A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

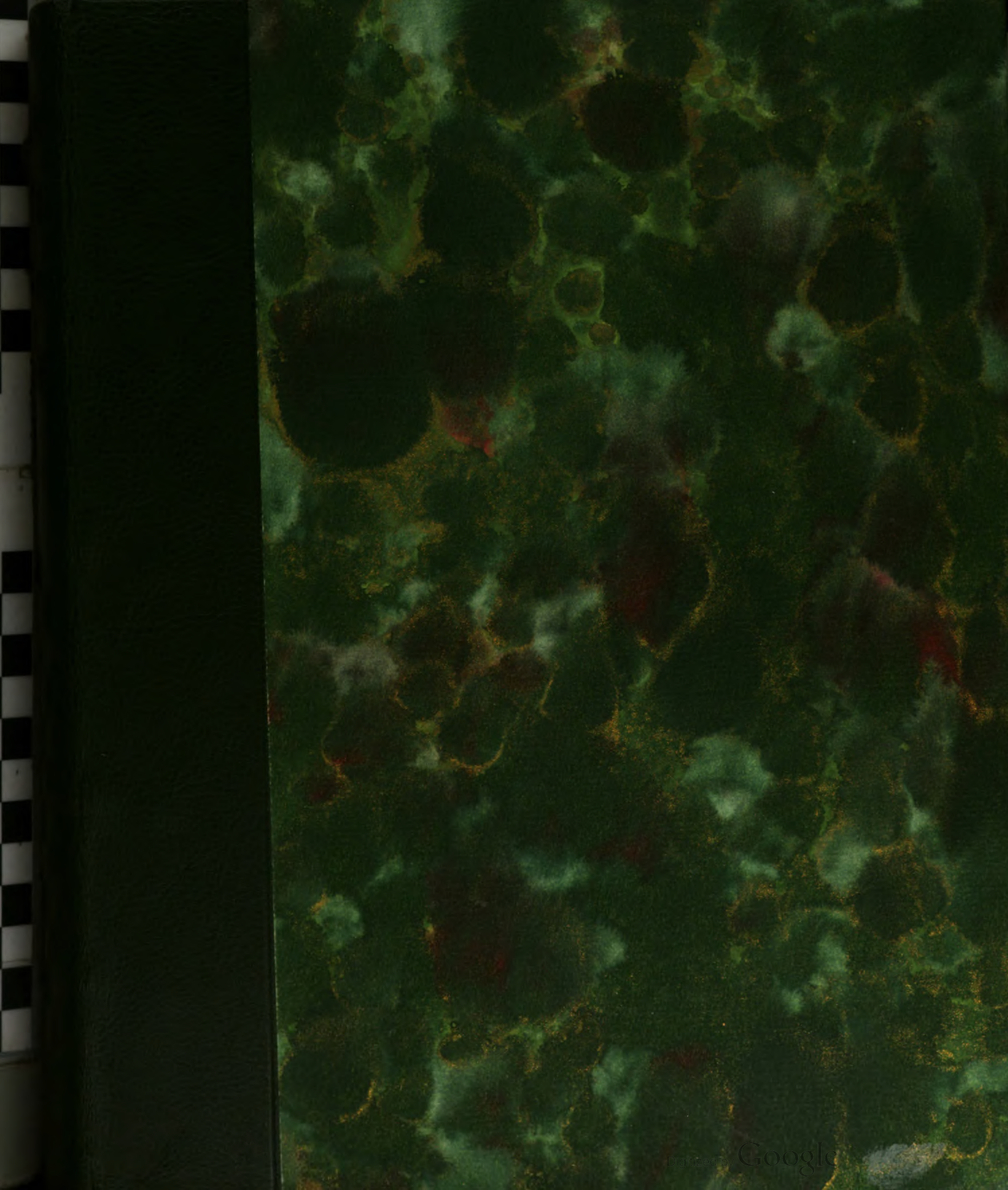
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`


Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

VOYAGE

AUTOUR DU MONDE

FAIT

PAR ORDRE DU ROI.

Digitized by Google

Digitized by Google

VOYAGE

AUTOUR DU MONDE,

Entrepris par ordre du Roi,

SOUS LE MINISTÈRE ET CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS DE S. EXC. M. LE VICOMTE DU BOUCHAGE, SECRÉTAIRE D'ÉTAT AU DÉPARTEMENT DE LA MARINE,

Exécuté sur les corvettes de S. M. l'Uranie et la Physicienne, pendant les années 1817, 1818, 1819 et 1820;

Publié sous les auspices

DE M. L'AMIRAL DUPERRÉ, MINISTRE SECRÉTAIRE D'ÉTAT DE LA MARINE ET DES COLONIES;

PAR M. LOUIS DE FREYCINET,

Capitaine de vaisseau, Chevalier de Saint-Louis, Commandeur de la Légion d'honneur, Membre de l'Académie royale des sciences de l'Institut et du Bureau des longitudes, etc.; Commandant de l'expédition.

Météorologie.

PARIS,

IMPRIMERIE ROYALE.

1844.

Digitized by Google

BIBLIOTHÈQUE CANTONALE
LAUSANNE
UNIVERSITAIRE

Digitized by Google

PRÉFACE.

Le décès de M. Louis Desaulses de Freycinet, capitaine de vaisseau, membre de l'Institut et du Bureau des longitudes, etc. étant venu interrompre la publication de la fin du *Voyage de l'Uranie*, ses neveux, d'après l'autorisation de l'amiral Duperré, ministre de la marine, ont dû prendre des mesures pour assurer l'entier achèvement de cet ouvrage.

Il restait à suivre l'impression de la fin du volume du Magnétisme avec la carte qui l'accompagne, et du volume entier de la Météorologie, qui sont aujourd'hui livrés au public.

Louis-René DESAULSES DE FREYCINET,

Enseigne de vaisseau.

Félix LAMOTHE.

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

DE LA PARTIE MÉTÉOROLOGIQUE DU VOYAGE DE L'URANIE.

LIVRE PREMIER.

TEMPÉRATURE.

CHAPITRE PREMIER.

JOURNAL DES OBSERVATIONS THERMOMÈTRIQUES..... Pag. 2.

§ 1er. — *Température à l'air libre et à l'ombre, à terre*..... 3.
§ 2. — *Température à l'air libre et au soleil, à terre*..... 6.
§ 3. — *Température à l'air libre, à l'ombre et au mouillage*..... 7.
§ 4. — *Température observée de l'air, en mer*..... 17.
§ 5. — *Température de la mer, à sa surface, prise au mouillage*..... 30.
§ 6. — *Température de la mer, à sa surface, prise sous voiles*..... 39.

CHAPITRE II.

TEMPÉRATURES ABSOLUES.

§ 1er. — *Température à l'air libre et à l'ombre, à terre*..... 54.
§ 2. — *Température à l'air libre et au soleil, à terre*..... 55.
§ 3. — *Température moyenne de l'air, à l'ombre et au mouillage*..... 56.
§ 4. — *Températures moyennes à l'air libre et à l'ombre, sous voiles*..... 57.

CHAPITRE III.

ÉPOQUES DU MAXIMUM, DU MINIMUM ET DE LA MOYENNE DES TEMPÉRATURES.

§ 1er. — *Époques du maximum, du minimum et de la moyenne des températures à l'air et à l'ombre, à terre*..... 61.

Digitized by Google

§ 2. — *Époques du maximum, du minimum et de la moyenne des températures observées à l'air libre et à l'ombre, en rade*..... Pag. 62.
§ 3. — *Résumé général du nombre de fois que la température de l'air a été égale ou sensiblement égale à la moyenne; qu'elle a été un maximum ou un minimum, quelle que fût la distance de terre*..... 64.

CHAPITRE IV.

VARIATIONS DIURNES DU THERMOMÈTRE ET DIFFÉRENCES ENTRE LA TEMPÉRATURE MOYENNE DU JOUR ET CELLE DE LA NUIT..... 67.

§ 1er. — *Observations faites à terre*..... 68.
§ 2. — *Observations faites au mouillage*..... 69.
§ 3. — *Observations faites en pleine mer*..... 71.

CHAPITRE V.

RAPPORT ENTRE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR À MIDI ET DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE DU JOUR.

§ 1er. — *A terre*..... 76.
§ 2. — *Au mouillage*..... 77.
§ 3. — *En pleine mer*..... 78.

CHAPITRE VI.

TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'AIR, CONCLUE D'UN MILIEU ENTRE LES HAUTEURS MAXIMUM ET MINIMUM.

§ 1er. — *Comparaison de la température moyenne de l'air, conclue d'un milieu entre le maximum et le minimum, avec la moyenne exacte des 24 heures à terre*..... 86.
§ 2. — *Tableau des différences de la température moyenne de l'air, conclue d'un milieu entre les seules hauteurs maximum et minimum et la véritable température moyenne, au mouillage*..... 87.
§ 3. — *Température moyenne de l'air, conclue des seules hauteurs maximum et minimum du jour; différence entre les valeurs ainsi obtenues et la moyenne vraie pendant les traversées*..... 88.

CHAPITRE VII.

TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'AIR, CONCLUE D'UNE PAIRE D'HEURES HOMONYMES.

§ 1er. — *A l'air libre, à terre*..... 92.

Digitized by Google

§ 2. — *Tableau des différences de la température moyenne véritable à celle conclue de la combinaison de diverses paires d'heures homonymes, aux mouillages*..... Pag. 94.
§ 3. — *En pleine mer*..... *Ibid.*

CHAPITRE VIII.

TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'AIR, CONCLUE DE DEUX PAIRES D'HEURES HOMONYMES.

§ 1er. — *Température moyenne trouvée par le milieu entre les observations faites à deux paires d'heures homonymes, observées à l'air libre, à terre*.... 97.
§ 2. — *Tableau des écarts de la température moyenne, obtenue par les observations de deux paires d'heures homonymes, comparée à la véritable température moyenne, au mouillage*..... 99.
§ 3. — *Température moyenne de l'air, conclue des observations faites à une paire d'heures homonymes, en mer*..... *Ibid.*

CHAPITRE IX.

COMPARAISON DES TEMPÉRATURES MOYENNES AU NORD ET AU SUD DE L'ÉQUATEUR, PAR DES LATITUDES ÉGALES, DES SAISONS CORRESPONDANTES ET DES CIRCONSTANCES ANALOGUES.

§ 1er. — *En rade*..... 102.
§ 2. — *Comparaison des températures de l'air, observées en pleine mer, au N. et au S. de l'équateur, pour des latitudes égales, des circonstances analogues et des saisons correspondantes*..... 110.

CHAPITRE X.

TEMPÉRATURE DE L'AIR ENTRE LES TROPIQUES..... 116.

CHAPITRE XI.

TEMPÉRATURE DE L'AIR EN COURANT SUR UN MÉRIDIEN..... 117.

CHAPITRE XII.

VÉRIFICATION DE QUELQUES FAITS DE TEMPÉRATURE DE L'AIR..... 124.

CHAPITRE XIII.

TEMPÉRATURE DE LA MER À LA SURFACE, AU MOUILLAGE.

§ 1er. — *Température de la mer à la surface, au mouillage*..... 126.

Digitized by Google

§ 2. — *Température moyenne de la mer, conclue des seules hauteurs, minimum et maximum, en rade* ..... Pag. 127.
§ 3. — *Quelle est la paire d'heures homonymes qui donne la moyenne des températures la plus rapprochée de la moyenne véritable, en rade?* ..... 128.
§ 4. — *Température moyenne par un milieu, entre deux paires d'heures homonymes, à six heures d'intervalle; quelle est la combinaison qui s'approche le plus de la moyenne véritable au mouillage?* ..... 129.
§ 5. — *Comparaison des temperatures de la mer, observées sous une même latitude, au S. de l'équateur, en rade* ..... 130.
§ 6. — *Comparaison des températures de la mer, pendant les relâches, par des latitudes égales au N. et au S. de l'équateur* ..... 132.
§ 7. — *Le mouvement de la marée, tant de flot que de jusant; influe-t-il sur la température de la mer pendant les relâches?* ..... 135.
§ 8. — *La température de la mer, à sa surface et au mouillage, diminue-t-elle ou augmente-t-elle par suite de l'agitation des flots* ..... 144.
§ 9. — *La temperature de la mer, à sa surface, augmente-t-elle ou diminue-t-elle avant un coup de vent?* ..... 146.

CHAPITRE XIV.

TEMPÉRATURE DE LA MER, À SA SURFACE, LOIN DE TERRE.

§ 1^er^. — *Températures moyennes de la mer, observées à la surface des eaux, loin de terre* ..... 150.
§ 2. — *Nombre de fois que la température moyenne de la mer, à sa surface, observée pendant le jour, a été trouvée supérieure ou inférieure à celle observée pendant la nuit; valeur de ces différences* ..... 154.
§ 3. — *Recherche des époques de la journée auxquelles arrivent le maximum et le minimum de température à la surface de la mer, et de l'heure à laquelle a lieu la température la plus rapprochée de la moyenne, à quelque distance que ce soit de terre* ..... 156.
§ 4. — *Examen des mêmes faits, en ne faisant usage que des observations faites à 40 lieues de toute terre* ..... 160.
§ 5. — *Variations diurnes de la temperature de la mer, à sa surface, à 100 lieues au moins de toute terre, et recherche de cette plus grande variation* ..... 164.
§ 6. — *Température moyenne de la mer, à sa surface, conclue des observations faites à une paire d'heures homonymes, à grande distance de terre* ..... 171.
§ 7. — *Température moyenne de la mer, à sa surface, par la combinaison de*

Digitized by Google

quatre observations faites à six heures de distance, ou par la moyenne de deux paires d'heures homonymes, à six heures d'intervalle; combinaison qui donne la moyenne la plus approchée..... Pag. 172.

§ 8. — *Comparaison des températures moyennes au N. et au S. de l'équateur, par des latitudes égales, des saisons correspondantes et des circonstances analogues*..... 173.

§ 9. — *La température de l'eau, à la surface de la mer, augmente-t-elle ou diminue-t-elle, lorsque la mer est agitée?*..... 178.

§ 10. — *La température de la mer, à sa surface, augmente-t-elle ou diminue-t-elle avant un coup de vent?*..... 179.

§ 11. — *Loin de terre, la température de la mer, à sa surface, varie-t-elle lorsque l'on passe sur un banc sous-marin?*..... 180.

CHAPITRE XV.

COMPARAISON DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR ET DE CELLE DE LA MER, À LA SURFACE, EN PLEINE MER..... 182.

LIVRE II.

DU BAROMÈTRE.

CHAPITRE PREMIER.

JOURNAL DES OBSERVATIONS BAROMÉTRIQUES..... 215.

§ 1^er^. — *Observations faites à terre*..... 216.

§ 2. — *Observations faites à bord et au mouillage*..... 228.

§ 3. — *Observations faites pendant les traversées*..... 235.

CHAPITRE II.

CORRECTIONS ET COMPARAISON DES BAROMÈTRES..... 246.

CHAPITRE III.

RECHERCHES SUR LES OBSERVATIONS BAROMÉTRIQUES..... 254.

§ 1^er^. — *Époques des maximum, des minimum, et valeur des oscillations barométriques, du matin et du soir, déduites des observations faites à terre*... *Ibid.*

§ 2. — *Rapport des hauteurs barométriques avec la direction et la force du vent, déduit des observations faites à terre*..... 264.

Digitized by Google

§ 3. — *Rapport du baromètre avec le beau ou le mauvais temps, déduit des observations faites à terre*..... Pag. 267.
§ 4. — *Recherche des époques des maximum et des minimum, déduites des observations faites avec le baromètre marin*..... 276.
§ 5. — *Remarques sur le rapport existant entre la hauteur du baromètre, la force et la direction du vent, déduites des observations faites en mer*... 282.
§ 6. — *Recherches du rapport existant entre l'abaissement du mercure dans le baromètre et le mauvais temps, déduites des observations faites en mer*..... 290.
§ 7. — *La valeur de l'amplitude des variations barométriques augmente-t-elle avec la latitude géographique?*..... 293.

LIVRE III.

DE L'HYGROMÈTRE.

CHAPITRE PREMIER.

JOURNAL DES OBSERVATIONS HYGROMÉTRIQUES..... 299.
§ 1^er^. — *Observations faites à terre*..... 300.
§ 2. — *Observations faites à bord, au mouillage et pendant les traversées*.... 307.

CHAPITRE II.

CORRECTIONS DES OBSERVATIONS HYGROMÉTRIQUES..... 358.

CHAPITRE III.

RECHERCHES SUR LES OBSERVATIONS HYGROMÉTRIQUES..... 370.
§ 1^er^. — *Époques du maximum, du minimum et de la moyenne du matin et du soir, données par les observations hygrométriques faites à terre*..... *Ibid.*
§ 2. — *Rapport entre la plus grande hauteur de l'hygromètre et le mauvais temps, pris entre la plus petite hauteur, et le beau temps déduit des observations faites à terre*..... 375.
§ 3. — *Époques du maximum, du minimum et de la moyenne, matin et soir, données par les observations hygrométriques faites à bord*..... 376.
§ 4. — *Quels sont les points, en pleine mer, où l'hygromètre a indiqué la plus grande sécheresse?*..... 389.

Digitized by Google

§ 5. — *Y a-t-il quelque rapport entre la hauteur donnée par l'hygromètre et la latitude, c'est-à-dire indique-t-il plus d'humidité lorsqu'on s'approche de l'équateur que lorsqu'on s'en éloigne?* ..... Pag. 393.

§ 6. — *Y a-t-il quelque rapport entre la variation de l'hygromètre, c'est-à-dire entre la différence du maximum au minimum de hauteur, et le plus ou moins d'éloignement de l'équateur?* ..... 398.

§ 7. — *Quels sont, dans chaque parage, les vents qui exercent le plus d'influence sur la hauteur de l'hygromètre?* ..... 402.

§ 8. — *Quelles sont les localités qui sont les plus humides et celles qui le sont moins?* ..... 403.

§ 9. — *Quels sont les parages où l'hygromètre a marqué la plus grande sécheresse à 40 lieues au moins de toute terre?* ..... 408.

§ 10. — *Quelles sont, à 40 lieues marines au moins de toute terre, les localités où l'hygromètre a marqué la plus grande humidité?* ..... 409.

§ 11. — *Quelles sont les localités où l'atmosphère a été le plus humide avec le même degré de mauvais temps?* ..... 412.

LIVRE IV.

DES VENTS.

CHAPITRE PREMIER.

TABLEAU DES VENTS ET DE L'ÉTAT DU CIEL.

§ 1er. — *Force relative et absolue des vents* ..... 427.

§ 2. — *Des vents et de l'état du ciel* ..... 430.

CHAPITRE II.

RÉSUMÉ DES TABLEAUX DES VENTS ..... 586.

CHAPITRE III.

RECHERCHES SUR LES VENTS.

§ 1er. — *Dans chaque parage, quels sont les vents qui amènent ordinairement le mauvais temps?* ..... 593.

§ 2. — *Dans chaque parage, quels sont les vents qui ont soufflé avec plus de force en indiquant ceux qui ont soufflé grand frais, bon frais et joli frais, les seuls qui sont considérés comme vents forts?* ..... 599.

Digitized by Google

§ 3. — *Dans chaque parage, quels sont les vents qui ont soufflé le plus grand nombre de fois, sans égard à leur intensité particulière, et en les considérant successivement par bandes, par quadrants, par partie et par rumbs?* . . . . . Pag. 616.

§ 4. — *Changement de direction des vents.* . . . . . 644.

§ 5. — *Tableau des vents qui ont soufflé avec la plus grande force pendant le voyage de* l'Uranie . . . . . *Ibid*

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

Digitized by Google

VOYAGE

AUTOUR DU MONDE,

PENDANT LES ANNÉES

1817, 1818, 1819 ET 1820.

MÉTÉOROLOGIE.

Les observations météorologiques du Voyage de l'*Uranie* se partageront en quatre livres : le premier sera exclusivement consacré aux phénomènes de *température;* le second à ceux du *baromètre;* le troisième à l'*hygromètre;* et le quatrième aux *vents.*

LIVRE PREMIER.

TEMPÉRATURE.

Ce livre peut être envisagé sous les trois classifications suivantes : 1° température de l'air; 2° température de la mer; 3° comparaison de la température de la mer avec celle de l'atmosphère. Ces différents sujets fournissent la matière de quinze chapitres, savoir :

Dans le premier on rapporte le texte pur des expériences de l'*Uranie.*

Le chapitre deuxième, sous le titre de températures absolues, renferme le résultat des observations précédentes.

Le chapitre troisième contient les époques du maximum, du minimum et de la moyenne des températures de l'air;

Le quatrième, les variations diurnes du thermomètre;

Le cinquième, le rapport entre la température de l'air à midi, et la température moyenne du jour.

Digitized by Google

Les chapitres sixième, septième et huitième traitent de la température moyenne de l'air obtenue par diverses méthodes.

Le chapitre neuvième contient la comparaison des températures moyennes au N. et au S. de l'équateur par des latitudes égales.

Les chapitres dixième, onzième et douzième présentent des considérations sur la température de l'air entre les tropiques, ou en courant sur un méridien, et la vérification de quelques faits.

Les chapitres treizième et quatorzième traitent de la température de la mer soit en rade, soit en mer.

Le chapitre quinzième est destiné finalement à la comparaison de la température de la mer avec celle de l'atmosphère.

Chacun des chapitres précédents est divisé en articles, selon que le but particulier des expériences l'exige.

CHAPITRE PREMIER.

JOURNAL DES OBSERVATIONS THERMOMÉTRIQUES.

Celles de nos observations qui ont été faites à l'air libre ont eu lieu, *heure par heure, tant le jour que la nuit,* avec des *thermomètres centigrades,* au mercure de Bunten; ils avaient été préalablement vérifiés avec soin par M. Mathieu, de l'académie royale des sciences, qui a bien voulu se charger lui-même de cette opération délicate. *Les températures de la mer* n'ont été notées que de deux en deux heures.

Indépendamment des résultats horaires, on a placé dans une colonne particulière la *moyenne exacte des 24 températures du jour.* Divers signes font ressortir ce qu'il y a là de plus remarquable; un trait fin sous le nombre indique un *minimum,* un trait gras un *maximum,* et deux traits parallèles, la température qui approche le plus de la moyenne. Si la date est précédée d'un astérisque, elle signifie que les observations ont été faites à 40 lieues au moins de toute terre; si c'est après la date, à 100 lieues au moins. Deux traits en sautoir sous la date marquent qu'il y a eu quelques lacunes dans les observations; si le sautoir est sous le nombre thermométrique, il indique qu'il a été interpolé.

Toutes les observations ont été faites par les *officiers de quart.*

Digitized by Google

§ Ier. — *Température à l'air libre et à l'ombre, à terre.*

1° PORT-LOUIS (ÎLE-DE-FRANCE). { Latitude.... S. = 20° 10′ ; Longitude E. P. = 55 08.

1818.

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
Juin. 13.	"	"	"	"	"	"	"	23d 8	24d 7	26d 4	28d 8	31d 5	27d 5	27d 2	26d 2	25d 5	24d 2	24d 0	23d 2	23d 3	23d 1	23d 0	23d 0	23d 0	"
× 14.	22d 0	22d 3	21d 6	21d 5	22d 5	22d 0	22d 0	23 ,3	23 ,4	26 ,0	26 ,0	27 ,0	28,0	25,0	24,3	24,2	23,7	22 ,3	22 ,2	22 ,3	23 ,0	22 ,2	22 ,4	22 ,1	23d 4
15.	22,0	23,0	22,0	22,0	21,8	21 ,7	21 ,0	21 ,2	23 ,0	24 ,7	25 ,2	24 ,0	23,0	23,0	22,5	22,0	22,2	22 ,0	20 ,9	21 ,0	20 ,8	20 ,8	20 ,0	20 ,2	22 ,1
16.	20,5	20,0	20,2	20,2	20,4	20 ,6	21 ,0	21 ,8	22 ,9	24 ,0	24 ,5	24 ,8	24,8	24,8	23,8	23,4	22,5	22 ,0	22 ,0	22 ,0	21 ,5	21 ,5	21 ,8	21 ,4	22 ,2
17.	21,3	21,2	21,2	21,2	21,0	21 ,5	22 ,0	"	"	"	26 ,1	24 ,5	24,0	24,0	23,4	22,7	22,6	"	"	"	22 ,2	22 ,1	21 ,4	21 ,9	"
× 18.	22,0	22,2	21,3	21,8	20,7	21 ,0	21 ,6	22 ,8	24 ,0	22 ,7	22 ,0	23 ,3	22,3	23,0	23,3	23,0	22,9	22 ,8	21 ,7	21 ,6	22 ,0	22 ,0	21 ,5	22 ,0	22 ,2
19.	22,0	21,8	21,5	21,4	21,4	21 ,4	21 ,7	22 ,0	23 ,4	24 ,0	24 ,2	24 ,3	24,6	24,8	24,2	23,7	23,0	21 ,9	22 ,5	21 ,8	21 ,5	21 ,5	21 ,8	21 ,8	22 ,6
20.	22,7	22,5	22,2	22,0	21,9	22 ,1	22 ,0	22 ,0	22 ,5	22 ,5	23 ,7	24 ,8	25,3	25,1	25,0	24,1	24,0	22 ,1	22 ,1	21 ,8	22 ,3	22 ,2	22 ,0	22 ,3	22 ,9
21.	21,8	21,7	22,0	21,5	21,4	21 ,3	21 ,2	22 ,7	24 ,0	25 ,4	25 ,0	25 ,2	25,5	24,4	24,5	24,4	23,5	23 ,5	23 ,3	23 ,3	22 ,7	22 ,7	22 ,7	22 ,3	23 ,2
22.	23,0	22,6	22,5	23,0	23,4	23 ,2	23 ,0	23 ,6	25 ,3	26 ,0	26 ,6	26 ,5	27,0	26,9	26,3	26,0	25,0	23 ,6	23 ,5	23 ,8	23 ,3	23 ,0	22 ,8	22 ,5	24 ,3
23.	23,0	23,2	23,0	22,8	22,8	22 ,6	23 ,0	24 ,3	25 ,5	26 ,0	26 ,4	26 ,6	26,4	26,6	26,1	25,6	"	23 ,9	23 ,0	22 ,7	22 ,7	23 ,0	23 ,0	22 ,5	"
× 24.	23,0	22,8	22,7	22,5	23,0	23 ,3	23 ,7	24 ,0	24 ,9	24 ,8	26 ,0	26 ,2	25,8	25,7	25,0	26,0	24,0	24 ,0	23 ,0	23 ,2	22 ,0	22 ,4	22 ,0	23 ,1	23 ,9
25.	23,4	23,3	21,5	22,0	22,0	22 ,0	22 ,5	24 ,0	24 ,6	25 ,1	25 ,8	26 ,2	26,4	26,2	26,0	25,2	24,3	24 ,0	23 ,0	23 ,3	23 ,0	23 ,0	22 ,8	23 ,3	23 ,9
26.	21,8	22,2	22,1	22,0	22,0	22 ,5	22 ,5	24 ,5	24 ,6	25 ,7	25 ,6	26 ,0	26,3	25,2	25,1	24,7	23,0	22 ,5	22 ,6	22 ,6	22 ,0	21 ,8	21 ,8	22 ,0	23 ,4
27.	22,0	22,3	22,2	21,5	21,7	21 ,5	22 ,3	23 ,5	24 ,3	24 ,8	25 ,0	25 ,5	25,5	25,5	25,4	25,1	24,0	22 ,9	22 ,5	22 ,5	22 ,3	22 ,3	22 ,0	22 ,0	23 ,3
28.	22,0	22,0	21,8	21,7	21,5	22 ,1	22 ,2	23 ,0	23 ,8	24 ,7	24 ,9	24 ,5	24,2	24,0	23,9	23,8	23,7	23 ,3	22 ,2	22 ,3	22 ,0	21 ,7	22 ,0	22 ,3	22 ,9
29.	21,8	21,8	21,4	21,6	21,5	21 ,3	21 ,2	22 ,7	23 ,2	23 ,6	24 ,2	24 ,4	24,0	23,8	23,7	23,6	23,0	23 ,0	21 ,2	20 ,2	20 ,2	20 ,3	20 ,0	20 ,3	22 ,2
30.	20,4	20,4	20,4	20,0	20,0	20 ,0	20 ,0	21 ,1	22 ,7	22 ,8	23 ,5	23 ,8	23,8	23,9	23,5	22,7	21,1	20 ,8	20 ,4	20 ,4	20 ,5	20 ,5	20 ,2	20 ,6	21 ,4
Juillet 1.	21,1	20,8	20,8	20,8	20,8	21 ,0	20 ,5	20 ,3	20 ,5	21 ,8	23 ,5	24 ,0	24,0	23,8	23,5	22,6	21,5	21 ,3	21 ,0	20 ,5	20 ,3	20 ,0	19 ,5	19 ,2	21 ,4
2.	19,0	20,5	20,5	29,9	20,3	20 ,1	24 ,4	24 ,6	23 ,8	24 ,0	24 ,3	24 ,6	24,0	24,7	25,0	24,3	24,5	22 ,0	22 ,7	22 ,5	21 ,3	21 ,5	21 ,2	21 ,0	22 ,5
3.	21,6	21,8	21,0	21,0	21,2	20 ,9	21 ,4	22 ,0	23 ,2	23 ,4	23 ,7	23 ,9	23,8	24,3	24,2	24,0	24,0	23 ,4	23 ,0	22 ,0	21 ,0	21 ,2	21 ,0	21 ,0	22 ,4
4.	20,9	20,5	20,3	20,0	20,0	20 ,2	19 ,8	19 ,8	23 ,5	"	24 ,0	24 ,1	24,7	24,7	24,8	24,5	23,6	21 ,4	21 ,2	21 ,0	21 ,0	21 ,1	21 ,1	21 ,0	"
× Moyennes des 18 jours d'observ.ons complètes.	21,78	21,89	21,54	21,47	21,53	21 ,56	21 ,90	22 ,73	23 ,56	24 ,22	24 ,65	24 ,94	24,91	24,67	24,40	24,04	23,33	22 ,63	22, 21	22 ,06	21 ,76	21, 70	21 ,53	21 ,63	22 ,78

2° COUPANG (ÎLE TIMOR). { Latitude S.... = 10° 9′ ; Longitude E. P. = 121 15.

Oct. 12.	"	"	"	"	"	"	"	29d 8	31 ,2	32 ,5	33 ,2	32 ,8	32,3	32,7	25,5	26,8	25,5	25 ,8	25 ,9	25 ,6	25 ,3	25 ,3	24 ,8	24 ,6	"
× 13.	24,2	23,7	23,3	23,2	23,2	23 ,7	24 ,5	27 ,8	29 ,8	31 ,3	32 ,8	34 ,0	34,2	32,3	31,0	30,2	29,5	28 ,3	28 ,3	27 ,3	27 ,0	26 ,2	25 ,7	24 ,6	27 ,8
14.	23,2	23,2	23,0	23,0	23,4	22 ,5	25 ,0	27 ,0	29 ,0	31 ,0	31 ,8	34 ,5	34,3	34,0	32,3	31,7	31,0	30 ,0	29 ,0	28 ,0	27 ,4	27 ,0	26 ,0	25 ,5	28 ,0
15.	25,0	24,8	24,4	24,3	24,0	25 ,0	26 ,5	30 ,4	32 ,0	31 ,8	33 ,0	33 ,0	34,3	34,4	34,0	32,6	31,0	30 ,0	29 ,4	28 ,4	27 ,4	27 ,2	26 ,8	26 ,0	29 ,0
16.	25,8	25,2	25,0	24,5	24,5	24 ,1	26 ,4	29 ,3	29 ,0	31 ,0	33 ,0	35 ,5	35,7	33,7	30,7	31,0	30,0	29 ,5	29 ,2	28 ,3	27 ,5	26 ,5	27 ,1	26 ,5	28 ,7
17.	25,1	25,1	24,5	24,0	23,8	24 ,2	25 ,8	29 ,0	30 ,8	32 ,5	34 ,7	35 ,0	35,5	35,1	32,6	30,6	30,0	29 ,7	29 ,5	28 ,6	28 ,5	28 ,4	28 ,1	27 ,8	29 ,1
18	27,5	27,4	26,9	26,1	24,8	24 ,4	27 ,8	31 ,4	32 ,5	32 ,8	32 ,8	33 ,0	34,2	32,0	32,3	31,2	30,0	"	"	"	"	"	"	"	"
× Moyennes des 5 jours d'observ.ons complètes.	24,66	24,40	24 ,04	23,80	23,78	23 ,90	25 ,64	28 ,70	30 ,12	31 ,52	33 ,06	34 ,40	34,80	33,90	32,12	31,22	30,30	29 ,50	29 ,08	28 ,12	27 ,56	27 ,06	26 ,74	26 ,08	28 ,52

Digitized by Google

3° ÎLE RAWAK. { Latitude... S. = 0° 2′ / Longitude E.P. = 128 35.

1818.

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
Déc. 25. ×	"	"	"	"	"	"	"	"	28d 4	29d 0	29d 0	29d 0	29d 1	29d 0	27d 3	27d 5	28,0	27d 2	26d 0	25d 8	25d 0	24d 8	25d 0	24d 8	27d 2
26.	22d 5	20d 0	19d 5	19d 0	19d 3	19d 8	26d 0	28d 0	28 ,8	28 ,9	29 ,3	29 ,0	29,4	29,4	28,3	28,5	28,2	27 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	28 ,0	25 ,1	25 ,8
27.	25,2	25,6	25,0	25,0	24,7	25 ,0	25 ,0	26 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,4	28 ,0	28,1	30,1	28,1	28,1	28,0	27 ,0	26 ,0	26 ,1	25 ,5	25 ,0	24 ,5	24 ,5	26 ,4
28.	24,0	24,2	24,0	24,0	24,0	24 ,0	24 ,7	25 ,2	25 ,8	26 ,3	26 ,0	26 ,4	26,9	27,0	26,8	26,7	26,8	26 ,1	25 ,3	25 ,3	25 ,0	25 ,0	24 ,8	25 ,0	25 .4
29.	25,0	25,0	25,2	24,8	24,8	24 ,4	24 ,8	26 ,6	27 ,6	28 ,8	29 ,5	29 ,0	30,2	31,1	30,1	29,8	29,7	29 ,3	29 ,3	26 ,3	26 ,6	24 ,9	24 ,6	25 ,0	27 ,2
30. ×	25,0	25,0	25,0	25,0	24,8	24 ,8	25 ,5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	25 ,0
Moyennes des 4 jours d'observ.ons complètes..	24,18	23,70	23,42	23,20	23,20	23 ,30	25 ,12	26 ,45	27 ,35	27 ,88	28 ,05	28 ,10	28,65	29,40	28,33	28,28	28,18	27 ,48	26 ,65	25 ,93	25, 78	25 ,22	25 ,48	24 ,90	26 ,18

4° AGAGNA (ÎLE GUAM). { Latitude. .. N. = 13°26′ / Longitude E. P. = 142 32.

1819.

Mai 7. ×	"	"	"	"	"	"	"	"	9	"	32 ,0	"	31,5	31,1	30,2	30,5	30,0	28 ,3	28 ,0	27 ,2	26 ,4	25 ,3	25 ,3	26 ,1	"
8.	25,3	25,3	25,0	24,1	23,5	23 ,7	25 ,4	26 ,7	29 ,0	29 ,5	30 ,4	31 ,1	31,8	31,3	31,8	29,8	30,0	28 ,5	27 ,2	25 ,7	25 ,7	25 ,1	24 ,9	25 ,0	27 ,3
9.	24,4	24,2	25,5	25,7	25,8	25 ,6	26 ,7	28 ,6	29 ,5	30 ,8	31 ,9	31 ,0	30,2	31,0	31,0	30,5	29,3	28 ,5	28 ,0	26 ,8	27 ,0	26 ,3	25 ,6	26 ,5	27 ,9
10.	26,3	25,5	26,0	25,2	25,4	25 ,2	25 ,8	26 ,8	27 ,8	27 ,4	27 ,8	27 ,8	28,3	26,8	26,8	26,8	27,4	27 ,3	25 ,4	25 ,8	25 ,8	25 ,8	25 ,5	25 ,6	26 ,4
11.	25,0	25,2	25,6	25,9	25,6	25 ,4	26 ,1	27 ,0	27 ,8	28 ,8	28 ,5	27 ,8	27,2	27,8	27,7	27,7	27,3	26 ,4	26 ,5	26 ,2	26 ,0	25 ,5	24 ,9	25 ,2	26 ,5
12.	25,0	24,6	24,5	24,2	25,0	24 ,2	25 ,2	27 ,3	28 ,7	29 ,5	30 ,0	31 ,0	30,0	29,8	30,5	29,0	28,6	27 ,7	26 ,0	26 ,2	25 ,4	25 ,7	25 ,2	24 ,8	27 ,0
13.	25,0	24,9	25,3	25,2	25,3	24 ,8	26 ,0	27 ,5	28 ,5	29 ,3	30 ,5	30 ,8	30,4	30,4	30,4	28,8	28,8	27 ,8	27 ,2	26 ,4	25 ,8	25 ,5	25 ,0 ×	24 ,6 ×	27 ,3
Moyennes des 6 jours d'observ.ons complètes..	25,17	24,95	25,32	25,05	25,10	24 ,82	25 ,87	27 ,32	28 ,55	29 ,22	29 ,85	29 ,92	29,65	29,52	29.70	28,77	28,57	27 ,70	26 ,72	26 ,18	25 ,95	25 ,65	25 ,18	25 ,28	27 ,08

5° SYDNEY, PORT-JACKSON (NOUVELLE-HOLLANDE). { Latitude.... S. = 33°51′ / Longitude E. P. = 148 49.

