences de Finlande.
	Kiew; Observatoire.
	Moscou; Société impériale des Naturalistes.
	Odessa; Observatoire météorologique de l'Université.
	Pavlovsk; Observatoire Constantin.
	Saint-Pétersbourg; Observatoire physique central.
	Saint-Pétersbourg; Société impériale de Géographie.
	Saint-Pétersbourg; Bureau météor. du Ministère de l'Agriculture.
	Tiflis; Observatoire.
	Varsovie; Bureau météor. du Musée de l'Industrie.
SERBIE	Belgrade; Observatoire.
SUÈDE	Stockholm; Institut central météorologique.
	Stockholm; Bureau hydrographique.
	Upsala; Observatoire météorologique de l'Université.
SUISSE	Fribourg; Institut géographique de l'Université.
	Genève; Observatoire.
	Zurich; Institut central météorologique.

ASIE ET OCÉANIE.

AUSTRALIE	Adélaïde; Observatoire.
	Melbourne; Commonwealth Weather Bureau.
	Melbourne; Observatoire.
	Perth; Observatoire.
	Sydney; Observatoire.
	Sydney; Royal Society of N. S. Wales.
CHINE	Zi-Ka-Wei; Observatoire.
INDES NÉERLANDAISES	Batavia; Observatoire.
INDE	Bombay; Observatoire.
	Calcutta; Meteorological Reporter.
	Colaba; Observatoire.
JAPON	Tokio; Service central météorologique.
	Tsukuba; Observatoire.
PHILIPPINES	Manille; Observatoire central.
SIBÉRIE	Irkoutsk; Observatoire.

AFRIQUE.

Cap de Bonne-Espérance.....	Capetown; Observatoire.
Égypte.....	Giza; Survey department.
Ile Maurice.....	Royal Alfred Observatory.
Transvaal.....	Johannesburg; Meteorological department.

AMÉRIQUE.

Canada.....	Toronto; Service météorologique central.
États-Unis.....	Cambridge (Mass.); Observatoire de Harvard College.
	Hyde Park (Mass.); Observatoire de Blue Hill.
	New-York; Public Parks Observatory.
	Philadelphie; American philosophical Society.
	Washington; Weather Bureau.
	Washington; Naval Observatory.
	Washington; Hydrographic Office.
	Washington; Coast and Geodetic Survey.
	Washington; Smithsonian Institution.
	Washington; University.
Cuba.....	La Havane; Observatoire.
Mexique.....	Mexico; Observatoire.
Costa-Rica.....	Institut physique national.
Brésil.....	Rio-de-Janeiro; Bureau central météorologique.
	Rio-de-Janeiro; Observatoire.
Uruguay.....	Montevideo; Observatoire.
République Argentine.....	Buenos-Aires; Oficina meteorologica.
	La Plata; Observatoire.
	Ile d'Ano Nuevo; Observatoire.
Chili.....	Valparaiso; Observatoire.

TABLE DES MATIÈRES.

TEXTE.

Pages.

INTRODUCTION VII

RAPPORT lu, le 22 mai 1907, 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 IX

MÉMOIRES.

Observations magnétiques faites à l'Observatoire du Val-Joyeux, pendant l'année 1906, par M. Th. MOUREAUX 1
Sur la répartition des terres et des mers à la surface du globe, par M. Albert BALDIT 25
Études sur le climat de la France. Pression atmosphérique, par M. Alfred ANGOT 83
Les orages en France pendant l'année 1906, par M. R. DONGIER 251
Journaux météorologiques adressés au Bureau central météorologique par les navires de la marine marchande en 1906 337
Liste des établissements étrangers auxquels sont adressées les *Annales* du Bureau central météorologique 348

PLANCHES.

Planches.

Principales perturbations magnétiques enregistrées à l'Observatoire du Val-Joyeux en 1906 (Mémoire de M. Moureaux) ..... 1 à 4
Isobares moyennes mensuelles et annuelles de la France (Mémoire de M. Angot) ..... 5 à 12

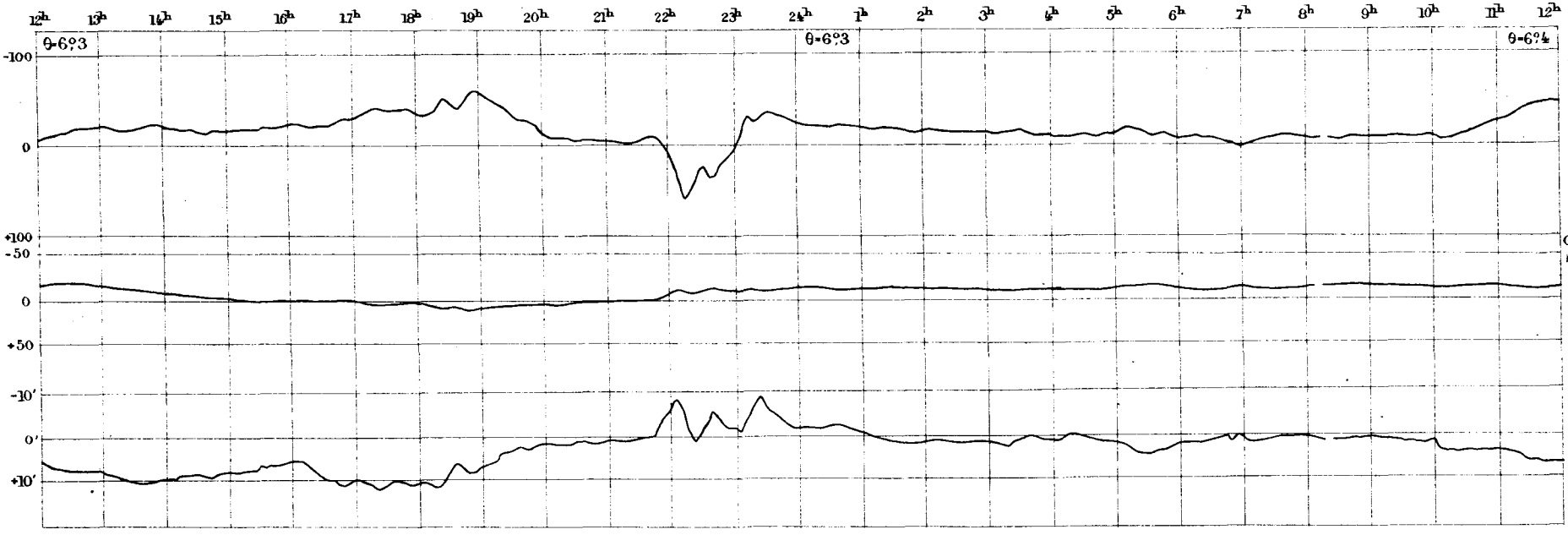
FIN.

44202 Paris. — Imprimerie GAUTHIER-VILLARS, 55, quai des Grands-Augustins.

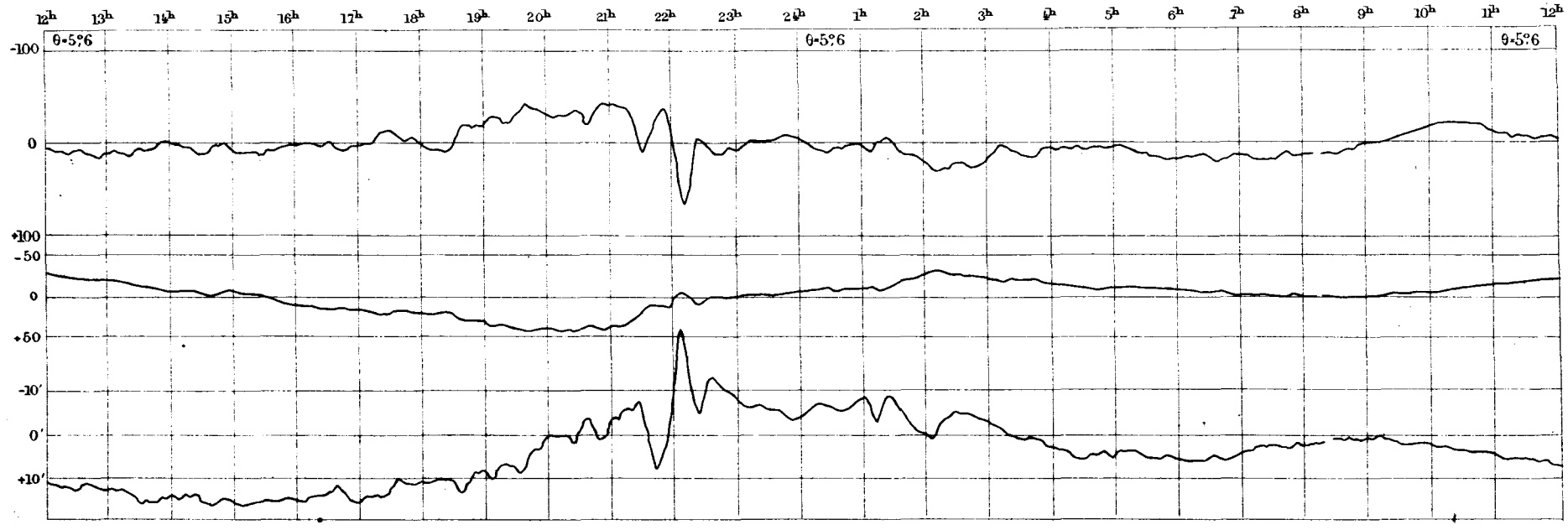
PRINCIPALES PERTURBATIONS MAGNÉTIQUES

enregistrées à l'Observatoire du Val Joyeux en 1906

Du 31 Janvier au 1er Février 1906



Du 24 au 25 Février 1906



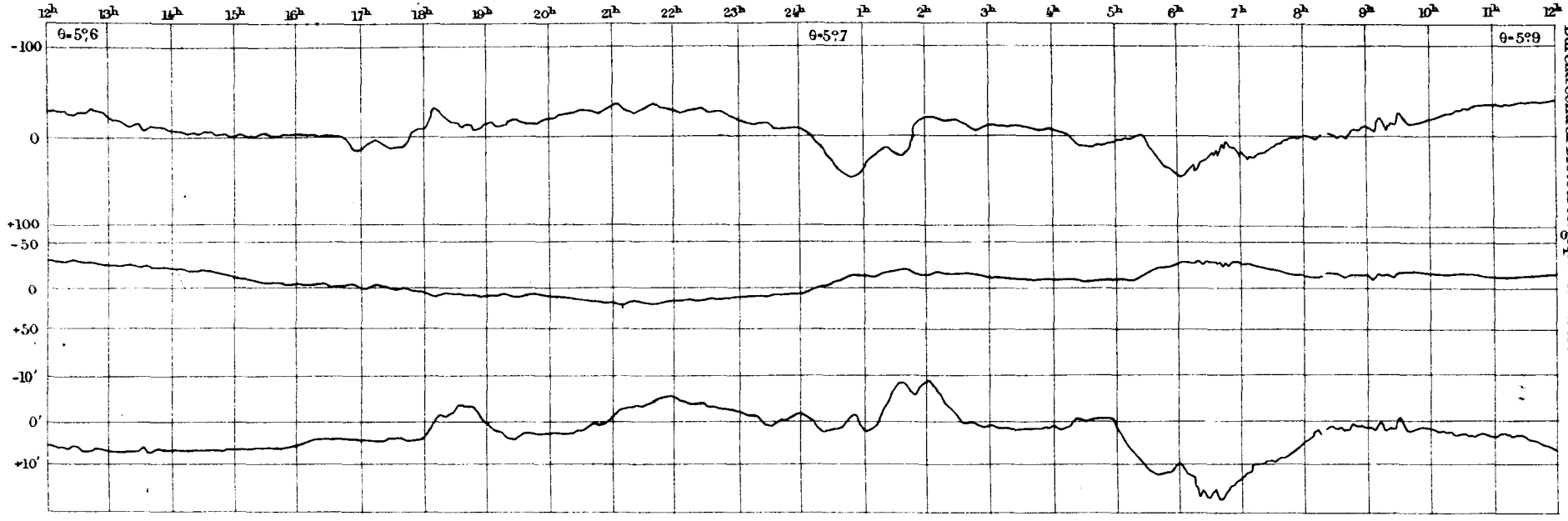
Bureau Central Météorologique de France

Annales de 1906 T.1. Pl. 1.