Nov. 30. ×	"	"	"	"	"	"	"	"	21 ,3	22 ,0	22 ,5	21 ,8	21,3	21,6	21,3	20,2	20,4	20 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,8	19 ,0	19 ,6	19 ,7	"
Déc. 1.	18,9	19,5	19,0	19,2	19,8	19 ,0	20 ,1	21 ,0	21 ,5	22 ,5	23 ,0	23 ,0	22.9	23,1	23,0	22,5	22,0	21 ,5	21 ,0	21 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,5	20 ,8
2.	18,6	18,6	17,5	17,0	18,0	20 ,5	21 ,6	22 ,2	22 ,8	22 ,8	23 ,0	23 ,0	23,0	23,0	23,1	22,2	21,2	21 ,0	20 ,6	20 ,3	20 ,3	20 ,2	20 ,2	17 ,8	20 ,8
3.	18,0	18,0	18,0	17,0	20,0	19 ,0	19 ,9	20 ,0	20 ,0	19 ,8	20 ,0	19 ,5	19,7	19,9	19,9	19,6	19,0	18 ,8	18 ,7	19 ,2	19 ,2	19 ,5	16 ,5	16 ,3	19 ,0
4.	16,5	16,5	16,5	16,5	16,3	16 ,8	17 ,0	17 ,8	18 ,1	18 ,5	18 ,7	20 ,2	20,6	"	20,0	19,5	19,0	18 ,2	18 ,0	18 ,0	17 ,9	17 ,7	17 ,8	18 ,0	"
5. ×	18,0	18,0	18,0	17,4	16,8	17 ,0	17 ,5	20 ,5	21 ,3	24 ,0	24 ,5	24 ,0	24,5	23,0	22,0	23,7	24,0	22 ,5	20 ,8	20 ,5	20 ,5	19 ,6	18 ,8	18 ,3	20 ,6
6.	17,5	17,0	17,0	17,0	16,8	19 ,8	20 ,0	20 ,5	21 ,2	21 ,0	21 ,8	20 ,0	20,2	18,2	18,2	17,6	17,2	17 ,3	18 ,0	17 ,0	16 ,6	15 ,9	15 ,6	16 ,1	18 ,2
7.	15,5	15,8	16,0	16,0	15,0	15 ,8	15 ,6	17 ,8	18 ,5	19 ,4	19 ,8	19 ,4	21,0	19,8	18,8	19,8	18,8	18 ,0	17 ,9	17 ,8	19 ,6	18 ,8	17 ,0	17 ,0	17 ,9
8.	17,0	16,3	16,2	16,0	15,2	16 ,8	19 ,8	21 ,2	22 ,0	22 ,0	22 ,6	22 ,2	22,2	22,4	22,2	21,8	21,2	20 ,2	19 ,8	19 ,6	19 ,0	19 ,0	18 ,8	18 ,6	19 ,7
9.	18,4	18,0	17,8	17,8	17,4	18 ,7	20 ,7	24 ,5	25 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,5	26,0	22,5	23,8	21,9	20,1	18 ,8	18 ,8	18 ,0	17 ,3	18 ,8	17 ,8	17 ,6	21 ,0
10. ×	17,6	17,3	17,6	17,0	16,0	17 ,0	19 ,5	21 ,3	22 ,2	20 ,8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Moyennes des 8 jours d'observ.ons complètes..	17,74	17,65	17,44	17,17	17,38	18 ,32	19 ,40	20 ,96	21 ,54	22 ,31	22 ,84	22 ,45	22,44	21,49	21,38	21,11	20,44	19 ,76	19 ,45	19 ,18	18 ,94	18 ,85	17 ,96	17 ,65	19 ,74

Digitized by Google

§ III. — *Température à l'air libre, à l'ombre et au mouillage.*

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
1° RADE DE SAINTE-CROIX, ÎLE DE TÉNÉRIFFE.... { Latitude..... N. = 28 28′ Longitude... O. P. = 18 36																									
1817.																									
Oct. 26.	"	22d 0	"	22d 0	"	22d 0	"	22d 0	"	24d 0	"	22d 0	"	19d 0	"	23d 0	"	24d 0	"	22d 7	"	22d 0	"	22d 0	22d 2
27.	"	22,2	"	23,0	"	24,6	"	22,7	"	19,5	"	23,0	"	22,0	"	23,0	"	22,8	"	22,7	"	23,0	"	23,0	22,6
Moyenn.	"	22,1	"	22,5	"	23,3	"	22,3	"	21,7	"	22,5	"	20,5	"	23,0	"	23,4	"	22,7	"	22,5	"	22,5	22,4
2° RADE DE RIO DE JANEIRO (1re RELÂCHE)... { Latitude..... S. = 22° 54′ Longitude... O. P. = 45 35																									
Déc. 7.	22,0	21,8	21,0	21,0	21,0	21,0	22,7	24,2	26,0	27,2	28,3	28,5	28,0	27,5	27,4	26,6	26,2	27,0	26,0	25,8	25,2	25,3	24,6	25,0	25,0
8.	24,5	23,0	24,3	24,0	22,5	23,2	23,9	26,0	27,2	29,0	29,2	29,8	31,0	31,2	31,3	29,5	30,0	29,8	29,0	28,0	28,0	27,2	27,0	26,2	27,3
9.	25,5	25,0	25,0	24,2	24,7	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	29,5	30,5	31,0	29,7	27,7	24,0	26,6	25,6	25,2	24,8	24,3	24,2	25,0	23,8	26,3
10.	23,8	22,0	21,5	21,0	21,2	22,2	22,3	23,6	25,5	26,6	27,6	26,9	26,0	26,2	26,2	25,2	24,2	24,7	24,0	23,8	22,6	23,1	22,6	24,0	24,0
11.	23,2	23,0	22,5	21,8	22,0	22,0	22,5	21,1	21,1	23,8	23,6	23,4	21,7	22,6	21,5	22,0	21,0	21,4	21,0	21,0	21,0	21,2	20,7	20,4	21,9
12.	20,3	20,2	19,8	19,5	19,6	19,6	20,4	22,3	23,0	22,0	23,0	24,5	24,0	23,5	24,0	23,3	23,5	23,4	22,6	29,0	21,7	21,8	21,0	21,0	21,9
13.	21,0	19,0	20,0	20,1	20,2	20,0	21,0	22,0	23,0	22,2	25,8	26,1	25,0	26,0	24,8	25,5	25,0	24,2	24,1	24,0	24,0	24,0	23,8	24,0	23,1
14.	23,6	23,8	23,5	23,2	24,5	23,6	23,8	25,0	25,0	25,2	25,4	26,5	29,0	29,0	29,3	28,5	27,0	26,6	25,8	25,5	25,6	25,4	25,5	25,5	25,6
15.	25,4	25,0	24,9	24,5	24,8	25,1	25,0	25,9	26,9	25,0	24,5	25,6	25,6	25,0	24,0	23,8	23,2	23,0	22,0	21,0	22,0	21,0	20,7	20,0	23,9
16.	20,0	20,0	20,2	20,0	20,1	20,3	20,7	21,6	21,8	22,5	22,7	24,0	24,0	23,8	24,1	21,4	23,4	23,2	23,2	21,5	21,6	22,8	23,0	21,4	22,1
17.	21,2	21,1	20,9	20,0	20,0	20,4	21,3	22,5	24,0	25,8	27,0	27,0	25,1	24,6	24,9	23,2	22,7	22,5	22,3	22,5	22,2	22,0	22,0	23,0	22,8
18.	22,0	21,4	21,5	21,0	20,7	20,7	21,6	22,3	23,0	25,8	26,4	26,5	25,0	24,3	23,8	23,8	23,8	23,3	23,0	22,5	23,1	23,0	24,5	21,8	23,1
19.	22,0	22,0	21,0	20,9	21,0	21,2	24,7	24,7	27,0	25,8	25,0	24,8	24,7	26,0	23,8	24,5	24,3	24,0	24,0	23,2	22,4	22,2	22,2	22,8	23,5
20.	22,3	21,8	21,0	20,5	20,6	21,4	24,0	24,0	25,7	26,5	25,0	25,3	24,3	23,0	25,4	23,0	23,0	23,5	23,5	22,5	22,0	22,2	22,0	21,0	23,1
21.	21,0	20,3	20,0	21,6	21,4	21,6	22,0	22,3	25,0	25,8	28,0	25,5	24,2	25,0	24,0	26,2	25,5	26,8	25,0	23,0	23,0	23,8	22,0	23,0	23,6
22.	22,0	22,1	22,1	22,8	21,5	22,0	23,0	24,5	26,8	27,0	26,5	26,5	24,8	26,5	25,7	26,4	24,9	25,0	22,0	21,0	23,5	22,0	22,0	22,0	24,0
23.	22,3	22,6	22,1	22,0	22,5	22,8	23,0	23,5	25,0	26,8	27,0	26,0	24,8	25,0	24,9	23,0	23,8	24,0	24,2	23,7	24,2	24,0	24,0	23,5	23,9
24.	23,2	23,2	23,0	22,8	22,8	23,0	23,9	24,1	26,2	28,8	29,0	26,6	26,0	23,8	23,8	23,0	24,0	23,6	23,0	23,8	24,2	23,2	23,2	22,8	24,2
25.	22,8	22,8	21,9	21,8	22,0	23,0	23,0	24,2	25,5	26,0	27,5	26,5	26,5	26,8	26,0	24,0	23,2	23,0	23,0	23,0	23,6	22,8	22,0	22,1	23,9
26.	22,0	21,8	22,8	22,2	22,0	22,0	22,0	22,4	23,8	26,0	22,2	24,3	25,0	24,9	25,0	25,0	24,5	23,2	24,0	23,0	24,0	23,0	23,5	23,0	23,4
27.	22,8	22,2	22,2	22,0	22,2	22,4	22,8	23,6	24,5	26,5	25,6	25,0	25,0	25,5	25,6	24,5	23,9	23,6	23,7	22,4	22,1	23,0	24,0	23,1	23,7
28.	22,4	22,0	22,0	23,0	22,8	23,0	23,2	23,1	24,0	24,9	24,5	24,3	26,5	25,5	24,2	24,5	23,9	24,2	24,9	24,9	24,0	24,0	23,8	23,7	23,9
29.	23,3	23,0	23,0	23,0	23,8	23,8	24,0	24,6	26,0	26,8	26,2	29,0	27,8	25,9	25,7	25,7	25,7	25,0	24,2	24,2	24,0	24,0	24,6	23,5	24,8
30.	23,8	23,5	23,2	24,0	23,0	24,8	25,7	25,6	29,8	29,4	31,2	31,4	30,2	29,5	29,7	30,9	28,4	29,0	27,0	27,0	25,8	25,3	25,8	25,2	27,1
31.	25,0	25,0	25,0	24,7	24,3	24,0	25,8	26,0	28,8	30,5	32,6	32,3	30,0	30,0	28,0	28,8	28,0	24,0	24,0	24,5	23,0	22,7	22,4	22,6	26,3
1818.																									
Janv. 1	22,7	22,8	22,5	23,0	23,0	23,1	23,8	24,0	24,5	26,0	26,5	25,3	25,0	25,2	23,8	23,5	23,6	22,6	25,0	22,8	22,0	22,4	22,4	22,0	23,6
2	22,0	21,5	22,0	22,3	23,0	23,0	23,0	24,5	25,0	26,6	26,0	26,0	24,8	25,6	25,2	24,8	24,0	24,0	23,6	23,6	23,0	23,2	23,0	23,0	23,9
3	22,5	22,5	22,0	22,0	23,5	23,8	23,0	24,8	25,3	26,8	28,0	30,8	31,0	32,4	32,0	28,8	28,6	26,2	24,2	25,8	25,4	23,0	24,4	23,3	25,8
4	23,1	23,1	23,8	23,5	24,4	24,0	25,0	25,2	27,5	28,7	26,2	26,0	27,0	26,8	26,3	28,0	28,0	27,8	26,5	26,0	25,5	25,0	25,0	23,8	25,7
5	23,1	22,3	22,0	22,0	22,1	22,2	23,0	24,0	25,0	26,5	27,5	26,0	25,5	24,2	25,0	25,0	24,5	23,8	23,0	23,0	22,5	22,0	22,0	21,5	23,7
6	21,3	21,5	21,0	21,0	21,0	21,2	21,5	22,2	24,0	24,0	23,5	23,0	22,5	23,3	21,5	21,0	21,0	20,1	20,0	20,0	20,0	19,9	19,0	19,5	21,4
7	19,0	19,0	19,0	19,2	19,5	19,6	24,4	20,2	21,2	21,0	20,4	20,6	22,1	21,3	20,7	20,7	20,6	20,6	20,0	20,0	19,8	20,0	20,2	19,8	20,4

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
Suite. 2° RADE DE RIO DE JANEIRO (1re RELÂCHE).	Latitude..... S. = 22° 54′ Longitude.. O. P. = 45 35																								
1818.																									
Janv. 8.	19d4	19d3	19d2	20d0	19d0	19d2	20d4	21d1	22d1	22d0	22d3	21d2	21d0	21d0	21d0	21d6	21d9	21d2	21d0	21d2	21d5	21d0	21d0	21d0	20d8
9.	20,3	20,2	20,0	20,0	20,0	20 ,1	20 ,8	22 ,0	22 ,2	23 ,0	23 ,0	23 ,9	23,8	24,0	24,3	24,2	25,2	25 ,5	25 ,2	25 ,5	24 ,0	24 ,0	22 ,5	22 ,5	22 ,7
10.	23,0	22,5	23,0	22,0	21,8	21 ,8	21 ,9	23 ,8	25 ,0	27 ,0	25 ,8	26 ,0	25,3	25,2	25,2	19,2	24,0	24 ,0	23 ,0	22 ,5	22 ,5	23 ,0	22 ,1	22 ,0	23 ,4
11.	22,0	22,0	22,0	22,0	23,4	23 ,5	23 ,8	24 ,0	25 ,8	28 ,5	26 ,1	25 ,4	24,0	24,2	24,0	24,0	23,9	24 ,0	23 ,0	22 ,8	22 ,4	22 ,5	22 ,3	21 ,3	23 ,6
12.	21,5	22,0	22,4	22,0	22,0	22 ,1	22 ,8	22 ,9	23 ,0	26 ,4	27 ,0	25 ,5	25,5	24,0	24,0	22,0	21,5	21 ,6	22 ,0	21 ,0	21 ,0	21 ,0	20 ,8	21 ,0	22 ,7
13.	21,0	20,5	21,0	21,3	20,8	21 ,0	21 ,0	23 ,2	22 ,0	22 ,4	22 ,0	22 ,2	24,5	24,2	22,2	24,0	24,0	24 ,0	21 ,5	21 ,7	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	21 ,9
14.	22,6	22,6	22,0	22,0	20,8	21 ,0	21 ,0	23 ,3	23 ,0	22 ,0	23 ,0	24 ,5	24,5	24,2	24,2	23,0	24,0	24 ,0	24 ,2	22 ,0	22 ,8	22 ,0	21 ,8	21 ,6	22 ,8
15.	22,6	22,6	22,0	22,0	20,8	21 ,0	21 ,0	23 ,2	23 ,0	22 ,0	22 ,0	24 ,5	24,5	24,2	24,2	24,0	24,0	24 ,0	24 ,2	22 ,0	22 ,8	22 ,0	21 ,8	21 ,6	22 ,7
16.	21,0	21,0	22,2	21,0	21,4	23 ,0	23 ,0	26 ,0	25 ,5	26 ,8	26 ,6	26 ,0	27,0	27,5	27,0	27,0	26,0	25 ,0	25 ,0	24 ,1	21 ,0	21 ,0	21 ,2	21 ,8	24 ,0
17.	21,0	21,0	21,0	21,5	22,0	22 ,2	22 ,4	25 ,0	25 ,0	25 ,4	27 ,0	27 ,0	29,0	30,0	28,4	26,2	26,4	26 ,8	25 ,5	25 ,2	25 ,2	24 ,0	24 ,5	26 ,0	24 ,9
18.	25,4	25,4	24,6	23,0	25,3	25 ,0	24 ,0	25 ,2	28 ,0	30 ,0	32 ,0	34 ,0	34,0	32,0	31,0	30,0	27,0	27 ,0	26 ,8	26 ,6	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,5	27 ,5
19.	24,0	24,8	24,5	24,8	24,4	24 ,2	26 ,0	26 ,6	30 ,0	32 ,0	30 ,0	33 ,0	35,0	34,0	35,0	31,0	29,5	27 ,7	25 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	27 ,8
20.	26,0	25,0	24,2	24,2	26,0	26 ,0	26 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,2	29 ,2	27 ,0	31,2	27,7	26,0	26,0	25,7	25 ,5	25 ,0	25 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,0	24 ,2	26 ,1
21.	23,0	23,0	23,2	23,0	23,2	23 ,8	23 ,8	24 ,0	24 ,5	25 ,0	25 ,4	25 ,0	25,0	26,0	26,0	25,5	25,0	24 ,1	23 ,0	23 ,5	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,2
22.	24,5	23,0	22,8	22,0	22,2	23 ,0	23 ,4	24 ,0	25 ,0	28 ,0	27 ,0	26 ,0	25,0	25,0	24,7	24,5	24,4	24 ,3	24 ,3	24 ,0	23 ,5	22 ,5	22 ,3	22 ,4	24 ,1
23.	22,0	22,0	21,0	23,0	23,2	23 ,3	23 ,0	23 ,2	23 ,2	23 ,0	23 ,0	24 ,0	24,0	24,7	24,4	24,5	24,0	24 ,0	22 ,8	22 ,2	22 ,4	22 ,0	22 ,0	21 ,0	23 ,0
24.	22,4	22,0	22,0	21,0	21,0	20 ,6	20 ,8	22 ,0	24 ,9	24 ,0	24 ,5	25 ,0	25,8	24,9	25,0	25,0	24,4	24 ,0	24 ,0	23 ,2	23 ,2	22 ,0	23 ,0	23 ,5	23 ,3
25.	23,3	23,0	22,0	22,0	22,0	21 ,0	23 ,0	24 ,0	25 ,3	25 ,5	25 ,0	25 ,0	26,0	25,0	24,0	22,0	22,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	21 ,9	21 ,4	21 ,4	23 ,0
26.	21,3	21,2	21,0	22,1	23,0	23 ,2	21 ,2	22 ,0	23 ,9	23 ,9	24 ,8	25 ,0	24,2	25,0	23,5	22,7	23,0	23 ,2	22 ,1	21 ,0	21 ,0	21 ,0	21 ,0	21 ,0	22 ,5
27.	21,0	21,0	21,0	20,4	20,0	21 ,0	21 ,0	21 ,2	21 ,0	22 ,0	24 ,0	24 ,5	26,0	26,0	25,0	25,0	23,0	22 ,0	22 ,0	21 ,8	21 ,0	21 ,6	21 ,8	22 ,0	22 ,3
28.	22,2	22,0	22,0	22,4	25,0	23 ,6	23 ,5	25 ,0	24 ,0	24 ,0	25 ,0	24 ,0	25,0	23,6	23,0	23,0	23,5	23 ,5	23 ,0	23 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	23 ,3
Moyenn.	22,5	22,2	22,1	22,0	22,2	22 ,4	22 ,9	23 ,8	24 ,9	25 ,8	26 ,0	26 ,1	26,1	25,9	25,4	24,8	24,6	24 ,3	23 ,7	23 ,4	23 ,1	22 ,9	22 ,8	22, 6	23 ,8
3° RADE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE.	Latitude..... S. = 33° 52′ Longitude.. E. P. = 16 4																								
Mars. 8.	15,3	15,2	15,3	15,0	15,0	16 ,5	19 ,5	19 ,5	20 ,0	23 ,0	24 ,0	20 ,0	20,0	22,0	24,0	24,0	22,8	21 ,3	21 ,0	21 ,0	21 ,0	20 ,5	21 ,0	19 ,0	19 ,8
9.	20,6	20,0	19,6	19,7	16,8	16 ,6	17 ,2	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,5	22,0	20,0	20,0	18,3	16,4	16 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,2	16 ,6	15 ,5	15 ,2	18 ,7
10.	14,0	13,5	13,0	13,2	15,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	16 ,0	17 ,0	17 ,0	18 ,3	18,9	19,8	20,6	20,0	19,8	19 ,2	18 ,0	18 ,4	18 ,6	18 ,8	18 ,8	18 ,5	17 ,1
11.	18,5	18,0	18,0	18,5	19,6	20 ,0	21 ,3	22 ,3	21 ,4	22 ,5	22 ,8	24 ,0	25,0	22,5	21,8	21,5	22,3	22 ,3	20 ,3	20 ,4	20 ,0	20 ,0	20 ,5	18 ,0	20 ,9
12.	17,0	16,0	15,0	15,0	16,2	15 ,4	16 ,3	20 ,5	18 ,0	20 ,5	23 ,0	25 ,2	25,0	22,5	21,0	21,0	21,0	21 ,3	20 ,0	19 ,0	16 ,5	16 ,0	15 ,6	15 ,0	18 ,8
13.	15,0	14,9	14,5	14,6	14,8	15 ,0	15 ,2	15 ,6	16 ,8	18 ,0	19 ,9	20 ,5	23,1	23,0	23,6	23,0	22,8	21 ,5	20 ,4	19 ,2	16 ,8	16 ,5	15 ,1	15 ,3	18 ,1
14.	14,5	14,0	13,8	13,8	13,0	15 ,2	16 ,0	19 ,0	17 ,0	18 ,2	18 ,0	19 ,5	19,0	18,0	18,0	18,0	17,2	16 ,4	16 ,3	15 ,5	15 ,0	14 ,5	14 ,5	14 ,0	16 ,2
15.	19,5	14,0	15,5	13,6	14,0	14 ,5	15 ,0	15 ,6	17 ,0	17 ,2	18 ,0	18 ,5	20,0	20,0	20,0	20,0	19,3	20 ,0	20 ,0	20 ,5	16 ,8	15 ,3	15 ,2	15 ,2	17 ,3
16.	15,0	15,0	15,0	15,0	15,6	15 ,6	15 ,8	16 ,0	17 ,5	17 ,5	18 ,8	19 ,5	19,2	19,0	19,5	19,0	18,2	17 ,0	16 ,1	16 ,0	16 ,2	16 ,2	16 ,2	16 ,2	16 ,9
17.	16,4	16,5	16,3	16,2	16,0	16 ,0	15 ,8	15 ,8	15 ,8	15 ,8	15 ,8	15 ,8	16,0	15,8	15,7	15,7	15,7	15 ,8	15 ,0	14 ,5	14 ,5	15 ,0	15 ,0	16 ,0	15 ,7
18.	15,5	15,0	15,0	15,0	14,8	15 ,0	14 ,9	15 ,0	17 ,0	16 ,0	16 ,5	17 ,0	19,0	18,8	18,6	18,0	18,5	18 ,4	15 ,4	15 ,0	14 ,8	14 ,9	15 ,0	15 ,0	16 ,2
19.	15,2	15,0	15,0	15,5	15,0	15 ,2	16 ,6	18 ,2	18 ,8	19 ,8	19 ,6	20 ,6	20,5	20,5	20,8	21,0	20,6	19 ,6	19 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,8	17 ,5	17 ,8	18 ,1
20.	17,5	18,0	18,1	16,2	16,4	16 ,2	16 ,0	16 ,4	18 ,0	18 ,0	20 ,4	21 ,2	24,8	24,5	25,5	25,0	20,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,5	19 ,7
21.	19,8	19,0	21,4	18,2	16,2	16 ,2	17 ,0	18 ,2	19 ,5	22 ,5	25 ,0	28 ,6	27,5	25,1	25,0	26,2	20,0	20 ,0	18 ,0	18 ,1	13 ,0	15 ,1	14 ,0	15 ,5	20 ,0
22.	16,6	16,0	14,0	13,3	13,5	16 ,0	16 ,8	17 ,5	19 ,6	20 ,4	22 ,4	23 ,2	23,4	22,5	23,4	23,0	20,4	20 ,0	19 ,8	19 ,1	18 ,5	18 ,2	17 ,8	16 ,5	18 ,8

Digitized by Google

§ III. — *Température à l'air libre, à l'ombre et au mouillage.*

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
1° RADE DE SAINTE-CROIX, ÎLE DE TÉNÉRIFFE.... { Latitude..... N. = 28 28′ Longitude... O. P. = 18 36																									
1817.																									
Oct. 26.	"	22d0	"	22d0	"	22d0	"	22d0	"	24d0	"	22d0	"	19d0	"	23d0	"	24d0	"	22d7	"	22d0	"	22d0	22d2
27.	"	22,2	"	23,0	"	24,6	"	22,7	"	19,5	"	23,0	"	22,0	"	23,0	"	22,8	"	22,7	"	23,0	"	23,0	22,6
Moyenn.	"	22,1	"	22,5	"	23,3	"	22,3	"	21,7	"	22,5	"	20,5	"	23,0	"	23,4	"	22,7	"	22,5	"	22,5	22,4
2° RADE DE RIO DE JANEIRO (1re RELÂCHE)... { Latitude..... S. = 22° 54′ Longitude... O. P. = 45 35																									
Déc. 7.	22,0	21,8	21,0	21,0	21,0	21,0	22,7	24,2	26,0	27,2	28,3	28,5	28,0	27,5	27,4	26,6	26,2	27,0	26,0	25,8	25,2	25,3	24,6	25,0	25,0
8.	24,5	23,0	24,3	24,0	22,5	23,2	23,9	26,0	27,2	29,0	29,2	29,8	31,0	31,2	31,3	29,5	30,0	29,8	29,0	28,0	28,0	27,2	27,0	26,2	27,3
9.	25,5	25,0	25,0	24,2	24,7	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	29,5	30,5	31,0	29,7	27,7	24,0	26,6	25,6	25,2	24,8	24,3	24,2	25,0	23,8	26,3
10.	23,8	22,0	21,5	21,0	21,2	22,2	22,3	23,6	25,5	26,6	27,6	26,9	26,0	26,2	26,2	25,2	24,2	24,7	24,0	23,8	22,6	23,1	22,6	24,0	24,0
11.	23,2	23,0	22,5	21,8	22,0	22,0	22,5	21,1	21,1	23,8	23,6	23,4	21,7	22,6	21,5	22,0	21,0	21,4	21,0	21,0	21,0	21,2	20,7	20,4	21,9
12.	20,3	20,2	19,8	19,5	19,6	19,6	20,4	22,3	23,0	22,0	23,0	24,5	24,0	23,5	24,0	23,3	23,5	23,4	22,6	22,0	21,7	21,8	21,0	21,0	21,9
13.	21,0	19,0	20,0	20,1	20,2	20,0	21,0	22,0	23,0	22,2	25,8	26,1	25,0	26,0	24,8	25,5	25,0	24,2	24,1	24,0	24,0	24,0	23,8	24,0	23,1
14.	23,6	23,8	23,5	23,2	24,5	23,6	23,8	25,0	25,0	25,2	25,4	26,5	29,0	29,0	29,3	28,5	27,0	26,6	25,8	25,5	25,6	25,4	25,5	25,5	25,6
15.	25,4	25,0	24,9	24,5	24,8	25,1	25,0	25,9	26,9	25,0	24,5	25,6	25,6	25,0	24,0	23,8	23,2	23,0	22,0	21,0	22,0	21,0	20,7	20,0	23,9
16.	20,0	20,0	20,2	20,0	20,1	20,3	20,7	21,6	21,8	22,5	22,7	24,0	24,0	23,8	24,1	24,4	23,4	23,2	23,2	21,5	21,6	22,8	23,0	21,4	22,1
17.	21,2	21,1	20,9	20,0	20,0	20,4	21,3	22,5	24,0	25,8	27,0	27,0	25,1	24,6	24,9	23,2	22,7	22,5	22,3	22,5	22,2	22,0	22,0	23,0	22,8
18.	22,0	21,4	21,5	21,0	20,7	20,7	21,6	22,3	23,0	25,8	26,4	26,5	25,0	24,3	23,8	23,8	23,8	23,3	23,0	22,5	23,1	23,0	24,5	21,8	23,1
19.	22,0	22,0	21,0	20,9	21,0	21,2	24,7	24,7	27,0	25,8	25,0	24,8	24,7	26,0	23,8	24,5	24,3	24,0	24,0	23,2	22,4	22,2	22,2	22,8	23,5
20.	22,3	21,8	21,0	20,5	20,6	21,4	24,0	24,0	25,7	26,5	25,0	25,3	24,3	23,0	25,4	23,0	23,0	23,5	23,5	22,5	22,0	22,2	22,0	21,0	23,1
21.	21,0	20,3	20,0	21,6	21,4	21,6	22,0	22,3	25,0	25,8	28,0	25,5	24,2	25,0	24,0	26,2	25,5	26,8	25,0	23,0	23,0	23,8	22,0	23,0	23,6
22.	22,0	22,1	22,1	22,8	21,5	22,0	23,0	24,5	26,8	27,0	26,5	26,5	24,8	26,5	25,7	26,4	24,9	25,0	22,0	24,0	23,5	22,0	22,0	22,0	24,0
23.	22,3	22,6	22,1	22,0	22,5	22,8	23,0	23,5	25,0	26,8	27,0	26,0	24,8	25,0	24,9	23,0	23,8	24,0	24,2	23,7	24,2	24,0	24,0	23,5	23,9
24.	23,2	23,2	23,0	22,8	22,8	23,0	23,9	24,1	26,2	28,8	29,6	26,6	26,0	23,8	23,8	23,0	24,0	23,6	23,0	23,8	24,2	23,2	23,2	22,8	24,2
25.	22,8	22,8	21,9	21,8	22,0	23,0	23,0	24,2	25,5	26,0	27,5	26,5	26,5	26,8	26,0	24,0	23,2	23,0	23,0	23,0	23,6	22,8	22,0	22,1	23,9
26.	22,0	21,8	22,8	22,2	22,0	22,0	22,0	22,4	23,8	26,0	22,2	24,3	25,0	24,9	25,0	25,0	24,5	23,2	24,0	23,0	24,0	23,0	23,5	23,0	23,4
27.	22,8	22,2	22,2	22,0	22,2	22,4	22,8	23,6	24,5	26,5	25,6	25,0	25,0	25,5	25,6	24,5	23,9	23,6	23,7	22,4	22,1	23,0	24,0	23,1	23,7
28.	22,4	22,0	22,0	23,0	22,8	23,0	23,2	23,1	24,0	24,9	24,5	24,3	26,5	25,5	24,2	24,5	23,9	24,2	24,9	24,9	24,0	24,0	23,8	23,7	23,9
29.	23,3	23,0	23,0	23,0	23,8	23,8	24,0	24,6	26,0	26,8	26,2	29,0	27,8	25,9	25,7	25,7	25,7	25,0	24,2	24,2	24,0	24,0	24,0	23,5	24,8
30.	23,8	23,5	23,2	24,0	23,0	24,8	25,7	25,6	29,8	29,4	31,2	31,4	30,2	29,5	29,7	30,9	28,4	29,0	27,0	27,0	25,8	25,3	25,8	25,5	27,1
31.	25,0	25,0	25,0	24,7	24,3	24,0	25,8	26,0	28,8	30,5	32,6	32,3	30,0	30,0	28,0	28,8	28,0	24,0	24,0	24,5	23,0	22,7	22,4	22,6	26,3
1818.																									
Janv. 1.	22,7	22,8	22,5	23,0	23,0	23,1	23,8	24,0	24,5	26,0	26,5	25,3	25,0	25,2	23,8	23,5	23,6	22,6	25,0	22,8	22,0	22,4	22,4	22,0	23,6
2.	22,0	21,5	22,0	22,3	23,0	23,0	23,0	24,5	25,0	26,6	26,0	26,0	24,8	25,6	25,2	24,8	24,0	24,0	23,6	23,6	23,0	23,2	23,0	23,0	23,9
3.	22,5	22,5	22,0	22,0	23,5	23,8	23,0	24,8	25,3	26,8	28,0	30,8	31,0	32,4	32,0	28,8	28,6	26,2	24,2	25,8	25,4	23,0	24,4	23,3	25,8
4.	23,1	23,4	23,8	23,5	24,4	24,0	25,0	25,2	27,5	28,7	26,2	26,0	27,0	26,8	26,3	28,0	28,0	27,8	26,5	26,0	25,5	25,0	25,0	23,8	25,7
5.	23,4	22,3	22,0	22,0	22,1	22,2	23,0	24,0	25,0	26,5	27,5	26,0	25,5	24,2	25,0	25,0	24,5	23,8	23,0	23,0	22,5	22,0	22,0	21,5	23,7
6.	21,3	21,5	21,0	21,0	21,0	21,2	21,5	22,2	24,0	24,0	23,5	23,0	22,5	23,3	21,5	21,0	21,0	20,1	20,0	20,0	20,0	19,9	19,0	19,5	21,4
7.	19,0	19,0	19,0	19,2	19,5	19,6	24,4	20,2	21,2	21,0	20,4	20,6	22,1	21,3	20,7	20,7	20,6	20,6	20,0	20,0	19,8	20,0	20,2	19,8	20,4

Digitized by Google

Suite. 2° RADE DE RIO DE JANEIRO (1re RELÂCHE). { Latitude..... S. = 22° 54′ / Longitude.. O. P. = 45 35