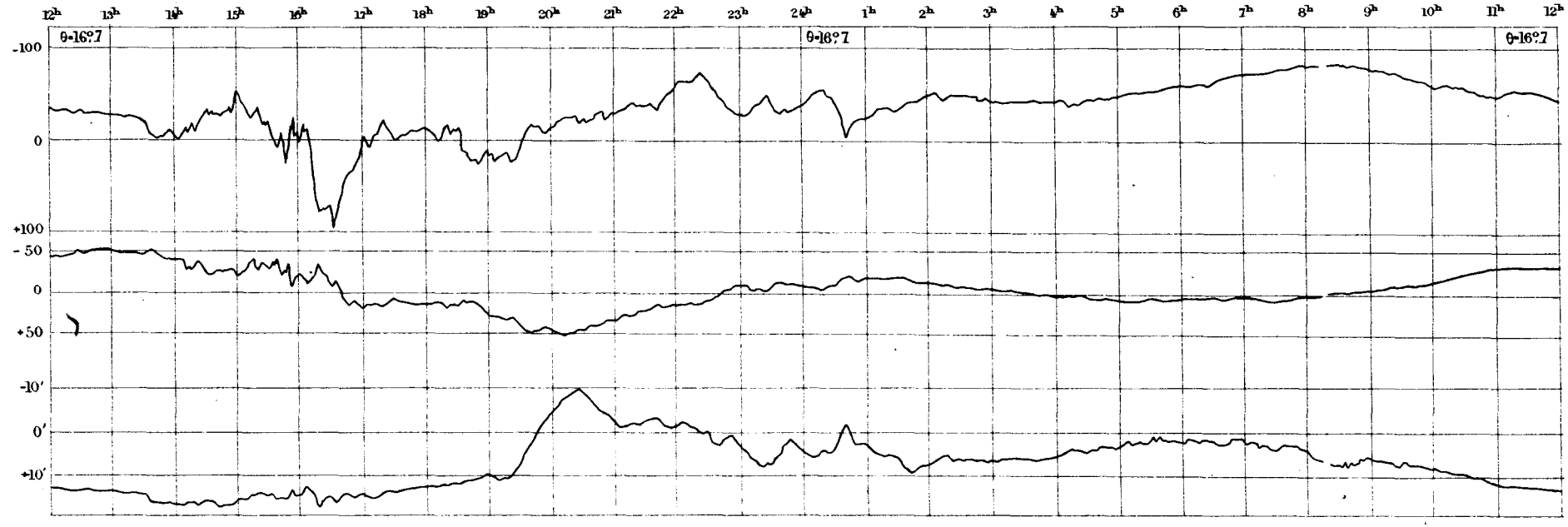
PRINCIPALES PERTURBATIONS MAGNÉTIQUES

enregistrées à l'Observatoire du Val Joyeux en 1906

Du 25 au 26 Février 1906



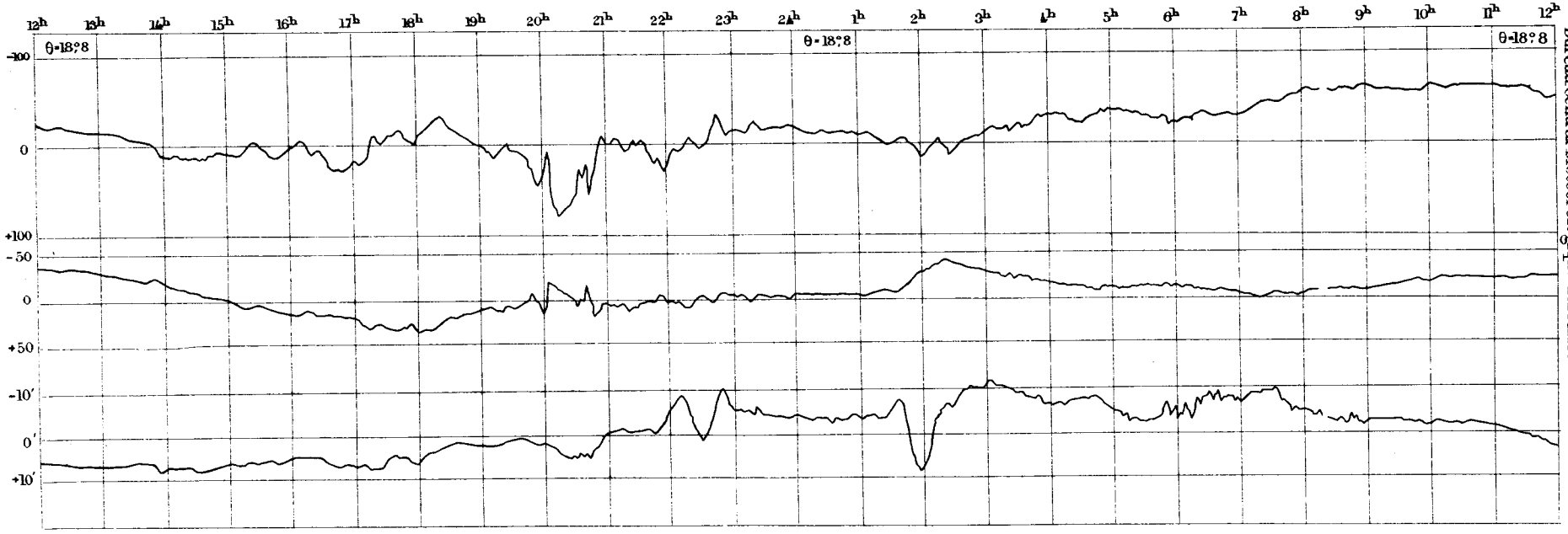
Du 11 au 12 Juillet 1906



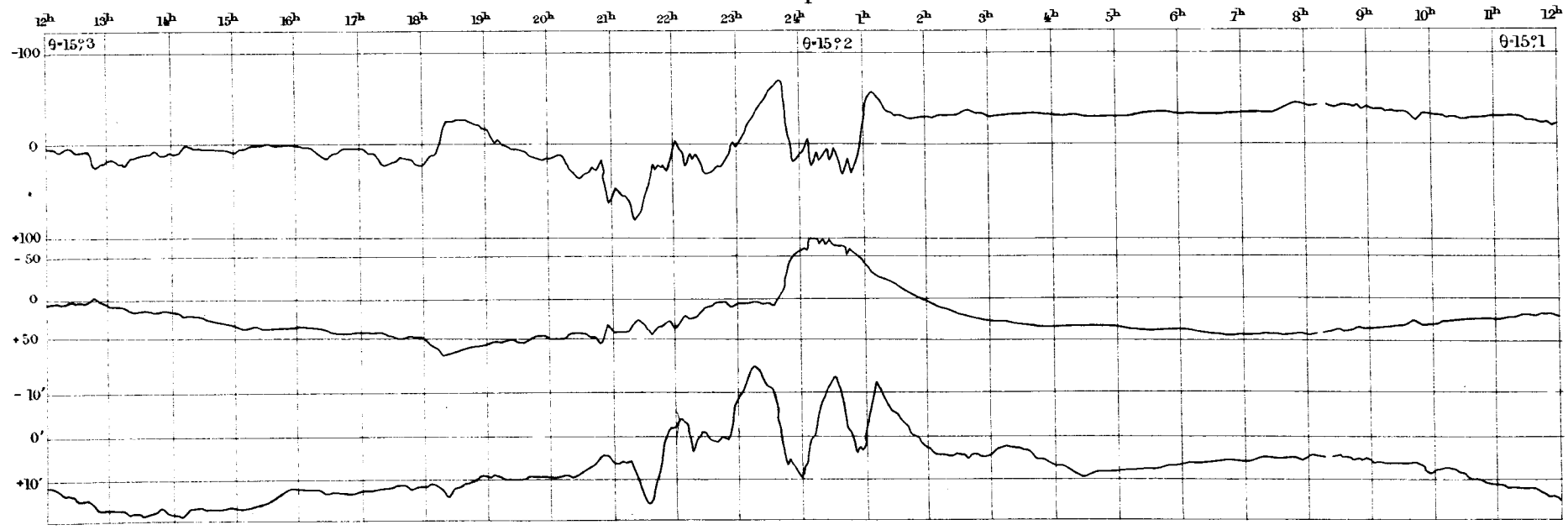
PRINCIPALES PERTURBATIONS MAGNÉTIQUES

enregistrées à l'Observatoire du Val Joyeux en 1906

Du 7 au 8 Août 1906



Du 22 au 23 Septembre 1906



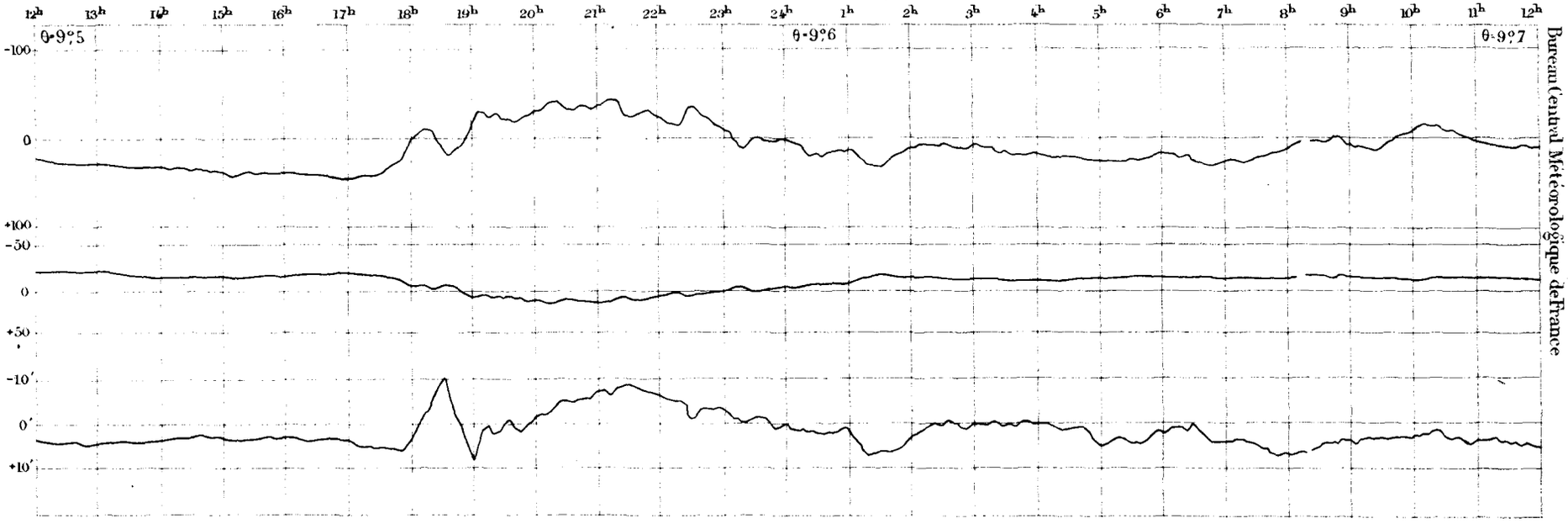
Bureau Central Météorologique de France

Annales de 1906 T.I. Pl. III.