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
1818.																									
Janv. 8.	19d4	19d3	19d2	20d0	19d0	19d2	20d4	21d1	22d1	22d0	22d3	21d2	21d0	21d0	21d0	21d6	21d9	21d2	21d0	21d2	21d5	21d0	21d0	21d0	20d8
9.	20,3	20,2	20,0	20,0	20,0	20,1	20,8	22,0	22,2	23,0	23,0	23,9	23,8	24,0	24,3	24,2	25,2	25,5	25,2	25,5	24,0	24,0	22,5	22,5	22,7
10.	23,0	22,5	23,0	22,0	21,8	21,8	21,9	23,8	25,0	27,0	25,8	26,0	25,3	25,2	25,2	19,2	24,0	24,0	23,0	22,5	22,5	23,0	22,1	22,0	23,4
11.	22,0	22,0	22,0	22,0	23,4	23,5	23,8	24,0	25,8	28,5	26,1	25,4	24,0	24,2	24,0	24,0	23,9	24,0	23,0	22,8	22,4	22,5	22,3	21,3	23,6
12.	21,5	22,0	22,4	22,0	22,0	22,1	22,8	22,9	23,0	26,4	27,0	25,5	25,5	24,0	24,0	22,0	21,5	21,6	22,0	21,0	21,0	21,0	20,8	21,0	22,7
13.	21,0	20,5	21,0	21,3	20,8	21,0	21,0	23,2	22,0	22,4	22,0	22,2	24,5	24,2	22,2	24,0	24,0	24,0	21,5	21,7	20,0	20,0	20,0	20,0	21,9
14.	22,6	22,6	22,0	22,0	20,8	21,0	21,0	23,3	23,0	22,0	23,0	24,5	24,5	24,2	24,2	23,0	24,0	24,0	24,2	22,0	22,8	22,0	21,8	21,6	22,8
15.	22,6	22,6	22,0	22,0	20,8	21,0	21,0	23,2	23,0	22,0	22,0	24,5	24,5	24,2	24,2	24,0	24,0	24,0	24,2	22,0	22,8	22,0	21,8	21,6	22,7
16.	21,0	21,0	22,2	21,0	21,4	23,0	23,0	26,0	25,5	26,8	26,6	26,0	27,0	27,5	27,0	27,0	26,0	25,0	25,0	24,1	21,0	21,0	21,2	21,8	24,0
17.	21,0	21,0	21,0	21,5	22,0	22,2	22,4	25,0	25,0	25,4	27,0	27,0	29,0	30,0	28,4	26,2	26,4	26,8	25,5	25,2	25,2	24,0	24,5	26,0	24,9
18.	25,4	25,4	24,6	23,0	25,3	25,0	24,0	25,2	28,0	30,0	32,0	34,0	34,0	32,0	31,0	30,0	27,0	27,0	26,8	26,6	26,0	26,0	26,0	25,5	27,5
19.	24,0	24,8	24,5	24,8	24,4	24,2	26,0	26,6	30,0	32,0	30,0	33,0	35,0	34,0	35,0	31,0	29,5	27,7	25,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	27,8
20.	26,0	25,0	24,2	24,2	26,0	26,0	26,0	27,0	28,0	28,2	29,2	27,0	31,2	27,7	26,0	26,0	25,7	25,5	25,0	25,0	24,5	24,0	24,0	24,2	26,1
21.	23,0	23,0	23,2	23,0	23,2	23,8	23,8	24,0	24,5	25,0	25,4	25,0	25,0	26,0	26,0	25,5	25,0	24,1	23,0	23,5	24,0	24,0	24,0	24,0	24,2
22.	24,5	23,0	22,8	22,0	22,2	23,0	23,4	24,0	25,0	28,0	27,0	26,0	25,0	25,0	24,7	24,5	24,4	24,3	24,3	24,0	23,5	22,5	22,3	22,4	24,1
23.	22,0	22,0	21,0	23,0	23,2	23,3	23,0	23,2	23,2	23,0	23,0	24,0	24,0	24,7	24,4	24,5	24,0	24,0	22,8	22,2	22,4	22,0	22,0	21,0	23,0
24.	22,4	22,0	22,0	21,0	21,0	20,6	20,8	22,0	24,9	24,0	24,5	25,0	25,8	24,9	25,0	25,0	24,4	24,0	24,0	23,2	23,2	22,0	23,0	23,5	23,3
25.	23,3	23,0	22,0	22,0	22,0	21,0	23,0	24,0	25,3	25,5	25,0	25,0	26,0	25,0	24,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	21,9	21,4	21,4	23,0
26.	21,3	21,2	21,0	22,1	23,0	23,2	21,2	22,0	23,9	23,9	24,8	25,0	24,2	25,0	23,5	22,7	23,0	23,2	22,1	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	22,5
27.	21,0	21,0	21,0	20,4	20,0	21,0	21,0	21,2	21,0	22,0	24,0	24,5	26,0	26,0	25,0	25,0	23,0	22,0	22,0	21,8	21,0	21,6	21,8	22,0	22,3
28.	22,2	22,0	22,0	22,4	25,0	23,6	23,5	25,0	24,0	24,0	25,0	24,0	25,0	23,6	23,0	23,0	23,5	23,5	23,0	23,0	22,0	22,0	22,0	22,0	23,3
Moyenn.	22,5	22,2	22,1	22,0	22,2	22,4	22,9	23,8	24,9	25,8	26,0	26,1	26,1	25,9	25,4	24,8	24,6	24,3	23,7	23,4	23,1	22,9	22,8	22,6	23,8

3° RADE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. { Latitude..... S. = 33° 52′ / Longitude.. E. P. = 16 4

Mars. 8.	15,3	15,2	15,3	15,0	15,0	16,5	19,5	19,5	20,0	23,0	24,0	20,0	20,0	22,0	24,0	24,0	22,8	21,3	21,0	21,0	21,0	20,5	21,0	19,0	19,8
9.	20,6	20,0	19,6	19,7	16,8	16,6	17,2	22,0	22,0	22,0	22,0	22,5	22,0	20,0	20,0	18,3	16,4	16,0	16,0	16,0	16,2	16,6	15,5	15,2	18,7
10.	14,0	13,5	13,0	13,2	15,0	15,0	15,0	15,0	16,0	17,0	17,0	18,3	18,9	19,8	20,6	20,0	19,8	19,2	18,0	18,4	18,6	18,8	18,8	18,5	17,1
11.	18,5	18,0	18,0	18,5	19,6	20,0	21,3	22,3	21,4	22,5	22,8	24,0	25,0	22,5	21,8	21,5	22,3	22,3	20,3	20,4	20,0	20,0	20,5	18,0	20,9
12.	17,0	16,0	15,0	15,0	16,2	15,4	16,3	20,5	18,0	20,5	23,0	25,2	25,0	22,5	21,0	21,0	21,0	21,3	20,0	19,0	16,5	16,0	15,6	15,0	18,8
13.	15,0	14,9	14,5	14,6	14,8	15,0	15,2	15,6	16,8	18,0	19,9	20,5	23,1	23,0	23,6	23,0	22,8	21,5	20,4	19,2	16,8	16,5	15,1	15,3	18,1
14.	14,5	14,0	13,8	13,8	13,0	15,2	16,0	19,0	17,0	18,2	18,0	19,5	19,0	18,0	18,0	18,0	17,2	16,4	16,3	15,5	15,0	14,5	14,5	14,0	16,2
15.	19,5	14,0	15,5	13,6	14,0	14,5	15,0	15,6	17,0	17,2	18,0	18,5	20,0	20,0	20,0	20,0	19,3	20,0	20,0	20,5	16,8	15,3	15,2	15,2	17,3
16.	15,0	15,0	15,0	15,0	15,6	15,6	15,8	16,0	17,5	17,5	18,8	19,5	19,2	19,0	19,5	19,0	18,2	17,0	16,1	16,0	16,2	16,2	16,2	16,2	16,9
17.	16,4	16,5	16,3	16,2	16,0	16,0	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	16,0	15,8	15,7	15,7	15,7	15,8	15,0	14,5	14,5	15,0	15,0	16,0	15,7
18.	15,5	15,0	15,0	15,0	14,8	15,0	14,9	15,0	17,0	16,0	16,5	17,0	19,0	18,8	18,6	18,0	18,5	18,4	15,4	15,0	14,8	14,9	15,0	15,0	16,2
19.	15,2	15,0	15,0	15,5	15,0	15,2	16,6	18,2	18,8	19,8	19,6	20,6	20,5	20,5	20,8	21,0	20,6	19,6	19,0	18,0	18,0	17,8	17,5	17,8	18,1
20.	17,5	18,0	18,1	16,2	16,4	16,2	16,0	16,4	18,0	18,0	20,4	21,2	24,8	24,5	25,5	25,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	19,5	19,7
21.	19,8	19,0	21,4	18,2	16,2	16,2	17,0	18,2	19,5	22,5	25,0	28,6	27,5	25,1	25,0	26,2	20,0	20,0	18,0	18,1	13,0	15,1	14,0	15,5	20,0
22.	16,6	16,0	14,0	13,3	13,5	16,0	16,8	17,5	19,6	20,4	22,4	23,2	23,4	22,5	23,4	23,0	20,4	20,0	19,8	19,1	18,5	18,2	17,8	16,5	18,8

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
1818.	*Suite.* 3° RADE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. . . { Latitude. . . . . S. = 33° 52′ Longitude. . . E. P. = 16 4																								
Mars. 23.	16d 0	15d 3	15d 3	15d 3	15d 8	16d 0	16d 0	17d 8	17d 6	17d 2	18d 8	19d 0	18d 6	18d 7	18d 5	18d 3	17d 7	17d 3	16d 0	16d 4	16d 3	16d 4	16d 0	15d 8	16d 9
24.	16,0	15,5	16,0	15,7	16,0	16,8	17,0	15,3	17,7	18,0	18,2	18,5	18,0	15,0	14,5	15,1	17,0	17,0	17,0	18,2	14,0	14,3	13,0	13,0	16,1
25.	12,0	12,0	12,0	12,0	11,8	11,9	13,0	13,4	14,0	15,5	16,0	16,5	17,1	17,0	18,4	15,0	14,5	17,0	17,0	15,9	15,0	14,4	14,5	15,0	14,6
26.	16,5	16,5	14,0	15,5	15,5	15,6	15,8	15,6	18,5	18,8	19,4	20,0	21,0	24,0	24,6	24,6	21,5	20,4	19,2	17,4	16,5	17,5	18,8	18,0	18,5
27.	15,0	14,0	14,0	14,0	15,4	16,0	20,0	20,5	25,0	22,0	22,0	24,0	27,5	30,0	30,8	25,0	24,2	24,2	20,3	19,3	16,0	17,5	18,5	15,0	20,3
28.	15,0	15,0	15,2	15,0	17,7	19,0	18,0	16,7	22,0	28,0	26,6	26,6	27,5	27,0	27,0	27,0	22,0	23,0	19,2	17,8	19,4	19,0	18,2	15,0	20,7
29.	15,8	16,0	15,0	15,0	16,0	15,0	15,0	18,0	20,4	23,0	20,0	20,8	22,6	22,3	22,0	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,5	15,0	15,0	15,0	17,8
30.	15,0	15,2	15,0	13,8	13,5	14,0	15,0	15,8	17,0	18,0	20,5	21,0	21,2	20,5	21,4	21,5	21,0	19,0	17,0	17,5	17,0	18,0	18,8	18,0	17,7
31.	18,6	17,0	17,0	17,8	18,5	18,5	18,5	21,0	24,0	26,0	29,0	30,0	27,0	26,0	26,0	21,0	18,0	17,0	21,0	19,5	18,4	18,0	16,0	13,0	20,7
Avril. 1.	15,6	15,0	15,0	14,8	14,0	14,2	15,6	16,0	18,2	19,0	19,2	21,5	22,0	21,0	22,0	21,0	19,0	19,5	19,2	18,5	17,0	16,6	16,0	16,2	17,8
2.	16,0	16,0	16,0	15,0	14,8	14,8	16,5	16,7	18,3	19,3	20,5	21,5	20,5	21,0	21,5	21,2	20,0	19,0	17,5	17,6	18,0	18,4	16,8	17,6	18,1
3	18,0	17,6	17,0	16,0	16,0	16,0	16,6	18,0	17,0	17,0	17,8	17,4	16,5	16,0	16,0	16,0	15,6	14,8	14,4	14,0	14,0	15,0	15,5	15,0	16,1
4.	15,0	16,0	16,2	15,0	15,0	14,9	16,5	16,0	17,0	17,0	18,0	19,0	19,8	20,0	19,5	19,0	18,4	18,5	18,0	16,0	16,0	15,8	15,8	15,8	17,0
Moyenn.	16,2	15,8	15,6	15,3	15,4	15,8	16,5	17,4	18,6	19,5	20,3	21,1	21,5	21,2	21,4	20,7	19,4	19,1	18,1	17,7	16,8	16,8	16,5	16,0	18,0
	4° RADE DU PORT-LOUIS (ÎLE-DE-FRANCE). . { Latitude. . . . . S. = 20° 10′ Longitude. . . E. P. = 55 8																								
Mai. 6.	26,0	26,0	26,0	25,5	25,0	24,5	26,0	27,2	28,6	28,2	28,2	29,0	29,2	29,0	29,0	28,5	28,5	28,3	28,3	28,0	28,0	27,9	28,0	27,0	27,5
7.	26,0	25,0	25,0	25,0	24,2	24,0	25,8	27,3	23,4	25,0	26,1	27,0	26,7	26,5	26,4	26,0	27,0	26,9	26,8	26,9	26,5	26,2	26,5	26,2	25,9
8.	25,5	26,0	26,0	26,0	25,0	26,0	27,5	28,0	28,4	28,6	29,0	30,5	29,5	29,6	28,0	28,6	28,5	28,0	28,0	27,4	27,4	27,0	27,3	27,3	27,6
9.	26,0	26,1	26,2	26,0	25,0	25,6	27,4	26,0	28,0	28,5	29,0	27,5	27,3	27,0	26,5	26,0	26,4	26,0	25,4	24,8	26,3	27,4	25,0	23,0	26,3
10.	22,4	22,2	23,0	23,3	25,5	25,5	25,4	25,2	24,4	24,3	26,0	27,3	28,0	28,7	28,5	27,5	26,5	25,4	25,2	25,5	25,2	25,1	24,7	25,7	25,4
11.	25,4	25,4	25,0	25,8	24,5	23,0	25,2	25,7	25,9	26,4	27,0	27,2	28,0	28,2	28,3	27,6	26,8	25,0	24,0	24,8	25,0	25,0	24,5	25,0	25,8
12.	25,0	24,8	25,0	25,0	25,0	25,2	25,3	25,0	25,4	26,0	26,4	27,0	27,5	27,0	27,2	27,3	27,0	27,2	27,0	26,3	25,0	24,3	22,0	21,8	25,6
13.	23,0	24,8	24,2	23,2	22,8	24,2	25,0	26,1	26,8	27,2	28,1	30,6	30,8	30,8	29,2	28,0	28,0	25,2	25,0	25,4	24,2	25,2	25,2	25,2	26,2
14.	24,8	24,5	23,0	23,0	24,0	24,5	24,5	24,5	26,0	26,2	26,3	26,8	26,7	26,8	26,0	26,3	25,5	25,3	25,0	25,1	25,0	25,2	25,5	25,3	25,2
Moyenn.	24,9	25,0	24,8	24,7	24,6	24,7	25,8	26,1	26,3	26,7	27,3	28,1	28,2	28,2	27,7	27,3	27,1	26,4	26,1	26,0	25,8	25,9	25,4	25,2	26,2
	5° RADE DE DAMPIER, À LA BAIE DES CHIENS-MARINS (NOUVELLE-HOLLANDE). . . { Latitude. . . . . S. = 25° 41′ Longitude. . E. P. = 110 57																								
Sept. 14.	16,2	16,0	15,8	15,4	14,7	15,2	15,3	15,7	16,3	17,0	17,2	17,2	17,5	17,8	18,0	18,0	17,7	17,4	17,0	17,0	17,0	17,5	17,0	16,8	16,7
15.	15,7	15,0	14,6	14,2	17,0	17,0	16,5	16,8	18,5	18,5	19,4	19,8	18,5	18,6	19,0	19,2	19,3	19,0	18,0	18,3	17,5	19,0	15,0	16,5	17,5
16.	16,2	16,2	16,3	16,3	16,5	16,5	16,5	17,5	18,8	19,2	21,6	22,0	22,0	22,6	22,1	21,7	20,8	20,6	20,0	19,5	19,0	18,8	18,0	17,5	19,0
17.	17,8	17,8	17,8	17,2	16,2	18,3	19,4	19,8	29,3	20,7	20,3	21,2	21,0	22,2	21,7	21,4	21,0	21,0	20,0	20,0	19,3	19,5	19,5	19,0	19,7
18.	19,2	19,0	20,0	20,0	19,0	19,0	19,5	21,0	21,0	21,6	21,0	21,0	19,5	19,5	19,8	19,5	21,0	20,0	19,0	19,0	18,5	18,5	18,8	18,8	19,7
19.	18,0	18,5	18,5	18,4	17,8	17,6	17,8	18,0	19,5	19,0	19,7	22,5	22,0	21,0	20,3	20,4	20,4	19,0	19,0	18,8	18,5	18,5	18,8	18,0	19,2
20.	18,0	18,5	18,3	18,5	17,7	17,7	17,2	17,2	17,3	17,6	17,8	17,4	18,0	18,5	17,8	17,6	17,2	16,8	17,0	17,7	16,7	16,5	17,0	17,6	17,6
21.	17,0	16,8	17,0	17,0	16,4	16,3	16,6	17,2	17,8	18,5	18,7	18,7	19,2	19,0	18,9	18,8	18,7	17,0	17,2	17,0	16,8	16,8	17,0	17,0	17,6
22.	16,5	16,9	15,1	15,5	15,2	15,5	16,4	17,3	19,0	18,8	18,0	19,0	19,0	19,0	18,5	18,2	19,0	19,0	18,7	18,2	18,5	18,5	20,0	19,0	17,9
23.	18,5	16,0	16,5	14,5	14,5	14,0	15,0	16,5	17,0	17,0	17,3	17,6	18,5	18,2	20,0	19,2	17,5	18,0	17,5	18,2	17,0	17,0	17,3	16,5	17,1
24.	18,0	17,0	17,0	17,0	16,3	16,7	17,0	17,0	17,0	19,0	19,8	20,5	21,8	22,6	21,0	20,8	19,0	19,0	18,0	18,0	17,0	16,5	17,5	17,6	18,3
25.	21,0	21,0	21,8	21,0	20,3	20,3	19,6	20,0	20,0	19,0	18,7	18,0	17,9	18,0	17,0	15,5	16,8	17,0	17,0	17,2	19,2	20,2	21,2	20,3	19,1
Moyenn.	17,7	17,4	17,4	17,1	16,8	17,0	17,2	17,8	18,5	18,8	19,1	19,6	19,6	19,7	19,5	19,2	19,0	18,6	18,2	18,2	17,9	18,1	18,1	17,9	18,3

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
6° RADE DE COUPANG (ÎLE TIMOR). Latitude..... S. = 10° 9′ Longitude.. E. P. = 121 15																									
1818.																									
Oct. 10.	26d 2	26d 0	25d 3	25d 0	24d 6	23d 3	24d 5	27,0	27d 0	27d 9	28d 1	29d 5	29d 0	29d 5	29d 8	29d 3	28d 5	28d 0	27d 5	27d 0	27d 8	26d 2	25d 6	25,4	27d 0
11.	26,0	26,0	26,0	26,0	25,1	25,5	26,0	26,6	28,2	29,0	29,0	29,4	29,8	29,9	30,0	29,0	29,5	29,5	28,0	27,6	27,0	26,8	26,7	26,8	27,6
12.	26,5	26,2	25,8	25,7	25,0	25,0	26,0	27,0	27,8	28,2	28,5	29,0	29,5	30,0	30,0	29,0	29,4	29,0	25,0	25,2	25,0	24,8	24,8	24,5	27,0
13.	24,5	24,7	25,2	25,2	24,5	24,5	24,9	24,2	27,0	27,5	27,9	29,2	29,0	29,0	29,0	28,5	28,7	28,2	28,0	27,5	26,8	26,2	26,0	27,2	26,8
14.	25,8	25,6	24,5	24,0	23,7	25,9	26,5	28,8	27,0	28,3	28,2	28,6	29,5	29,5	30,0	30,8	28,5	28,0	27,5	27,0	27,0	26,9	26,5	26,0	27,3
15.	27,2	27,5	25,0	25,8	25,0	25,0	26,0	27,0	29,0	30,0	30,0	30,0	27,2	27,5	27,8	30,0	30,0	29,7	29,8	29,6	28,0	29,0	28,0	27,0	28,0
16.	27,0	27,5	27,0	26,0	25,0	25,2	25,3	28,4	29,0	29,5	28,0	29,8	31,5	30,8	30,2	30,0	30,0	30,0	29,1	28,3	27,9	27,0	27,0	27,2	28,2
17.	26,0	26,0	25,2	25,5	25,0	25,0	25,8	27,0	27,2	28,0	28,6	29,9	30,6	31,0	31,3	30,0	29,2	29,0	28,2	27,7	27,7	27,5	27,8	27,2	27,8
18.	27,0	27,5	27,0	26,8	25,0	25,4	25,8	27,0	29,0	29,2	30,0	30,2	30,5	30,0	30,0	30,0	27,0	29,0	28,4	27,0	28,0	27,8	28,0	28,0	28,1
19.	27,0	26,2	26,3	26,5	27,0	25,8	27,0	27,0	30,0	29,8	30,0	30,0	30,2	30,0	31,0	30,4	30,3	29,0	28,0	28,0	28,0	27,8	27,0	27,4	28,3
20.	26,8	26,7	26,2	26,0	26,0	26,0	26,2	27,6	28,5	28,6	31,8	31,8	32,0	32,0	31,8	29,8	29,5	29,2	28,7	28,3	27,8	27,5	26,8	26,8	28,4
21.	27,0	26,5	26,0	25,5	26,0	26,0	30,9	27,0	29,2	29,5	29,6	30,6	29,8	30,8	31,0	30,0	30,0	30,8	29,7	27,5	28,0	27,4	27,2	27,0	28,5
22.	26,5	26,0	26,0	25,2	25,0	26,4	26,2	27,0	28,0	29,0	30,0	30,2	30,5	30,?	31,2	31,0	31,0	29,8	29,4	29,0	28,4	28,0	27,5	28,0	28,3
Moyenn.	26,4	26,3	25,8	25,6	25,1	25,3	26,2	27,0	28,2	28,8	29,2	29,9	29,9	30,0	30,2	29,8	29,4	29,2	28,3	27,7	27,5	27,1	26,8	26,8	27,8
7° RADE DE DILLÉ (ÎLE TIMOR)... Latitude..... S. = 8° 32′ Longitude.. E. P. = 123 8																									
Nov. 18.	29,0	29,5	29,0	27,0	26,0	26,5	27,0	27,0	28,0	28,2	28,7	29,0	29,0	29,5	29,0	27,0	27,4	27,0	27,0	26,5	26,3	25,8	25,7	25,7	27,5
19.	25,8	26,0	25,4	25,0	24,8	25,6	26,5	26,8	27,8	28,4	28,8	29,8	30,5	30,0	30,0	30,0	25,0	26,0	26,0	26,0	25,0	25,8	25,0	25,7	26,9
20.	25,0	25,0	24,6	25,0	24,5	25,0	25,5	26,5	28,7	28,3	29,4	29,7	30,0	31,5	30,0	28,0	28,3	29,8	27,8	27,5	27,0	27,0	27,3	27,0	27,4
21.	26,8	26,0	25,5	25,5	24,5	25,2	26,9	27,4	29,0	29,5	30,0	30,5	30,2	30,7	30,0	30,0	30,0	28,5	28,5	28,2	28,2	27,8	27,9	27,2	28,1
Moyenn.	26,6	26,6	26,1	25,6	25,0	25,6	26,5	26,9	28,4	28,6	29,2	29,7	29,9	30,4	29,7	28,7	27,7	27,8	27,3	27,1	26,6	26,6	26,5	26,4	27,5
8° RADE DE RAWAK... Latitude.....S. = 0° 1′ 33″ Longitude... E. P. = 128 35 30																									
Déc. 17.	24,0	24,0	23,8	24,0	24,0	24,0	24,3	24,3	25,0	25,0	26,0	25,6	25,5	26,0	26,1	26,0	26,3	26,2	26,2	26,3	26,5	27,0	27,0	26,7	25,4
18.	25,8	25,2	25,2	25,0	25,0	25,0	26,0	27,1	27,7	28,5	28,2	28,8	28,8	28,5	28,2	29,0	28,2	28,0	27,5	28,0	27,5	26,3	25,0	25,0	27,0
19.	23,5	23,0	23,0	24,8	21,5	22,0	23,5	24,2	24,8	26,0	27,3	27,8	28,0	28,0	28,5	29,3	28,4	28,4	27,5	26,2	25,5	26,0	25,8	25,9	25,8
20.	25,4	25,0	25,5	25,4	25,4	26,5	27,3	28,3	28,9	29,0	29,4	29,3	29,0	29,5	30,0	30,5	29,0	29,0	28,3	27,5	27,0	26,5	25,8	26,0	27,6
21.	26,0	25,5	25,0	25,0	25,5	25,2	25,2	25,5	27,6	27,9	29,5	30,0	29,0	28,0	27,0	27,0	28,0	27,2	27,5	26,0	26,0	25,8	25,5	25,3	26,7
22.	25,5	25,3	25,0	25,0	25,0	25,5	27,0	29,0	29,8	30,2	29,0	30,0	30,0	29,5	29,3	29,0	29,0	28,5	29,0	28,2	28,0	27,0	28,0	25,0	27,8
23.	26,0	26,0	25,5	25,3	25,5	27,0	29,0	29,8	30,2	29,0	30,0	30,0	29,3	29,3	29,0	29,0	28,5	29,0	28,2	28,0	27,0	28,0	25,0	27,0	27,9
24.	26,0	26,0	25,5	25,3	25,5	26,0	27,2	27,0	27,3	27,7	28,4	29,3	29,6	30,0	29,8	29,0	28,6	28,7	28,7	26,6	26,5	25,3	26,0	25,7	27,3
25.	26,0	25,8	25,5	25,0	26,0	26,2	26,8	27,4	28,8	29,5	27,8	27,0	28,0	29,2	28,0	28,3	28,0	28,0	28,0	28,0	29,0	28,0	27,6	26,6	27,4
26.	26,5	25,8	25,6	25,4	25,0	25,0	28,0	28,0	27,7	27,8	28,0	28,0	29,0	29,0	28,7	29,0	29,0	28,0	27,0	27,0	27,0	26,8	27,0	27,0	27,3
27.	26,0	26,0	25,5	25,0	25,7	26,3	27,2	28,3	27,7	27,8	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	27,5	27,8	27,3	26,5	26,8	26,0	25,8	27,0
28.	25,0	25,0	25,8	25,0	25,0	24,8	25,5	25,0	27,2	27,0	27,5	27,8	28,0	28,0	28,0	29,0	27,8	27,3	26,6	26,0	25,8	25,5	25,0	25,5	26,4
29.	25,5	25,5	25,0	25,0	26,0	25,5	28,0	28,0	27,0	27,0	27,0	27,0	28,0	28,4	30,0	29,8	29,7	29,0	28,8	28,0	30,0	27,0	26,5	25,0	27,4
30.	25,3	25,0	25,4	26,0	26,0	26,0	27,0	27,5	29,0	29,2	28,2	28,6	28,5	28,7	28,2	27,5	27,0	26,0	26,5	26,6	27,0	27,0	27,0	27,0	27,1
31.	25,5	25,2	25,0	25,0	25,3	25,1	25,8	26,8	28,5	29,0	29,0	29,6	29,0	28,9	28,7	28,8	27,7	27,8	27,0	26,0	26,6	26,0	26,0	24,8	27,0

Digitized by Google

Suite. 8° RADE DE RAWAK. { Latitude..... S. = 0° 1′ 33″ / Longitude... E. P. = 128 35 30

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
1819.																									
Juin. 1.	26d6	26d0	26d0	24d8	24d3	26d,0	25d,2	27d,0	27d,3	27d,0	26d,8	26d,7	25d5	24d3	24d0	23d6	23d2	23d,0	28d,0	28d,0	27d,6	25d,0	24d,5	24d,0	25d,6
2.	23,0	23,0	23,0	24,0	23,0	22,5	24,0	24,6	26,0	27,0	27,0	27,5	26,2	26,4	27,3	28,2	28,8	28,0	28,0	28,0	27,0	28,0	27,0	27,5	26,0
3.	25,5	25,3	25,0	25,0	26,0	26,8	26,8	27,0	26,2	28,7	28,8	28,8	28,0	28,0	27,9	28,2	28,0	28,0	28,0	27,8	27,2	26,5	25,0	26,0	27,0
4.	26,5	25,6	25,4	25,0	24,7	26,0	26,0	26,8	29,0	28,7	28,9	28,9	29,0	29,0	28,8	28,6	28,2	28,1	28,0	27,5	26,3	26,5	26,0	26,0	27,2
5.	26,0	26,4	27,0	27,0	25,6	26,6	27,0	27,0	27,0	27,5	27,5	27,6	27,5	28,0	27,5	27,5	28,0	28,0	28,0	28,0	27,0	27,0	26,8	25,9	27,1
Moyenn.	25,5	25,2	25,1	25,1	25,0	25,4	26,3	26,9	27,6	28,0	28,1	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,0	27,7	27,7	27,2	27,0	26,6	26,1	25,9	26,9

9° RADE D'UMATA (ÎLE GUAM). { Latitude..... N. = 13° 17′ / Longitude... E. P. = 142 31

Mars.18.	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,2	26,5	27,0	27,8	27,0	26,8	27,0	27,4	27,2	26,8	26,4	25,8	26,0	26,2	26,7	26,7	26,5
19.	25,0	25,0	24,9	25,0	25,4	25,2	25,8	26,0	27,5	28,0	28,7	28,7	27,0	26,8	26,7	27,5	27,5	27,0	27,0	26,8	26,0	26,0	26,0	25,8	26,5
20.	26,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,2	26,2	26,2	27,0	27,5	27,8	27,7	28,5	28,5	28,5	28,2	27,0	26,2	26,0	26,0	26,0	26,0	26,2	26,2	26,5
21.	26,0	26,0	26,0	25,6	27,0	27,0	26,7	27,0	27,0	26,5	27,4	27,2	28,0	28,2	20,8	28,0	26,5	27,0	27,0	26,3	26,0	27,0	28,0	26,7	26,9
22.	26,0	26,5	26,2	26,0	26,0	26,5	27,0	27,2	29,0	29,2	30,0	29,0	28,8	28,8	28,6	28,7	27,0	26,8	26,0	26,0	26,0	26,0	26,6	25,5	27,2
23.	25,5	25,0	25,2	26,0	26,2	26,5	25,0	25,0	24,8	26,0	26,0	25,8	27,0	27,0	27,0	25,8	26,0	26,0	25,5	25,4	25,5	25,2	25,2	25,2	25,7
24.	24,5	25,0	24,9	24,8	25,0	25,0	26,2	26,5	27,0	28,2	28,2	28,0	28,1	28,0	28,4	28,2	27,2	26,4	26,0	25,8	25,6	25,2	25,6	25,4	26,4
25.	25,5	25,6	25,5	25,8	25,6	26,0	27,2	27,2	27,8	28,5	28,5	28,6	28,8	28,5	28,5	28,0	27,8	27,8	26,5	25,8	25,9	26,3	26,5	26,4	27,0
26.	26,2	26,0	26,0	25,4	25,2	25,2	27,0	27,0	27,5	27,9	27,3	27,1	27,2	27,0	27,5	27,0	26,8	26,5	26,0	25,5	25,5	26,0	25,0	25,0	26,4
27.	25,0	25,0	25,2	25,6	26,2	26,2	26,5	26,8	27,0	27,5	27,0	27,5	28,0	27,8	27,9	28,0	26,1	25,5	25,4	25,0	25,0	25,4	25,4	25,3	26,3
Moyenn.	25,6	25,5	25,5	25,5	25,8	25,9	26,4	26,5	27,1	27,6	27,8	27,7	27,8	27,7	27,8	27,7	26,9	26,6	26,2	25,8	25,7	25,9	26,1	25,8	26,5

10° RADE DU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM). { Latitude..... N. = 13° 26′ / Longitude... E. P. = 142 32

Mars.30.	27,0	26,0	26,4	26,0	26,0	26,0	26,0	26,5	27,0	27,0	27,2	27,2	28,3	28,5	28,4	28,0	28,0	27,5	27,0	26,4	26,1	25,9	25,8	25,6	26,8
31.	25,2	25,0	24,2	24,2	24,4	24,4	25,0	25,2	26,4	27,7	27,6	27,6	27,2	27,5	27,4	27,4	27,2	27,0	25,4	25,2	25,0	24,8	25,4	25,4	25,9
Avril. 1.	25,2	25,3	25,4	25,0	25,2	25,4	26,0	26,2	26,4	26,5	26,0	27,0	28,5	28,4	28,4	27,5	27,0	26,4	25,5	25,4	25,2	25,5	27,5	25,5	26,3
2.	25,4	25,4	24,8	24,8	24,8	25,0	25,5	25,4	25,2	25,5	25,7	25,5	26,2	26,4	26,5	26,5	26,9	27,0	26,0	26,2	24,5	24,0	24,0	24,0	25,5
3.	24,4	24,2	24,0	24,0	24,0	24,5	25,0	26,2	26,8	26,9	27,0	27,0	27,4	27,6	27,4	27,0	27,0	27,0	25,0	24,6	24,2	24,0	24,5	24,4	25,6
4.	24,5	24,4	24,2	24,0	24,0	24,3	25,0	24,8	24,5	25,2	25,3	25,5	27,8	28,0	28,0	27,8	27,2	27,4	25,0	25,0	24,8	24,5	24,6	24,6	25,4
5.	25,5	25,4	25,6	25,4	25,2	25,0	26,0	26,8	27,0	27,5	27,8	29,0	29,0	29,0	28,8	28,8	28,0	27,9	27,0	26,8	26,8	26,0	26,0	25,8	26,9
6.	24,6	24,4	24,0	24,5	25,0	25,0	25,8	26,0	27,0	27,5	27,6	27,8	27,8	27,8	27,0	26,2	27,0	26,2	26,8	26,8	26,2	25,6	26,4	26,0	26,2
7.	26,0	26,0	26,0	25,2	25,0	25,9	24,5	25,5	26,5	27,0	27,6	27,8	27,8	27,8	27,0	27,0	26,8	26,5	26,2	25,4	26,0	26,0	25,4	25,4	26,3
8.	25,0	25,0	25,5	25,4	25,2	25,0	25,0	25,2	25,5	27,5	27,6	28,0	29,0	29,0	28,4	27,8	27,5	27,4	27,0	25,8	25,0	25,5	25,4	25,2	26,4
9.	25,2	25,2	25,2	25,3	25,4	25,5	26,0	26,8	27,0	27,0	27,2	28,0	27,8	28,0	27,8	27,4	27,2	27,0	26,0	25,8	25,5	25,4	25,3	25,2	26,3
10.	25,1	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,5	26,5	27,0	27,2	27,4	28,4	28,4	28,2	28,0	27,6	27,0	26,4	26,0	25,5	25,4	25,2	25,0	26,2
11.	25,0	24,8	24,8	24,7	24,5	24,5	25,0	26,5	27,5	27,6	27,8	27,6	27,6	27,6	26,8	26,8	26,7	26,0	25,8	25,4	25,0	25,0	25,0	25,0	26,0
12.	25,0	25,0	24,8	24,7	24,5	25,0	27,2	25,5	26,2	27,0	27,0	27,2	28,5	28,5	28,5	28,2	28,0	27,8	27,0	26,5	26,0	25,5	25,4	25,2	26,4
13.	25,0	25,0	25,0	24,4	24,8	24,9	26,0	26,2	27,0	27,2	27,5	28,0	28,0	28,0	27,5	27,0	27,0	26,8	26,4	26,0	25,5	25,0	24,8	24,8	26,2
14.	24,6	24,6	24,6	24,7	24,9	25,5	26,2	26,6	27,0	27,2	28,0	28,2	28,2	28,4	28,2	28,0	27,8	27,4	27,0	26,5	26,0	26,0	26,0	25,0	26,5
15.	25,5	25,4	25,0	25,0	25,0	25,2	26,4	25,6	26,0	26,2	26,8	28,0	28,2	26,3	27,0	26,9	26,2	26,0	26,0	25,4	25,6	26,0	25,8	25,4	26,0
16.	24,8	24,7	25,0	26,0	26,0	26,0	26,2	26,4	26,5	26,4	26,5	27,2	28,0	28,0	27,3	27,2	27,0	26,8	26,8	26,5	25,6	25,0	24,4	24,3	26,2

Digitized by Google

Suite. 10° RADE DU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM). { Latitude..... N. = 13° 26′ / Longitude... E. P. = 142 32