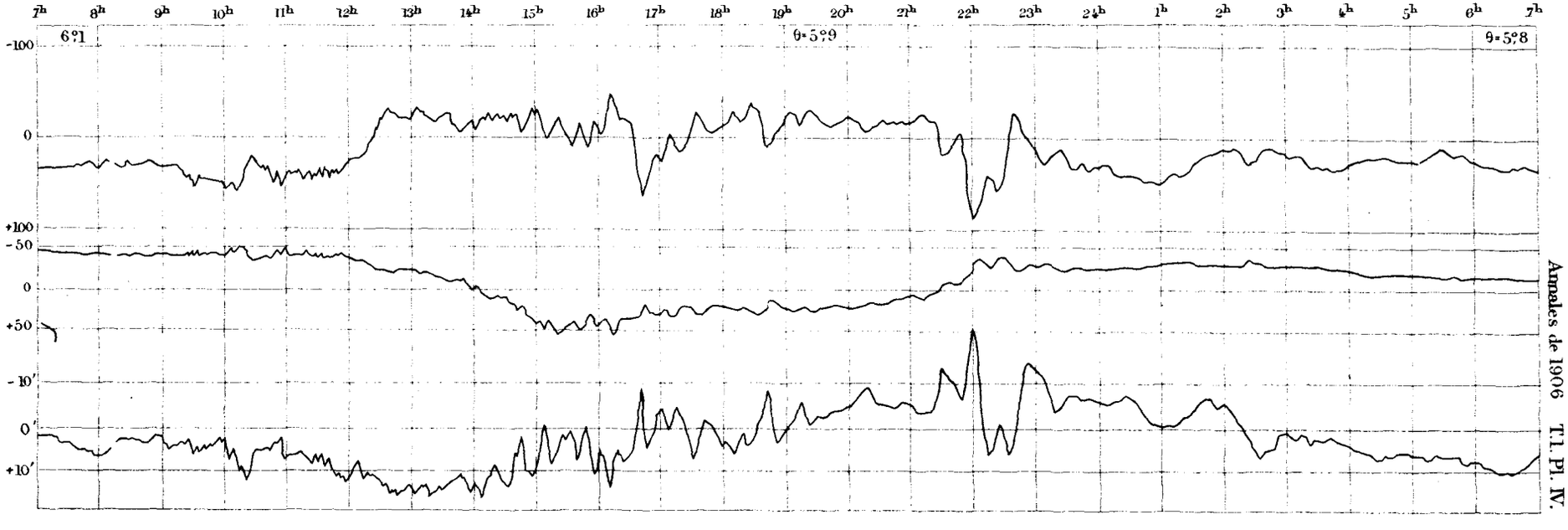
PRINCIPALES PERTURBATIONS MAGNÉTIQUES

enregistrées à l'Observatoire du Val Joyeux en 1906

Du 21 au 22 Novembre 1906



Du 22 au 23 Décembre 1906

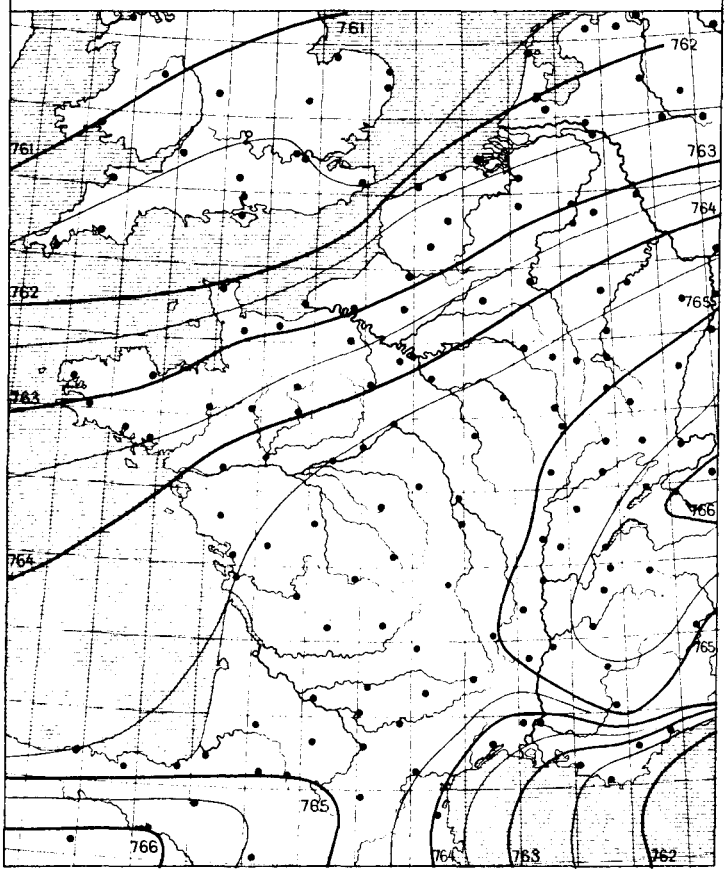


Bureau Central Météorologique de France

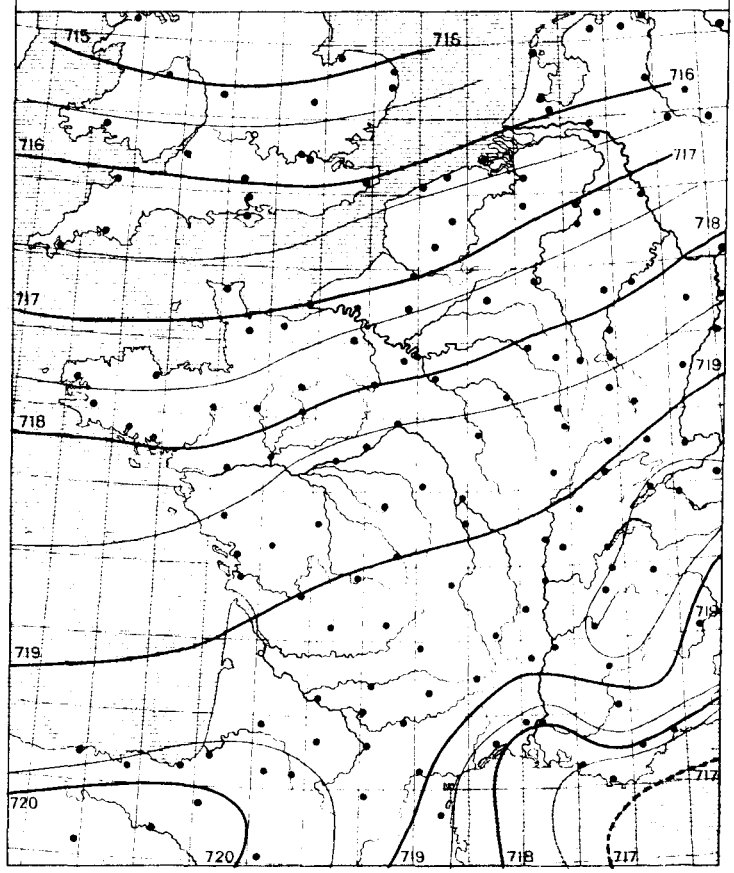
Annales de 1906 T. I. Pl. IV.

PRESSION MOYENNE EN FRANCE

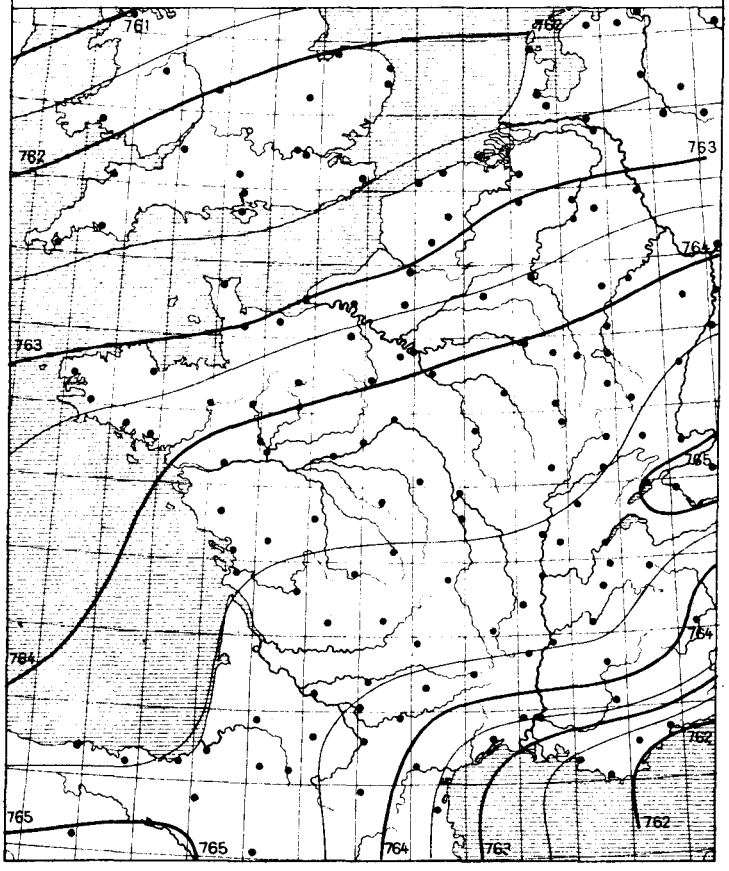
1. JANVIER (niveau de la mer)



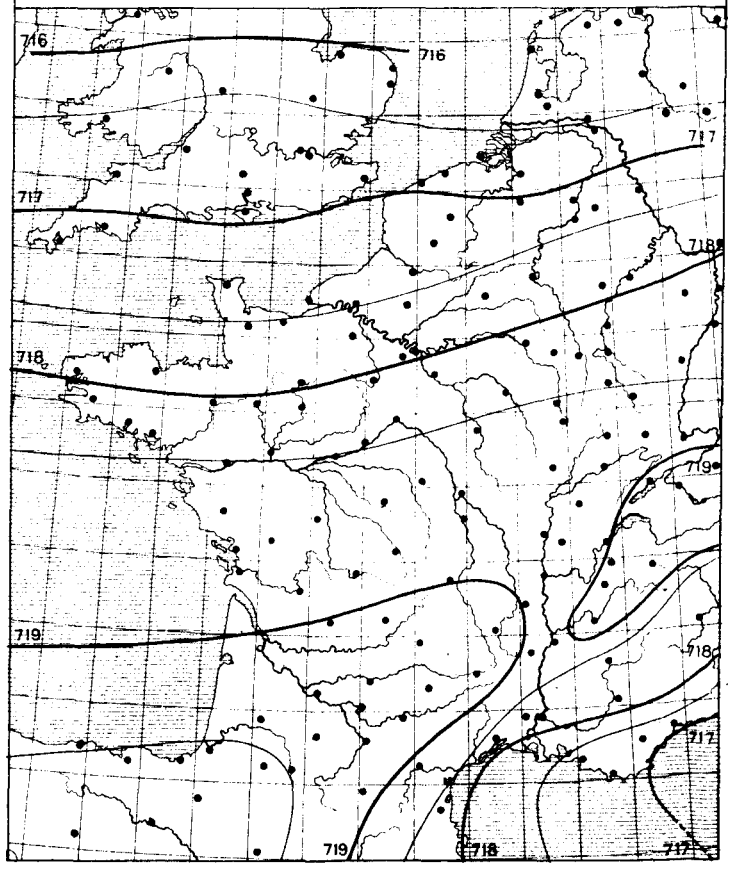
2. JANVIER (à 500m)



3. FÉVRIER (niveau de la mer)



4. FÉVRIER (à 500m)



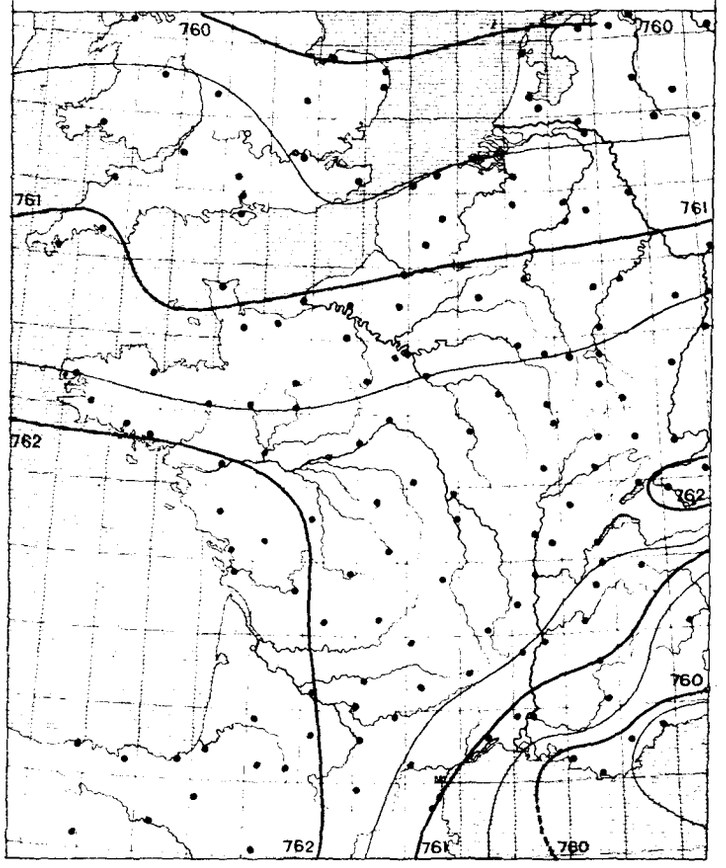
E. Morieu, Gr. — Imp. Monrocq, Paris.

GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

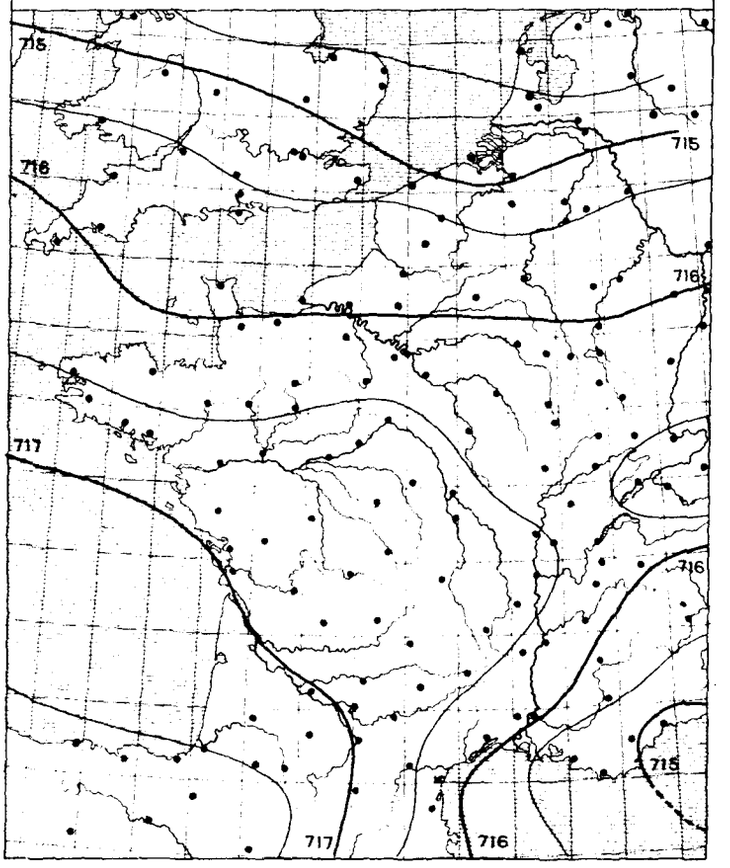
PRESSION MOYENNE EN FRANCE

Bureau Central Météorologique de France — Annales de 1906. T. I. PL. VI

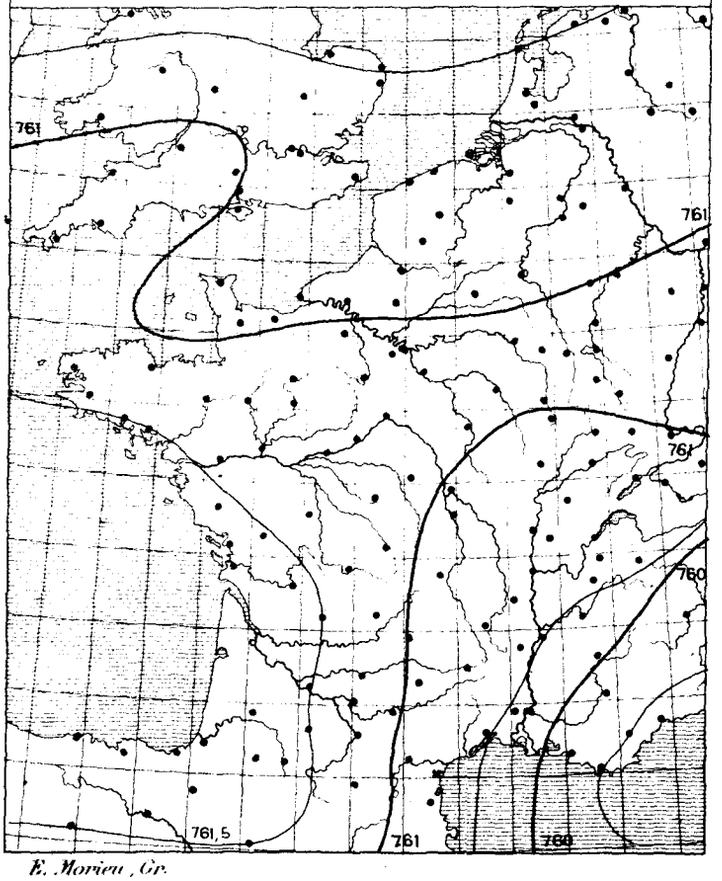
5. MARS (niveau de la mer)



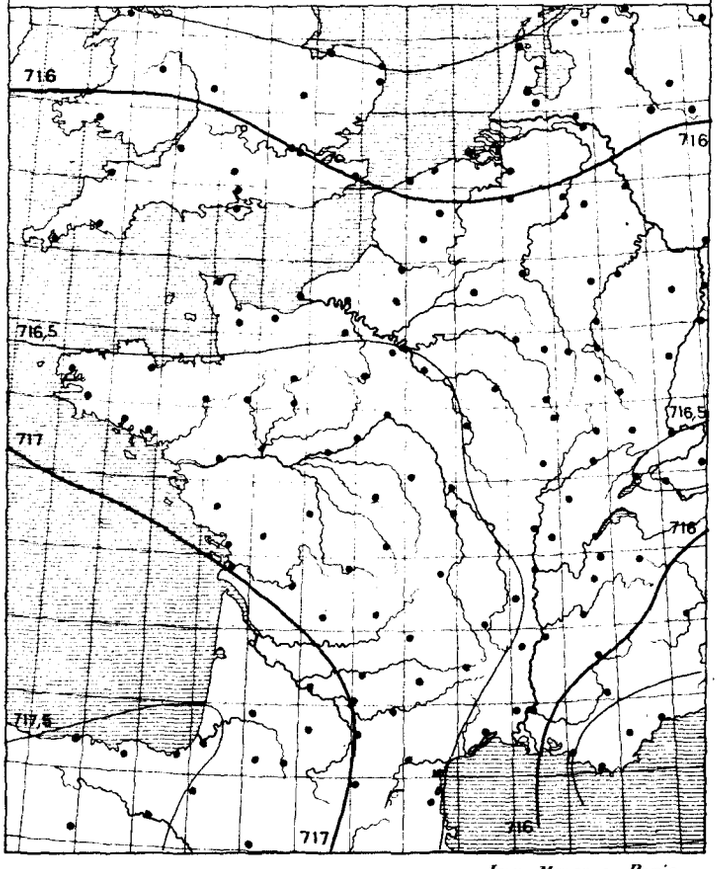
6. MARS (à 500m)



7. AVRIL (niveau de la mer)



8. AVRIL (à 500m)

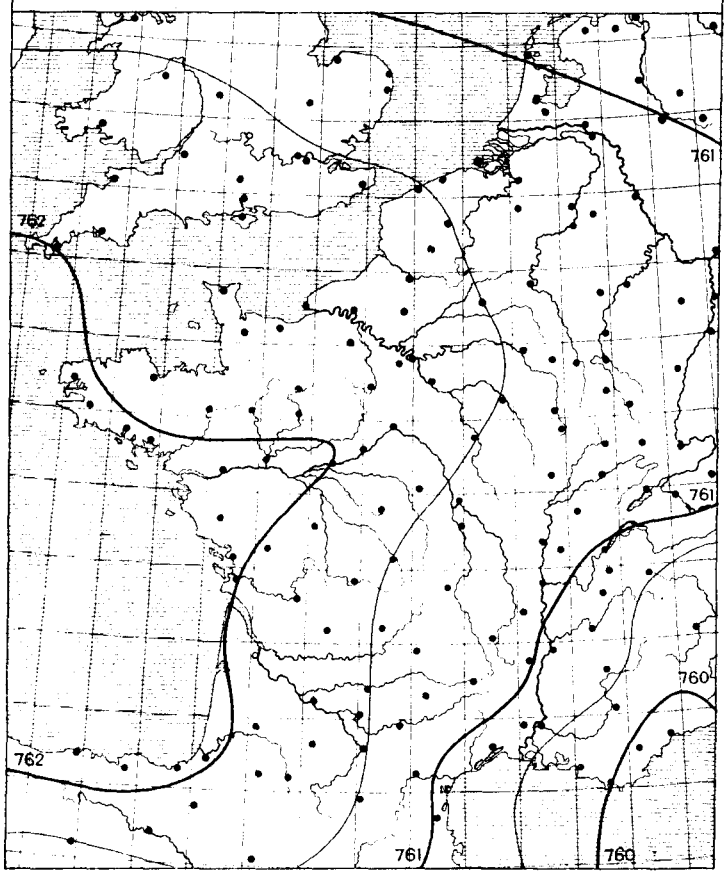


E. Morieu, Gr. — *Imp. Monrocq, Paris.*

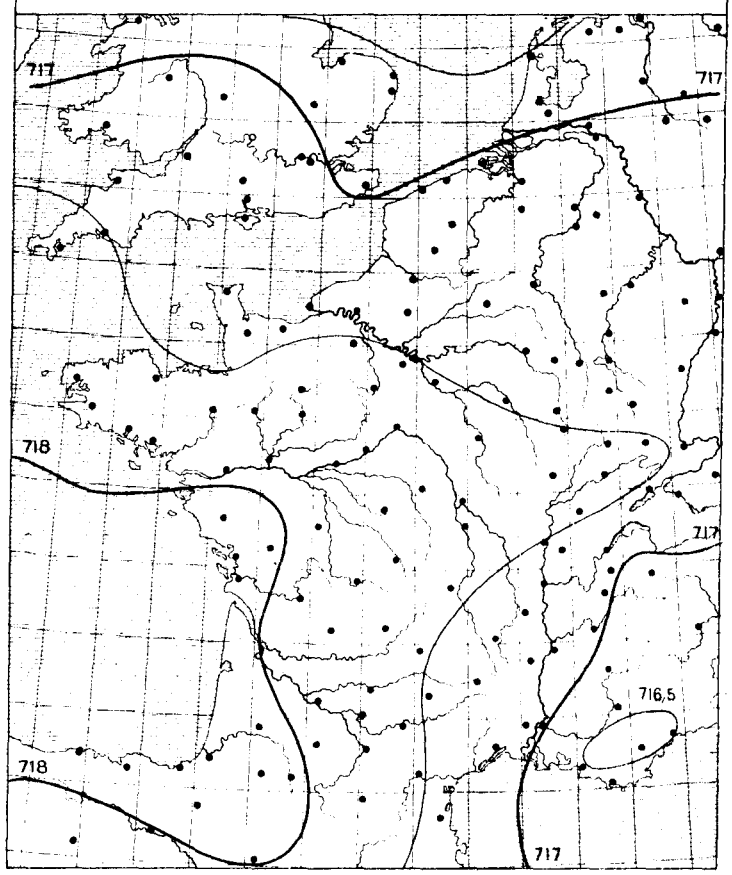
GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