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
1819.																									
Avr. 17.	24d,0	24d,5	24d,4	24d,0	24d,0	24d,5	26d,5	27d,0	27d,5	27d,6	27d,8	28d,0	29d,0	28d,7	28d,6	28d,2	28d,0	29d,0	27d,9	27d,4	27d,5	27d,0	28d,0	28d,1	27d,0
18.	27,4	27,2	26,0	24,4	25,0	25,5	26,0	26,6	28,3	30,0	30,0	30,5	29,8	29,8	29,8	30,6	29,8	28,7	27,0	27,0	26,5	27,0	26,0	26,0	27,7
19.	24,8	25,0	25,0	26,0	26,4	26,0	26,0	28,0	28,2	27,5	27,7	29,0	30,0	29,0	29,4	29,6	27,0	27,0	25,2	25,6	25,8	26,0	26,0	25,9	26,9
20.	25,0	25,0	24,5	24,6	24,6	25,2	26,3	27,0	27,5	26,5	28,0	29,8	27,0	27,0	26,7	27,0	26,2	26,0	26,5	26,0	26,0	24,3	24,2	24,4	26,1
21.	24,2	24,5	24,5	24,1	24,5	24,6	25,0	25,7	27,1	28,0	29,0	28,7	29,0	29,0	28,3	28,2	28,0	27,5	27,0	26,0	25,5	25,2	25,0	24,8	26,4
22.	25,8	25,5	26,0	26,0	25,8	26,0	26,4	26,7	26,7	27,0	27,0	27,4	27,0	27,6	27,0	26,0	26,0	26,3	26,0	26,5	26,0	25,9	25,8	25,5	26,3
23.	25,8	25,7	25,8	26,0	26,0	27,0	27,8	28,0	28,4	28,2	29,0	30,0	29,5	29,0	28,8	28,5	28,0	27,2	27,0	27,0	26,8	26,0	26,0	25,8	27,4
24.	25,7	25,8	25,5	25,4	25,2	25,0	25,2	25,7	26,2	27,0	27,4	27,8	27,7	27,5	28,0	27,8	27,8	27,0	27,0	26,0	25,4	25,0	25,0	26,0	26,3
25.	25,5	26,0	26,0	25,8	25,6	25,2	29,0	29,0	29,0	29,3	28,0	29,4	29,5	29,5	29,0	28,8	28,0	25,2	25,0	25,0	25,5	25,2	25,3	25,3	27,0
26.	25,4	25,0	25,0	25,0	25,0	28,5	27,8	28,5	29,5	30,4	31,0	31,2	30,4	30,5	30,0	29,6	28,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,4	25,2	24,6	27,7
27.	25,5	25,4	25,5	26,0	25,0	26,5	26,5	26,5	27,8	28,2	28,5	29,0	29,8	29,5	28,8	29,8	29,4	29,0	28,0	27,0	28,0	27,4	26,6	28,5	27,6
28.	26,0	26,0	25,5	26,0	25,3	25,8	26,0	26,5	27,0	28,5	29,2	30,0	30,0	29,5	29,0	29,0	28,5	28,8	27,0	26,2	26,0	26,3	26,0	25,8	27,2
29.	25,5	25,0	25,0	25,0	25,2	25,5	26,0	26,2	27,0	27,0	28,2	29,7	30,0	30,2	29,0	29,2	29,0	29,0	28,0	27,0	26,5	28,0	27,8	27,0	27,3
30.	26,7	26,4	26,2	26,0	26,0	26,2	28,0	28,0	28,6	29,0	29,5	30,0	29,7	29,6	30,0	29,0	28,3	28,0	28,5	28,0	28,0	27,5	27,0	26,2	27,9
Mai. 1.	26,0	26,4	26,3	26,5	26,0	26,2	26,7	27,0	27,3	28,0	30,0	30,0	29,3	29,5	30,0	29,0	28,6	28,0	28,0	28,0	28,0	26,0	26,0	26,0	27,6
2.	26,5	26,4	26,2	26,0	26,0	26,0	26,5	27,6	27,2	28,0	28,0	28,2	29,0	28,5	28,5	28,5	28,0	27,6	27,0	26,6	26,5	26,2	26,0	25,5	27,1
3.	25,5	25,4	25,2	25,0	24,8	24,0	26,5	27,0	28,0	28,8	28,8	28,0	27,8	27,6	27,0	27,3	28,8	28,0	27,0	27,0	26,0	26,5	26,2	26,0	26,8
4.	26,2	26,4	26,8	26,0	27,2	28,0	28,8	29,0	29,7	29,0	29,0	29,5	30,0	30,0	30,0	29,0	29,0	27,5	27,0	27,0	26,5	26,0	25,7	25,5	27,9
5.	25,4	25,6	26,0	26,4	26,8	27,0	27,2	27,6	28,2	29,0	30,0	30,2	30,7	30,0	30,0	29,4	29,0	29,0	29,0	28,6	28,0	27,9	28,0	27,8	28,2
6.	26,0	25,2	25,5	25,2	25,2	25,2	27,0	28,6	29,0	29,2	29,9	30,0	30,2	30,2	30,4	30,4	30,0	29,0	28,0	27,4	27,0	27,0	26,0	25,0	27,8
7.	25,4	26,0	25,8	25,8	26,0	26,2	27,0	28,8	29,2	29,6	30,0	30,2	32,0	32,0	31,2	30,7	29,4	29,0	27,0	26,0	26,0	26,0	25,8	26,7	28,0
8.	26,0	25,9	25,4	25,0	25,5	26,0	27,2	28,0	28,2	28,4	29,0	29,6	30,4	30,7	30,0	29,5	29,2	29,0	27,5	28,0	27,3	27,0	26,0	26,0	27,7
9.	25,6	27,0	26,8	26,6	26,8	27,5	27,8	27,8	28,2	29,0	29,0	29,4	30,0	30,0	30,0	29,9	29,4	29,0	28,2	27,0	26,0	25,6	25,5	25,0	27,8
10.	25,0	25,0	24,8	24,5	24,6	25,0	26,2	27,2	28,0	28,6	29,0	29,2	27,2	27,0	27,0	27,0	27,0	25,6	25,2	25,9	25,7	25,2	25,0	24,8	26,2
11.	24,2	24,3	24,0	24,5	24,6	24,7	25,0	25,2	28,0	27,8	28,0	28,4	28,4	28,2	28,0	27,8	27,4	26,5	26,4	26,0	26,0	25,4	25,0	25,2	26,2
12.	25,2	25,0	25,0	25,0	25,2	26,0	26,2	27,0	27,5	27,5	28,0	27,8	29,0	28,8	28,5	29,0	29,0	28,0	27,5	27,0	26,6	26,4	26,2	26,0	27,0
13.	26,0	25,5	24,6	24,0	24,0	24,5	24,8	25,2	27,2	28,0	28,2	28,4	28,6	28,5	29,5	28,8	28,5	28,0	27,5	27,0	26,6	26,0	25,2	25,0	26,6
14.	25,0	26,0	26,0	26,5	27,0	27,0	26,8	27,2	28,0	28,5	29,0	29,0	29,2	29,5	29,0	28,5	28,0	28,0	26,6	26,6	26,5	26,1	26,0	25,9	27,3
15.	25,5	25,4	25,0	25,0	25,5	26,0	26,8	27,2	28,0	28,5	29,0	29,0	29,2	29,5	29,0	28,5	28,0	28,0	26,0	25,9	25,6	25,8	26,0	26,2	27,0
16.	26,2	26,0	25,6	25,4	25,0	25,0	26,0	26,5	27,0	27,5	28,4	29,6	30,0	30,3	27,5	27,5	27,5	27,0	26,2	25,8	25,5	25,8	25,4	25,0	26,7
17.	25,7	25,5	25,1	25,0	25,2	26,0	26,2	27,0	28,2	29,0	29,5	30,2	30,0	30,0	28,5	29,0	29,0	28,5	26,0	26,0	26,4	26,0	25,8	25,6	27,2
18.	25,5	25,5	25,2	25,0	25,0	25,4	25,6	26,2	26,8	28,2	29,0	29,5	30,0	30,2	30,5	29,2	28,4	27,8	26,0	25,8	25,5	25,4	25,0	25,0	26,9
19.	25,0	25,0	25,0	25,5	26,0	26,5	26,7	27,2	27,8	28,0	29,5	29,6	30,0	30,2	30,4	30,0	29,0	28,6	27,0	27,4	27,0	26,5	26,4	26,0	27,5
20.	25,2	25,6	25,3	25,0	25,0	25,0	26,0	26,6	28,5	29,8	29,9	30,1	29,9	30,8	29,5	30,0	29,8	28,5	28,8	27,0	26,4	26,6	26,2	26,0	27,6
21.	25,6	26,0	25,4	25,0	25,5	26,0	26,0	27,2	27,6	29,8	29,5	29,8	30,5	30,0	29,8	29,8	29,0	28,5	27,5	26,8	26,5	26,2	26,0	27,0	27,5
22.	24,7	25,0	25,2	26,0	26,0	26,0	25,6	27,0	28,0	29,0	30,0	30,5	30,6	30,5	29,4	29,0	29,0	28,5	26,0	27,0	27,0	26,8	26,5	26,8	27,5
23.	25,5	25,2	25,2	25,5	26,0	26,0	26,0	27,2	27,6	28,8	29,0	30,5	30,5	30,0	29,6	30,0	28,5	28,3	27,0	26,6	27,0	26,5	26,1	26,0	27,5
24.	26,0	25,9	25,8	25,6	26,0	26,5	27,0	27,8	28,5	28,8	30,0	30,4	32,0	31,7	31,5	31,2	30,5	30,0	29,5	28,0	27,2	27,0	27,5	26,6	28,4
25.	26,2	26,0	25,8	25,5	25,5	26,0	26,2	27,0	28,0	29,0	30,0	31,5	31,0	30,0	29,4	29,6	29,5	28,4	28,0	27,5	27,0	26,9	26,5	26,5	27,8
26.	26,4	26,0	26,0	25,8	26,0	27,0	26,2	27,0	27,0	26,5	27,5	27,3	27,5	27,2	27,0	28,0	27,5	28,0	27,0	26,5	26,0	25,8	26,0	26,2	26,7
27.	27,5	27,0	26,8	26,0	26,5	27,0	27,0	20,5	28,4	28,8	29,0	29,8	29,4	30,0	29,5	29,3	28,5	28,2	27,8	27,6	27,2	27,0	26,6	26,0	27,8
28.	26,0	26,2	26,0	26,0	26,0	26,5	27,0	28,0	28,2	28,8	29,5	30,0	29,0	30,0	30,5	30,2	28,8	27,9	27,2	27,5	27,1	27,0	26,8	26,0	27,8

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
Suite. 10° RADE DU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM). { Latitude N.... = 13° 26′ Longitude E. P. = 142 32.																									
1819.																									
Mai. 29.	25d6	25d2	25d0	25d3	25d0	26d0	25d2	26d2	27d0	27d5	27d6	29° 0	29d0	29d0	28d7	28d4	28d0	27d5	27d0	27d0	27d0	26d5	26d0	26d0	26d9
30.	26,0	25,8	25,8	25,4	25,5	25 ,8	27 ,0	27 ,6	28 ,0	28 ,4	29 ,5	30 ,4	30,0	29,5	28,9	27,7	27,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	26 ,8	25 ,4	25 ,5	27 ,2
31.	26,0	26,0	25,9	26,0	26,2	27 ,0	28 ,0	28 ,5	29 ,1	30 ,2	29 ,8	29 ,8	30,0	29,8	29,7	29,2	28,7	28 ,0	27 ,9	27 ,5	27 ,4	27 ,0	26 ,5	26 ,0	27 ,9
Juin. 1er.	25,6	26,0	26,0	26,0	26,2	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,5	28 ,4	29 ,0	29 ,7	29,6	30,0	30,0	29,8	28,7	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	27 ,5
2.	27,8	25,3	24,8	27,8	28,0	28 ,6	27 ,0	27 ,3	27 ,8	28 ,8	29 ,5	29 ,5	28,5	30,0	28,0	29,3	29,0	29 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,0	27 ,8
3.	29,0	30,0	30,5	30,8	28,8	27 ,9	25 ,7	26 ,2	27 ,0	27 ,5	27 ,6	29 ,0	29,0	29,5	28,4	28,4	28,0	27 ,5	27 ,3	26 ,5	26 ,0	26 ,8	27 ,0	26 ,8	28 ,0
4.	26,0	26,2	25,6	25,2	26,0	26 ,2	25 ,2	26 ,2	27 ,0	27 ,5	27 ,6	29 ,0	29,0	29,0	28,7	28,4	28,0	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	27 ,0
Moyenn.	25,6	25,6	25,4	25,4	25,5	25 ,8	26, 3	26 ,8	27 ,5	28 ,0	28 ,4	28 ,9	29,1	29,1	28,7	28,5	28,1	27 ,7	26 ,9	26 ,6	26 ,3	26 ,0	25 ,9	25 ,7	27 ,0
11° RADE DE KAYAKAKOUA (ÎLES SANDWICH). { Latitude N.... = 19° 13′ Longitude E. P. = 201 35.																									
Août. 9.	23,0	23,1	21,8	22,6	21,8	22 ,1	22 ,6	23 ,9	25 ,0	26 ,0	26 ,4	26 ,3	26,5	26,1	26,1	26,5	26,0	26 ,2	26 ,5	24 ,7	25 ,2	21 ,3	22 ,0	22 ,0	24 ,3
13.	23,0	22,5	21,9	22,2	22,0	22 ,3	26 ,0	26 ,8	26 ,5	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27,1	27,2	27,6	27,2	27,2	27 ,2	25 ,0	25 ,0	24 ,8	25 ,0	24 ,6	24 ,5	25 ,3
14.	24,0	24,0	24,0	23,8	24,0	24 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,6	28 ,0	28 ,4	28 ,5	28,8	28,0	29,0	28,8	28,8	28 ,2	27 ,6	25 ,6	26 ,0	25 ,5	25 ,6	23 ,0	26 ,5
17.	22,5	22,8	23,0	23,3	23,0	25 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,0	26 ,2	27 ,0	28 ,0	29,1	29,3	29,4	29,8	27,5	27 ,0	26 ,5	25 ,0	24 ,2	24 ,1	23 ,0	24 ,0	25 ,7
18.	23,7	23,2	23,0	22,6	22,3	22 ,6	27 ,5	26 ,7	27 ,7	27 ,8	28 ,4	28 ,8	28,6	28,8	28,0	27,8	27,4	27 ,0	26 ,0	25 ,5	24 ,7	24 ,4	24 ,0	23 ,4	25 ,8
19.	22,6	22,5	22,5	22,3	22,7	23 ,2	25 ,0	25 ,9	27 ,0	27 ,5	28 ,2	29 ,0	28,4	29,4	28,3	28,9	28,5	27 ,6	25 ,7	25 ,6	25 ,7	25 ,6	25 ,0	25 ,0	25 ,9
20.	24,9	24,5	23,8	23,8	23,2	23 ,0	26 ,0	26 ,6	24 ,7	27 ,8	27 ,0	29 ,0	28,0	28,7	28,8	28,7	28,8	29 ,0	28 ,0	24 ,0	25 ,0	24 ,5	24 ,0	23 ,7	26 ,1
21.	23,5	23,8	23,0	23,8	22,5	24 ,0	25 ,0	26 ,0	27 ,7	27 ,8	28 ,0	28 ,4	28,0	28,0	27,5	27,0	27,5	27 ,0	26 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,8	24 ,0	24 ,0	25 ,7
22.	24,2	22,0	23,5	23,9	24,8	23 ,0	24 ,7	26 ,0	29 ,0	30 ,4	29 ,8	29 ,2	30,0	29,0	29,2	27,6	27,8	27 ,5	24 ,8	26 ,0	26 ,0	25 ,5	24 ,5	24 ,5	26 ,4
23.	25,0	24,8	24,7	24,8	24,0	23 ,8	23 ,7	25 ,3	28 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	28,0	28,9	28,6	27,0	23,8	24 ,0	24 ,2	25 ,2	24 ,6	24 ,5	24 ,4	24 ,0	25 ,8
24.	23,8	24,0	24,0	23,6	23,8	24 ,0	24 ,2	25 ,2	26 ,0	29 ,2	29 ,5	28 ,9	28,8	28,0	26,6	27,0	27,8	27 ,8	26 ,5	26 ,0	24 ,8	24 ,2	23 ,8	23 ,8	25 ,9
27.	24,2	25,0	24,2	24,0	23,5	24 ,0	25 ,0	25 ,6	26 ,5	27 ,5	26 ,9	26 ,5	26,4	25,5	25,0	24,0	24,5	24 ,0	24 ,0	24 ,8	24 ,5	23 ,9	23 ,9	23 ,8	24 ,9
28.	24,5	24,5	24,5	24,8	24,0	24 ,0	24, 8	26 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,5	27,8	27,4	27,5	27,0	26,7	25 ,6	25 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,4	24 ,5	24 ,3	25 ,4
29.	24,3	24,0	24,0	24,0	23,4	24 ,1	24 ,9	25 ,7	25 ,8	26 ,0	26 ,2	26 ,8	27,8	27,4	27,5	27,0	26,0	25 ,0	24 ,0	24 ,3	24 ,5	24 ,1	24 ,5	24 ,2	25 ,2
Moyenn.	23,80	23,62	23,42	23,54	23,21	23 ,51	25 ,14	25 ,87	26 ,54	27 ,59	27 ,70	28 ,06	28,09	27,98	27.79	27,45	27,02	26 ,65	25 ,73	25 ,12	24 ,97	24 ,41	24 ,13	23 ,87	25 ,63
12° RADE DE KOHAÏ-HAÏ (ÎLES SANDWICH). { Latitude N.... = 20° 3′ Longitude E. P. = 201 47.																									
Août. 13.	23,0	22,5	21,9	22,2	22,0	22 ,3	26 ,0	26 ,8	26 ,5	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27,1	27,2	27,6	27,2	27,2	27 ,2	25 ,0	25 ,0	24 ,8	25 ,0	24 ,6	24 ,5	25 ,3
14.	24,0	24,0	24,0	23,8	24,0	24 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,6	28 ,0	28 ,4	28 ,5	28,8	28,0	29,0	28,8	28,8	28 ,2	27 ,6	25 ,6	26 ,0	25 ,5	25 ,6	23 ,0	26 ,5
Moyenn.	23,5	23,2	22,9	23,0	23,0	23, 1	26 ,5	26 ,9	27 ,5	27 ,5	27 ,7	28 ,2	27,9	27,6	28,3	28,0	28,0	27 ,7	26 ,3	25 ,3	25 ,4	25 ,2	25 ,1	23 ,7	25 ,9
13° RADE DE RAHEÏNA (ÎLES SANDWICH). { Latitude N.... = 20° 52′ Longitude E. P. = 200 58																									
Août. 17	22,5	22,8	23,0	23,3	23,0	25 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,0	26 ,2	27 ,0	28 ,0	29,1	29,3	29,4	29,8	27,5	27 ,0	26 ,5	25 ,0	24 ,2	24 ,1	23 ,0	24 ,0	25 ,7
18	23,7	23,2	23,0	22,6	22,3	22 ,6	27 ,5	26 ,7	27 ,7	27 ,8	28 ,4	28 ,8	28,6	28,8	28,0	27,8	27,4	27 ,0	26 ,0	25 ,5	24 ,7	24 ,4	24 ,0	23 ,4	25 ,8
19.	22,6	22,5	22,5	22,3	22,7	23 ,2	25 ,0	25 ,9	27 ,0	27 ,5	28 ,2	29 ,0	28,4	29,4	28,3	28,9	28,5	27 ,6	25 ,7	25 ,6	25 ,7	25 ,6	25 ,0	25 ,0	25 ,9
20.	24,9	24,5	23,8	23,8	23,2	23 ,0	26 ,0	26 ,6	24 ,7	27 ,8	27 ,0	29 ,0	28,0	28,7	28,8	28,7	28,8	29 ,0	28 ,0	24 ,0	25 ,0	24 ,5	24 ,0	23 ,7	26 ,1
21.	23,5	23,8	23,0	23,8	22,5	24 ,0	25 ,0	26 ,0	27 ,7	27 ,8	28 ,0	28 ,4	28,0	28,0	27,5	27,0	27,5	27 ,0	26 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,8	24 ,0	24 ,0	25 ,7
22.	24,2	22,0	23,5	23,9	24,8	23 ,0	24 ,7	26 ,0	29 ,0	30 ,4	29 ,8	29 ,2	30,0	29,0	29,2	27,6	27,8	27 ,5	24 ,8	26 ,0	26 ,0	25 ,5	24 ,5	24 ,5	26 ,4
23.	25,0	24,8	24,7	24,8	24,0	23 ,8	23 ,7	25 ,3	28 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	28,0	28,9	28,6	27,0	23,8	24 ,0	24 ,2	25 ,2	24 ,6	24 ,5	24 ,4	24 ,0	25 ,8
24.	23,8	24,0	24,0	23,6	23,8	24 ,0	24 ,2	25 ,2	26 ,0	29 ,2	29 ,5	28 ,9	28,8	28,0	26,6	27,0	27,8	27 ,8	26 ,5	26 ,0	24 ,8	24 ,2	23 ,8	23 ,8	25 ,9
Moyenn.	23,8	23,4	23,4	23,5	23,3	23 ,6	25 ,2	25 ,9	26 ,9	28 ,2	28 ,4	28 ,8	28,6	28,8	28,3	28,0	27,4	27 ,1	26 ,0	25 ,3	25 ,0	24 ,7	24 ,1	24 ,0	25 ,9

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN.											MIDI.	HEURES DU SOIR.											MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
14° RADE D'ONOROUROU (ÎLES SANDWICH). { Latitude N.... = 21° 18′ Longitude E. P. = 199 48.																									
1819.																									
Août. 27.	24d 2	25d 0	24d 2	24d 0	23d 5	24d 0	25d 0	25d 6	26d 5	27d 5	26d 9	26d 5	26d 4	25d 5	25d 0	24d 0	24d 5	24d 0	24d 0	24d 8	24d 5	23d 9	23h 9	23d 8	24d 0
28.	24,5	24,5	24,5	24,8	24,0	24,0	24,8	26,0	25,0	26,0	26,0	26,5	27,8	27,4	27,5	27,0	26,7	25,6	25,2	25,0	24,8	24,4	24,5	24,3	25,4
29.	24,3	24,0	24,0	24,0	23,4	24,1	24,9	25,7	25,8	26,0	26,2	26,8	27,8	27,4	27,5	27,0	26,0	25,0	24,0	24,3	24,5	24,1	24,5	24,2	25,2
Moyenn.	24,3	24,5	24,2	24,3	23,6	24,0	24,9	25,8	25,8	26,5	24,4	26,6	27,3	26,8	26,7	26,0	25,7	24,9	24,4	24,7	24,6	24,1	24,3	24,1	25,2
15° RADE DE SYDNEY, PORT-JACKSON (NOUVELLE-HOLLANDE). { Latitude S..... = 33° 51′ Longitude E. P. = 148 49.																									
Nov. 20.	19,5	18,8	18,3	18,5	18,8	19,2	19,5	20,2	20,8	22,0	23,0	22,8	22,2	22,0	23,5	23,0	22,5	22,0	20,5	19,8	19,5	20,2	19,7	20,0	20,7
21.	18,0	18,0	21,0	19,0	18,2	20,0	20,5	23,0	24,0	24,5	24,0	24,2	24,2	24,3	24,0	23,0	23,0	22,8	21,8	21,5	20,5	20,5	20,4	20,0	21,7
22.	20,0	19,8	19,6	19,0	19,8	20,0	20,1	20,5	20,7	20,6	21,0	21,2	21,0	20,8	20,5	20,0	20,0	19,7	19,9	19,8	19,8	19,0	18,5	18,8	20,0
23.	17,8	17,8	17,5	18,0	16,8	18,8	19,8	20,0	21,0	22,0	22,0	23,0	22,4	22,2	22,0	21,8	21,6	21,2	21,0	20,0	19,8	20,0	19,0	19,0	20,2
24.	18,2	18,0	18,0	18,2	17,8	19,6	19,5	21,5	24,0	24,5	23,8	24,0	24,0	24,4	23,8	23,0	22,9	22,0	22,0	21,8	21,0	21,5	21,5	21,3	21,5
25.	20,6	20,4	20,1	20,0	19,8	20,0	20,7	21,7	24,1	23,8	23,9	22,3	22,3	22,5	21,4	20,5	20,7	19,0	18,5	19,0	17,5	17,5	16,8	16,5	20,4
26.	15,6	14,6	14,2	14,2	14,0	14,0	15,0	15,8	17,2	18,0	19,2	20,0	19,5	19,0	19,5	19,0	18,5	20,0	17,2	16,2	15,5	15,2	14,8	14,2	16,7
27.	13,6	13,5	13,8	12,8	12,2	12,0	13,8	15,5	16,0	18,0	20,0	21,0	21,0	20,5	20,0	20,0	19,6	19,2	18,7	19,0	18,5	19,0	18,8	19,0	17,3
28.	18,0	17,8	17,4	17,8	17,8	18,5	19,2	20,0	20,8	21,2	19,9	20,5	20,5	20,3	20,0	16,8	17,5	17,8	17,5	15,5	15,2	14,5	14,5	14,3	18,1
29.	14,0	14,0	14,6	14,5	14,8	15,0	16,6	18,0	18,8	19,2	19,5	19,0	19,0	19,0	19,0	19,5	19,0	19,5	19,0	19,0	19,0	18,5	18,0	16,2	17,6
30.	15,2	14,7	14,3	14,6	15,0	15,2	16,8	19,0	19,8	21,0	21,0	20,8	21,5	21,3	20,0	19,8	20,0	19,5	19,0	18,2	18,3	17,0	17,0	17,0	18,2
Déc. 1.	14,8	16,0	17,0	17,8	16,0	17,6	18,0	18,8	19,8	22,7	23,7	23,0	22,8	21,3	21,5	21,5	21,3	21,0	20,8	20,2	19,5	19,8	19,0	19,0	19,7
2.	20,0	19,5	19,0	18,2	19,0	19,0	19,2	21,8	22,0	22,0	22,6	22,5	22,8	22,5	21,8	21,8	21,5	21,0	21,4	21,0	20,4	20,0	20,2	20,0	20,8
3.	16,0	19,0	19,0	18,5	17,0	17,0	16,2	16,0	16,8	17,4	18,2	18,0	18,0	18,5	19,0	19,0	19,0	18,5	18,0	17,6	16,5	16,5	17,0	17,4	17,7
4.	16,8	16,8	16,4	15,8	16,0	17,0	17,5	17,2	17,5	17,8	19,0	19,5	20,0	20,5	20,0	20,2	19,0	19,0	19,0	18,6	18,2	18,0	18,0	18,6	18,2
5.	18,0	18,2	17,0	17,3	17,7	18,2	19,7	19,9	20,0	21,0	21,8	22,0	22,0	21,7	22,4	22,6	22,0	22,6	22,8	22,0	22,0	21,7	21,9	22,0	20,7
6.	18,8	18,6	18,5	18,8	18,8	18,5	18,0	18,0	17,4	16,3	18,0	18,0	17,5	18,0	18,0	18,6	18,8	18,6	18,5	18,0	17,4	16,3	16,0	16,0	17,9
7.	16,0	16,0	15,8	16,0	16,0	16,4	17,3	18,8	20,2	20,2	19,3	18,9	19,5	19,4	19,3	19,4	19,0	18,0	18,0	18,5	18,0	18,0	17,8	17,6	18,1
8.	16,8	16,2	16,1	16,4	16,0	17,0	18,0	20,0	20,3	21,0	21,2	21,1	21,2	21,0	21,0	22,0	23,0	21,0	20,0	19,0	19,0	19,0	19,0	18,0	19,3
9.	17,0	17,2	17,6	17,2	17,5	17,8	19,0	20,0	21,4	21,6	22,2	23,0	23,0	22,5	21,5	20,8	19,7	18,5	18,0	17,5	18 0	15,0	16,0	16,0	19,1
10.	16,5	16,4	16,0	16,4	17,0	16,5	17,8	19,1	19,5	19,7	20,5	20,5	20,5	20,6	20,0	19,0	19,0	19,5	19,0	19,0	20,0	19,8	20,0	18,4	18,8
11.	17,0	15,0	15,2	14,8	14,0	14,5	16,0	18,0	20,0	21,3	21,4	22,5	22,0	23,0	23,5	23,0	22,5	22,0	21,0	20,5	20,0	20,0	19,8	19,0	19,4
12.	18,8	17,8	17,5	16,4	17,0	19,0	18,4	18,8	19,0	20,5	20,0	20,5	21,0	21,3	21,6	21,6	20,4	20,0	19,8	19,0	18,0	19,0	18,8	18,5	19,3
13.	18,0	17,6	18,0	17,5	18,0	19,4	19,3	20,0	20,2	19,8	20,0	21,3	23,0	22,6	22,0	21,8	21,0	20,8	20,8	19,4	18,8	19,5	18,9	18,3	19,8
14.	18,2	18,0	17,9	17,6	17,2	17,0	20,0	19,9	20,6	21,9	22,0	22,5	22,0	22,4	22,0	21,7	21,8	20,2	17,0	17,2	17,0	17,0	16,0	16,0	19,3
15.	15,5	16,2	16,2	15,0	14,8	17,0	18,0	18,0	18,5	17,0	17,4	18,0	19,2	19,4	19,0	18,0	17,6	17,4	16,5	16,2	16,4	16,2	16,0	16,5	17,1
16.	16,0	16,0	15,6	16,0	17,0	17,0	17,2	17,6	17,8	18,2	19,5	19,0	19,0	19,0	20,0	19,6	19,0	19,0	18,0	17,2	17,0	17,0	16,9	16,8	17,7
17.	16,4	16,2	16,0	15,4	14,3	15,6	15,8	16,0	17,0	17,2	17,4	18,0	17,2	17,5	18,0	18,5	18,0	18,0	18,8	16,0	16,4	16,2	16,2	16,0	16,8
18.	16,0	15,4	15,0	15,0	14,5	15,0	15,0	16,0	16,5	17,4	20,0	20,0	19,5	18,8	18,5	20,0	19,9	20,5	18,0	17,5	16,3	15,5	15,5	15,0	17,1
19.	16,8	15,0	15,0	15,0	15,1	16,0	16,6	19,8	19,0	20,4	23,0	24,2	24,8	23,0	22,2	22,0	20,0	20,5	19,5	18,8	18,8	18,5	18,4	18,0	19,2
20.	18,5	18,4	18,0	18,5	18,8	19,0	19,4	20,0	21,5	22,8	23,5	25,0	24,0	24,0	24,2	24,0	23,6	23,2	19,0	18,5	18,0	17,9	17,8	16,1	20,6
21.	16,0	15,8	15,5	15,0	14,6	17,0	18,0	18,8	19,0	19,5	19,6	20,2	20,0	19,5	19,0	19,0	19,0	18,0	18,2	18,0	17,0	17,5	17,0	16,8	17,8
22.	15,9	15,9	15,5	15,6	15,8	16,0	16,5	16,5	17,0	17,5	19,0	19,0	18,5	18,0	18,0	17,5	17,0	17,0	17,0	17,5	16,0	17,0	17,0	16,6	17,0
23.	16,5	16,0	15,5	15,0	15,0	16,0	16,5	19,0	21,5	22,0	23,0	23,2	21,0	21,2	21,2	20,8	20,8	20,4	19,8	19,0	19,0	19,5	19,2	19,0	19,2

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
Suite. 15° RADE DE SYDNEY, PORT-JACKSON (NOUVELLE-HOLLANDE). . . { Latitude..... S. = 33° 51′ Longitude... E. P. = 148 49																									
1819.																									
Déc. 24.	18d 0	18d 0	17d 8	16d 0	16d 2	17d 0	17d 5	18d 8	19d 0	19d 4	19d 8	20d 5	19d 0	22d 8	22d 5	22d 2	22d 0	22d 0	20d 0	19d 5	19d 0	19d 5	20d 0	20d 5	19d 5
25.	20,0	20,1	20,0	19,5	20,2	20,5	21,5	21,0	21,5	22,4	23,0	23,0	22,8	22,5	22,0	22,0	22,5	22,8	21,5	21,0	21,0	20,5	20,3	20,0	21,3
Moyenn.	17,2	17,1	16,9	16,8	16,6	17,3	18,0	19,0	19,7	20,4	20,9	21,2	21,1	21,1	20,9	20,6	20,4	20,1	19,3	18,8	18,4	18,2	18,1	17,9	19,0
16° RADE DE MONTEVIDEO (RIO DE LA PLATA)..... { Latitude..... S. = 34° 55′ Longitude.... O. P. = 58 35																									
1820.																									
Mai. 9.	16,8	16,8	16,6	16,5	16,5	16,0	15,6	15,0	15,7	15,4	16,2	16,9	16,5	16,7	16,6	16,4	16,7	16,5	16,1	16,0	16,7	15,5	15,0	15,3	16,2
10.	15,0	15,1	15,5	15,8	16,1	16,3	16,9	17,2	18,1	18,8	19,0	19,2	19,8	20,0	20,0	19,7	19,0	18,2	19,0	19,5	20,0	20,2	20,0	19,5	18,2
11.	17,0	17,3	17,5	17,6	17,6	17,3	18,0	18,5	18,8	19,2	19,5	20,0	20,0	20,0	19,0	20,0	19,0	18,8	17,9	18,0	17,5	17,6	17,5	17,0	18,4
12.	15,8	15,5	15,2	14,5	14,5	14,8	15,0	15,5	15,4	15,7	16,0	16,5	16,7	16,5	16,3	16,0	16,0	15,8	15,5	15,5	15,2	15,0	14,8	14,5	15,5
13.	16,4	16,4	16,7	16,5	16,8	16,7	16,9	17,2	17,4	17,3	17,5	18,1	18,3	18,6	18,7	18,6	18,3	18,1	18,1	17,7	17,9	17,7	17,2	17,7	17,5
14.	16,0	16,4	16,0	16,6	17,0	17,0	17,1	17,0	17,2	17,3	17,3	17,5	17,5	17,5	18,0	18,0	18,0	18,6	17,8	17,8	17,6	17,4	17,0	17,0	17,3
15.	14,0	14,0	14,3	14,5	14,6	14,7	15,0	15,2	14,8	15,3	15,9	16,3	16,8	17,0	17,3	18,0	18,0	17,7	17,0	16,7	16,5	16,0	15,5	15,4	15,9
16.	15,0	15,8	16,0	16,0	15,5	15,0	15,5	16,0	16,0	16,0	16,5	16,4	16,5	16,8	17,0	16,5	16,5	16,0	15,8	15,5	15,0	14,2	14,0	13,5	15,7
17.	15,0	15,8	16,0	16,0	15,5	15,0	15,5	16,0	16,0	16,0	16,5	16,4	16,5	16,8	17,0	16,5	16,5	16,0	15,8	15,5	15,0	14,2	14,0	13,5	15,7
18.	14,2	14,2	15,0	15,2	15,5	15,3	15,4	15,4	15,5	15,7	16,2	16,5	16,6	16,7	16,9	17,2	17,9	17,5	17,4	17,2	16,5	16,4	15,2	15,1	16,0
19.	14,0	13,5	13,4	13,0	13,2	13,7	14,4	14,5	14,3	14,4	15,0	15,2	15,7	15,3	15,0	14,6	14,0	14,3	14,0	13,7	13,2	13,0	12,6	12,5	14,0
20.	14,0	14,5	14,7	14,5	15,0	15,2	15,7	16,3	16,0	16,7	17,4	17,9	18,4	19,0	19,5	19,7	19,1	18,5	17,7	17,4	16,8	16,3	16,0	17,7	16,8
21.	15,0	15,0	14,8	14,5	14,2	14,0	14,2	14,5	15,0	15,0	15,2	15,0	15,2	15,2	15,0	14,8	14,5	14,5	14,5	13,8	13,5	13,5	13,4	13,5	14,5
22.	13,2	13,0	13,3	13,7	13,9	14,2	14,5	14,4	14,8	15,2	15,4	16,0	16,3	16,2	15,8	15,5	15,2	14,8	14,6	14,0	13,5	13,2	12,7	12,8	14,4
23.	13,5	13,0	13,0	13,2	13,2	13,0	13,4	13,4	13,6	13,9	13,6	14,0	14,0	14,4	14,6	14,4	13,8	13,6	13,5	13,2	13,2	13,0	12,6	12,2	13,5
24.	11,9	11,8	14,4	11,0	11,3	12,0	12,4	12,5	12,8	12,4	12,7	13,0	13,9	14,5	15,0	15,3	15,7	16,2	16,0	15,3	14,8	14,0	13,7	13,2	13,6
25.	13,5	13,5	14,0	14,0	14,0	14,2	14,4	14,5	14,5	14,6	14,0	14,5	14,2	14,0	14,0	13,5	13,5	13,4	13,2	13,0	12,4	12,0	12,0	11,8	13,6
26.	10,4	10,0	9,8	10,0	10,0	11,4	11,5	11,5	12,0	13,2	13,8	14,5	15,0	14,8	14,0	13,7	13,5	13,5	13,3	13,0	12,5	11,8	11,4	10,8	12,3
27.	13,0	13,0	13,0	13,2	13,5	13,5	13,8	13,6	14,0	14,2	14,5	14,0	14,8	15,0	14,8	14,6	14,6	14,2	13,8	13,6	13,0	13,0	13,0	13,2	13,8
28.	9,4	9,2	9,0	9,0	9,7	10,2	11,4	11,9	12,7	13,5	14,8	16,0	15,0	14,5	14,2	14,0	13,7	13,0	13,2	12,7	12,1	11,5	10,7	10,4	12,2
29.	15,0	14,5	15,0	14,0	14,0	14,5	15,0	15,0	15,2	16,0	16,2	16,2	16,2	16,2	16,3	16,3	16,0	16,0	16,0	16,0	15,5	15,5	15,0	15,0	15,4
30.	16,0	15,8	15,5	15,3	15,0	15,0	15,8	16,2	17,3	17,8	18,5	19,0	20,5	20,0	20,0	19,5	19,8	19,0	18,3	17,6	17,2	16,8	16,6	15,6	17,4
Juin. 1er.	8,9	8,8	8,9	9,2	9,7	10,0	10,2	10,9	11,5	11,2	13,8	14,7	15,3	16,7	16,8	16,4	16,2	16,0	15,1	14,3	13,7	12,1	11,7	10,2	12,6
5.	12,5	12,0	12,0	11,8	11,8	11,5	11,0	12,5	14,5	15,5	16,0	15,5	15,7	15,4	15,0	15,0	14,7	14,4	14,0	14,0	13,8	13,6	13,5	13,0	13,7
Moyenn.	14,0	14,0	14,1	14,0	14,1	14,2	14,5	14,8	15,1	15,4	15,9	16,3	16,5	16,6	16,5	16,4	16,3	16,0	15,7	15,5	15,1	14,7	14,8	14,2	15,2
17° RADE DE RIO DE JANEIRO (2e SÉJOUR)..... { Latitude..... S. = 22° 53′ Longitude.... O. P. = 45 36																									
Juin. 21.	18,3	18,0	18,5	18,8	19,2	19,0	19,7	20,0	20,6	21,0	21,5	22,0	22,6	23,3	23,0	22,2	21,4	20,5	20,0	19,3	19,0	19,2	18,7	18 9,	20,2
22.	18,5	18,4	18,0	18,0	18,4	18,6	18,5	18,5	19,9	20,0	20,2	20,4	21,0	21,5	22,0	22,0	21,4	21,4	20,0	20,0	20,0	20,0	19,4	19,5	19,8
23.	19,6	19,8	19,8	19,5	19,5	19,6	19,2	19,0	19,0	20,2	23,0	25,0	26,0	26,0	25,8	25,0	24,5	23,2	23,0	22,5	22,0	21,5	21,0	20,5	21,8
24.	20,0	20,5	20,8	20,8	21,0	21,0	21,0	21,5	22,0	21,5	22,0	22,0	24,0	25,0	24,6	24,5	24,0	22,0	21,5	21,0	20,8	20,5	20,5	20,0	21,8
25.	17,3	17,5	17,0	16,6	17,4	17,8	18,1	18,7	19,0	20,3	21,3	22,7	24,3	25,7	26,4	26,0	25,2	24,0	24,6	23,1	21,0	20,5	20,0	19,3	21,0
26.	18,0	18,5	18,2	18,0	17,5	18,0	18,0	18,6	19,0	19,5	19,8	19,8	20,5	20,6	21,0	22,0	22,0	21,5	21,4	21,0	20,2	19,5	19,5	19,5	19,6

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.
Suite. 17° RADE DE RIO DE JANEIRO (2e SÉJOUR)..... { Latitude..... S. = 22° 53′ Longitude.... O. P. = 45 36																									
1820.																									
Juin. 27.	19d 0	19d 0	20d 0	19d 5	20d 0	21d 0	22d 0	23d 0	23d 5	23d 5	24d 0	25d 0	24d 0	25d 0	24d 6	24d 5	24d 0	23d 5	22d 8	22d 5	21d 9	21d 0	20d 0	19d 2	22d 2
28.	19,5	19,0	19,0	18,5	18,0	19,0	19,5	20,0	21,0	22,5	24,0	24,5	25,0	25,0	24,5	24,0	23,7	22,0	21,6	21,0	20,0	20,0	19,3	19,2	21,3
29.	17,9	17,5	17,9	18,5	18,3	18,6	18,8	19,4	19,7	20,3	21,0	21,7	22,4	23,7	23,8	23,6	22,7	21,7	21,7	20,5	19,7	19,5	19,0	18,6	20,3
30.	17,5	17,0	17,0	17,0	18,5	18,8	19,0	19,5	19,8	20,0	20,5	21,0	22,0	22,5	23,0	22,0	21,5	21,0	20,5	19,8	19,5	18,0	18,2	18,0	19,6
Moyenn.	18,6	18,5	18,6	18,5	18,8	19,1	19,4	19,8	20,3	20,9	21,7	22,4	23,2	23,8	23,9	23,6	23,0	22,1	21,7	21,1	20,5	20,0	19,6	19,2	20,8
18° RADE DE CHERBOURG (FRANCE)..... { Latitude..... N. = 49° 39′ Longitude.... O. P. = 3 56																									
Nov. 11.	11,0	11,5	10,5	10,9	10,2	10,0	10,3	10,5	10,0	10,5	10,4	10,4	10,9	11,0	12,6	12,5	11,8	11,5	11,5	12,0	12,0	11,5	11,0	11,0	11,1

Digitized by Google

§ IV. *Température observée de l'air, en mer.*

1° TRAVERSÉE DE SAINTE-CROIX DE TÉNÉRIFFE À RIO DE JANEIRO.