PRESSION MOYENNE EN FRANCE

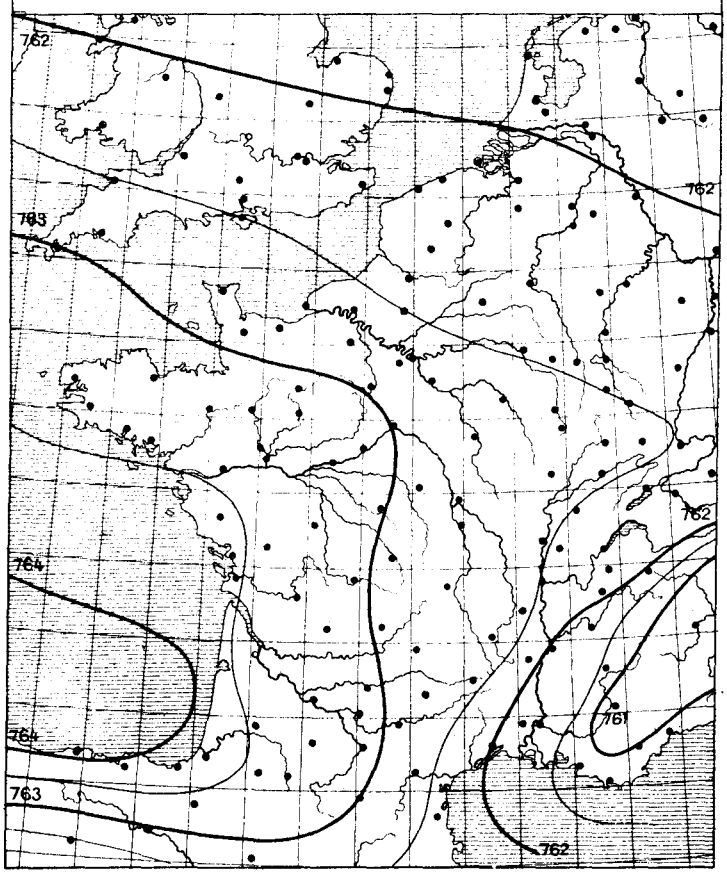
9. MAI (niveau de la mer)



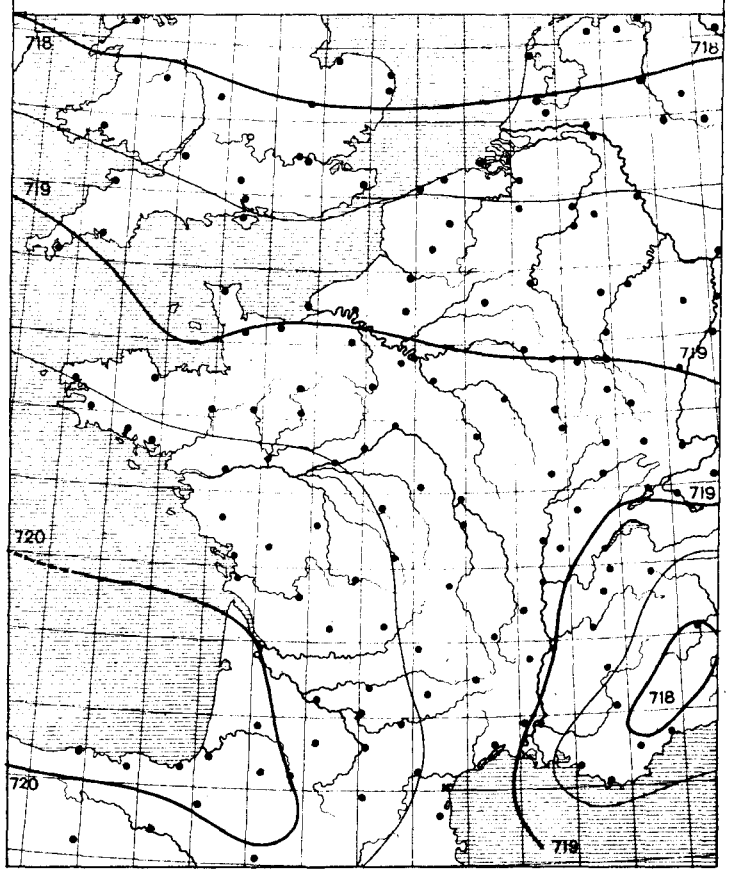
10. MAI (à 500m)



11. JUIN (niveau de la mer)



12. JUIN (à 500m)

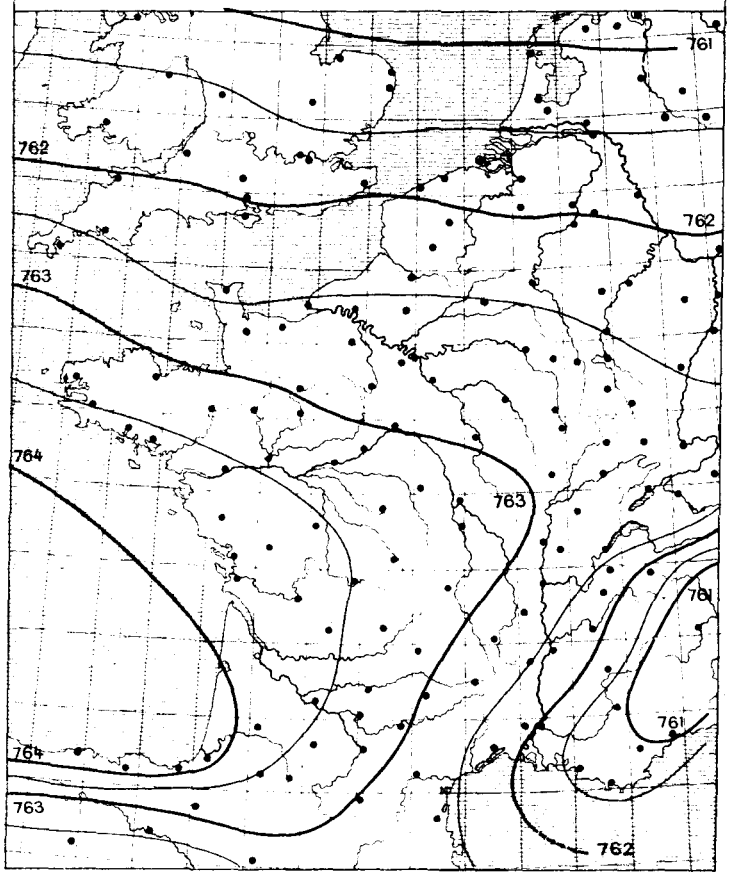


E. Morieu, Gr. — Imp. Monrocq, Paris.

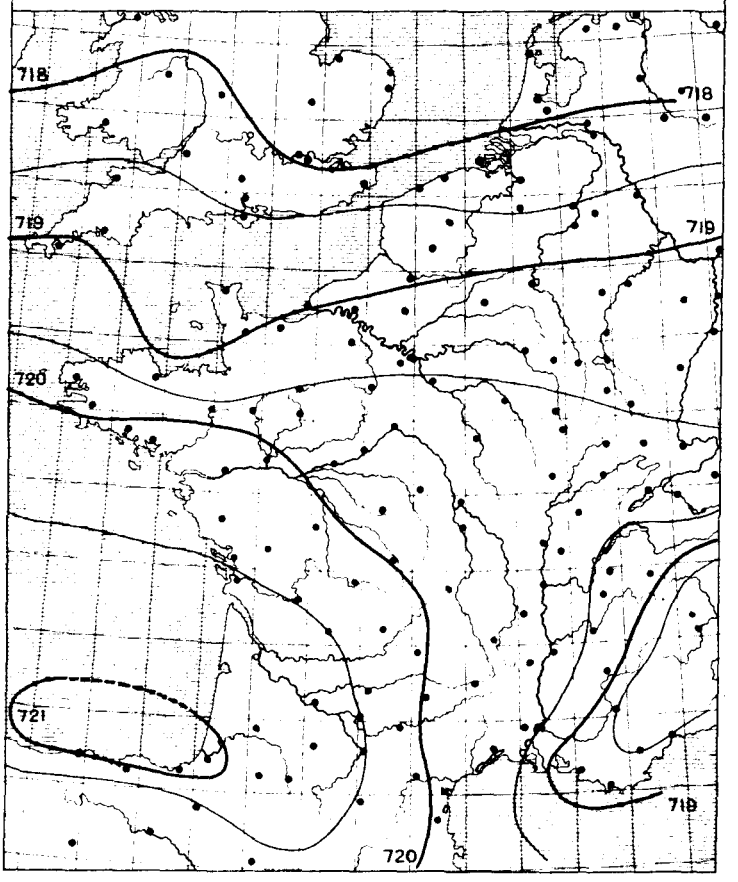
GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

PRESSION MOYENNE EN FRANCE

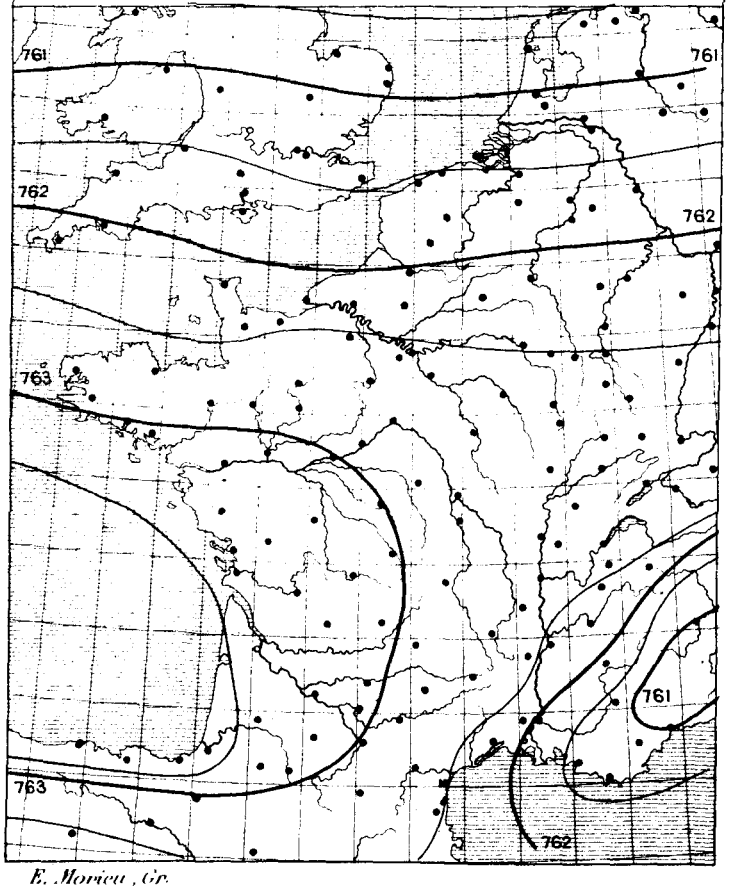
13. JUILLET (niveau de la mer)



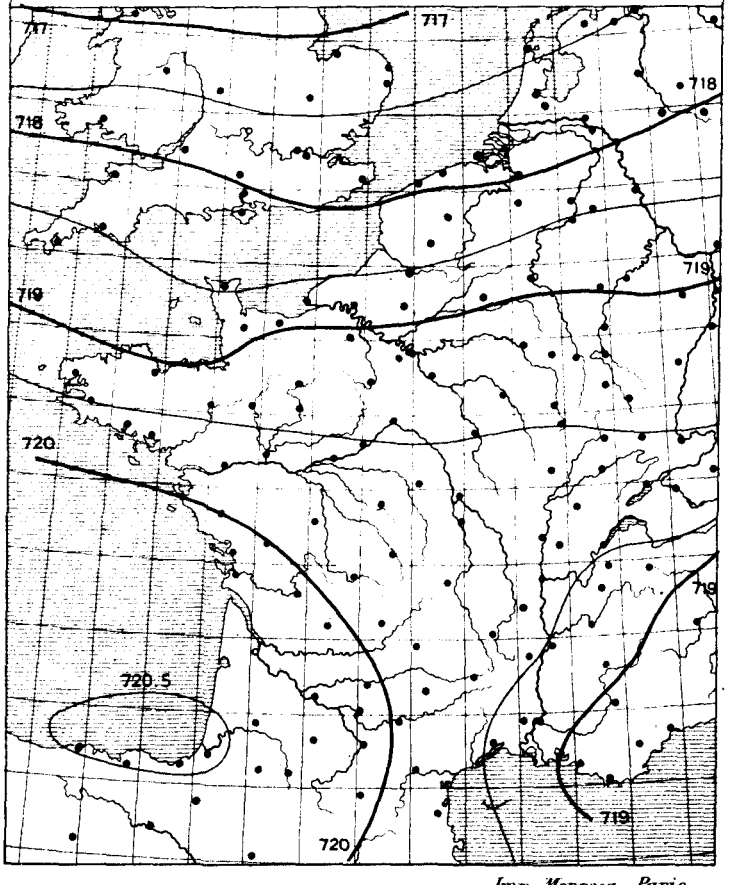
14. JUILLET (à 500m)