DATE.	POSITION géographique à midi.		HEURES DU MATIN.											MIDI.	HEURES DU SOIR.											MI-NUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
	Latitude.	Longitude.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
1817.	N.	O.P.																									
Oct. 28.	28°22′	18°36′	"	23d,0	"	22d,0	"	21d,1	"	23d,0	"	24d,0	"	24d,6	"	24d,4	"	21d,0	"	21d,5	"	22d,0	"	22d,0	"	21d,5	22d,5
29.	26 55	20 45	"	20 ,5	"	21 ,2	"	21 ,0	"	23 ,0	"	22 ,5	"	24 ,5	"	24 ,5	"	24 ,0	"	21 ,3	"	22 ,0	"	22 ,0	"	21 ,7	22 ,3
30.	25 4	23 13	"	22 ,0	"	21 ,0	"	22 ,0	"	21 ,2	"	22 ,5	"	23 ,5	"	24 ,2	"	24 ,0	"	23 ,8	"	23 ,5	"	24 ,0	"	23 ,0	22 ,9
31.	22 44	25 7	"	23 ,1	"	23 ,2	"	23 ,5	"	24 ,0	"	24 ,8	"	26 ,0	"	25 ,0	"	23 ,9	"	23 ,0	"	22 ,5	"	22 ,1	"	22 ,2	23 ,6
Novem. 1er	20 20	26 26	"	22 ,8	"	21 ,5	"	22 ,2	"	22 ,9	"	24 ,9	"	28 ,0	"	25 ,2	"	24 ,0	"	23 ,9	"	23 ,5	"	23 ,5	"	23 ,6	23 ,8
2.	18 10	27 50	"	23 ,0	"	22 ,8	"	22 ,8	"	24 ,5	"	25 ,0	"	27 ,0	"	27 ,0	"	25 ,6	"	25 ,0	"	22 ,5	"	24 ,0	"	24 ,0	24 ,4
3.	16 30	28 6	"	24 ,0	"	24 ,0	"	23 ,8	"	26 ,6	"	24 ,0	"	26 ,2	"	27 ,0	"	27 ,1	"	26 ,8	"	24 ,5	"	24 ,5	"	24 ,7	25 ,3
4.	14 28	27 44	"	24 ,4	"	24 ,8	"	23 ,4	"	25 ,0	"	26 ,2	"	26 ,0	"	25 ,6	"	26 ,6	"	25 ,6	"	25 ,0	"	25 ,0	"	25 ,0	25 ,2
5.	12 39	26 58	"	25 ,0	"	25 ,0	"	24 ,8	"	25 ,5	"	28 ,0	"	26 ,4	"	28 ,0	"	27 ,6	"	27 ,0	"	26 ,3	"	25 ,0	"	26 ,0	26 ,2
6.	10 38	25 44	"	25 ,6	"	25 ,4	"	25 ,8	"	26 ,4	"	26 ,6	"	27 ,2	"	27 ,0	"	28 ,0	"	26 ,2	"	26 ,2	"	26 ,2	"	26 ,2	26 ,4
7.	8 44	24 26	"	23 ,0	"	23 ,0	"	24 ,6	"	25 ,0	"	25 ,5	"	24 ,0	"	24 ,0	"	23 ,0	"	24 ,8	"	25 ,5	"	25 ,5	"	26 ,0	24 ,5
8.	7 26	24 54	"	25 ,7	"	25 ,8	"	26 ,0	"	26 ,0	"	26 ,2	"	27 ,5	"	26 ,4	"	26 ,0	"	25 ,7	"	26 ,0	"	26 ,0	"	25 ,5	26 ,1
9.	6 37	25 6	"	24 ,0	"	25 ,5	"	25 ,5	"	25 ,5	"	26 ,5	"	26 ,0	"	25 ,0	"	25 ,6	"	25 ,6	"	26 ,0	"	26 ,0	"	24 ,0	25 ,4
10.	5 48	24 46	"	24 ,2	"	23 ,3	"	23 ,0	"	23 ,0	"	23 ,3	"	23 ,7	"	23 ,3	"	23 ,1	"	22 ,5	"	23 ,8	"	23 ,2	"	22 ,4	23 ,2
11.	5 23	24 39	"	23 ,0	"	23 ,0	"	23 ,5	"	26 ,0	"	28 ,2	"	28 ,0	"	26 ,7	"	27 ,0	"	"	"	"	"	24 ,0	"	23 ,0	"
12.	5 10	24 52	"	22 ,7	"	23 ,3	"	24 ,3	"	25 ,4	"	26 ,2	"	26 ,5	"	27 ,6	"	27 ,6	"	26 ,5	"	26 ,0	"	23 ,0	"	25 ,0	25 ,3
13.	4 36	25 34	"	24 ,0	"	23 ,4	"	25 ,2	"	24 ,4	"	24 ,5	"	24 ,5	"	25 ,0	"	25 ,3	"	25 ,5	"	24 ,5	"	25 ,0	"	22 ,5	24 ,5
14.	3 59	26 11	"	23 ,8	"	23 ,0	"	22 ,4	"	22, 4	"	25 ,0	"	24 ,9	"	25 ,6	"	25 ,6	"	25 ,0	"	25 ,1	"	25 ,0	"	24 ,8	24 ,4
15.	3 7	27 9	"	24 ,5	"	25 ,5	"	25 ,0	"	25 ,8	"	26 ,2	"	27 ,2	"	27 ,3	"	26 ,6	"	26 ,0	"	26 ,0	"	26 ,0	"	25 ,4	26 ,0
16.	1 53	28 14	"	24 ,0	"	24 ,5	"	24 ,8	"	25 ,0	"	26 ,0	"	23 ,0	"	24 ,0	"	25 ,5	"	25 ,2	"	24 ,0	"	24 ,5	"	24 ,8	24 ,6
17.	0 56	29 40	"	25 ,0	"	24 ,7	"	25 ,0	"	25 ,0	"	26 ,8	"	27 ,7	"	27 ,5	"	26 ,5	"	26 ,0	"	25 ,5	"	24 ,5	"	23 ,8	25 ,7
18.	0 45	30 25	"	24 ,6	"	24 ,7	"	24 ,5	"	25 ,0	"	24 ,3	"	24 ,5	"	24 ,0	"	24 ,0	"	23 ,0	"	23 ,6	"	22 ,8	"	23 ,0	24 ,0
19.	0 35	30 43	"	23 ,0	"	24 ,0	"	24 ,6	"	25 ,0	"	25 ,7	"	26 ,0	"	26 ,0	"	25 ,5	"	26 ,0	"	25 ,0	"	25 ,0	"	25 ,2	25 ,1
20.	0 51	30 37	"	25 ,2	"	24 ,5	"	25 ,0	"	26 ,0	"	27 ,5	"	29 ,7	"	27 ,3	"	27 ,0	"	25 ,0	"	25 ,0	"	23 ,0	"	24 ,6	25 ,8
	S.																										
21.	1 2	31 33	"	25 ,0	"	25 ,0	"	24 ,8	"	25 ,6	"	27 ,9	"	28 ,9	"	26 ,3	"	28 ,0	"	27 ,5	"	25 ,4	"	25 ,0	"	25 ,0	26 ,2
22.	2 38	32 31	"	25 ,0	"	25 ,0	"	24 ,6	"	25 ,7	"	26 ,5	"	27 ,0	"	27 ,0	"	27 ,6	"	27 ,2	"	25 ,0	"	25 ,0	"	25 ,1	25 ,9
23.	3 51	33 44	"	24 ,6	"	24 ,9	"	24 ,6	"	25 ,2	"	25 ,2	"	26 ,7	"	27 ,0	"	27 ,0	"	25 ,2	"	24 ,8	"	24 ,8	"	24 ,8	25 ,4
24.	5 25	34 24	"	24 ,5	"	24 ,5	"	24 ,5	"	25 ,2	"	27 ,2	"	30 ,0	"	28 ,0	"	26 ,0	"	25 ,5	"	24 ,9	"	24 ,7	"	24 ,8	25 ,8
25.	6 57	34 37	"	24 ,5	"	24 ,5	"	24 ,3	"	25 ,0	"	28 ,0	"	28 ,3	"	26 ,2	"	25 ,6	"	25 ,1	"	25 ,0	"	25 ,0	"	24 ,5	25 ,5
26.	8 43	34 44	"	24 ,6	"	24 ,5	"	25 ,0	"	26 ,8	"	29 ,2	"	29 ,0	"	27 ,0	"	25 ,8	"	25 ,5	"	25 ,0	"	25 ,0	"	25 ,0	26 ,0
27.	11 1	33 50	"	24 ,8	"	24 ,9	"	24 ,8	"	28 ,3	"	28 ,8	"	30 ,0	"	27 ,8	"	26 ,0	"	25 ,8	"	25 ,0	"	25 ,0	"	25 ,0	26 ,3
28.	12 59	33 6	"	24 ,9	"	24 ,9	"	25 ,0	"	26 ,8	"	27 ,0	"	29 ,6	"	27 ,5	"	27 ,0	"	24 ,8	"	24 ,8	"	24 ,2	"	24 ,2	25 ,9
29.	15 10	32 35	"	24 ,0	"	24 ,0	"	23 ,8	"	24 ,5	"	25 ,2	"	28 ,0	"	26 ,8	"	26 ,2	"	25 ,1	"	24 ,1	"	24 ,3	"	24 ,0	25 ,0
30.	17 20	34 8	"	23 ,7	"	23 ,3	"	23 ,3	"	25 ,0	"	26 ,0	"	26 ,6	"	27 ,1	"	27 ,3	"	24 ,5	"	24 ,4	"	23 ,8	"	23 ,9	24 ,9
Décem. 1er	18 59	35 29	"	24 ,0	"	23 ,5	"	23 ,7	"	25 ,0	"	26 ,1	"	27 ,5	"	26 ,5	"	26 ,0	"	25 ,2	"	24 ,9	"	24 ,0	"	23 ,3	25 ,0
2.	20 20	37 22	"	23 ,0	"	22 ,7	"	23 ,3	"	24 ,9	"	23 ,4	"	26 ,0	"	25 ,0	"	24 ,8	"	24 ,8	"	24 ,1	"	23 ,1	"	23 ,8	24 ,1
3.	21 43	40 1	"	23 ,4	"	23 ,3	"	23 ,5	"	24 ,3	"	23 ,4	"	25 ,3	"	24 ,8	"	24 ,0	"	21 ,0	"	22 ,0	"	22 ,5	"	22 ,1	23 ,3
4.	22 31	41 27	"	22 ,0	"	22 ,1	"	22 ,4	"	22 ,6	"	22 ,6	"	23 ,3	"	23 ,0	"	23 ,0	"	23 ,3	"	23 ,0	"	23 ,0	"	23 ,0	22 ,8
5.	22 45	43 9	"	23 ,0	"	23 ,5	"	23 ,2	"	24 ,0	"	24 ,1	"	24 ,2	"	23 ,1	"	22 ,4	"	23 ,7	"	22 ,0	"	22 ,0	"	22 ,0	23 ,1
6.	23 5	45 20	"	21 ,0	"	21 ,0	"	20 ,3	"	20 ,8	"	23 ,6	"	26 ,0	"	29 ,8	"	26 ,5	"	26 ,7	"	24 ,5	"	23 ,0	"	22 ,2	23 ,8

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi.		HEURES DU MATIN.											MIDI.	HEURES DU SOIR.											MI-NUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
	Latitude.	Longitude.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		

2° TRAVERSÉE DE RIO DE JANEIRO AU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE.

1818.	S.	O.P.																									
Janv. 29.	23° 3'	45°82'	21d,5	21d,2	21d,2	21d,0	22d,0	22d,0	22d,0	25d,0	29d,0	28d,0	25d,8	25d,2	25d,3	25d,3	24d,4	24d,0	23d,7	23d,3	23d,0	23,d0	22d,8	22d,4	22d,0	21d,8	23d,5
30.	23 36	45 41	21 ,6	21 ,2	21 ,5	22 ,0	22 ,0	22 ,5	24 ,0	24 ,0	24 ,9	25 ,0	25 ,6	26 ,3	25 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,4	24 ,0	23 ,7	23 ,8	23 ,0	24 ,0	23 ,0	23 ,6
31.	25 21	44 17	23 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,2	25 ,0	26 ,6	25 ,9	25 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,1	26 ,4	26 ,2	26 ,0	25 ,8	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,5	24 ,5	24 ,5	25 ,5
Févr. 1er	27 5	42 5	24 ,8	24 ,0	24 ,6	24 ,0	24 ,0	25 ,0	25 ,5	26 ,0	26 ,0	27 ,0	27 ,4	28 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,5	25 ,0	25 ,4	24 ,9	24 ,7	24 ,5	24 ,2	24 ,2	25 ,4
2.	28 40	39 25	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,2	24 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,8	26 ,0	26 ,5	26 ,2	26 ,3	25 ,4	24 ,5	24 ,5	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,7	23 ,0	23 ,0	24 ,6
3.	29 38	37 31	21 ,0	21 ,2	21 ,0	21 ,0	22 ,0	22 ,5	24 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,4	24 ,4	24 ,5	25 ,5	25 ,2	25 ,0	25 ,0	24 ,7	24 ,5	24 ,0	22 ,0	23 ,0	23 ,0	23 ,0	23 ,0	23 ,4
4.	30 11	36 38	23 ,5	23 ,2	23 ,0	23 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,2	25 ,7	25 ,8	26 ,5	25 ,8	25 ,0	26 ,6	26 ,1	25 ,5	25 ,3	24 ,3	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,5	24 ,0	23 ,8	23 ,0	24 ,5
5.	30 42	35 47	23 ,0	23 ,0	22 ,0	22 ,0	23 ,0	24 ,0	24 ,5	25 ,0	25 ,6	25 ,8	25 ,5	25 ,5	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,2	23 ,0	22 ,7	22 ,7	22 ,7	23 ,9
6.	31 36	34 36	23 ,0	23 ,0	23 ,0	22 ,8	22 ,7	22 ,7	24 ,0	24 ,1	24 ,5	25 ,0	26 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,2	24 ,0	24 ,0	23 ,7	23 ,4	23 ,5	23 ,5	23 ,0	23 ,0	23 ,2	23 ,8
7.	32 23	33 43	23 ,3	23 ,0	23 ,0	22 ,8	23 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,8	24 ,4	25 ,0	25 ,2	25 ,6	25 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,0	22 ,8	22 ,0	22 ,5	22 ,0	22 ,0	22 ,0	23 ,6
8.	33 3	31 49	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	23 ,0	12 ,0	22 ,2	21 ,2	22 ,0	22 ,0	21 ,5	21 ,5	21 ,0	21 ,0	20 ,9	20 ,5	20 ,0	19 ,8	20 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,0	19 ,0	18 ,0	20 ,9
9.	32 39	29 40	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,2	18 ,5	17 ,8	20 ,5	19 ,2	19 ,6	19 ,5	20 ,0	19 ,5	19 ,5	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,8	18 ,6	18 ,2	18 ,2	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,7
10.	32 2	29 4	19 ,0	19 ,0	18 ,9	18 ,5	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,2	19 ,0	20 ,1	20 ,5	20 ,0	19 ,5	19 ,5	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,0	19 ,0	18 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,5	19 ,0
11.	33 29	29 46	18 ,0	17 ,6	17 ,5	17 ,5	18 ,0	18 ,8	19 ,0	19 ,5	19 ,3	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,0	19 ,8	19 ,5	19 ,0	18 ,9	18 ,5	18 ,2	17 ,7	17 ,5	17 ,5	17 ,5	17 ,5	18 ,6
12.	34 45	28 54	17 ,6	18 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,5	19 ,0	19 ,5	20 ,7	21 ,0	22 ,0	24 ,0	23 ,0	20 ,2	20 ,8	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,6	19 ,0	18 ,9	18 ,8	19 ,0	18 ,0	18 ,0	19 ,6
13.	35 7	27 2	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	19 ,0	19 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,8	20 ,8	22 ,0	22 ,6	22 ,0	23 ,0	21 ,0	20 ,6	20 ,1	20 ,3	19 ,3	18 ,9	18 ,5	18 ,5	18 ,5	19 ,8
14.	35 32	23 59	19 ,0	19 ,0	18 ,8	18 ,6	19 ,0	19 ,2	19 ,5	20 ,0	21 ,2	22 ,0	23 ,0	22 ,7	22 ,0	21 ,0	20 ,8	20 ,6	19 ,7	19 ,7	19 ,6	19 ,5	19 ,2	20 ,5	19 ,5	19 ,0	20 ,1
15.	35 57	19 56	18 ,9	18 ,5	19 ,0	19 ,5	19 ,5	19 ,8	21 ,0	21 ,5	22 ,0	22 ,2	22 ,8	23 ,0	22 ,5	22 ,0	21 ,0	21 ,0	19 ,5	19 ,0	18 ,6	18 ,5	18 ,5	18 ,6	18 ,7	18 ,9	20 ,2
16.	36 9	15 57	19 ,0	20 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,6	20 ,0	20 ,2	20 ,4	20 ,9	21 ,5	21 ,6	21 ,2	21 ,3	21 ,0	20 ,8	20 ,2	19 ,8	19 ,5	20 ,0	20 ,2	20 ,0	19 ,8	19 ,5	20 ,2
17.	35 45	12 22	19 ,4	18 ,5	18 ,7	16 ,5	16 ,0	15 ,2	15 ,4	14 ,9	15 ,0	16 ,2	16 ,0	16 ,2	16 ,3	16 ,0	15 ,8	15 ,5	15 ,2	15 ,2	15 ,1	15 ,0	15 ,0	15 ,2	15 ,0	15 ,0	15 ,9
18.	34 56	11 28	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,2	15 ,0	15 ,0	15 ,5	15 ,8	15 ,9	16 ,0	16 ,8	17 ,0	17 ,0	16 ,2	16 ,1	16 ,0	16 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,1	15 ,0	15 ,6
19.	34 33	9 36	15 ,0	14 ,3	14 ,3	14 ,0	14 ,3	14 ,5	14 ,8	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,8	15 ,3	16 ,0	15 ,5	15 ,5	15 ,8	15 ,2	16 ,0	16 ,0	15 ,5	15 ,2	15 ,0	15 ,0	14 ,5	15 ,1
20.	34 33	8 41	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,5	16 ,0	16 ,0	17 ,5	17 ,2	18 ,0	18 ,9	19 ,1	19 ,0	18 ,3	18 ,0	18 ,0	18 ,2	18 ,0	17 ,3	17 ,5	17 ,5	17 ,6	17 ,5	18 ,0	17 ,2
21.	35 39	6 8	18 ,0	18 ,0	17 ,5	17 ,5	17 ,0	16 ,5	16 ,5	16 ,8	16 ,9	17 ,1	16 ,5	16 ,8	18 ,0	17 ,6	17 ,0	17 ,0	17 ,8	16 ,8	16 ,5	16 ,2	16 ,0	16 ,0	15 ,5	15 ,1	16 ,9
22.	36 2	5 10	15 ,6	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,1	15 ,4	16 ,0	16 ,5	17 ,2	18 ,3	19 ,0	19 ,4	20 ,7	19 ,7	19 ,1	18 ,0	17 ,9	18 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,1
23.	27 13	3 45	17 ,2	17 ,5	17 ,4	17 ,0	17 ,0	18 ,8	19 ,0	19 ,5	20 ,0	20 ,0	19 ,5	21 ,0	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,0	19 ,8	19 ,0	19 ,0	15 ,0	14 ,0	14 ,2	14 ,0	14 ,0	18 ,3
24.	37 53	0 49	14 ,5	14 ,0	14 ,6	14 ,5	14 ,2	14 ,2	14 ,5	14 ,7	15 ,0	15 ,6	15 ,5	15 ,6	15 ,4	16 ,0	16 ,0	15 ,8	16 ,0	15 ,4	15 ,0	14 ,8	14 ,2	14 ,3	14 ,0	13 ,9	14 ,9
		E. P.																									
25.	37 55	1 12	14 ,0	14 ,0	13 ,9	13 ,9	14 ,0	14 ,5	15 ,6	20 ,0	17 ,0	17 ,2	19 ,8	19 ,5	19 ,6	19 ,5	18 ,7	18 ,4	17 ,5	16 ,0	16 ,0	15 ,0	15 ,0	14 ,8	14 ,8	14 ,3	16 ,4
26.	37 53	3 11	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,3	15 ,0	15 ,0	19 ,0	19 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,5	16 ,3	16 ,2	16 ,0	15 ,1	15 ,1	15 ,8	16 ,0	16 ,0	16 ,0	15 ,8	16 ,0	15 ,7
27.	37 34	6 39	16 ,5	16 ,5	16 ,5	16 ,8	16 ,0	17 ,0	17 ,3	17 ,8	18 ,5	19 ,0	20 ,0	19 ,4	17 ,0	17 ,0	17 ,4	17 ,0	16 ,8	16 ,8	16 ,5	16 ,0	16 ,4	16 ,4	16 ,0	16 ,0	17 ,1
28.	35 52	9 21	16 ,9	17 ,5	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	18 ,2	19 ,5	19 ,5	20 ,0	20 ,0	19 ,2	19 ,0	19 ,0	18 ,5	17 ,0	19 ,0	17 ,7	17 ,6	17 ,0	17 ,5	18 ,0
Mars. 1er	34 17	11 28	17 ,5	17 ,3	17 ,3	17 ,3	18 ,0	19 ,0	18 ,8	19 ,0	19 ,0	18 ,5	19 ,1	20 ,0	19 ,2	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,5	17 ,5	17 ,3	17 ,0	18 ,3
2.	34 14	12 39	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,5	17 ,8	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,2	17 ,0	17 ,0	16 ,5	18 ,0	16 ,5	17 ,0	17 ,4
3.	35 24	11 1	16 ,2	16 ,4	16 ,0	16 ,2	16 ,8	16 ,8	16 ,5	17 ,5	18 ,0	19 ,0	19 ,6	19 ,8	19 ,2	19 ,2	18 ,8	18 ,5	18 ,4	17 ,5	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,6	17 ,4	17 ,0	17 ,7
4.	35 40	13 3	17 ,5	17 ,8	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,8	19 ,0	19 ,4	20 ,0	21 ,0	21 ,9	20 ,0	21 ,3	22 ,0	20 ,9	20 ,8	20 ,5	20 ,5	20 ,2	20 ,0	21 ,8	21 ,5	21 ,2	21 ,0	20 ,0
5.	34 36	15 31	21 ,2	21 ,6	21 ,8	21 ,0	21 ,0	20 ,8	19 ,5	20 ,0	20 ,2	21 ,0	22 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,8	21 ,5	24 ,0	19 ,0	17 ,0	17 ,0	16 ,2	16 ,2	15 ,5	15 ,0	16 ,0	19 ,5
6.	34 10	16 3	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	16 ,1	14 ,2	13 ,5	14 ,0	14 ,5	15 ,0	15 ,0	15 ,0	16 ,1	17 ,1	17 ,0	15 ,0	15 ,0	16 ,0	16 ,3	16 ,0	16 ,5	16 ,0	16 ,0	15 ,8
7.	33 51	15 52	16 ,3	16 ,5	16 ,0	16 ,0	14 ,0	14 ,6	14 ,5	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,5	17 ,7	17 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,4	17 ,8	16 ,0	15 ,5	16 ,0	16 ,0	13 ,0	12 ,5	12 ,0	15 ,8

3° TRAVERSÉE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE AU PORT-LOUIS DE L'ÎLE-DE-FRANCE.

1818.	S.	E.P.																									
Avril. 5.	33 52	16 4	16 ,1	16 ,2	15 ,0	15 ,0	16 ,0	17 ,0	16 ,6	17 ,0	15 ,0	16 ,3	17 ,4	21 ,4	24 ,5	24 ,5	22 ,5	22 ,4	20 ,0	20 ,0	18 ,0	15 ,0	13 ,3	13 ,5	14 ,0	14 ,1	17 ,5
6.	34 50	14 28	15 ,2	15 ,4	15 ,6	15 ,5	16 ,0	17 ,8	18 ,3	17 ,5	18 ,6	19 ,0	20 ,2	20 ,4	20 ,3	20 ,5	19 ,0	19 ,9	19 ,0	17 ,3	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,4	18 ,3
7.	36 46	13 45	18 ,7	18 ,6	18 ,4	18 ,0	17 ,0	18 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,5	20 ,0	19 ,7	19 ,8	20 ,0	19 ,2	18 ,8	18 ,2	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,5	18 ,6
8.	38 15	12 58	18 ,0	17 ,9	17 ,5	17 ,3	17 ,4	17 ,5	18 ,0	18 ,2	16 ,8	17 ,0	17 ,0	16 ,8	17 ,2	16 ,4	17 ,0	16 ,9	16 ,2	16 ,0	15 ,4	15 ,3	17 ,0	16 ,5	16 ,5	16 ,0	16 ,9
9.	39 40	12 13	16 ,8	16 ,4	16 ,4	16 ,2	16 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,5	16 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,0	16 ,2	16 ,0	15 ,0	15 ,3	14 ,3	14 ,4	14 ,6	14 ,5	14 ,3	15 ,9
10.	41 14	12 35	14 ,0	14 ,5	15 ,0	15 ,1	14 ,5	15 ,2	14 ,5	14 ,7	14 ,6	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,5	15 ,2	14 ,5	14 ,5	14 ,4	14 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	14 ,2	14 ,0	14 ,7

Digitized by Google

Suite. 3° TRAVERSÉE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE AU PORT LOUIS DE L'ÎLE-DE-FRANCE.

DATE.	POSITION géographique à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
1818.	S.	E.P.																									
Avril. 11.°	41°11′	13°23′	14d,0	14d,1	14d,1	13d,9	13d,9	13d,0	13d,2	13d,0	14d,7	14d,7	15d,0	15d,0	13d,8	13d,2	13d,8	13d,0	13d,2	14d,2	13d,8	14d,0	14d,0	15d,6	16d,0	16d,1	14d,1
* 12.	41 7	15 33	16 ,8	17 ,0	17 ,0	18 ,0	17 ,2	17 ,0	16 ,9	17 ,8	18 ,0	17 ,7	17 ,8	17 ,5	17 ,5	17 ,3	17 ,5	18 ,3	18 ,0	17 ,5	16 ,5	17 ,0	16 ,0	15 ,5	15 ,0	15 ,0	17 ,1
13.	41 0	18 11	15 ,0	15 ,0	15 ,5	15 ,5	14 ,0	16 ,0	16 ,5	19 ,8	19 ,0	17 ,7	18 ,0	17 ,7	18 ,0	13 ,0	17 ,0	17 ,6	17 ,0	17 ,0	16 ,9	17 ,0	17 ,6	17 ,5	17 ,8	18 ,0	17 ,0
* 14.	40 57	21 59	19 ,0	18 ,5	18 ,0	17 ,5	19 ,0	19 ,5	19 ,0	19 ,8	19 ,0	18 ,7	18 ,5	18 ,5	18 ,0	17 ,0	16 ,5	17 ,6	17 ,0	17 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	19 ,0	18 ,5	18 ,5	18 ,2
15.°	40 58	24 4	18 ,9	17 ,8	18 ,5	18 ,5	19 ,5	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,5	18 ,0	17 ,6	17 ,6	17 ,7	17 ,8	16 ,5	15 ,0	17 ,5	17 ,5	17 ,5	17 ,2	17 ,9	17 ,6	18 ,0
16.°	41 21	26 33	17 ,2	16 ,5	16 ,8	16 ,8	16 ,7	17 ,0	17 ,0	17 ,2	17 ,0	17 ,0	16 ,8	17 ,0	17 ,3	17 ,0	17 ,0	16 ,5	16 ,0	16 ,2	16 ,0	15 ,9	15 ,8	15 ,7	15 ,8	15 ,6	16 ,6
17.°	41 46	29 31	15 ,5	15 ,5	16 ,2	16 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,3	16 ,5	17 ,2	17 ,0	18 ,2	18 ,3	18 ,2	18 ,5	18 ,0	18 ,2	17 ,0	17 ,5	18 ,0	18 ,2	17 ,0	16 ,0	17 ,0
18.°	41 38	32 21	16 ,5	16 ,5	16 ,8	16 ,2	16 ,5	16 ,4	16 ,6	17 ,5	18 ,0	16 ,5	16 ,8	17 ,0	17 ,0	16 ,6	16 ,8	17 ,0	16 ,8	16 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,5	16 ,5	16 ,5	16 ,3	16 ,6
19.°	40 19	35 43	16 ,0	16 ,0	16 ,0	17 ,0	16 ,0	15 ,8	15 ,5	15 ,8	16 ,2	17 ,5	19 ,5	18 ,0	17 ,5	19 ,0	18 ,2	19 ,0	16 ,5	16 ,3	16 ,0	16 ,0	16 ,5	17 ,0	17 ,0	17 ,0	16 ,9
20.°	39 52	38 14	17 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,1	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	16 ,5	16 ,3	16 ,5	16 ,4	16 ,7	16 ,9	17 ,0	16 ,7	16 ,0	15 ,5	15 ,0	14 ,8	14 ,8	14 ,7	14 ,9	14 ,8	16 ,4
21.°	37 49	40 31	14 ,6	14 ,0	14 ,0	13 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,8	14 ,8	15 ,2	16 ,3	16 ,4	17 ,0	17 ,4	17 ,0	16 ,9	16 ,8	16 ,0	17 ,0	17 ,5	17 ,5	17 ,5	17 ,9	17 ,0	17 ,0	16 ,0
22.°	36 18	41 9	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,4	17 ,2	18 ,0	18 ,5	18 ,0	18 ,1	17 ,8	17 ,9	17 ,5	17 ,5	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,5	17 ,6	17 ,5	18 ,0	17 ,5
23°.	35 55	41 27	18 ,0	17 ,5	17 ,5	17 ,0	18 ,5	18 ,3	18 ,0	17 ,8	18 ,0	17 ,8	17 ,8	18 ,0	18 ,0	17 ,5	17 ,5	17 ,5	17 ,2	17 ,2	16 ,8	15 ,5	16 ,5	16 ,5	17 ,5	18 ,0	17 ,5
24.°	35 23	42 36	18 ,0	17 ,9	18 ,0	18 ,0	18 ,5	17 ,5	18 ,4	18 ,7	19 ,2	19 ,2	19 ,8	19 ,8	19 ,7	19 ,5	19 ,3	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,6	19 ,6	19 ,8	19 ,6	19 ,0
25.°	36 30	44 17	19 ,0	19 ,5	19 ,4	19 ,0	19 ,8	19 ,6	19 ,2	19 ,5	20 ,0	21 ,5	21 ,6	21 ,0	21 ,0	20 ,5	20 ,0	20 ,0	19 ,8	19 ,5	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,5	19 ,0	19 ,9
26.°	36 39	46 15	17 ,0	16 ,8	16 ,3	16 ,7	17 ,0	17 ,4	17 ,8	18 ,0	18 ,0	18 ,5	18 ,5	18 ,8	18 ,7	19 ,0	19 ,0	18 ,8	18 ,4	18 ,0	19 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,8	17 ,9	18 ,0
27.°	36 46	48 22	18 ,0	18 ,0	17 ,9	17 ,7	18 ,9	19 ,4	19 ,5	19 ,5	21 ,4	20 ,4	20 ,1	19 ,8	19 ,8	19 ,9	20 ,4	20 ,4	19 ,3	19 ,0	19 ,0	18 ,4	18 ,5	18 ,0	18 ,5	18 ,0	19 ,2
28.°	36 26	51 41	18 ,0	18 ,1	18 ,0	17 ,0	17 ,5	16 ,8	17 ,0	19 ,4	18 ,5	19 ,0	19 ,0	19 ,7	19 ,6	19 ,8	20 ,0	19 ,8	19 ,5	18 ,5	19 ,0	18 ,8	18 ,6	18 ,9	19 ,0	19 ,0	18 ,7
29.°	34 51	55 12	17 ,5	18 ,2	19 ,0	19 ,0	19 ,5	17 ,0	18 ,0	17 ,9	18 ,0	17 ,2	18 ,0	18 ,0	19 ,4	19 ,5	18 ,8	18 ,5	18 ,5	18 ,0	18 ,0	17 ,6	17 ,5	17 ,3	17 ,0	17 ,0	18 ,1
30.°	31 56	55 24	17 ,1	17 ,0	17 ,0	16 ,9	16 ,3	16 ,5	16 ,5	16 ,5	17 ,6	18 ,0	18 ,0	17 ,6	17 ,4	18 ,3	18 ,1	17 ,8	18 ,0	17 ,5	18 ,0	17 ,8	18 ,8	19 ,0	18 ,8	19 ,0	17 ,6
Mai. 1.°	29 22	56 4	17 ,5	18 ,0	18 ,0	17 ,5	18 ,8	19 ,0	18 ,5	18 ,6	19 ,4	19 ,6	20 ,1	19 ,5	20 ,0	20 ,5	20 ,0	20 ,8	20 ,8	20 ,7	21 ,0	20 ,7	21 ,0	20 ,5	20 ,5	21 ,0	19 ,6
2.°	26 45	56 39	20 ,5	20 ,5	21 ,0	20 ,9	20 ,0	21 ,0	21 ,0	21 ,0	22 ,0	22 ,5	22 ,8	23 ,0	23 ,4	23 ,0	23 ,1	23 ,8	23 ,0	23 ,0	22 ,5	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0
* 3.	24 4	57 24	23 ,5	23 ,4	23 ,9	24 ,0	24 ,0	23 ,8	23 ,5	23 ,8	24 ,3	25 ,0	25 ,0	25 ,2	24 ,5	23 ,8	23 ,9	23 ,8	23 ,0	22 ,2	22 ,8	23 ,0	23 ,4	24 ,5	23 ,3	24 ,0	23 ,8
4.	21 40	56 21	24 ,5	24 ,8	25 ,0	25 ,0	21 ,0	24 ,5	25 ,0	25 ,0	26 ,0	25 ,5	25 ,8	27 ,5	27 ,0	26 ,1	27 ,4	28 ,2	26 ,5	26 ,3	26 ,5	26 ,5	26 ,4	26 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,9
5.	19 56	55 39	26 ,4	26 ,0	25 ,4	25 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,6	26 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,7	27 ,8	27 ,6	28 ,0	27 ,3	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,0	25 ,4	25 ,0	25 ,5	25 ,5	26 ,6

4° TRAVERSÉE DE SAINT-PAUL (ÎLE BOURBON) À LA BAIE DES CHIENS-MARINS.

Août. 7.	25°24′	49° 6′	17 ,6	17 ,6	17 ,3	17 ,8	17 ,5	18 ,0	18 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,8	18 ,9	18 ,8	19 ,0	18 ,8	19 ,0	18 ,7	18 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,8	17 ,5	17 ,7	17 ,3	17 ,4	18 ,1
8.	25 11	49 36	18 ,0	18 ,5	19 ,0	18 ,2	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,3	18 ,5	18 ,9	19 ,2	20 ,3	19 ,5	19 ,4	19 ,0	19 ,4	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	20 5	19 ,0	18 ,9
9.	26 42	49 11	19 ,0	19 ,0	17 ,7	18 ,0	18 ,5	18 ,3	19 ,5	19 ,0	19 ,2	19 ,8	19 ,5	19 ,2	18 ,9	19 ,0	18 ,8	18 ,9	18 ,4	18 ,0	18 ,1	17 ,7	17 ,6	18 ,0	17 ,8	17 ,8	18 ,6
* 10.	27 45	48 47	17 ,3	17 ,2	17 ,0	17 ,0	17 ,5	18 ,0	17 ,8	18 ,7	18 ,7	19 ,3	19 ,5	19 ,0	19 ,0	19 ,8	19 ,0	18 ,0	17 ,5	17 ,0	17 ,0	17 ,2	17 ,0	17 0	17 ,0	17 ,0	17 ,9
* 11.	29 3	48 52	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,5	17 ,2	18 ,2	17 ,2	17 ,2	19 ,0	19 ,3	19 ,3	18 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,0	18 ,5	18 ,0	17 ,3	17 ,0	17 ,0	16 ,8	17 ,0	17, 2	17 ,7
12.°	30 0	49 38	17 ,5	17 ,2	17 ,3	17 ,3	17 ,0	17 ,0	18 ,7	21 ,0	21 ,0	21 ,2	21 ,2	22 ,0	22 ,2	21 ,5	20 ,6	20 ,0	19 ,7	17 ,8	17 ,5	17 ,8	17 ,7	17 ,3	17 ,2	17 ,1	18 ,9
13.°	30 2	49 48	16 ,9	17 ,7	16 ,5	16 ,5	16 ,8	16 ,3	17 ,0	20 ,0	23 ,6	23 ,5	20 ,8	20 ,5	19 ,2	20 ,8	20 ,0	20 ,6	20 ,4	19 ,0	17 ,7	17 ,7	17 ,9	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,9
14.°	30 31	50 35	18 ,0	17 ,4	18 ,0	17 ,5	16 ,8	17 ,0	17 ,2	18 ,8	19 ,4	20 ,2	20 ,4	21 ,0	20 ,3	21 ,1	20 ,0	19 ,5	18 ,8	18 ,3	18 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,5	17 ,5	17 ,3	18 ,6
15.°	31 0	52 39	17 ,1	17 ,0	16 ,9	17 ,1	16 ,8	16 ,5	16 ,3	16 ,8	17 ,0	17 ,4	17 ,6	18 ,4	18 ,8	18 ,3	18 ,0	18 ,0	17 ,0	17 ,0	16 ,7	16 ,2	15 ,6	16 ,1	16 ,2	16 ,2	17 ,0
16.°	31 58	55 38	16 ,3	16 ,2	16 ,3	16 ,2	17 ,0	16 ,3	16 ,9	17 ,7	18 ,6	18 ,0	18 ,0	16 ,4	18 ,1	17 ,7	17 ,5	16 ,5	16 ,5	17 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,5	16 ,3	16 ,2	16 ,3	16 ,9
17.°	32 57	59 13	17 ,3	17 ,0	17 ,0	17 ,0	16 ,8	17 ,0	17 ,0	17 ,6	17 ,8	18 ,0	18 ,7	18 ,8	18 ,8	18 ,3	18 ,3	17 ,8	17 ,0	16 ,5	16 ,0	16 ,0	16 ,1	16 ,0	15 ,9	15 ,7	17 ,2
18.°	33 52	62 49	16 ,0	16 ,0	15 ,8	16 ,0	15 ,8	15 ,8	15 ,6	15 ,6	16 ,0	16 ,3	16 ,3	16 ,3	16 ,6	16 ,8	16 ,5	16 ,0	15 ,2	15 ,1	15 ,1	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,7
19.°	33 40	66 47	14 ,8	14 ,2	15 ,0	14 ,9	14 ,6	14 ,5	15 ,0	14 ,9	15 ,0	15 ,2	15 ,6	15 ,4	15 ,5	14 ,9	15 ,0	14 ,1	14 ,0	14 ,3	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,5	13 ,5	14 ,0	14 ,6
20.°	33 14	69 21	14 ,5	13 ,0	13 ,0	13 ,5	13 ,6	13 ,2	13 ,0	13 ,3	15 ,0	15 ,4	15 ,1	15 ,4	14 ,2	14 ,5	14 ,0	13 ,2	13 ,1	12 ,5	12 ,3	11 ,3	12 ,1	12 ,6	12 ,0	11 ,5	13 ,4
21.°	31 33	72 41	11 ,4	11 ,3	11 ,0	11 ,0	10 ,4	11 ,0	11 ,0	11 ,2	11 ,6	13 ,0	12 ,5	11 ,8	11 ,0	11 ,0	11 ,0	10 ,5	10 ,5	10 ,3	10 ,3	10 ,7	10 ,8	10 ,5	10 ,7	10 ,5	11 ,0
22.°	30 33	75 13	10 ,4	10 ,7	10 ,5	10 ,7	9 ,9	11 ,0	10 ,8	10 ,9	11 ,0	11 ,0	12 ,2	12 ,3	12 ,5	12 ,0	12 ,0	12 ,0	12 ,3	11 ,8	11 ,9	12 ,2	12 ,6	13 ,0	12 ,8	13 ,0	11 ,6
23.°	30 25	78 13	13 ,0	13 ,0	13 ,0	13 ,0	12 ,7	12 ,8	12 ,8	13 ,0	13 ,0	14 ,2	15 ,2	16 ,3	15 ,4	15 ,6	15 ,7	15 ,9	15 ,0	14 ,7	13 ,5	14 ,9	14 ,0	14 ,2	14 ,0	13 ,8	14 ,1
24.°	30 24	80 41	13 ,5	12 ,7	12 ,8	13 ,0	12 ,0	13 ,1	12 ,0	13 ,1	14 ,3	14 ,0	14 ,0	13 ,8	13 ,3	13 ,1	13 ,1	12 ,9	12 ,6	13 ,0	11 ,5	12 ,2	12 ,5	12 ,5	12 ,0	12 ,4	12 ,9
25.°	30 19	82 39	11 ,3	11 ,5	12 ,1	12 ,1	12 ,2	12 ,2	12 ,4	12 ,6	12 ,5	13 ,0	13 ,7	13 ,5	13 ,5	14 ,2	14 ,0	14 ,0	14 ,0	13 ,8	13 ,8	14 ,0	13 ,8	13 ,8	13 ,8	13 ,5	13 ,1
26.°	30 7	83 44	13 ,6	13 ,5	13 ,3	14 ,0	13 ,6	13 ,4	13 ,7	15 ,1	15 ,0	16 ,0	16 ,0	15 ,8	15 ,0	14 ,5	14 ,3	14 ,6	14 ,3	13 ,9	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,2	14 ,4	14 ,3
27.°	30 16	85 38	14 ,6	14 ,7	14 ,7	14 ,8	14 ,6	14 ,8	15 ,6	15 ,4	16 ,5	16 ,6	16 ,0	13 ,9	16 ,0	16 ,1	16 ,0	15 ,7	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,1	15 ,0	15 ,0	15 ,3
28.°	30 36	88 30	15 ,0	14 ,3	14 ,5	14 ,0	15 ,0	14 ,9	15 ,5	17 ,0	15 ,5	16 ,3	16 ,8	16 ,7	15 ,5	16 ,0	15 ,1	15 ,0	14 ,8	14 ,7	14 ,5	14 ,8	14 ,5	14 ,5	15 ,6	14 ,3	15 ,1

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi.		HEURES DU MATIN.											MIDI.	HEURES DU SOIR.											MINUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
	Latitude.	Longitude.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		

Suite. 4°. TRAVERSÉE DE SAINT-PAUL (ÎLE BOURBON) À LA BAIE DES CHIENS-MARINS.

1818.	S.	E.P.																									
Août. 29.	30°40′	90° 9′	13d,5	14d,0	14d,1	14d,3	13d,8	14d,0	14d,8	14d,5	15d,4	16d,6	16d,8	16d,8	15d,9	15d,5	15d,6	15d,2	15d,0	14d,7	14d,5	14d,5	14d,9	14d,2	14d,0	14d,0	14d,9
30.	30 45	91 8	14 ,0	14 ,0	14 ,2	14 ,3	14 ,3	14 ,1	14 ,2	14 ,6	15 ,6	17 ,8	18 ,5	18 ,0	17 ,4	16 ,0	15 ,4	15 ,3	15 ,0	14 ,8	15 ,0	14 ,8	14 ,5	14 ,4	14 ,5	14 ,0	15 ,2
31.	30 18	91 56	14 ,2	14 ,3	14 ,0	14 ,0	13 ,5	13 ,8	13 ,7	14 ,7	16 ,0	17 ,1	17 ,8	17 ,7	17 ,6	17 ,8	17 ,5	17 ,5	16 ,8	15 ,8	15 ,3	15 ,5	15 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,1	15 ,6
Sept. 1.	30 57	93 21	15 ,1	15 ,0	15 ,0	14 ,9	15 ,0	15 ,1	16 ,0	16 ,5	17 ,6	18 ,2	19 ,0	19 ,1	18 ,7	17 ,7	18 ,5	18 ,1	16 ,2	16 ,2	16 ,1	15 ,7	15 ,8	15 ,9	16 ,1	16 ,0	16 ,6
2.	31 38	95 15	15 ,6	15 ,2	15 ,0	14 ,9	14 ,3	13 ,8	15 ,5	17 ,8	16 ,2	16 ,8	16 ,8	17 ,1	17 ,0	16 ,1	15 ,0	14 ,3	14 ,0	13 ,7	13 ,8	13 ,9	13 ,7	13 ,8	13 ,0	13 ,0	15 ,0
3.	31 37	96 25	13 ,8	13 ,5	13 ,0	13 ,5	13 ,4	13 ,0	13 ,0	15 ,0	13 ,5	14 ,0	13 ,5	15 ,0	15 ,3	15 ,6	13 ,7	13 ,8	13 ,5	13 ,0	13 ,0	12 ,7	14 ,0	14 ,0	13 ,8	13 ,8	13 ,8
4.	31 48	98 2	14 ,2	13 ,8	13 ,0	13 ,4	13 ,5	13 ,2	14 ,3	14 ,3	15 ,6	15 ,7	16 ,0	16 ,1	16 ,0	15 ,4	15 ,4	15 ,3	14 ,9	14 ,2	14 ,5	14 ,5	13 ,9	13 ,1	13 ,2	13 ,6	14 ,5
5.	31 46	98 27	12 ,9	12 ,9	13 ,0	12 ,9	12 ,9	12 ,8	13 ,5	14 ,4	15 ,6	16 ,8	16 ,8	17 ,5	17 ,8	17 ,0	16 ,6	15 ,0	15 ,0	14 ,5	14 ,2	13 ,9	13 ,9	14 ,3	14 ,0	14 ,0	14 ,7
6.	31 59	99 35	13 ,2	13 ,8	13 ,7	13 ,6	13 ,6	13 ,0	13 ,0	13 ,8	16 ,0	15 ,5	15 ,6	15 ,5	15 ,0	14 ,9	14 ,7	14 ,0	14 ,0	14 ,0	13 ,8	13 ,8	13 ,6	13 ,8	13 ,6	14 ,2	14 ,2
7.	32 7	102 11	13 ,5	13 ,8	13 ,8	14 ,0	14 ,0	14 ,2	14 ,7	15 ,2	15 ,2	16 ,0	16 ,5	16 ,8	17 ,0	16 ,7	16 ,2	15 ,8	15 ,5	15 ,8	15 ,1	15 ,1	15 ,0	14 ,8	14 ,5	14 ,0	15 ,1
8.	35 55	105 8	14 ,5	14 ,2	14 ,7	14 ,2	12 ,5	13 ,5	13 ,8	14 ,2	14 ,6	15 ,0	15 ,7	17 ,0	16 ,8	16 ,8	16 ,3	15 ,6	15 ,0	14 ,9	14 ,8	14 ,8	14 ,9	15 ,0	15 ,0	14 ,9	14 ,9
9.	31 8	107 30	14 ,7	14 ,8	15 ,0	15 ,3	15 ,4	15 ,3	15 ,4	15 ,8	15 ,9	16 ,3	17 ,2	16 ,7	17 ,0	17 ,1	17 ,3	17 ,5	17 ,0	17 ,5	17 ,4	16 ,5	16 ,6	17 ,0	17 ,0	17 ,2	16 ,4
10.	29 39	109 23	16 ,0	16 ,2	16 ,3	16 ,2	16 ,1	16 ,4	16 ,5	16 ,2	17 ,5	18 ,0	18 ,0	19 ,0	18 ,5	19 ,0	17 ,5	17 ,0	16 ,5	16 ,0	16 ,0	14 ,5	16 ,2	16 ,2	16 ,0	16 ,0	16 ,7
11.	27 59	111 3	16 ,1	16 ,7	16 ,0	15 ,8	16 ,0	15 ,2	15 ,0	15 ,0	16 ,2	16 ,5	16 ,5	17 ,3	17 ,5	18 ,5	19 ,0	18 ,5	18 ,0	17 ,7	16 ,8	16 ,5	16 ,7	16 ,8	16 ,3	16 ,8	16 ,7
12.	25 45	110 22	16 ,0	16 ,5	16 ,5	17 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,3	17 ,6	18 ,4	18 ,0	18 ,3	17 ,8	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,8	18 ,5	18 ,0	17 ,8	17 ,7	17 ,5	17 ,5	17 ,5	18 ,0	17 ,7
13.	25 35	110 42	17 ,5	17 ,5	17 ,2	16 ,7	16 ,4	16 ,5	16 ,9	16 ,6	17 ,5	18 ,0	18 ,5	18 ,2	18 ,2	18 ,2	18 ,5	18 ,7	18 ,8	18 ,0	17 ,5	17 ,6	17 ,0	17 ,0	17 ,0	16 ,8	16 ,6	17 ,5

5° TRAVERSÉE DE LA BAIE DES CHIENS-MARINS À COUPANG (ÎLE TIMOR).

Sept. 26.	25°39′	110°54′	17 ,9	18 ,0	17 ,0	15 ,5	16 ,8	17 ,0	17 ,0	17 ,2	19 ,2	20 ,2	21 ,2	20 ,3	23 ,0	26 ,0	25 ,8	24 ,2	23 ,0	23 ,2	22 ,0	20 ,0	20 ,1	19 ,9	20 ,0	19 ,2	20 ,2
27.	25 5	110 49	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,2	20 ,0	20 ,4	20 ,5	20 ,0	20 ,0	20 ,8	20 ,5	20 ,8	24 ,5	23 ,7	23 ,2	23 ,0	21 ,4	21 ,3	21 ,0	21 ,0	20 ,7	20 ,5	20 ,7
28.	23 46	110 23	20 ,5	20 ,2	20 ,0	19 ,9	19 ,4	20 ,2	20 ,2	22 ,3	23 ,6	23 ,6	22 ,5	22 ,0	23 ,5	23 ,0	25 ,1	23 ,5	24 ,3	24 ,0	22 ,5	22 ,3	22 ,5	22 ,3	22 ,0	24 ,8	22 ,2
29.	22 32	110 16	21 ,4	21 ,4	21 ,2	21 ,0	21 ,7	21 ,0	22 ,2	23 ,0	24 ,0	25 ,0	23 ,3	23 ,2	24 ,0	25 ,0	24 ,9	24 ,3	25 ,0	24 ,7	24 ,2	23 ,6	23 ,0	23 ,0	23 ,0	22 ,0	23 ,2
30.	20 30	110 55	22 ,2	21 ,7	21 ,9	21 ,5	21 ,0	21 ,0	21 ,2	21 ,5	21 ,9	23 ,0	23 ,0	21 ,4	21 ,5	21 ,0	21 ,7	21 ,7	22 ,0	21 ,8	21 ,5	21 ,5	21 ,8	21 ,8	22 ,0	22 ,0	21 ,7
Oct. 1.	18 33	113 11	21 ,5	21 ,2	21 ,0	21 ,3	21 ,7	21 ,9	22 ,3	23 ,2	21 ,8	22 ,5	23 ,7	23 ,0	25 ,0	24 ,9	25 ,0	24 ,2	24 ,1	23 ,6	23 ,4	23 ,0	22 ,3	22 ,2	22 ,2	22 ,1	22 ,5
2.	17 13	114 41	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,8	22 ,8	22 ,7	23 ,0	23 ,6	23 ,2	24 ,0	25 ,0	25 ,6	25 ,3	25 ,5	25 ,2	25 ,0	24 ,1	23 ,7	23 ,7	23 ,5	23 ,2	23 ,2	23 ,5	23 ,6
3.	16 18	115 51	23 ,5	23 ,5	23 ,5	23 ,5	22 ,8	23 ,0	23 ,3	24 ,0	24 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,5	26 ,7	26 ,0	26 ,1	25 ,7	25 ,0	24 ,5	24 ,1	24 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,4
4.	15 30	116 30	23 ,7	23 ,8	23 ,7	24 ,0	23 ,8	23 ,6	24 ,5	25 ,2	25 ,1	25 ,0	26 ,2	26 ,2	26 8	26 ,3	25 ,8	25 ,9	25 ,8	25 ,6	25 ,0	25 ,0	24 ,5	24 ,7	24 ,4	24 ,5	25 ,0
5.	14 32	117 41	24 ,6	24 ,2	24 ,5	24 ,5	24 ,4	25 ,8	25 ,6	25 ,6	26 ,5	26 ,5	26 ,5	26 ,0	26 ,8	26 ,3	26 ,4	26 ,5	26 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,9
6.	13 3	119 19	25 ,5	25 ,6	25 ,5	25 ,4	25 ,5	25 ,8	26 ,4	27 ,0	27 ,7	27 ,1	27 ,1	27 ,3	27 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,0	26 ,4	26 ,2	26 ,3	27 ,0	26 ,4	26 ,7	26 ,5	26 ,5	26 ,5
7.	11 25	120 12	26 ,2	26 ,2	26 ,2	26 ,3	26 ,5	26 ,5	27 ,2	27 ,6	28 ,2	28 ,7	28 ,7	28 ,4	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,4	28 ,4	28 ,0	27 ,1	27 ,1	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,2	27 ,4
8.	10 1	120 33	26 ,3	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,3	27 ,0	27 ,5	27 ,6	28 ,0	27 ,7	28 ,5	28 ,1	28 ,3	27 ,7	27 ,5	27 ,1	28 ,0	26 ,7	26 ,0	27 ,3	26 ,5	26 ,7	27 ,0	27 ,1
9.	10 7	121 14	26 ,5	25 ,7	26 ,0	26 ,0	25 ,1	25 ,6	26 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,9	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,8	28 ,8	28 ,3	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,1	26 ,5	26 ,1	26 ,0	26 ,0	27 ,1

6° TRAVERSÉE DE COUPANG À DILLÉ (ÎLE TIMOR).

Oct. 23.	10° 7′	121°10′	26 ,0	26 ,0	25 ,8	26 ,0	25 ,9	26 ,5	26 ,0	26 ,8	28 ,2	28 ,9	29 ,3	28 ,4	28 ,5	28 ,5	28 ,2	28 ,6	28 ,0	28 ,3	28 ,5	28 ,2	28 ,6	28 ,1	28 ,0	27 ,0	27 ,6
24.	9 27	121 20	27 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,3	28 ,0	29 ,0	29 ,3	29 ,5	29 ,0	29 ,6	29 ,4	30 ,0	30 ,0	29 ,8	29 ,0	29 ,0	28 ,0	27 ,8	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,3
25.	9 24	121 20	27 ,7	26 ,5	26 ,7	27 ,0	26 ,0	26 ,7	29 ,0	29 ,4	29 ,3	30 ,2	30 ,5	30 ,5	30 ,0	30 ,1	30 ,2	30 ,0	29 ,5	28 ,3	28 ,8	27 ,5	28 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,3	28 ,5
26.	9 16	121 34	26 ,8	26 ,5	26 ,3	26 ,0	26 ,3	26 ,0	27 ,4	28 ,5	27 ,6	28 ,7	28 ,8	29 ,5	29 ,5	29 ,8	30 ,5	29 ,0	29 ,2	28 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,3	28 ,0	28 ,1
27.	9 9	121 53	26 ,8	27 ,0	26 ,8	26 ,8	27 ,0	27 ,2	27 ,1	27 ,7	27 ,3	28 ,0	28 ,3	30 ,0	30 ,0	30 ,5	29 ,5	28 ,5	28 ,5	28 ,2	28 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,5	27 ,0	27 ,8
28.	8 57	122 24	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,3	26 ,2	26 ,0	26 ,4	26 ,7	29 ,0	27 ,8	27 ,0	28 ,0	29 ,8	29 ,0	28 ,6	29 ,8	28 ,5	28 ,5	28 ,3	28 ,0	27 ,8	28 ,0	27 ,4	27 ,0	27 ,7
29.	8 39	122 28	27 ,0	26 ,8	26 ,9	26 ,7	26 ,0	25 ,2	25 ,7	27 ,3	28 ,0	28 ,8	29 ,3	28 ,8	27 ,0	29 ,4	29 ,3	30 ,2	29 ,8	29 ,2	28 ,0	28 ,0	27 ,7	27 ,5	28 ,5	27 ,5	27 ,9
30.	8 33	122 38	27 ,0	27 ,2	27 ,0	26 ,8	26 ,4	26 ,4	27 ,8	28 ,0	28 ,4	28 ,7	30 ,9	30 ,7	30 ,0	30 ,0	30 ,0	29 ,1	28 ,0	27 ,8	28 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,1
31.	8 22	122 51	26 ,0	26 ,5	26 ,2	26 ,5	26 ,5	26 ,9	27 ,5	28 ,5	28 ,7	29 ,0	29 ,3	29 ,5	29 ,5	29 ,8	29 ,5	29 ,0	29 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,6	26 ,8	27 ,0	27 ,5	28 ,0	
Nov. 1.	8 27	122 38	27 ,5	27 ,2	27 ,3	27 ,3	26 ,8	26 ,7	27 ,2	27 ,7	29 ,5	29 ,5	29 ,2	31 ,0	31 ,2	31 ,0	30 ,6	31 ,0	31 ,0	29 ,9	28 ,3	28 ,3	27 ,5	27 ,0	26 ,8	26 ,2	28 ,6
2.	8 27	122 31	26 ,0	26 ,1	26 ,2	26 ,5	26 ,2	26 ,5	27 ,0	27 ,8	28 ,0	28 ,2	29 ,5	29 ,6	29 ,8	28 ,5	28 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,6	27 ,5	27 ,1	27 ,1	27 ,0	26 ,0	27 ,5
3.	8 36	122 23	26 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,5	26 ,0	25 ,3	26 ,0	28 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,8	29 ,6	30 ,5	30 ,1	30 ,0	28 ,8	28 ,3	27 ,5	27 ,8	27 ,5	27 ,2	26 ,7	26 ,0	27 ,7
4.	8 30	122 23	26 ,0	25 ,8	25 ,5	25 ,0	25 ,0	26 ,0	27 ,0	27 ,5	28 ,0	29 ,5	30 ,8	30 ,5	29 ,0	30 ,0	29 ,2	31 ,4	30 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,5	28 ,4	28 ,6	27 ,5	27 ,0	28 ,0

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi.		HEURES DU MATIN.											MIDI.	HEURES DU SOIR.											MI-NUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
	Latitude.	Longitude.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		

Suite. 6° TRAVERSÉE DE COUANG À DILLÉ (ÎLE TIMOR).

1818.	S.	E. P.																									
Nov. 5.	8°32′	122° 18′	27°,0	25°,5	25°,6	25°,8	25°,5	25°,5	26°,2	27°,0	27°,3	29°,5	29°,2	28°,3	27°,3	27°,5	25°,8	28°,0	27°,8	27°,8	26°,0	26°,7	26°,9	26°,0	26°,7	26°,7	27°,1
6.	8 53	122 28	26 ,9	26 ,9	26 ,9	26 ,7	26 ,8	26 ,8	26 ,7	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,3	28 ,0	28 ,8	29 ,0	29 ,0	28 ,8	29 ,9	27 ,8	27 ,5	27 ,0	27 ,3	27 ,7	27 ,0	27 ,0	27 ,6
7.	8 36	122 43	26 ,8	26 ,7	26 ,0	26 ,0	25 ,7	26 ,0	26 ,2	28 ,0	28 ,3	28 ,3	28 ,2	28 ,0	28 ,5	28 8.	29 ,2	28 ,2	27 ,1	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,3
8.	8 35	122 42	27 ,0	27 ,0	27 ,5	28 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,5	28 ,5	28 ,8	28 ,5	30 ,0	30 ,0	28 ,7	28 ,1	28 ,2	28 ,7	28 ,8	28 ,5	28 ,0	27 ,9	28 ,2	28 ,0	27 ,8	27 ,2	28 ,0
9.	8 28	122 38	28 ,0	28 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,0	25 ,8	26 ,5	27 ,3	27 ,5	29 ,0	28 ,5	28 ,2	29 ,0	28 ,3	28 ,7	29 ,0	28 ,5	28 ,0	28 ,3	28 ,0	25 ,0	25 ,6	27 ,7	27 ,6	
10.	8 30	122 48	26 ,9	27 ,0	26 ,8	26 ,5	26 ,5	25 ,5	27 ,7	28 ,2	27 ,1	28 ,0	28 ,8	31 ,0	30 ,0	29 ,2	29 ,0	29 ,2	28 ,5	27 ,5	28 ,0	29 ,0	27 ,8	27 ,8	28 ,0	27 ,0	28 ,0
11.	8 30	122 39	27 ,9	27 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,0	27 ,2	27 ,9	28 ,0	28 ,9	28 ,9	29 ,2	29 ,0	28 ,5	28 ,8	29 ,0	29 ,0	28 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,7	27 ,8	27 ,7	27 ,5	28 ,1
12.	8 24	122 40	27 ,0	27 ,5	27 ,4	28 ,0	25 ,0	26 ,5	26 ,8	27 ,8	29 ,0	29 ,8	31 ,0	31 ,4	27 ,7	28 ,8	28 ,8	29 ,4	29 ,0	28 ,1	27 ,9	27 ,8	27 ,5	27 ,5	27 ,2	27 ,6	28 ,1
13.	8 31	122 42	26 ,9	97 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	27 ,8	27 ,7	28 ,5	28 ,8	29 ,0	31 ,5	30 ,9	31 ,1	30 ,0	28 ,7	28 ,4	28 ,0	28 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,9	28 ,0	26 ,5	27 ,0	28 ,2
14.	8 38	122 39	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,0	26 ,5	26 ,8	27 ,0	28 ,0	28 ,7	29 ,4	30 ,2	30 ,2	30 ,0	28 ,5	28 ,5	27 ,8	28 ,0	28 ,3	28 ,5	27 ,9	27 ,7	27 ,2	27 ,0	27 ,0	28 ,0
15.	8 27	122 36	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,6	27 ,0	27 ,5	27 ,7	28 ,5	29 ,5	30 ,0	30 ,2	30 ,9	39 ,2	30 ,5	30 ,9	31 ,0	30 ,2	29 ,8	29 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	26 ,0	26 ,0	28 ,6
16.	8 26	122 37	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,5	26 ,7	27 ,0	28 ,0	29 ,0	29 ,1	29 ,0	28 ,0	27 ,9	29 ,9	29 ,8	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,7	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,5
17.	8 27	123 2	26 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,7	26 ,6	27 ,5	28 ,7	31 ,5	29 ,8	29 ,8	29 ,0	31 ,0	30 ,5	30 ,4	30 ,6	29 ,0	29 ,5	28 ,5	28 ,0	27 ,5	27 ,0	26 ,6	26 ,5	28 ,4

7° TRAVERSÉE DE DILLÉ (ÎLE TIMOR) À RAWAK.

Nov. 22.	8°32′	123° 7′	25 ,9	25 ,8	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,2	27 ,0	29 ,0	29 ,5	29 ,5	29 ,6	29 ,5	29 ,5	29 ,2	29 ,2	29 ,0	29 ,5	28 ,5	28 ,2	28 ,3	27 ,8	28 ,0	27 ,3	26 ,0	27 ,7
23.	8 19	123 20	25 ,0	25 ,0	25 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,5	29 ,0	28 ,6	28 ,0	28 ,0	28 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,3	25 ,2	25 ,0	25 ,5	25 ,7	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,6
24.	8 24	122 43	25 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,3	27 ,5	27 ,8	27 ,5	28 ,0	28 ,5	28 ,2	28 ,0	28 ,0	28 ,5	28 ,0	28 ,5	28 ,0	27 ,3	27 ,7	27 ,7	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,4
25.	8 19	123 49	26 ,8	27 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,3	25 ,0	25 ,8	27 ,0	26 ,8	28 ,0	27 ,8	25 ,4	28 ,0	28 ,8	28 ,0	28 ,5	28 ,2	27 ,8	27 ,5	27 ,4	27 ,0	26 ,3	27 ,0	27 ,1
26.	7 58	124 11	26 ,8	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,2	27 ,0	27 ,5	27 ,0	28 ,4	28 ,5	29 ,0	29 ,0	28 ,8	28 ,8	28 ,5	28 ,8	28 ,5	28 ,2	27 ,8	27 ,6	27 ,4	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,7
27.	6 31	125 28	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 8	28 ,8	28 ,7	28 ,0	28 ,0	28 ,2	28 ,0	28 ,2	28 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,2	26 ,8	27 ,4	27 ,8	27 ,5	27 ,0	27 ,5
28.	4 52	126 28	26 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,7	26 ,8	28 ,2	27 ,8	29 ,0	28 ,8	29 ,0	29 ,8	29 ,2	30 ,0	30 ,8	29 ,4	2 ,0	27 ,8	27 ,8	28 ,0	27 ,5	27 ,7	27 ,0	27 ,7	28 ,1
29.	3 57	125 46	27 0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,8	27 ,5	28 ,0	28 ,3	29 ,3	29 ,5	29 ,0	28 ,9	28 ,8	29 ,0	30 ,5	29 ,8	29 ,0	28 ,2	27 ,5	27 ,5	26 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,1
30.	3 32	125 6	26 ,0	27 ,0	27 ,0	26, 5	26 ,8	26 ,8	26 ,8	27 ,2	28 ,0	27 ,6	28 ,0	29 ,5	28 ,5	28 ,5	29 ,8	30 ,0	27 ,8	28 ,2	27 ,0	28 ,0	26 ,8	26 ,8	27 ,0	26 ,8	27 ,6
Déc 1er.	3 16	125 9	27 ,0	28 ,0	28 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,5	27 ,7	29 ,0	28 ,9	29 ,5	29 ,2	29 ,5	29 ,0	29 ,0	29 ,5	28 ,0	28 ,5	26 ,2	27 ,3	27 ,0	27 ,0	28 ,2	27 ,5	26 ,2	27 ,5
2.	3 12	125 9	26 ,5	25 ,8	25 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,0	25 ,8	25 ,3	26 ,3	26 ,6	28 ,2	27 ,8	27 ,9	28 ,0	27 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,8	26 ,0	26 ,4
3.	3 4	124 53	26 ,0	26 ,0	25 ,5	25 ,2	25 ,0	25 ,2	25 ,8	25 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,8	27 ,8	28 ,0	27 ,8	27 ,7	27 ,7	27 ,5	28 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,9	26 ,8	26 ,0	26 ,6
4.	1 50	125 51	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,2	25 ,3	25 ,5	25 ,3	25 ,2	25 ,5	26 ,0	25 ,0	24 ,3	23 ,5	24 ,0	24 ,0	23 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,3	26 ,0	26 ,5	26 ,6	25 ,4
5.	1 7	126 11	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,5	26 ,8	27 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,3	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,0	23 ,0	23 ,0	23 ,1	23 ,0	23 ,0	24 ,5	25 ,0	25 ,0	26 ,0
6.	0 56	126 13	25 ,0	25 ,7	25 ,8	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,5	27 ,2	27 ,4	27 ,5	28 ,3	29 ,0	29 ,2	28 ,7	29 ,0	28 ,7	27 ,8	27 ,7	27 ,2	28 ,0	27 ,2	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,3
7.	1 20	126 35	26 ,0	27 ,5	26 ,5	27 ,2	26 ,4	26 ,5	27 ,0	28 ,0	28 ,8	29 ,0	29 ,0	27 ,2	27 ,8	29 ,8	30 ,2	29 ,4	28 ,8	28 ,5	27 ,7	27 ,7	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,8
8.	1 28	126 42	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,4	26 ,5	28 ,0	29 ,5	28 ,8	29 ,2	29 ,2	29 ,0	30 ,0	30 ,5	29 ,8	30 ,8	29 ,8	29 ,0	27 ,6	28 ,0	27 ,7	27 ,0	27 ,5	27 ,0	28 ,3
9.	1 34	126 37	27 ,0	27 ,2	27 ,2	27 ,3	27 ,2	27 ,5	27 ,8	28 ,5	29 ,5	30 ,0	30 ,0	31 ,0	30 ,0	29 ,5	29 ,5	29 ,5	29 ,5	29 ,0	28 ,3	28 ,2	28 ,0	27 ,5	27 ,7	28 ,2	28 ,5
10.	1 4	126 39	28 ,0	27 ,6	26 ,3	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,8	27 ,6	28 ,0	27 ,0	27 ,7	28 ,7	29 ,0	29 ,0	28 ,7	28 ,7	28 ,8	28 ,3	27 ,7	27 ,2	27 ,2	27 ,5	27 ,0	27 ,5	27 ,8
11.	0 26	126 27	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,5	26 ,0	27 ,3	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,8	29 ,2	29 ,0	28 ,8	28 ,6	28 ,0	26 ,5	26 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,5	27 ,2	27 ,2	27 ,2	27 ,5
	N																										
12.	0 5	126 46	27 ,8	26 ,2	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,9	27 ,0	27 ,2	29 ,2	29 ,0	28 ,2	28 ,8	28 ,0	28 ,2	27 ,2	25 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,5
13.	0 4	127 43	26 ,0	25 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,8	26 ,1	28 ,8	29 ,7	30 ,0	28 ,8	29 ,7	29 ,0	28 ,5	26 ,2	26 ,5	25 ,8	25 ,5	25 ,8	25 ,7	25 ,8	25 ,5	25 ,	5	26 ,9
14.	0 3	128 18	25 ,7	26 ,5	26 ,2	27 ,0	25 ,5	25 5.	25 ,7	26 ,5	28 ,0	28 ,7	28 ,7	28 ,8	26 ,0	26 ,5	25 ,6	25 ,5	25 ,8	25 ,9	25 ,8	25 ,8	25 ,8	25 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,3
15.	0 7	128 34	25 ,5	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,8	25 ,8	26 ,2	27 ,8	27 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,2	27 ,2	27 ,5	27 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,2	27 ,3	26 ,8	25 ,0	26 ,5	26 ,5
	S.																										
16.	0 2	128 35	25 ,6	25 ,8	25 ,0	25 ,3	25 ,4	25 ,5	25 ,6	26 ,0	27 ,5	29 ,0	29 ,3	28 ,8	29 ,2	29 ,2	28 ,0	27 ,8	27 ,9	28 ,2	27 ,5	27 ,0	27 ,5	26 ,2	26 ,0	26 ,0	28 ,0	26 ,9

8° TRAVERSÉE DE RAWAK (ÎLES DES PAPOUS) À UMATA.