15. AOÛT (niveau de la mer)



16. AOÛT (à 500m)



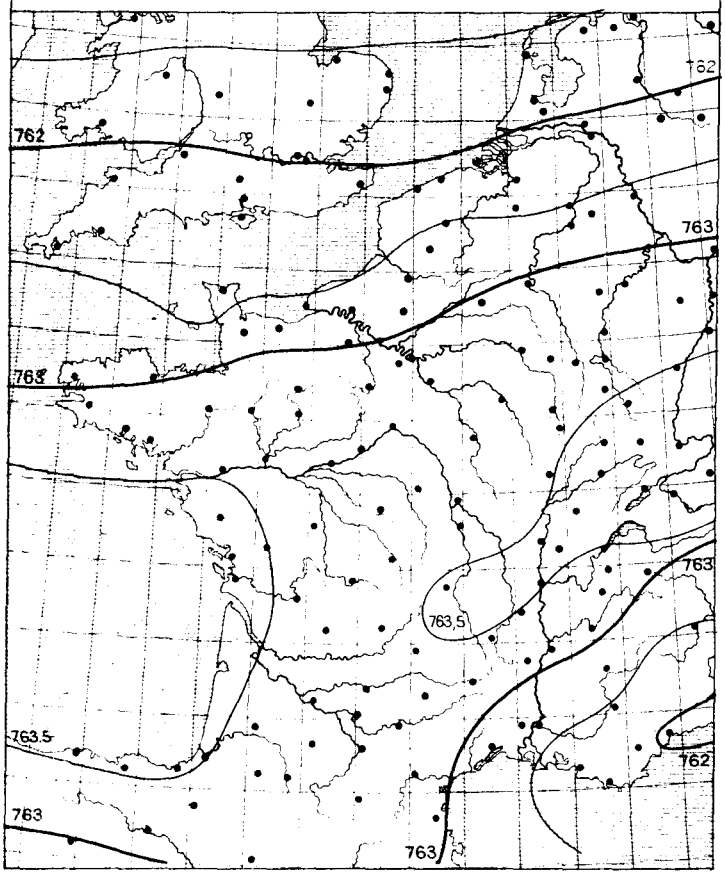
E. Morieu, Gr.

Imp. Monrocq, Paris.

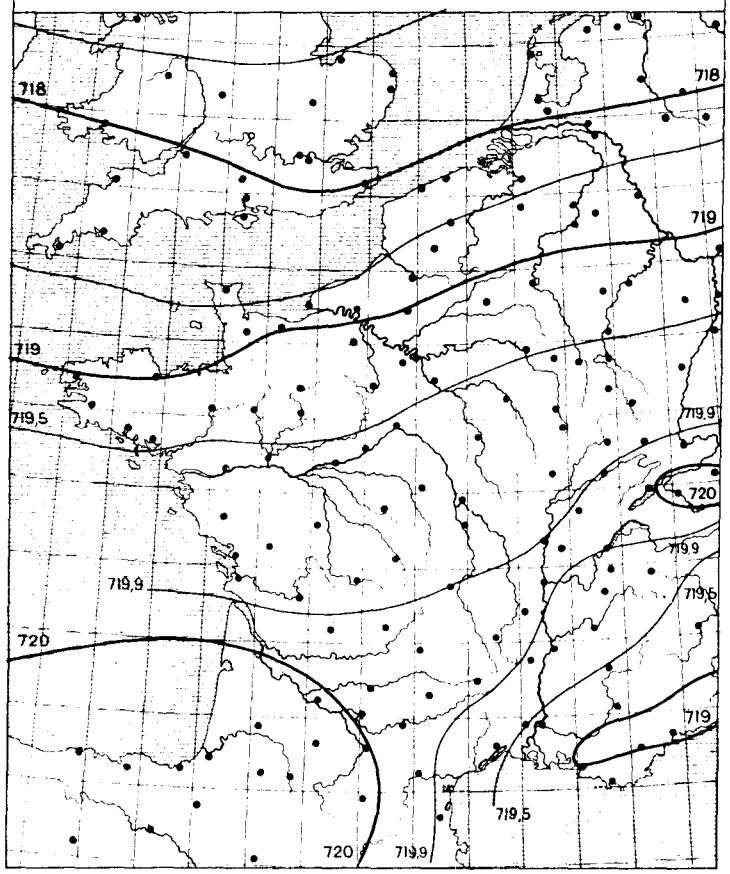
GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

PRESSION MOYENNE EN FRANCE

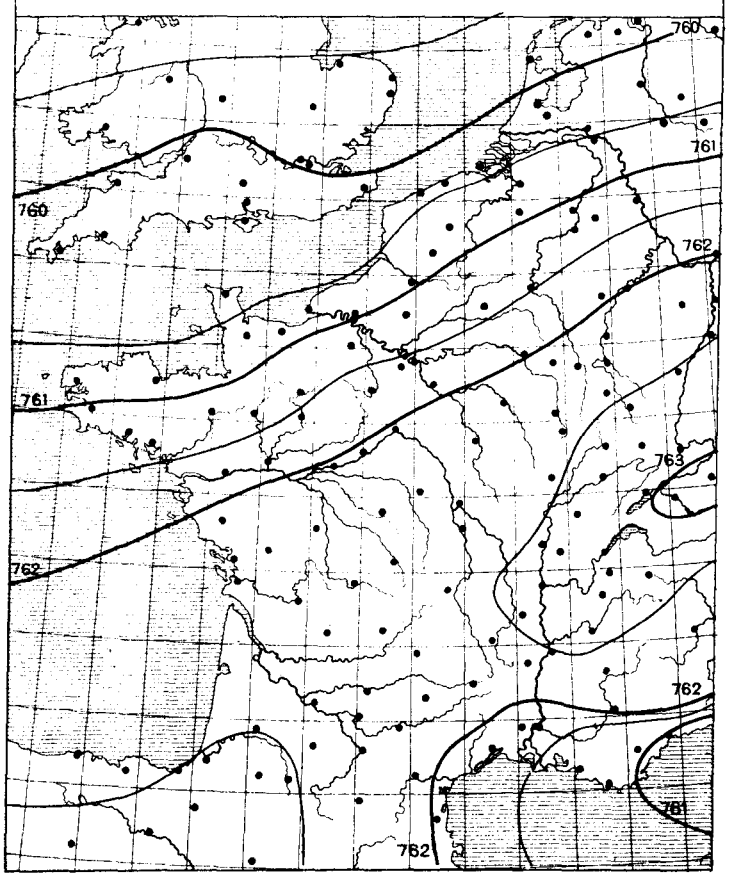
17. SEPTEMBRE (niveau de la mer)



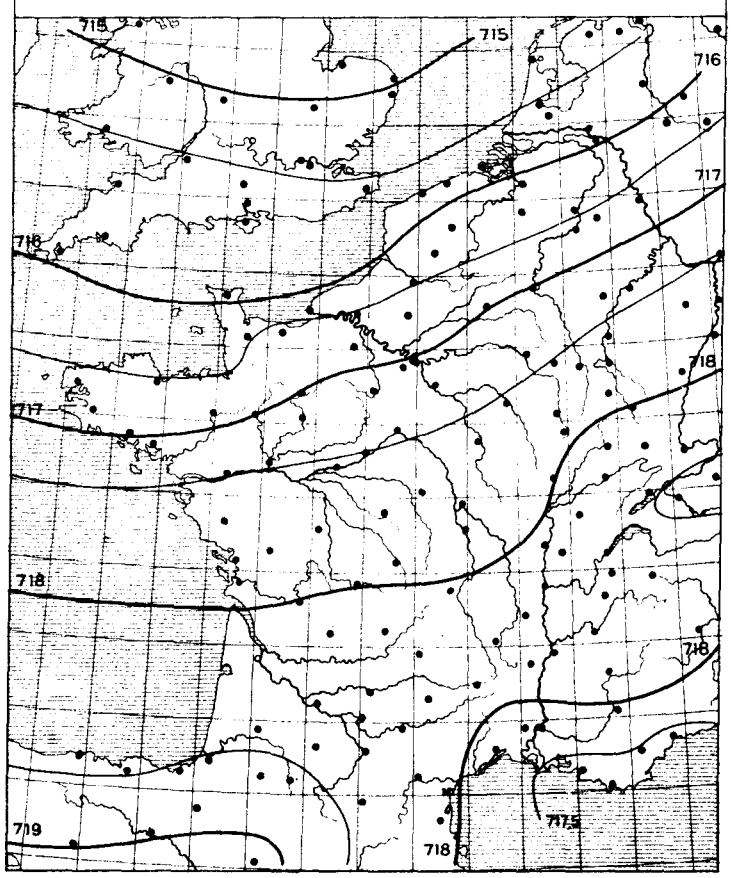
18. SEPTEMBRE (à 500^{m})



19. OCTOBRE (niveau de la mer)



20. OCTOBRE (à 500^{m})

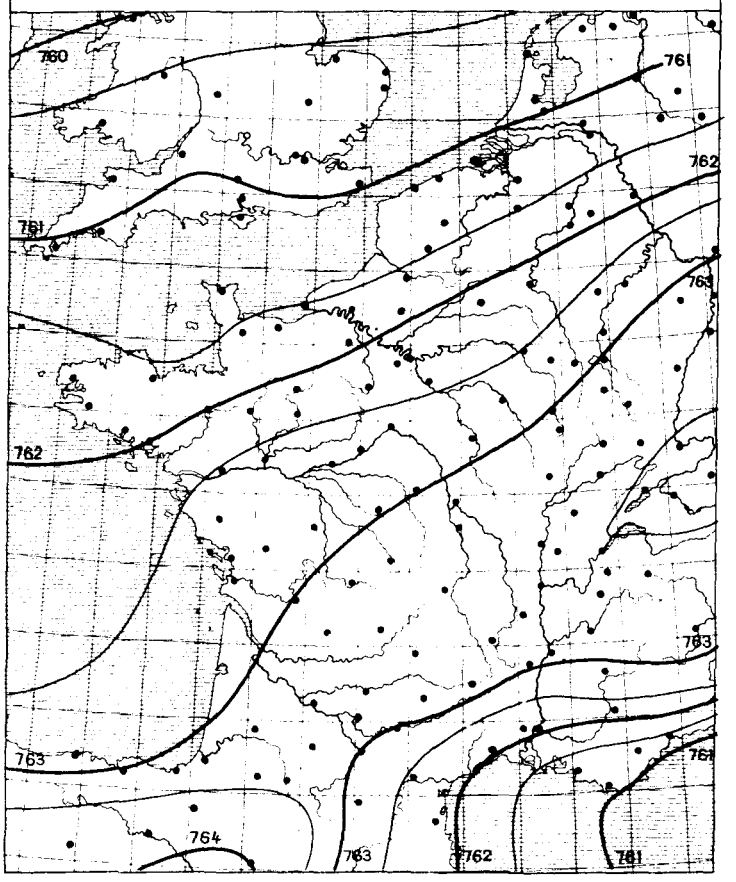


E. Moricu, Gr. — *Imp. Monrocq, Paris.*

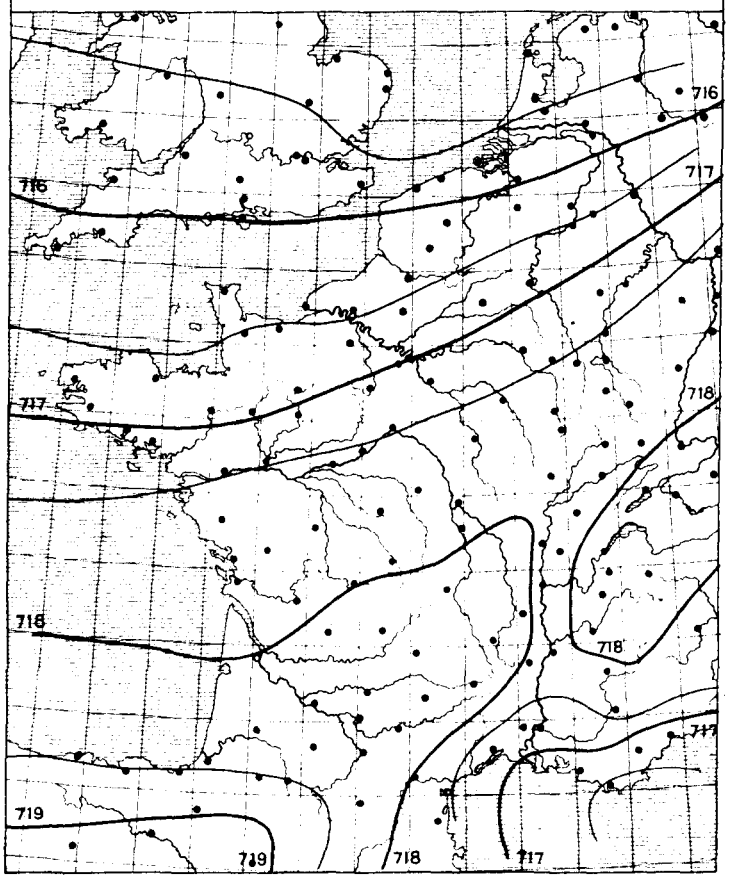
GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

PRESSION MOYENNE EN FRANCE

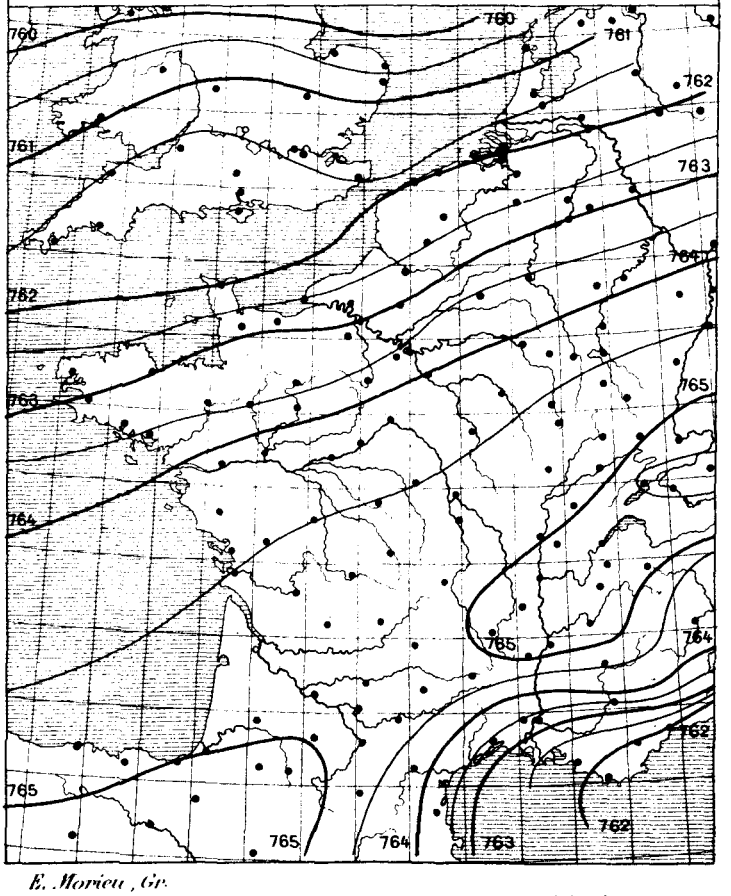
21. NOVEMBRE (niveau de la mer)



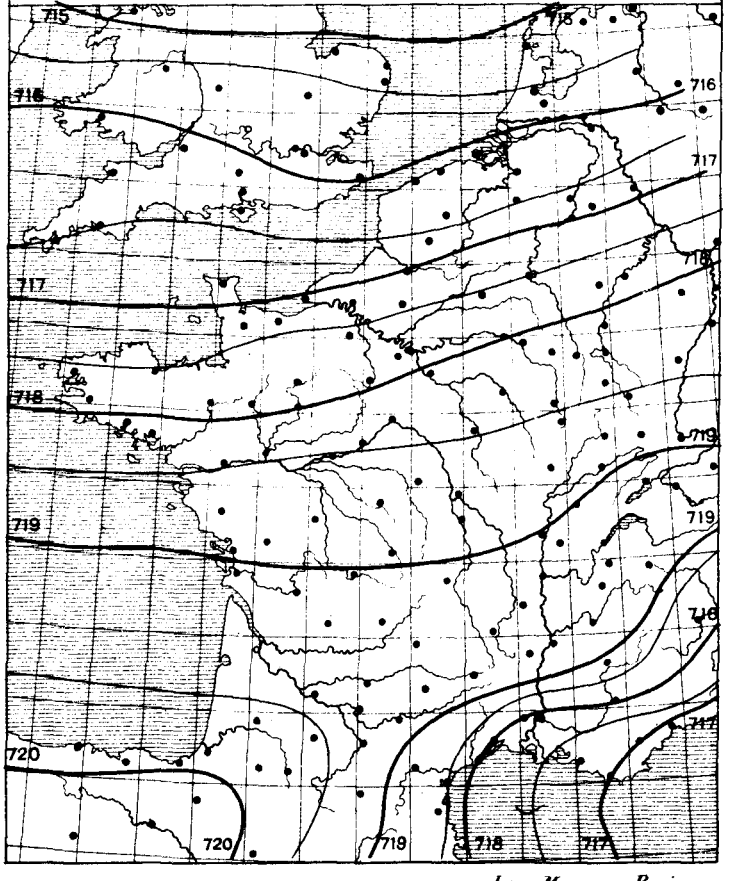
22. NOVEMBRE (à 500m)



23. DÉCEMBRE (niveau de la mer)



24. DÉCEMBRE (à 500m)

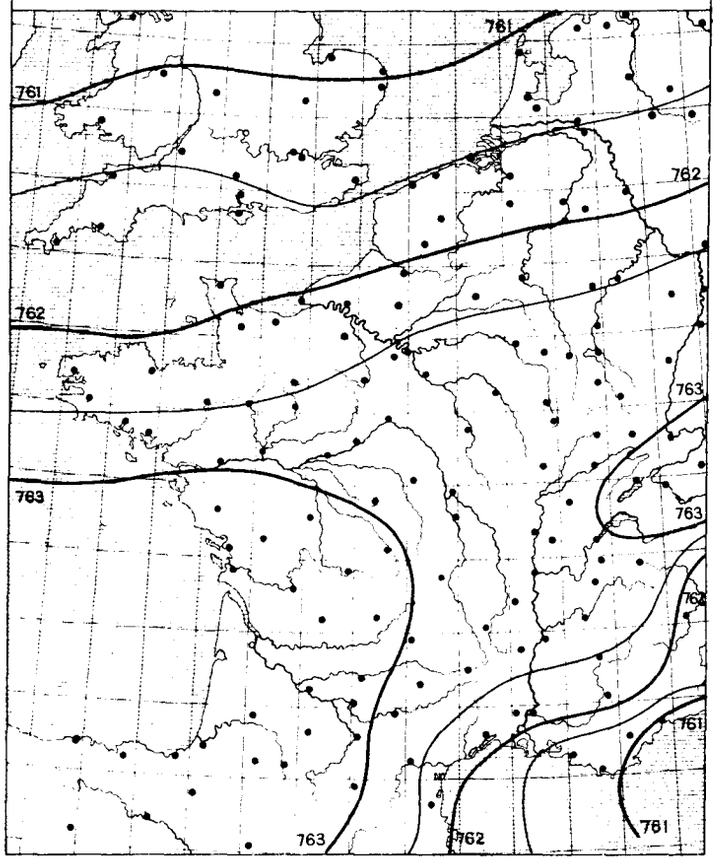


E. Morieu, Gr. — Imp. Monrocq, Paris.

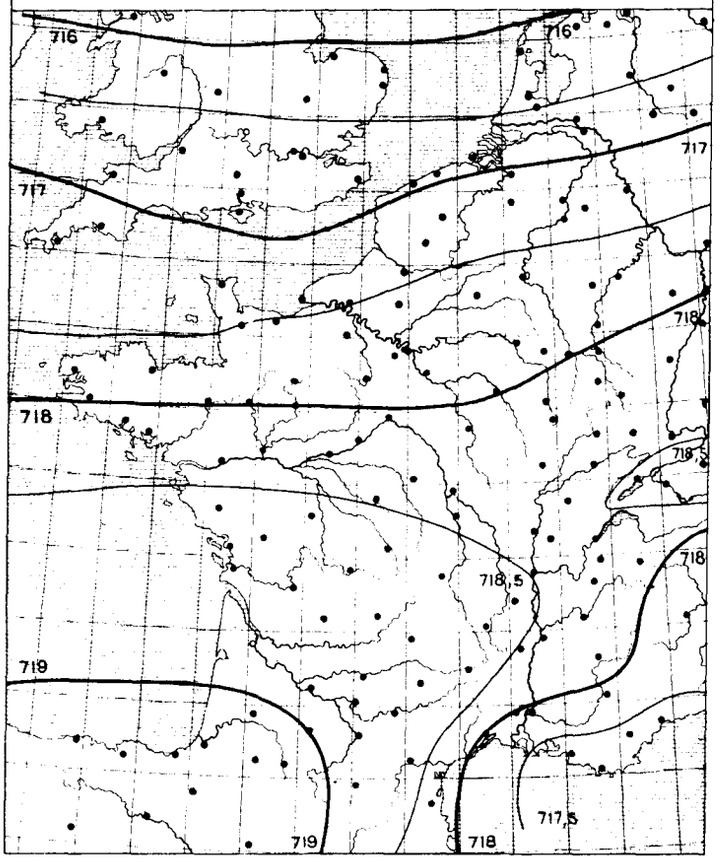
GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

PRESSION MOYENNE EN FRANCE

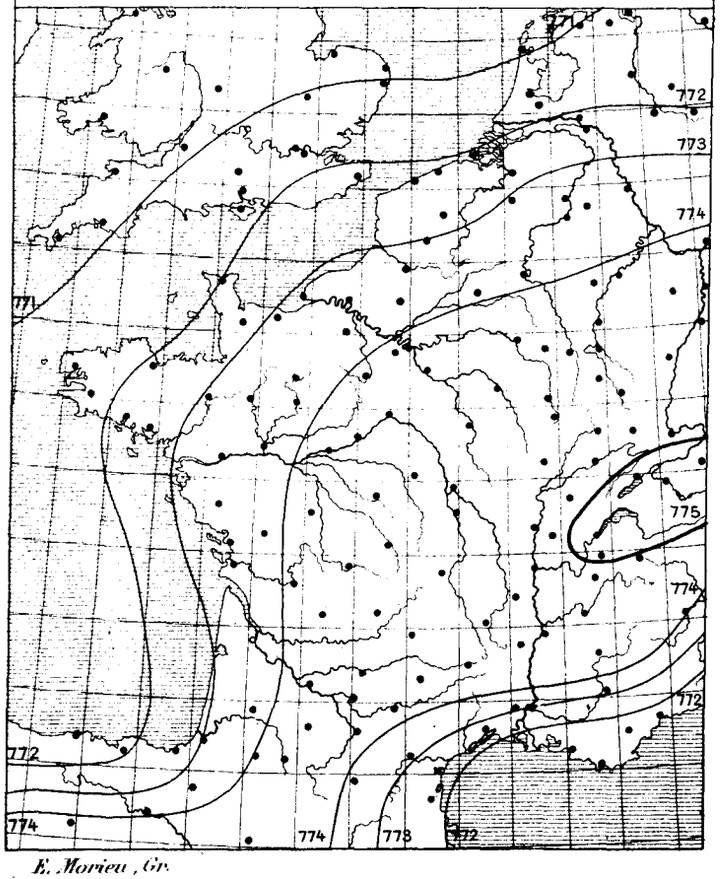
25. ANNÉE (niveau de la mer)