1819.	N.	E. P.																									
Janv. 6.	0°15	128° 37′	26 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,5	27 ,0	26 ,8	27 ,4	27 ,7	28 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,7	27 ,3	27 ,0	26 ,4	26 ,4	26 ,0	26 ,0	26 ,9
7.	0 15	128 36	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,3	26 ,6	28 ,5	25 ,2	26 ,3	27 ,0	28 ,0	28 ,8	29 ,8	29 ,0	27 ,4	27 ,2	26 ,2	26 ,6	26 ,7	26 ,4	26 ,4	26 ,4	26 ,4	26 ,5	27 ,0	26 ,5
8.	0 23	128 52	26 ,2	26 ,4	26 ,4	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,1	27 ,0	28 ,8	29 ,4	29 ,3	29 ,0	28 ,0	29 ,0	29 ,9	30 ,0	29 ,9	29 ,0	28 ,5	28 ,6	28 ,5	28 ,0	28 ,2	26 ,1	27 ,7

Digitized by Google

Suite. 8° TRAVERSÉE DE RAWAK (ÎLES DES PAPOUS) À UMATA.

DATE.	POSITION géographique à midi.		HEURES DU MATIN.											MIDI.	HEURES DU SOIR.											MINUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
	Latitude.	Longitude.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
1819	N.	E. P.																									
Janv. 9.	0°14′	129° 6′	27d,0	28d,0	27d,0	27d,0	26d,8	26d,8	27d,2	28d,8	27d,0	28d,0	28d,6	29d,0	29d,4	28d,6	28d,0	27d,5	27d,3	27d,7	27d,0	26d,5	27d,0	27d,0	27d,2	27d,5	27d,6
10.	0 54	129 6	27 ,5	27 ,4	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 .5	28 ,2	29 ,0	29 ,9	28 ,8	28 ,8	28 ,4	28 ,3	27 ,4	27 ,8	27 ,6	27 ,5	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,4	27 ,0	28 ,0	27 ,8
11.	0 39	129 17	28 ,0	28 ,5	27 ,9	27 ,8	26 ,5	27 ,0	27 ,6	28 ,6	29 ,0	31 ,0	30 ,9	29 ,7	29 ,0	27 ,5	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,5	26 ,0	26 ,4	26 ,2	26 ,0	27 ,3
12.	0 46	129 20	26 0,	26 ,2	26 ,7	26 ,7	27 ,0	26 ,8	27 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	27 ,3	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	27 ,6	27 ,3	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,6
13.	1 25	129 47	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,7	26 ,8	26 ,4	27 ,0	27 ,0	26 ,0	25 ,8	26 ,2	26 ,8	27 ,8	27 ,8	26 ,8	26 ,5	29 ,9	27 ,0	26 ,4	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,5	26 ,9
14.	1 31	129 45	26 ,4	26 ,7	26 ,8	26 ,8	26 ,5	26 ,2	27 ,8	28 ,5	28 ,8	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,8	29 ,8	29 ,0	29 ,2	29 ,4	28 ,4	28 ,0	27 ,5	27 ,0	28 ,0	27 ,6	27 ,6	28 ,0
15.	1 31	129 28	26 ,8	26 ,3	26 ,5	26 ,5	27 ,0	26 ,8	27 ,5	28 ,3	28 ,6	29 ,8	30 ,3	30 ,1	29 ,0	28 ,5	27 ,5	27 ,5	26 ,0	26 ,2	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,2	26 ,2	27 ,4
16.	1 58	129 59	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,7	28 ,8	29 ,2	29 ,0	28 ,9	29 ,8	30 ,0	30 ,0	29 ,8	28 ,8	28 ,0	26 ,8	27 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,5	28 ,0
17.	2 3	130 49	26 ,8	27 ,0	26 ,6	26 ,4	26 ,5	26 ,5	26 ,8	27 ,4	28 ,0	29 ,1	29 ,5	29 ,2	27 ,0	30 ,3	29 ,0	27 ,7	27 ,6	28 ,0	27 ,8	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,6
18.	1 57	132 5	27 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,4	26 ,8	27 ,6	27 ,5	28 ,4	28 ,3	29 ,2	28 ,5	25 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,2	26 ,5	26 ,2	25 ,5	26 ,4	26 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,4	26 ,2	27 ,0
19.	1 56	132 51	26 ,0	26 ,5	26 ,6	27 ,0	23 ,5	24 ,2	24 ,8	25 ,8	27 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,4	27 ,4	27 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,0	25 ,2	26 ,2	27 ,0	27 ,0	26 ,3
20.	1 59	132 45	26 ,4	26 ,3	26 ,4	26 ,3	26 ,8	26 ,8	27 ,2	28 ,0	28 ,4	29 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,8
21.	2 9	132 55	26 ,0	26 ,3	26 ,5	26 ,5	27 ,0	27 ,4	27 ,4	27 ,0	27 ,0	27 ,9	28 ,5	28 ,3	26 ,0	26 ,0	25 ,0	24 ,4	23 ,5	23 ,5	24 ,0	24 ,5	25 ,0	24 ,8	25 ,0	25 ,0	25 ,9
22.	2 42	133 12	25 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,8	26 ,8	27 ,0	28 ,2	28 ,2	27 ,2	27 ,0	27 ,5	28 ,2	28 ,2	28 ,0	27 ,5	28 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,8	27 ,2	27 ,2	27 ,0	27 ,2
23.	3 44	133 33	27 ,0	26 ,8	26 ,5	26 ,0	26 ,0	24 ,4	25 ,8	25 ,6	26 ,5	27 ,1	28 ,0	28 ,0	28 ,8	28 ,5	28 ,4	28 ,4	28 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,1
24.	3 37	134 1	27 ,0	26 ,8	26 ,0	26 ,0	25 ,0	25 ,4	25 ,2	26 ,0	27 ,3	27 ,5	27 ,5	24 ,0	25 ,4	25 ,0	25 ,7	26 ,0	25 ,5	25 ,3	25 ,0	23 ,0	23 ,0	24 ,0	24 ,6	24 ,6	25 ,5
25.	3 35	134 22	24 ,6	24 ,4	25 ,0	25 ,0	24 ,9	24 ,8	24 ,0	25 ,3	27 ,2	28 ,0	27 ,7	28 ,2	28 ,2	27 ,0	26 ,2	26 ,0	25 ,0	25 ,2	27 ,0	26 ,2	27 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	27 ,6
26.	3 22	134 59	26 ,2	26 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,6	24 ,8	25 ,4	26 ,4	28 ,2	27 ,8	28 ,2	28 ,4	28 ,5	29 ,0	28 ,8	28 ,6	28 ,8	28 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,2
27.	3 31	135 18	27 ,0	26 ,4	26 ,7	26 ,0	26 ,4	26 ,6	27 ,5	27 ,5	27 ,5	29 ,0	29 ,0	29 ,3	28 ,9	28 ,2	28 ,6	28 ,3	28 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,0	27 ,2
28.	3 31	135 38	28 ,0	27 ,5	26 ,4	26 ,0	26 ,0	27 ,0	29 ,0	28 ,8	28 ,5	28 ,6	28 ,8	28 ,8	28 ,5	29 ,2	29 ,0	28 ,5	28 ,5	28 ,0	28 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,2	25 ,6	25 ,4	27 ,5
29.	3 39	135 36	25 ,0	24 ,8	24 ,6	24 ,2	25 ,2	25 ,8	25 ,5	25 ,2	24 ,0	24 ,0	24 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,4	24 ,5	24 ,9	24 ,8	25 ,0	25 ,5	24 ,8	25 ,0	25 ,0	25 ,6	24 ,8
30.	3 36	135 59	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,9	24 ,3	25 ,0	26 ,8	26 ,8	26 ,0	26 ,5	25 ,6	26 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,8	26 ,0	25 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,3
31.	3 58	136 11	26 ,0	25 ,8	26 ,2	26 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,8	27 ,0	28 ,0	23 ,1	28 ,5	28 ,4	27 ,4	28 0,	28 ,2	28 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,4	26 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,4	26 ,0	26 ,9
Fév. 1er.	3 22	136 27	25 ,5	26 ,0	26 ,3	26 ,0	27 ,0	26 ,3	27 ,0	27 ,8	27 ,0	28 ,6	28 ,0	28 ,5	28 ,8	28 ,0	27 ,9	28 ,0	28 ,0	23 ,0	27 ,6	27 ,2	27, 6	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,4
2.	3 39	136 28	27 ,0	27 ,4	27 ,5	26 ,4	26 ,2	26 ,8	27 ,2	27 ,6	28 ,0	29 ,0	28 ,7	29 ,0	29 ,0	28 ,5	28 ,8	28 ,2	27 ,8	27 ,6	27 ,0	27 ,6	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,5	27 ,6
3.	2 56	136 36	26 ,2	27 ,6	27 ,0	27 ,0	26 ,4	26 ,8	27 ,0	26 ,8	28 ,0	28 ,2	29 ,0	29 ,0	29 ,5	29 ,8	28 ,8	29 ,0	28 ,6	28 ,4	27 ,9	28 ,0	28 ,0	27 ,6	26 ,8	26 ,0	27 ,8
4.	2 38	137 2	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,0	27 ,0	26 ,6	27 ,0	26 ,8	27 ,0	28 ,2	25 ,6	25 ,2	26 ,4	27 ,4	27 ,5	27 ,8	27 ,0	26 ,5	27 ,5	28 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,8
5.	1 50	137 53	26 ,8	26 ,0	25 ,4	26 ,0	26 ,5	26 ,8	27 ,0	28 ,0	28 ,8	28 ,5	28 ,5	28 ,8	27 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,3	27 ,8	27 ,8	27 ,0	26 ,8	26 ,4	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2
6.	0 46	138 18	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,2	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,9	26 ,0	29 ,0	28 ,6	28 ,0	28 ,8	28 ,1	28 ,0	27 ,8	27 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,3	27 ,0	27 ,6
7.	1 25	138 12	26 ,8	26 ,8	27 ,0	26 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	29 ,0	28 ,5	28 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,0	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,4	24 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,6	26 ,2	26 ,3
8.	1 15	139 38	26 ,0	25 ,5	25 ,8	26 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,5	27 ,2	27 ,2	28 ,4	28 ,5	28 ,4	29 ,5	29 ,0	28 ,8	28 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,4
9.	1 15	140 55	26 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,8	26 ,6	26 ,8	27 ,7	28 ,5	28 ,8	29 ,0	28 ,8	29 ,0	29 ,7	28 ,9	28 ,4	28 ,0	27 ,6	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,7
10.	1 1	141 35	27 ,2	27 ,0	26 ,8	26 ,5	26 ,0	26 .5	27 ,0	27 ,4	27 ,5	26 ,4	28 ,7	28 ,9	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,2	28 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,8	26 ,4	27 ,5
11.	0 12 S.	141 58	28 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,4	27 ,0	28 ,6	29 ,0	28 ,7	29 ,2	29 ,3	29 ,3	28 ,9	30 ,2	30 ,0	30 ,5	29 ,8	27 ,5	27 ,2	26 ,9	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,3
12.	0 16	142 30	27 ,0	26 ,8	26 ,4	26 ,4	26 ,5	26 ,2	27 ,0	27 ,8	29 ,3	29 ,3	29 ,4	29 ,3	29 ,8	28 ,0	28 ,2	28 ,5	27 ,8	28 ,2	28 ,0	28 ,0	27 ,6	27 ,2	27 ,5	27 ,4	27 ,8
13.	0 40	142 28	28 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,5	24 ,5	25 ,0	26 ,0	27 ,0	27 ,6	23 ,7	28 ,8	28 ,7	29 ,0	29 ,6	29 ,4	29 ,3	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,0	27 ,5
14.	0 17	143 10	26 ,2	25 ,4	25 ,5	25 ,6	26 ,3	26 ,5	26 ,2	26 ,0	26 ,2	27 ,0	26 ,8	26 ,0	27 ,3	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,4	26 ,0	26 ,7
15.	0 20	143 40	26 ,0	25 ,5	24 ,7	24 ,4	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,2	26 ,2	26 ,0	26 ,8	27 ,4	28 ,8	29 ,0	28 ,8	29 ,0	28 ,5	28 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,7	27 ,0	27 ,9	26 ,7
16.	0 13 N.	143 32	27 ,0	26 ,5	26 ,5	26 ,4	26 ,5	26 ,8	27 ,0	27 ,5	29 ,0	29 ,0	30 ,0	30 ,0	30 ,0	29 ,6	29 ,0	28 ,8	27 ,9	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,8	26 ,9	27 ,7
17.	0 7 S.	143 17	27 ,0	27 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,5	27 ,8	28 ,0	28 ,5	28 ,5	29 ,5	29 ,4	30 ,0	30 ,7	30 ,6	29 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,0	27 ,3	28 ,0
18.	0 48	143 41	26 ,5	26 ,5	26 ,8	26 ,2	26 ,2	26 ,8	27 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,2	29 ,6	29 ,2	29 ,6	29 ,8	28 ,0	26 ,9	27 ,3	27 ,2	26 ,5	26 ,8	26 ,8	26 ,6	27 ,5
19.	1 36	144 11	26 ,0	26 ,0	26 ,6	27 ,0	26 ,2	26 ,4	27 ,0	27 ,8	29 ,2	29 ,0	30 ,0	30 ,0	29 ,9	29 ,6	29 ,4	29 ,0	29 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,8	26 ,8	27 ,0	28 ,0	27 ,7	28 ,0
20.	1 42	144 12	27 ,5	27 ,5	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,7	28 ,8	29 ,0	30 0,	30 ,1	30 ,0	29 ,8	29 ,8	29 ,0	28 ,8	28 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,2	27 ,0	28 ,1
21.	1 43	144 8	27 ,5	27 ,0	26 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,0	28 ,5	28 ,8	28 ,8	29 ,8	29 ,9	29 ,1	28 ,8	28 ,7	28 ,2	28 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,4	27 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,9
22.	1 43	144 24	26 ,5	26 ,4	26 ,8	26 ,7	27 ,0	27 ,5	29 ,8	28 ,0	29 ,0	29 ,5	29 ,4	29 ,8	29 ,0	30 ,0	31 ,2	29 ,6	29 ,2	28 ,8	27 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,2	27 ,0	27 ,0	28 ,3
23.	1 31	144 35	26 ,6	27 ,0	27 ,4	27 ,0	27 ,0	25 ,0	27 ,0	28 ,5	28 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,0	29 ,5	29 ,2	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	28 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,7
24.	0 59	143 57	27 ,3	27 ,0	27 ,0	27 ,1	27 ,0	26 ,7	27 ,0	27 ,7	29 ,0	29 ,8	30 ,8	30 ,5	28 ,0	28 ,4	28 ,4	28 ,2	28 ,0	28 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,2	27 ,0	28 ,0

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT.	INTÉRIEUR JOURNALIER.
Suite. 8° TRAVERSÉE DE L'ÎLE RAWAK À UMATA.																											
1819.	S.	E. P.																									
Fév. 25.	0°30'	143°54'	26°,8	26°,8	26°,6	27°,0	26°,6	26°,5	27°,0	27°,2	29°,0	29°,0	29°,0	29°,0	29°,0	28°,0	28°,7	29°,0	27°,5	27°,5	27°,0	27°,0	27°,5	27°,0	27°,4	27°,0	27°,6
26.	0 20 N.	143 45	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,0	28 ,8	28 ,9	29 ,0	29 ,0	28 ,8	29 ,2	29 ,5	29 ,3	29 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	26 ,9	27 ,0	26 ,8	27 ,9
27.	0 30	143 45	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,6	26 ,8	27 ,0	28 ,0	29 ,0	28 ,6	29 ,0	29 ,6	29 ,8	30 ,0	30 ,3	30 ,2	28 ,0	27 ,5	26 ,4	26 ,5	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,5	27 ,7
28.	0 29	144 55	26 ,0	25 ,2	25 ,5	25 ,5	26 ,5	26 ,0	25 ,3	26 ,0	26 ,9	26 ,4	27 ,0	27 ,3	28 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,3	26 ,0	26 ,1	26 ,0	26 ,3
Mars. 1er	0 49	144 37	26 ,3	25 ,8	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,1	26 ,8	27 ,5	27 ,8	27 ,5	28 ,0	28 ,7	27 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,5	26 ,3	27 ,2
2.	1 42	144 13	27 ,0	26 ,9	26 ,8	26 ,2	25 ,3	27 ,0	26 ,8	27 ,2	27 ,8	29 ,2	29 ,9	29 ,9	29 ,0	29 ,0	29 ,0	28 ,5	28 ,2	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,2	27 ,5
3.	1 38	144 14	25 ,0	25 ,2	25 ,0	24 ,6	25 ,8	25 ,7	27 ,6	26 ,7	28 ,0	28 ,0	28 ,2	28 ,8	29 ,0	29 ,8	30 ,0	29 ,7	29 ,3	28 ,3	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,5	27 ,0	27 ,6	27 ,3
4.	1 46	144 3	26 ,8	26 ,2	26 ,1	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,8	27 ,7	28 ,7	28 ,8	29 ,0	29 ,3	28 ,0	28 ,5	28 ,5	28 ,3	27 ,6	27 ,8	26 ,5	26 ,8	26 ,7	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,4
5.	2 29	144 7	26 ,2	26 ,0	25 ,8	25 ,2	26 ,8	27 ,1	27 ,5	27 ,6	28 ,0	28 ,5	28 ,2	28 ,3	28 ,4	28 ,2	28 ,5	28 ,3	28 ,0	28 ,3	27 ,1	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,5	26 ,0	27 ,3
6.	2 3	144 38	27 ,0	26 ,8	26 ,6	26 ,4	25 ,4	25 ,8	26 ,8	27 ,2	27 ,8	27 ,8	28 ,0	28 ,1	28 ,0	29 ,4	29 ,4	28 ,8	25 ,0	25 ,0	25 ,3	24 ,0	24 ,9	25 ,0	25 ,0	25 ,3	26 ,6
7.	1 35	145 6	26 ,0	26 ,4	25 ,8	26 ,0	25 ,5	24 ,0	25 ,6	26 ,0	27 ,0	27 ,8	27 ,6	28 ,2	27 ,0	26 ,5	27 ,1	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,5	26 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,3
8.	1 50	145 38	26 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,0	25 ,8	26 ,0	26 ,0	27 ,0	27 ,8	27 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,6	27 ,5	27 ,4	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,9
9.	3 28	146 32	27 ,0	26 ,4	26 ,8	26 ,5	27 ,0	26 ,4	26 ,8	26 ,4	28 ,0	28 ,0	28 ,4	28 ,2	28 ,4	28 ,0	28 ,1	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,2	28 ,2	27 ,2	27 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,1
10.	4 25	146 51	25 ,0	25 ,0	25 ,4	24 ,9	25 ,0	25 ,0	25 ,2	25 ,8	26 ,0	26 ,0	26 ,4	26 ,0	26 ,2	26 ,5	27 ,6	27 ,4	27 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,4	27 ,0	26 ,8	27 ,2	26 ,1
11	5 19	146 57	27 ,0	26 ,8	26 ,7	26 ,0	26 ,2	26 ,4	27 ,0	27 ,5	28 ,0	27 ,8	28 ,0	28 ,2	28 ,4	28 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,8	27 ,4	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,3	27 ,3
12.	6 28	147 6	27 ,3	26 ,8	26 ,8	25 ,2	27 ,6	27 ,2	28 ,0	27 ,3	27 ,8	28 ,2	28 ,1	28 ,2	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,6	26 ,8	27 ,0	26 ,2	26 ,8	26 ,0	26 ,3	27 ,3
13	7 29	147 9	27 ,0	26 ,6	26 ,8	26 ,7	26 ,8	26 ,8	27 ,0	28 ,0	27 ,0	26, 8	27 ,2	27 ,3	27 ,5	27 ,8	27 ,2	27 ,4	27 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,1	27 ,1
14.	9 6	146 42	27 ,5	27 ,2	26 ,8	26 ,0	26 ,4	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,5	27 ,6	26 ,9	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,0	26 ,5	26 ,5	27 ,0	26 ,8	26 ,0	26 ,2	26 ,8
15	11 10	145 23	25 ,8	25 ,5	25 ,8	25 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,2	26 ,4	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,0	26, 2	25 ,6	25 ,9	26 ,3	26 ,5	27 ,0	26 ,3
16.	13 18	144 45	26 ,0	26 ,0	25 ,9	25 ,0	26 ,3	26 ,8	26 ,6	27 ,0	26 ,9	26 ,8	26 ,8	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26, 2	26 ,3	26 ,0	26 ,0	26 ,1	26 ,0	26 ,0	26 ,4
17	13 12	142 29	26 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,6	26 ,0	26 ,0	26 ,1	26 ,5	27 ,0	27 ,3	28 ,0	27 ,2	27 ,6	28 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,5	26, 2	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,5
9° TRAVERSÉE DE LA BAIE D'UMATA AU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM).																											
Mars. 28.	13°17'	142°31'	25 ,0	24 ,4	24 ,0	24 ,5	24 ,8	25 ,5	26 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,2	28 ,5	28 ,7	28 ,6	28 ,5	28 ,4	28 ,2	27 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,5	26 ,8	26 ,8	26 ,7	26 ,5	26 ,8
29.	13 26	142 29	24 ,0	24 ,4	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,5	27 ,1	27 ,5	27 ,2	27 ,0	26 ,7	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,1
10° TRAVERSÉE DU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM) À KAYAKAKOUA.																											
Jan. 5.	13°26'	142°32'	24 ,6	24 ,5	25 ,5	26 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,7	28 ,2	29 ,0	29 ,3	29 ,6	29 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,2	28 ,5	26 ,8	26 ,0	25 ,0	26 ,5	26 ,5	26 ,0	26 ,5	27 ,1
6.	13 39	142 42	25 ,2	25 ,0	25 ,6	25 ,6	25 ,0	25 ,8	26 ,3	27 ,9	29 ,8	28 ,0	30 ,0	30 ,0	30 ,5	29 ,4	29 ,1	28 ,5	29 ,2	29 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,7	27 ,3	27 ,8	27 ,5	27 ,7
7	13 53	142 53	26 ,5	25 ,6	25 ,0	25 ,2	26 ,2	26 ,3	27 ,0	29 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,2	29 ,0	28 ,8	28 ,8	28 ,0	27 ,5	27 ,6	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,2
8.	14 32	142 50	26 ,8	27 ,0	27 ,2	27 ,0	26 ,0	26 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,8	28 ,2	28 ,5	28 ,8	29 ,0	28 ,9	28 ,4	28 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,0	25 ,2	25 ,0	25 ,3	25 ,0	27 ,2
9.	14 17	143 11	26 ,0	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,4	29 ,0	28 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,4	27 ,0	28 ,0	28 ,0	26 ,2	27 ,0	26 ,5	26 ,3	26 ,0	26 ,8
10.	14 15	143 24	26 ,5	26 ,8	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,5	25 ,0	27 ,8	26 ,8	27 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,6	28 ,0	28 ,5	27 ,8	26 ,0	26 ,0	26 ,4	25 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,6
11.	14 41	143 35	25 ,4	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,8	26 ,3	26 ,5	28 ,0	29 ,0	28 ,7	28 ,4	28 ,0	28 ,0	27 ,8	29 ,6	29 ,0	29 ,0	28 ,5	28 ,0	27 ,2	27 ,0	26 ,4	26 ,0	27 ,1
12.	15 25	143 50	26 ,5	27 ,4	26 ,0	26 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,2	28 ,2	28 ,6	28 ,8	28 ,0	29 ,0	26 ,5	28 ,8	28 ,3	28 ,5	27 ,7	28 ,0	27 ,1	27 ,0	27 ,0	27 ,2	26 ,4	26 ,0	27 ,3
13.	15 56	143 50	27 ,0	26 ,0	26 ,1	26 ,0	26 ,2	25 ,5	26 ,0	29 ,2	29 ,0	29 ,6	29 ,5	29 ,2	28 ,2	29 ,5	29 ,0	29 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,3	27 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,5	27 ,3	27 ,8
14.	16 49	143 36	27 ,3	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,8	26 ,5	28 ,0	25 ,0	25 ,0	30 ,6	30 ,5	31 ,2	32 ,0	32 ,0	31 ,5	31 ,0	31 ,0	29 ,2	29 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,8
15	17 33	143 51	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	29 ,8	31 ,0	29 ,0	29 ,0	28 ,9	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,6	29 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,7	28 ,0
16.	18 28	146 6	27 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,8	24 ,5	24 ,0	26 ,6	27 ,0	25 ,6	28 ,0	27 ,0	27 ,8	27 ,2	27 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,0	25 ,6	24 ,0	24 ,0	24 ,0	26 ,1
17.	19 44	144 60	25 ,2	24 ,8	25 ,5	24 ,5	24 ,0	23 ,5	23 ,0	24 ,5	24 ,9	26 ,0	27 ,5	29 ,0	29 ,0	25 ,7	27 ,0	26 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,0	25 ,5	26 ,8	27 ,0	26 ,8	26 ,5	26 ,1
18.	20 6	147 32	26 ,4	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,7	27 ,0	27 ,0	27 ,3	26 ,2	26 ,5	28 ,7	28 ,0	28 ,0	27 ,9	28 ,0	28 ,0	28 ,2	27 ,0	28 ,0	26 ,5	26 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2
19	20 38	149 33	26 ,5	26 ,5	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,8	30 ,0	29 ,0	29 ,0	28 ,8	29 ,4	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,7
20	22 0	149 13	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,2	26 ,2	27 ,0	28 ,0	22 ,0	27 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,5	29 ,0	28 ,6	28 ,2	28 ,4	27 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	28 ,0	26 ,0	27 ,0	27 ,6
21.	21 58	151 2	26 ,5	26 ,5	26 ,5	26 ,7	26 ,5	26 ,7	27 ,0	27 ,2	27 ,0	28 ,0	27 ,6	27 ,5	26 ,8	27 ,6	27 ,8	28 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,2	28 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	27 ,0
22.	22 2	151 8	26 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,8	26 ,5	26 ,0	27 ,0	27 ,6	28 ,3	28 ,0	28 ,3	29 ,0	29 ,0	28 ,8	28 ,9	28 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,0	28 ,0	29 ,0	25 ,3	26 ,4	27 ,4
23	23 2	151 41	27 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,7	27 ,0	26 ,0	26 ,8	27 ,2	27 ,8	28 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,5	27 ,1
24	21 0	153 33	26 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,6	26 ,0	26 ,8	27 ,4	27 ,8	27 ,8	28 ,0	28 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,0	27 ,3
25	24 5	154 23	27 ,0	27 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,3	26 ,6	26 ,	27 ,0	26 ,8	26 ,8	27 ,2	27 ,4	28 ,0	27 ,8	28 ,2	28 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,2	26 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,8

Digitized by Google

Suite. 10° TRAVERSÉE DU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM) À KAYAKAKOUA.