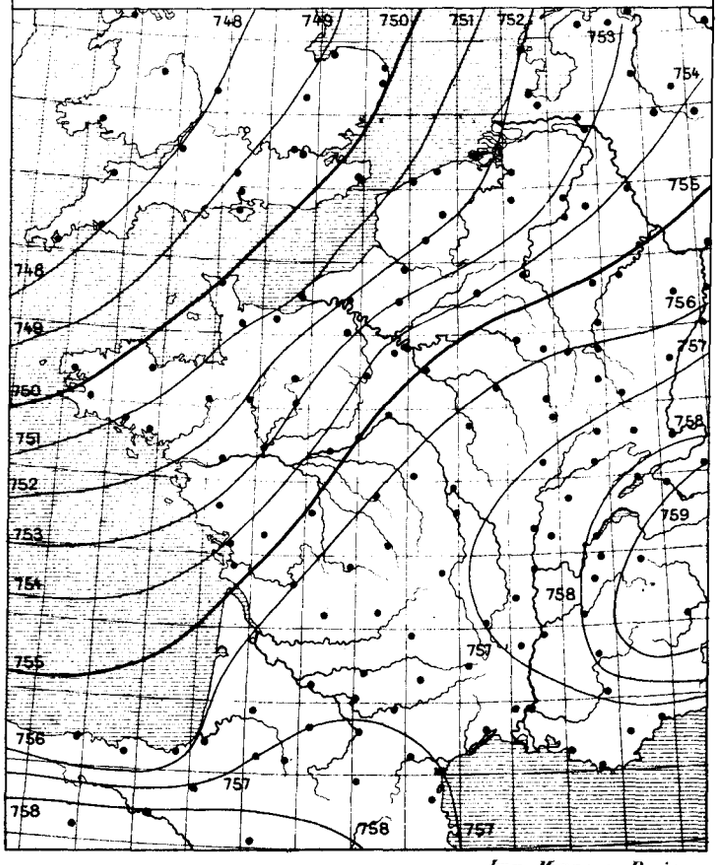
26. ANNÉE (à 500m)



27. DÉCEMBRE 1857 (niveau de la mer)



28. DÉCEMBRE 1876 (niveau de la mer)

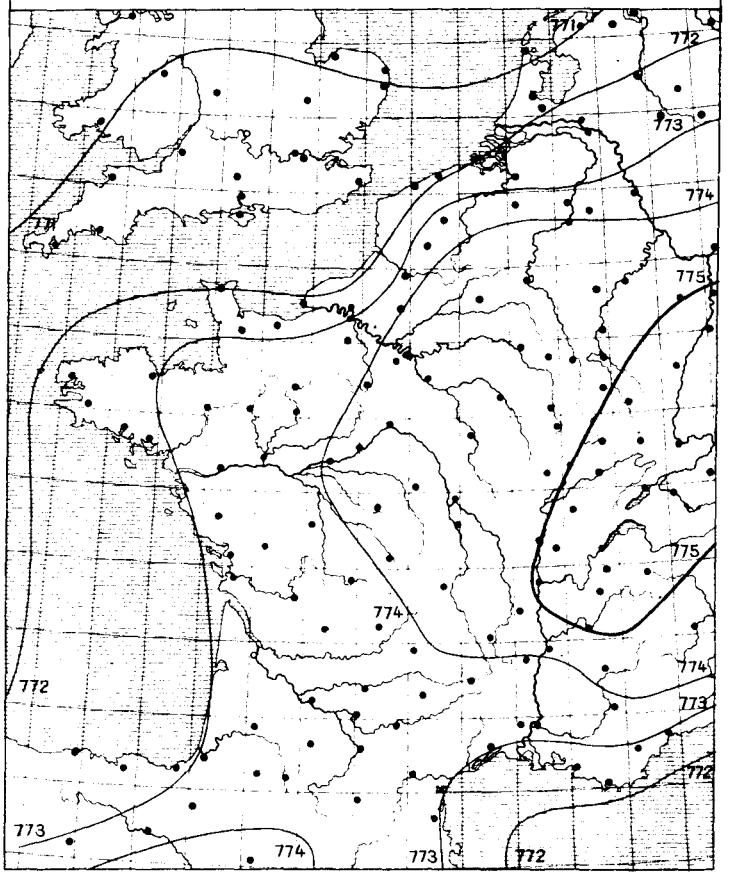


E. Morieu, Gr. — *Imp. Monrocq, Paris.*

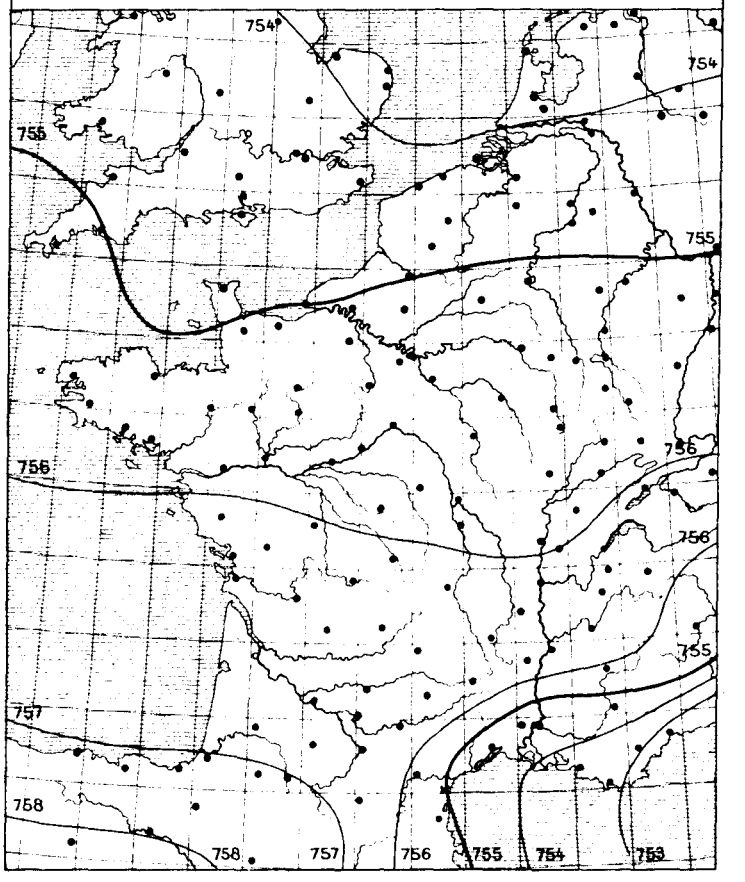
GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

PRESSION MOYENNE EN FRANCE

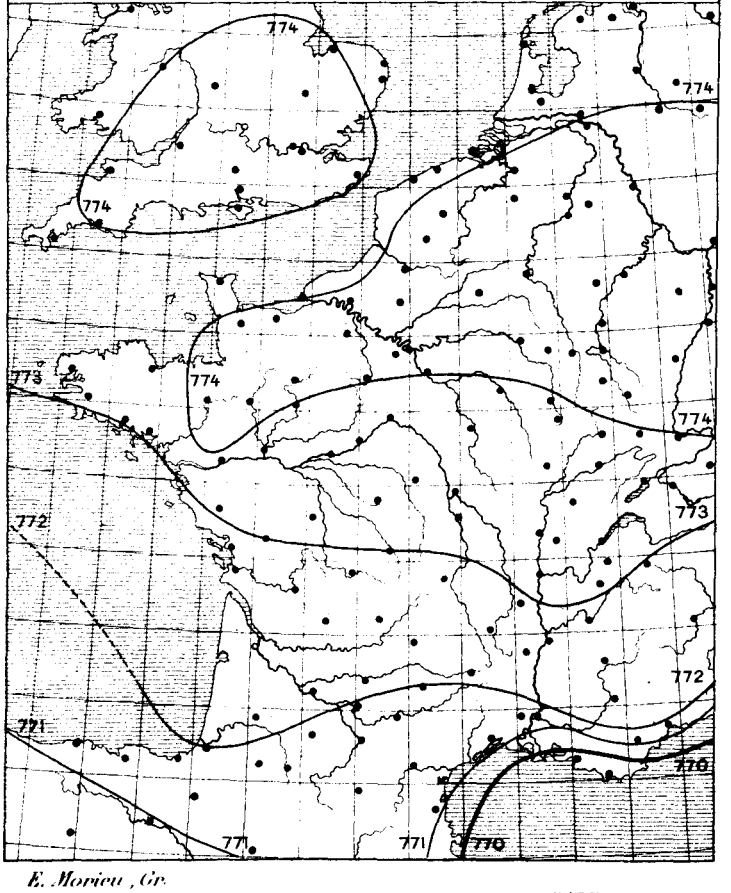
29. JANVIER 1882 (niveau de la mer)



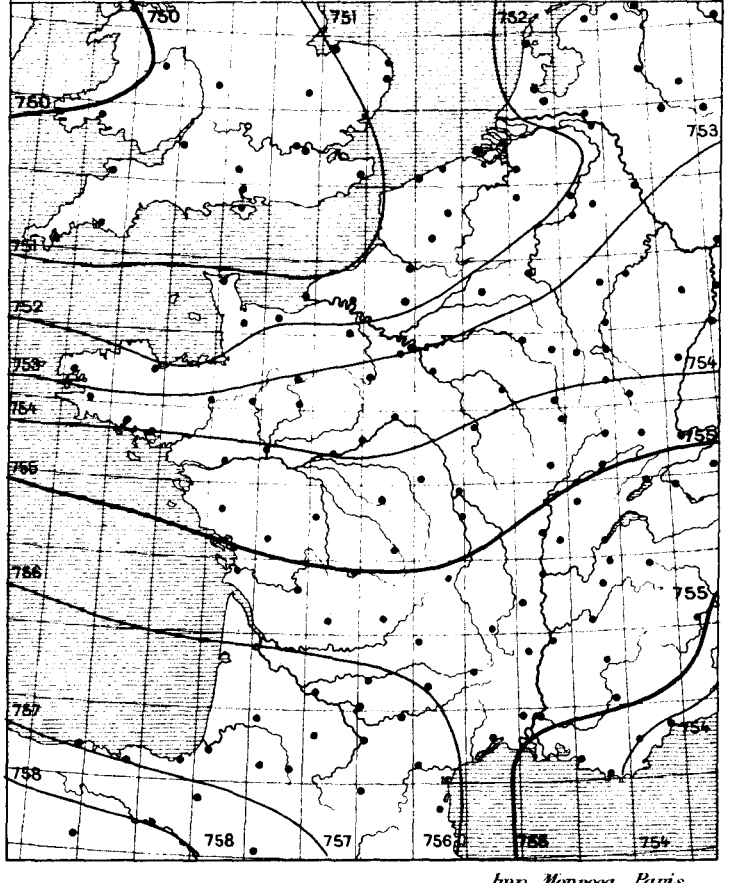
30. JANVIER 1895 (niveau de la mer)



31. FÉVRIER 1891 (niveau de la mer)



32. FÉVRIER 1879 (niveau de la mer)



E. Morieu, Gr. — Imp. Monrocq, Paris.

GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR.

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

ANNALES

DU

BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE

DE FRANCE,

PUBLIÉES

PAR A. ANGOT,

DIRECTEUR DU BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE.

ANNÉE 1906

I.

MÉMOIRES.

LIBRARY
JUN 19 1911
Weather Bureau

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
Quai des Grands-Augustins, 55.

1910

LIBRARY
WEATHER BUREAU
No. 31403

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. — 1905 avec 23 pl. — 1906 avec 12 pl.

I. *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, 1906, 1907, 1908.

II. *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, 1906, 1907, 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.

44302 Paris. — Imprimerie GAUTHIER-VILLARS, quai des Grands-Augustins, 55.