DATE.	POSITION géographique à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MI-NUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
1819.	N.	E. P.																									
Juin.26.	24° 5'	155° 12'	26d,0	26d,0	26d,5	26d,2	26d,6	26d,4	26d,4	27d,0	26d,7	28d,5	27d,4	28d,8	29d,0	29d,0	28d,8	28d,8	28d,9	29d,3	27d,5	27d,8	27d,2	25d,5	25d,5	25d,5	27d,3
27.	21 5	155 26	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,0	28 ,0	29 ,4	30 ,0	30 ,0	30 ,8	30 ,5	30 ,0	31 ,0	31 ,0	29 ,8	25 ,9	28 ,8	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,0	28 ,1
28.	21 1	155 41	26 ,5	26 ,0	25 ,0	26 ,0	27 ,7	26 ,2	27 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,5	26 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,8	27 ,8	27 ,6	27 ,6	27 ,0	26 ,5	26 ,0	27 ,3	27 ,1	25 ,6	25 ,2	26 ,5
29.	24 45	155 50	26 ,8	26 ,5	26 ,0	26 ,0	27 ,0	28 ,0	29 ,6	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,1	29 ,3	29 ,2	29 ,4	29 ,0	29 ,2	28 ,8	28 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,8	26 ,5	26 ,2	26 ,0	27 ,8
30.	25 28	156 21	26 ,5	27 ,0	26 ,6	26 ,4	26 ,0	26 ,8	27 ,9	28 ,0	29 ,0	29 ,6	28 ,5	29 ,0	29 ,0	30 ,6	30 ,0	29 ,8	29 ,8	28 ,0	27 ,8	27 ,0	26 ,7	26 ,8	26 ,5	26 ,2	27 ,9
Juill.1er.	26 16	156 47	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,8	27 ,6	27 ,5	27 ,3	28 ,0	28 ,4	28 ,5	28 ,0	29 ,0	27 ,8	27 ,8	27 ,8	27 ,0	27 ,0	26 ,6	25 ,6	26 ,0	26 ,0	25 ,3	27 ,0
2.	27 22	157 53	24 ,0	24 ,0	24 ,7	24 ,7	26 ,8	26 ,3	26 ,5	26 ,3	27 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,3	27 ,6	28 ,0	27 ,8	27 ,8	29 ,0	27 ,9	27 ,5	26 ,0	25 ,5	25 ,7	26 ,0	25 ,5	26 ,5
*3.	29 1	159 4	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,7	25 ,3	26 ,3	26 ,9	26 ,7	27 ,0	27 ,3	27 ,7	26 ,8	26 ,6	27 ,0	26 ,8	27 ,8	27 ,5	25 ,2	25 ,2	25 ,2	24 ,9	25 ,0	25 ,0	26 ,0
4.	30 29	160 13	24 ,0	23 ,8	•	•	26 ,5	27 ,0	28 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,6	26 ,4	26 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,8	26 ,4	25 ,0	24 ,8	24 ,0	25 ,4	24 ,0	26 ,2	•
5.*	31 55	160 53	24 ,9	24 ,9	24 ,5	24 ,6	23 ,2	23 ,5	24 ,3	26 ,0	26 ,4	26 ,5	26 ,8	28 ,9	25 ,6	25 ,7	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,5	24 ,5	24 ,0	23 ,8	23 ,2	22 ,8	23 ,6	25 ,0
6.*	32 39	160 38	22 ,5	24 ,0	22 ,8	22 ,7	23 ,7	24 ,6	25 ,0	25 ,7	26 ,3	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,6	25 ,4	26 ,0	26 ,0	24 ,8	24 ,4	23 ,6	23 ,8	23 ,8	23 ,5	23 ,0	24 ,0	24 ,6
7.*	33 28	160 23	22 ,5	22 ,7	22 ,5	22 ,5	22 ,0	27 ,3	27 ,5	27 ,4	27 ,0	27 ,1	27 ,0	25 ,8	26 ,6	26 ,6	26 ,7	26 ,6	25 ,9	26 ,0	24 ,4	24 ,1	23 ,8	24 ,0	23 ,2	23 ,8	25 ,1
8.*	34 19	161 31	23 ,5	23 ,2	23 ,0	23 ,4	23 ,5	22 ,8	23 ,6	23 ,7	24 ,5	26 ,0	25 ,9	26 ,9	27 ,5	26 ,5	26 ,5	26 ,1	26 ,6	26 ,0	24 ,0	24 ,0	25 ,1	24 ,0	23 ,8	24 ,3	24 ,8
9.*	35 7	162 18	23 ,2	23 ,5	23 ,5	23 ,5	22 ,5	22 ,5	22 ,3	22 ,6	23 ,7	24 ,0	24 ,4	24 ,7	24 ,0	24 ,0	24 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,0	23 ,2	22 ,8	23 ,0	22 ,5	22 ,2	23 ,0	23 ,5
10.*	36 44	163 36	23 ,0	22 ,5	22 ,0	22 ,0	21 ,5	21 ,2	21 ,0	21 ,3	22 ,7	22 ,3	23 ,0	23 ,5	22 ,5	22 ,2	22 ,6	22 ,6	23 ,0	23 ,5	22 ,8	22 ,5	23 ,3	21 ,8	21 ,5	22 ,2	22 ,3
11.*	37 43	166 8	22 ,0	21 ,8	22 ,0	23 ,0	22 ,5	22 ,7	23 ,0	22 ,8	22 ,8	25 ,0	24 ,0	25 ,2	24 ,2	23 ,5	23 ,5	23 ,2	23 ,8	22 ,8	22 ,3	22 ,3	22 ,3	22 ,0	21 ,7	21 ,2	22 ,9
12.*	38 14	168 17	21 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,2	20 ,8	20 ,7	20 ,7	21 ,0	21 ,8	22 ,0	22 ,0	22 ,1	22 ,8	22 ,7	22 ,7	22 ,4	22 ,5	22 ,3	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,5	20 ,8	21 ,0	21 ,6
13.*	38 38	169 45	20 ,5	20 ,8	21 ,0	21 ,0	20 ,5	20 ,4	20 ,7	21 ,3	22 ,1	22 ,4	22 ,6	22 ,8	22 ,7	22 ,8	22 ,5	22 ,5	22 ,0	21 ,5	21 ,3	21 ,0	20 ,6	20 ,9	20 ,5	20 ,4	21 ,4
14.*	38 52	171 45	21 ,0	23 ,0	22 ,0	22 ,0	19 ,8	20 ,8	20 ,5	21 ,7	22, 0	21 ,8	22 ,0	22 ,4	22 ,8	22 ,7	22 ,7	22 ,5	22 ,1	21 ,7	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,0	21 ,0	20 ,6	21 ,7
15.*	38 55	174 33	19 ,9	19 ,0	19 ,9	20 ,0	20 ,0	19 ,0	19 ,5	21 ,5	22 ,0	22 ,3	23 ,6	23 ,4	21 ,8	19 ,5	20 ,0	20 ,6	20 ,3	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,9	19 ,2	19 ,0	18 ,8	20 ,3
16.*	38 54	176 20	19 ,0	18 ,5	18 ,0	17 ,6	16 ,0	16 ,8	16 ,8	16 ,2	17 ,5	20 ,8	20 ,3	21 ,8	20 ,2	20 ,5	19 ,5	19 ,2	18 ,5	18 ,0	17 ,5	17 ,6	16 ,0	16 ,0	17 ,0	17 ,0	18 ,2
17.*	40 29	178 14	16 ,8	16 ,4	16 ,8	17 ,0	16 ,7	16 ,7	17 ,0	17 ,0	17 ,9	18 ,8	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,6	19 ,0	20 ,0	19 ,0	18 ,8	18 ,5	18 ,0	17 ,7	17 ,5	17 ,8	17 ,6	17 ,9
18.*	40 48	180 57	18 ,0	18 ,0	17 ,5	18 ,0	17 ,6	17 ,7	17 ,4	17 ,4	20 ,0	18 ,5	18 ,7	18 ,8	19 ,0	19 ,6	19 ,7	19 ,6	19 ,0	19 ,6	18 ,5	17 ,3	18 ,5	17 ,3	17 ,8	18 ,0	18 ,4
19.*	41 12	184 36	17 ,9	18 ,0	17 ,5	18 ,0	17 ,4	17 ,5	17 ,3	16 ,8	18 ,0	19 ,0	18 ,0	18 ,8	19 ,9	21 ,7	21 ,4	20 ,6	19 ,4	19 ,0	17 ,6	17 ,6	18 ,5	18 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,5
20.*	41 2	188 40	18 ,6	18 ,0	18 ,0	17 ,8	18 ,5	18 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,7	20 ,7	21 ,0	22 ,5	21 ,2	21 ,5	21 ,7	20 ,8	20 ,0	19 ,5	19 ,0	18 ,0	18 ,8	18 ,8	18 ,8	18 ,8	19 ,4
21.*	40 25	192 17	18 ,5	18 ,8	18 ,5	19 ,0	18 ,8	18 ,7	19 ,2	19 ,2	19 ,5	21 ,2	20 ,2	20 ,2	20 ,8	20 ,5	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,1	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,7
22.*	39 17	194 54	19 ,6	19 ,5	19 ,5	19 ,4	19 ,6	22 ,3	19 ,7	19 ,8	19 ,7	19 ,6	21 ,5	21 ,3	22 ,5	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,3	21 ,7	22 ,0	20 ,3	20 ,0	21 ,0	21 ,0	21 ,0	20 ,8
23.*	38 1	197 22	20 ,7	20 ,8	20 ,9	21 ,0	21 ,0	22 ,5	21 ,3	20 ,8	21 ,2	21 ,1	22 ,4	22 ,7	22 ,5	22 ,3	22 ,5	23 ,8	23 ,0	22 ,0	22 ,2	21 ,7	22 ,3	22 ,0	21 ,8	21 ,8	21 ,9
24.*	37 55	198 38	21 ,5	21 ,0	21 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,5	21 ,3	21 ,7	21 ,5	21 ,9	23 ,0	23 ,8	25 ,0	25 ,2	25 ,2	25 ,0	24 ,0	22 ,8	22 ,3	22 ,0	22 ,0	21 ,8	21 ,8	21 ,8	22 ,5
25.*	37 50	199 47	21 ,6	21 ,5	21 ,5	21 ,4	21 ,3	21 ,7	21 ,8	21 ,8	23 ,0	23 ,0	23 ,3	23 ,7	23 ,8	23 ,5	23 ,0	22 ,3	22 ,2	22 ,8	22 ,0	20 ,8	22 ,0	22 ,0	21 ,8	21 ,8	22 ,2
26.*	37 52	201 17	20 ,0	20 ,0	20 ,8	20 ,5	20 ,7	21 ,1	21 ,4	21 ,8	22 ,6	22 ,3	23 ,5	24 ,5	24 ,6	24 ,5	24 ,8	25 ,0	24 ,7	23 ,8	23 ,5	21 ,5	21 ,0	21 ,3	21 ,0	22 ,3
27.*	37 57	201 26	20 ,5	20 ,7	20 ,8	20 ,8	20 ,5	20 ,7	20 ,8	20 ,8	23 ,3	24 ,8	25 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	24 ,7	24 ,0	25 ,0	24 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	21 ,9	21 ,9	22 ,8
28.*	36 43	201 33	22 ,0	22 ,6	23 ,0	22 ,6	20 ,8	22 ,3	21 ,3	22 ,8	22 ,7	23 ,7	24 ,0	23 ,0	23 ,0	23 ,3	23 ,6	22 ,8	23 ,0	22 ,0	22 ,5	21 ,2	22 ,0	21 ,8	21 ,8	21 ,9	22 ,5
29.*	34 39	202 53	22 ,0	21 ,8	21 ,5	21 ,0	20 ,7	20 ,8	21 ,0	20 ,2	22 ,0	22 ,0	20 ,0	20 ,8	21 ,2	21 ,7	23 ,0	23 ,2	22 ,5	21 ,2	22 ,3	21 ,0	20 ,3	21 ,0	22 ,0	21 ,5	21 ,3
*30.	32 35	203 8	21 ,0	21 ,5	20 ,5	21 ,0	21 ,2	20 ,8	22 ,3	23 ,6	23 ,0	23 ,7	24 ,8	22 ,6	21 ,8	21 ,9	22 ,0	22 ,2	22 ,6	23 ,0	21 ,6	21 ,5	21 ,6	22 ,0	21 ,8	22 ,0	22 ,1
*31.	30 29	203 36	21 ,8	21 ,4	21 ,0	22 ,2	20 ,4	20 ,8	20 ,4	21 ,7	22 ,6	23 ,2	23 ,5	23 ,0	23 ,0	21 ,5	22 ,0	24 ,0	23 ,0	22 ,0	22 ,0	21 ,5	21 ,3	22 ,0	21 ,0	21 ,1	21 ,9
Août. 1er.	28 21	204 19	21 ,7	20 ,5	20 ,7	20 ,0	20 ,5	22 ,0	21 ,8	21 ,3	23 ,5	22 ,5	24 ,0	24 ,5	23 ,5	24 ,0	24 ,0	23 ,5	22 ,0	22 ,5	22 ,0	21 ,9	22 ,5	21 ,2	21 ,0	22 ,2
*2.	26 1	204 56	21 ,4	22 ,0	21 ,6	21 ,0	21 ,2	19 ,7	23 ,0	21 ,0	24 ,2	23 ,5	23 ,0	22 ,6	22 ,0	22 ,0	22 ,9	24 ,0	22 ,4	22 ,4	22 ,0	21 ,2	21 ,5	22 ,5	22 ,3	22 ,3	22 ,2
3.	23 44	205 42	21 ,0	22 ,0	21 ,0	21 ,5	20 ,6	20 ,8	21 ,2	22 ,5	23 ,0	23 ,7	24 ,0	23 ,1	23 ,3	24 ,0	24 ,5	24 ,0	23 ,4	23 ,8	22 ,2	22 ,5	22 ,2	22 ,5	23 ,0	23 ,0	22 ,6
4.	21 2	205 11	22 ,0	22 ,0	22 ,2	22 ,8	21 ,7	21 ,4	22 ,4	23 ,6	24 ,5	24 ,0	24 ,0	24 ,6	24 ,0	24 ,8	24 ,8	24 ,2	25 ,8	25 ,5	25 ,5	25 ,3	23 ,0	23 ,0	22 ,4	22 ,6	23 ,4
5.	19 59	203 7	22 ,3	23 ,0	22 ,0	22 ,5	22 ,3	22 ,3	22 ,8	23 ,4	24 ,8	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,3	24 ,0	25 ,3	25 ,4	23 ,7	24 ,0	23 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	23 ,5
6.	18 55	201 48	22 ,7	23 ,3	22 ,5	22 ,5	22 ,5	22 ,4	22 ,7	23 ,2	24 ,0	24 ,8	25 ,1	26 ,2	24 ,0	25 ,0	26 ,0	25 ,3	24 ,0	22 ,0	24 ,0	23 ,8	24 ,0	23 ,7	23 ,3	23 ,5	23 ,8
7.	19 12	201 22	24 ,0	24 ,0	22 ,8	22 ,0	21 ,8	22 ,2	23 ,0	23 ,8	25 ,5	26 ,2	25 ,7	26 ,6	26 ,0	26 ,8	27 ,0	26 ,3	25 ,2	25 ,6	24 ,8	24 ,9	23 ,0	23 ,2	23 ,7	24 ,0	24 ,5
8.	19 13	201 35	24 ,2	24 ,3	24 ,0	26 ,9	24 ,3	24 ,2	24 ,3	24 ,8	26 ,4	25 ,0	26 ,5	29 ,3	29 ,5	27 ,7	26 ,5	26 ,8	25 ,2	24 ,8	22 ,8	22 ,0	26 ,0	24 ,0	25 ,5	23 ,0	25 ,3

11° TRAVERSÉE DE KAYAKAKOUA À KOHAÏ-HAÏ (ÎLES SANDWICH).

Août. 10.	19°13'	201°35'	22 ,3	23 ,6	23 ,5	23 ,0	22 ,0	20 ,9	22 ,5	24 ,4	26 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,9	25 ,0	26 ,8	26 ,3	26 ,0	25 ,5	23 ,2	25 ,0	25 ,6	22 ,0	24 ,2	23 ,5	24 ,0	24 ,5
11.	19 15	201 30	24 ,0	23 ,8	24 ,0	24 ,3	24 ,0	24 ,5	24 ,7	24 ,6	29 ,2	27 ,0	27 ,1	24 ,8	25 ,7	26 ,0	28 ,0	25 ,0	28 ,0	27 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	2 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,6
12.	20 3	201 47	25 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,2	23 ,7	23 ,7	24 ,5	27 ,8	25 ,7	25 ,1	26 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,6	27 ,2	29 ,2	27 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,2	24 ,1	23 ,8	23 ,5	25 ,5

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi. Latitude	Longitude	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
12° TRAVERSÉE DE KOHAÏ-HAÏ À RAHEINA (ÎLES SANDWICH).																											
1819.	N.	E. P.																									
Août.15.	20° 13'	201° 28'	25°,0	25°,0	24°,8	24°,2	24°,4	26°,0	29°,0	26°,8	26°,0	26°,2	26°,8	26°,8	26°,5	25°,1	25°,3	25°,0	25°,0	25°,0	25°,0	25°,0	26°,0	25°,0	24°,0	25°,0	25°,5
16.	20 50	200 59	23 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,6	25 ,0	29 ,0	25 ,0	26 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,5	27 ,6	28 ,0	27 ,0	25 ,5	26 ,0	25 ,2	25 ,5	25 ,0	24 ,0	23 ,6	22 ,8	25 ,5
13° TRAVERSÉE DE RAHEINA À ONOROUROU (ÎLES SANDWICH).																											
Août.25.	20 53	200 47	24 ,8	24 ,2	23 ,8	23 ,8	23 ,2	23 ,2	27 ,0	26 ,2	28 ,0	28 ,2	26 ,2	27 ,8	28 ,0	26 ,0	25 ,8	26 ,2	27 ,1	26 ,0	25 ,0	24 ,3	25 ,0	24 ,6	24 ,6	24 ,7	25 ,6
26.	21 18	199 47	24 ,4	24 ,2	24 ,2	24 ,2	24 ,0	24 ,5	26 ,0	26 ,3	25 ,6	26 ,2	26 ,4	27 ,0	28 ,0	27 ,1	27 ,6	27 ,0	27 ,3	25 ,3	23 ,6	24 ,0	24 ,5	24 ,5	24 ,5	24 ,0	25 ,4
14° TRAVERSÉE D'ONOROUROU AU PORT-JACKSON (NOUVELLE-HOLLANDE).																											
Août.30.	21 18	199 47	23 ,9	23 ,4	22 ,7	22 ,3	23 ,8	22 ,9	23 ,9	24 ,5	27 ,8	26 ,5	27 ,0	27 ,4	27 ,0	28 ,9	26 ,7	25 ,9	25 ,5	25 ,5	25 ,6	24 ,5	24 ,3	24 ,3	24 ,7	24 ,3	25 ,1
31.	20 36	199 55	24 ,0	22 ,6	24 ,0	24 ,6	23 ,8	24 ,2	26 ,2	25 ,8	26 ,7	26 ,7	27 ,9	28 ,0	28 ,1	28 ,9	28 ,2	28 ,8	26 ,7	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,2	25 ,9
Sept.1er.	20 27	199 55	24 ,5	24 ,5	24 ,1	24 ,5	24 ,6	24 ,5	27 ,6	26 ,8	27 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,2	25 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,2	26 ,0
2.	20 5	199 31	24 ,2	24 ,0	24 ,2	24 ,2	23 ,8	24 ,2	26 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,5	27 ,8	26 ,9	26 ,3	26 ,5	26 ,2	26 ,3	26 ,1	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,6
3.	19 22	199 23	25 ,0	25 ,0	24 ,6	24 ,8	24 ,5	24 ,2	24 ,2	25 ,8	26 ,0	26 ,2	27, 0	27 ,7	27 ,8	27 ,4	27 ,2	27 ,0	26 ,1	25 ,5	25 ,3	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,9	24 ,8	25 ,7
4.	19 46	200 57	24 ,1	24 ,4	24 ,4	24 ,3	23 ,8	24 ,0	25 ,0	24 ,7	25 ,9	26 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,8	28 ,6	29 ,1	28 ,0	27 ,0	26 ,5	25 ,1	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,9
5.	19 26	201 59	25 ,0	25 ,0	25 ,1	24 ,8	24 ,5	24 ,7	24 ,3	24 ,3	25 ,0	27 ,0	27 ,3	26 ,5	27 ,5	26 ,2	27 ,5	26 ,8	26 ,1	27 ,0	26 ,0	25 ,3	24 ,8	24 ,2	24 ,4	24 ,7	25 ,6
6.	18 2	201 28	24 ,3	24 ,2	24 ,0	24 ,0	23 ,8	23 ,8	24 ,3	25 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,6	25 ,2	25 ,5	25 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,5	24 ,5	24 ,4	24 ,9
7.	16 16	201 50	24 ,1	24 ,3	24 ,4	24 ,5	24 ,5	24 ,2	24, 8	26 ,2	26 ,2	27 ,9	27 ,0	27 ,0	26 ,0	25 ,6	25, 5	25 ,5	25 ,7	25 ,3	25 ,0	25 ,0	25 ,2	25 ,3	25 ,3	25 ,2	25 ,4
8.	14 33	202 50	25 ,0	24 ,5	24 ,9	25 ,0	25 ,5	25 ,2	25 ,7	25 ,2	26 ,4	26 ,4	27 ,2	27 ,5	27 ,5	25 ,6	27 ,5	26 ,7	26 ,2	26 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,5	25 ,3	25 ,5	25 ,5	25 ,9
9.	13 4	204 5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,8	25 ,8	27 ,6	23 ,2	27 ,0	26 ,8	26 ,8	27 ,0	26 ,8	26 ,1	26 ,5	26 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,8	25 ,4	25 ,0	25 ,0	25 ,7
10.	11 32	204 58	26 ,0	25 ,5	25 ,4	25 ,0	25 ,5	26, 7	25 ,8	26 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	26 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,4	24 ,0	23 ,9	24 ,0	24 ,4	24 ,6	24 ,0	24 ,7	25 ,2
11.	11 23	205 29	24 ,6	25 ,0	25 ,0	24 ,0	24 ,6	24 ,8	25 ,3	27 ,5	26 ,0	26 ,5	28 ,0	27 ,9	27 ,5	27 ,4	28 ,0	27 ,0	26 ,0	25 ,7	25 ,5	26 ,6	25 ,0	25 ,1	26 ,0	25 ,6	26 ,0
12.	11 9	206 0	24 ,8	24 ,2	24 ,7	24 ,2	24 ,5	23 ,8	25 ,2	25 ,7	24 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,8	27 ,9	27 ,8	27 ,2	26 ,0	26 ,6	26 ,4	25 ,3	25 ,0	27 ,5	27 ,0	26 ,0	26 ,2	25 ,9
13.	10 53	206 22	25 ,3	25 ,2	25 ,0	25 ,4	25 ,0	26 ,0	26 ,3	25 ,2	25 ,3	26 ,6	26 ,8	26 ,2	26 ,7	26 ,8	26 ,5	26 ,5	26 ,2	26 ,0	25 ,8	25 ,8	25 ,8	25 ,9	25 ,6	25 ,8	25 ,9
14.	9 56	206 57	26 ,0	25 ,6	26 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,5	25 ,5	26 ,3	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,5	24 ,2	24 ,8	24 ,0	24 ,5	25 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,2	24 ,2	24 ,5	24 ,0	24 ,5	24 ,9
15.	9 52	207 14	24 ,8	24 ,2	24 ,5	24 ,9	24 ,2	24 ,8	24 ,9	25 ,7	25 ,0	25 ,4	26 ,5	27 ,8	27 ,0	27 ,1	27 ,3	26 ,5	26 ,5	24 ,5	26 ,0	26 ,0	25 ,5	25 ,3	25 ,7	25 ,0	25 ,6
16.	9 56	207 45	25 ,2	25 ,0	25 ,1	25 ,0	25 ,3	25 ,2	26 ,0	26 ,5	28 ,0	27 ,0	25 ,8	26 ,8	27 ,3	27 ,8	27 ,0	26 ,0	24 ,8	24 ,2	24 ,0	24 ,5	25 ,0	26 ,0	24 ,0	24 ,0	25 ,7
17.	9 23	208 11	24 ,0	24 ,5	24 ,0	23 ,8	22 ,8	22 ,6	22 ,8	23 ,3	24 ,2	24 ,8	25 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,0	23 ,0	24 ,0	23 ,9	23 ,8	23 ,4	23 ,0	23 ,8	23 ,7	24 ,0	24 ,0	23 ,8
18.	9 25	208 24	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,5	23 ,5	23 ,7	24 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,2	25 ,0	25 ,6	25 ,5	25 ,8	25 ,6	26 ,6	25 ,0	25 ,3	25 ,3	25 ,5	24 ,0	24 ,2	24 ,2	24 ,7
19.	9 20	209 2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,4	25 ,3	25 ,5	24 ,2	24 ,0	24 ,0	24 ,0	25 ,2	25 ,6	25 ,8	25 ,8	26 ,0	24 ,8	24 ,0	24 ,1	24 ,5	25 ,0	24 ,0	25 ,0	24 ,0	24 ,9
20.	9 17	209 29	25 ,0	24 ,7	24 ,8	25 ,0	24 ,5	24 ,0	25 ,7	25 ,8	24 ,8	26 ,0	26 ,2	26 ,2	26 ,5	27 ,0	26 ,2	27 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,3	25 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,7
21.	8 48	210 36	25, 8	25 ,5	25 ,5	25 ,4	25 ,5	25 ,5	26 ,0	26 ,0	25 ,0	26 ,1	25 ,5	25 ,2	25 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,7	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,3
22.	8 30	211 31	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,1	25 ,5	26 ,2	26 ,0	26 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,7	26 ,6	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,2	24 ,7	24 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,7	25 ,0	25 ,4
23.	8 36	212 55	24 ,8	24 ,6	24 ,3	24 ,2	23 ,5	24 ,0	23 ,2	24 ,8	26 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26, 7	27 ,2	27 ,0	27 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,7	25 ,4	25 ,7	26 ,0	25 ,6
24.	9 5	215 6	25 ,3	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,5	25 ,5	26 ,7	26 ,3	26 ,5	27 ,0	27 ,2	27 ,1	27 ,3	27 ,3	27 ,0	26 ,9	26 ,5	26 ,8	25 ,6	25 ,0	26 ,4	25 ,5	26 ,0	26 ,3	25 ,9
25.	8 51	216 7	25 ,5	25 ,3	24 ,0	23 ,8	22 ,3	23 ,5	23 ,7	25 ,0	24 ,8	24 ,0	25 ,0	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,2	24 ,8	24 ,5	25 ,0	24 ,3	23 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,6
26.	8 31	217 33	24 ,6	24 ,6	24 ,7	24 ,0	24 ,0	25 ,3	25 ,2	25 ,7	25 ,5	26 ,5	26 ,5	27 ,0	26 ,9	27 ,2	26 ,8	27 ,0	26 ,0	26 ,3	26 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,2	25 ,7
27.	8 25	218 23	25 ,0	25 ,5	25 ,8	25 ,7	24 ,5	25 ,5	25 ,7	26 ,5	26 ,2	26 ,8	27 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,7	25 ,0	24 ,7	25 ,0	25 ,2	25 ,5	25 ,5	25 ,5
28.	8 8	218 15	26 ,0	24 ,5	24 ,5	24 ,5	24 ,5	24 ,5	23 ,8	23 ,8	23 ,5	24 ,0	23 ,0	23 ,0	23 ,5	23 ,8	23 ,9	23 ,8	23 ,5	23 ,5	23 ,8	23 ,7	23 ,8	24 ,2	24 ,2	24 ,0
29.	7 38	215 25	24 ,0	23 ,2	23 ,6	23 ,7	23 ,6	23 ,7	23 ,7	23 ,8	23 ,3	24 ,0	23 ,0	23 ,0	22 ,8	22 ,5	23 ,0	23 ,0	23 ,8	23 ,0	23 ,2	23 ,5	23 ,5	23 ,7	23 ,5	23 ,5
30.	7 11	218 0	23 ,8	23 ,9	23 ,9	23 ,5	23 ,8	23 ,8	24 ,5	24 ,8	24 ,5	24 ,8	25 ,0	26 ,0	25 ,5	25 ,2	25 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,8	25 ,5	25 ,2	25 ,2	25 ,3	25 ,5	25 ,5	24 ,9
Oct. 1er.	6 34	216 50	25 ,3	25 ,1	25 ,2	25 ,3	25 ,2	24 ,5	25 ,0	25 ,8	26 ,3	26 ,5	26 ,5	27 ,0	26 ,6	27 ,0	27 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,5	25 ,3	25 ,5	25 ,5	25 ,5	25 ,4	25 ,5	25 ,5
2.	5 22	215 41	25 ,3	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,2	24 ,2	25 ,0	25 ,7	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,0	27 ,5	26 ,3	26 ,9	25 ,3	25 ,5	25 ,6	24 ,8	24 ,0	24 ,8	24 ,5	24 ,0	25 ,0	25 ,2
3.	3 53	213 56	24 ,5	24 ,0	24 ,2	24 ,0	23 ,5	23 ,0	23 ,4	24 ,8	26 ,5	27 ,2	26 ,8	28 ,1	26 ,0	25 ,2	24 ,8	24 ,3	24 ,6	24 ,7	24 ,3	24 ,5	24 ,5	24 ,5	24 ,3	24 ,5	24 ,9
4.	2 36	212 21	24 ,2	25 ,0	24 ,3	24 ,6	24 ,5	24 ,0	24 ,5	24 ,5	25 ,8	26 ,7	26 ,3	26 ,0	25 ,8	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,1	24 ,2	23 ,8	23 ,5	23 ,0	23 ,0	23 ,2	23 ,8	24 ,6
5.	1 52	211 0	23 ,0	22 ,5	22 ,3	22 ,5	22 ,5	22 ,6	22 ,4	23 ,5	24 ,2	24 ,8	24 ,0	25 ,0	23 ,7	23 ,5	23 ,0	24 ,5	23 ,8	24 ,0	22 ,5	22 ,5	22 ,5	23 ,0	22 ,5	22 ,5	23 ,3
6.	0 47	210 14	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	21 ,8	22 ,5	22 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,0	25 ,0	23 ,5	23 ,5	23 ,5	23 ,6	24 ,0	23 ,8	22 ,6	22 ,5	22 ,5	22 ,0	22 ,5	22 ,6	22 ,9
	S.																										
7.	0 23	210 0	22 ,5	22 ,3	22 ,6	22 ,6	22 ,3	22 ,5	22 ,7	23 ,5	23 ,8	24 ,0	24 ,3	24 ,2	23 ,8	23 ,8	23 ,8	23 ,8	23 ,8	23 ,2	23 ,2	23 ,7	23 ,3	23 ,8	23 ,0	23 ,7	23 ,4

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MI-NUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
Suite. 10° TRAVERSÉE DU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM) À KAYAKAKOUA.																											
1819.	N.	E. P.																									
Juin.26.	24° 5′	155° 12′	26d,0	26d,0	26d,5	26d,2	26d,6	26d,4	26d,4	27d,0	26d,7	28d,5	27d,4	28d,8	29d,0	29d,0	28d,8	28d,8	28d,9	29d,3	27d,5	27d,8	27d,2	25d,5	25d,5	25d,4	27d,3
27.	24 5	155 26	26 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,0	28 ,0	29 ,4	30 ,0	30 ,0	30 ,8	30 ,5	30 ,0	31 ,0	31 ,0	29 ,8	25 ,9	28 ,8	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,0	28 ,1
28.	24 1	155 41	26 ,5	26 ,0	25 ,0	26 ,0	27 ,7	26 ,2	27 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,5	26 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,8	27 ,8	27 ,6	27 ,6	27 ,0	26 ,5	26 ,0	27 ,3	27 ,1	25 ,6	25 ,2	26 ,5
29.	24 45	155 50	26 ,8	26 ,5	26 ,0	26 ,0	27 ,0	28 ,0	29 ,6	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,1	29 ,3	29 ,2	29 ,4	29 ,0	29 ,2	28 ,8	28 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,8	26 ,5	26 ,2	26 ,0	27 ,8
30.	25 28	156 21	26 ,5	27 ,0	26 ,6	26 ,4	26 ,0	26 ,8	27 ,9	28 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,6	28 ,5	29 ,0	29 ,0	30 ,6	30 ,0	29 ,8	29 ,8	28 ,0	27 ,8	27 ,0	26 ,7	26 ,8	26 ,5	27 ,9
Juill.1er.	26 16	156 47	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,8	27 ,6	27 ,5	27 ,3	28 ,0	28 ,4	28 ,5	28 ,0	29 ,0	27 ,8	27 ,8	27 ,8	27 ,0	27 ,0	26 ,6	25 ,6	26 ,0	26 ,0	25 ,5	27 ,0
2.	27 22	157 53	24 ,0	24 ,0	24 ,7	24 ,7	26 ,8	26 ,3	26 ,5	26 ,3	27 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,3	27 ,6	28 ,0	27 ,8	27 ,8	29 ,0	27 ,9	27 ,5	26 ,0	25 ,5	25 ,7	26 ,0	25 ,5	26 ,5
*3.	29 1	159 4	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,7	25 ,3	26 ,3	26 ,9	26 ,7	27 ,0	27 ,3	27 ,7	26 ,8	26 ,6	27 ,0	26 ,8	27 ,8	27 ,5	25 ,2	25 ,2	25 ,2	24 ,9	25 ,6	25 ,0	26 ,0
4.	30 29	160 13	24 ,0	23 ,8	.	.	26 ,5	27 ,0	28 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,6	26 ,4	26 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,8	26 ,4	25 ,0	24 ,8	24 ,0	25 ,4	24 ,6	26 ,2	.
×5.*	31 55	160 53	24 ,9	24 ,9	24 ,5	24 ,6	23 ,2	23 ,5	24 ,3	26 ,0	26 ,4	26 ,5	26 ,8	28 ,9	25 ,6	25 ,7	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,5	24 ,5	24 ,0	23 ,8	23 ,2	22 ,8	23 ,6	25 ,0
6.*	32 39	160 38	22 ,5	24 ,0	22 ,8	22 ,7	23 ,7	24 ,6	25 ,0	25 ,7	26 ,3	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,6	25 ,4	26 ,0	26 ,0	24 ,8	24 ,4	23 ,6	23 ,8	23 ,8	23 ,5	23 ,6	24 ,0	24 ,6
7.*	33 28	160 23	22 ,5	22 ,7	22 ,5	22 ,5	22 ,0	27 ,3	27 ,5	27 ,4	27 ,0	27 ,1	27 ,0	25 ,8	26 ,6	26 ,6	26 ,7	26 ,6	25 ,9	26 ,0	24 ,4	24 ,1	23 ,8	24 ,0	23 ,2	23 ,8	25 ,1
8.*	34 19	161 31	23 ,5	23 ,2	23 ,0	23 ,4	23 ,5	22 ,8	23 ,6	23 ,7	24 ,5	26 ,0	25 ,9	26 ,9	27 ,5	26 ,5	26 ,5	26 ,1	26 ,6	26 ,0	24 ,6	24 ,0	25 ,1	24 ,0	23 ,8	23 ,5	24 ,8
9.*	35 7	162 18	23 ,2	23 ,5	23 ,5	23 ,5	22 ,5	22 ,5	22 ,3	22 ,6	23 ,7	24 ,0	24 ,4	24 ,7	24 ,0	24 ,0	24 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,0	23 ,2	22 ,8	23 ,0	22 ,5	22 ,5	23 ,0	23 ,5
10.*	36 44	163 36	23 ,0	22 ,5	22 ,0	22 ,0	21 ,5	21 ,2	21 ,0	21 ,3	22 ,7	22 ,4	23 ,0	23 ,5	22 ,5	22 ,2	22 ,6	22 ,6	23 ,0	23 ,5	22 ,8	22 ,5	23 ,3	21 ,8	21 ,5	22 ,2	22 ,3
11.*	37 43	166 8	22 ,0	21 ,8	22 ,0	23 ,0	22 ,5	22 ,7	23 ,0	22 ,8	22 ,8	25 ,0	24 ,0	25 ,2	24 ,2	23 ,5	23 ,5	23 ,2	23 ,8	22 ,8	22 ,3	22 ,4	22 ,3	22 ,0	21 ,7	21 ,2	22 ,9
12.*	38 14	168 17	21 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,2	20 ,8	20 ,7	20 ,7	21 ,0	21 ,5	22 ,0	22 ,0	22 ,1	22 ,8	22 ,7	22 ,7	22 ,4	22 ,5	22 ,3	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,5	20 ,8	21 ,0	21 ,6
13.*	38 38	169 45	20 ,5	20 ,8	21 ,0	21 ,0	20 ,5	20 ,4	20 ,7	21 ,3	22 ,1	22 ,4	22 ,6	22 ,8	22 ,7	22 ,8	22 ,5	22 ,5	22 ,0	21 ,5	21 ,3	21 ,0	20 ,6	20 ,9	20 ,5	20 ,4	21 ,4
14.*	38 52	171 45	21 ,0	23 ,0	22 ,0	22 ,0	19 ,8	20 ,8	20 ,5	21 ,7	22, 0	21 ,8	22 ,0	22 ,4	22 ,8	22 ,7	22 ,7	22 ,5	22 ,1	21 ,7	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,0	21 ,6	20 ,6	21 ,7
15.*	38 55	174 33	19 ,9	19 ,0	19 ,9	20 ,0	20 ,0	19 ,0	19 ,5	21 ,5	22 ,0	22 ,3	23 ,6	23 ,4	21 ,8	19 ,5	20 ,0	20 ,6	20 ,3	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,6	19 ,2	19 ,6	18 ,8	20 ,4
16.*	38 54	176 20	19 ,0	18 ,5	18 ,0	17 ,6	16 ,0	16 ,8	16 ,8	16 ,2	17 ,5	20 ,8	20 ,3	21 ,8	20 ,2	20 ,5	19 ,5	19 ,2	18 ,5	18 ,0	17 ,5	17 ,6	16 ,0	16 ,0	17 ,0	17 ,0	18 ,2
17.*	40 29	178 14	16 ,8	16 ,4	16 ,8	17 ,0	16 ,7	16 ,7	17 ,0	17 ,0	17 ,9	18 ,8	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,6	19 ,0	20 ,0	19 ,0	18 ,8	18 ,5	18 ,0	17 ,7	17 ,5	17 ,8	17 ,6	17 ,9
18.*	40 48	180 57	18 ,0	18 ,0	17 ,5	18 ,0	17 ,6	17 ,7	17 ,4	17 ,4	20 ,0	18 ,5	18 ,7	18 ,8	19 ,0	19 ,6	19 ,7	19 ,6	19 ,0	19 ,6	18 ,5	17 ,4	18 ,4	17 ,4	17 ,8	18 ,0	18 ,4
19.*	41 12	184 36	17 ,9	18 ,0	17 ,5	18 ,0	17 ,4	17 ,5	17 ,3	16 ,8	18 ,0	19 ,0	18 ,0	18 ,8	19 ,9	21 ,7	21 ,4	20 ,6	19 ,4	19 ,0	17 ,6	17 ,6	18 ,5	18 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,5
20.*	41 2	188 40	18 ,6	18 ,0	18 ,0	17 ,8	18 ,5	18 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,7	20 ,7	21 ,0	22 ,5	21 ,2	21 ,5	21 ,7	20 ,8	20 ,0	19 ,5	19 ,0	18 ,0	18 ,8	18 ,8	18 ,8	18 ,8	19 ,4
21.*	40 25	192 17	18 ,5	18 ,8	18 ,5	19 ,0	18 ,8	18 ,7	19 ,2	19 ,2	19 ,5	21 ,2	20 ,2	20 ,2	20 ,8	20 ,5	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,1	20 ,0	20 ,0	19 ,7
22.*	39 17	194 54	19 ,6	19 ,5	19 ,5	19 ,4	19 ,6	22 ,3	19 ,7	19 ,8	19 ,7	19 ,8	21 ,5	21 ,5	22 ,5	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,3	21 ,7	22 ,0	20 ,3	20 ,0	21 ,0	21 ,6	21 ,0	20 ,8
23.*	38 1	197 22	20 ,7	20 ,8	20 ,9	21 ,0	21 ,0	22 ,5	21 ,3	20 ,8	21 ,2	21 ,1	22 ,4	22 ,7	22 ,5	22 ,3	22 ,5	23 ,5	23 ,0	22 ,0	22 ,2	21 ,7	22 ,3	22 ,0	21 ,5	21 ,5	21 ,9
24.*	37 55	198 38	21 ,5	21 ,0	21 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,5	21 ,3	21 ,7	21 ,5	21 ,9	23 ,6	23 ,8	25 ,0	25 ,2	25 ,2	25 ,0	24 ,0	22 ,8	22 ,3	22 ,0	22 ,0	22 ,0	21 ,8	21 ,8	22 ,5
25.*	37 50	199 47	21 ,6	21 ,5	21 ,5	21 ,4	21 ,3	21 ,7	21 ,8	21 ,8	23 ,0	23 ,0	23 ,3	23 ,7	23 ,8	23 ,5	23 ,0	22 ,3	22 ,2	22 ,8	22 ,0	20 ,8	22 ,0	22 ,0	21 ,8	21 ,8	22 ,2
26.*	37 52	201 17	20 ,0	20 ,0	20 ,8	20 ,5	20 ,7	21 ,1	21 ,4	21 ,8	22 ,6	22 ,3	23 ,5	24 ,5	24 ,6	24 ,5	24 ,8	25 ,0	24 ,7	23 ,8	23 ,5	21 ,5	21 ,0	21 ,3	21 ,0	21 ,0	22 ,3
27.*	37 57	201 26	20 ,5	20 ,7	20 ,8	20 ,8	20 ,5	20 ,7	20 ,8	20 ,8	23 ,3	24 ,8	25 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	24 ,7	24 ,0	25 ,0	24 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	21 ,9	21 ,9	22 ,8
28.*	36 43	201 33	22 ,0	22 ,6	23 ,0	22 ,6	20 ,8	22 ,3	21 ,3	22 ,8	22 ,7	23 ,7	24 ,0	23 ,0	23 ,0	23 ,3	23 ,6	22 ,8	23 ,0	22 ,0	22 ,5	21 ,2	22 ,0	21 ,8	21 ,8	21 ,6	22 ,5
29.*	34 39	202 53	22 ,0	21 ,8	21 ,5	21 ,0	20 ,7	20 ,8	21 ,0	20 ,2	22 ,0	22 ,0	20 ,0	20 ,8	21 ,2	21 ,7	23 ,0	23 ,2	22 ,5	21 ,2	22 ,4	21 ,0	20 ,3	21 ,0	22 ,0	21 ,5	21 ,4
*30.	32 35	203 8	21 ,0	21 ,5	20 ,5	21 ,0	21 ,2	20 ,8	22 ,3	23 ,6	23 ,0	23 ,7	24 ,5	22 ,6	21 ,8	21 ,9	22 ,0	22 ,2	22 ,6	23 ,0	21 ,6	21 ,5	21 ,6	22 ,0	21 ,8	22 ,0	22 ,1
*31.	30 29	203 36	21 ,8	21 ,4	21 ,0	22 ,2	20 ,4	20 ,8	20 ,4	21 ,7	22 ,6	23 ,2	23 ,5	23 ,0	23 ,0	21 ,5	22 ,0	24 ,0	23 ,0	22 ,0	22 ,0	21 ,5	21 ,3	22 ,0	21 ,0	21 ,1	21 ,9
Août. *1er.	28 21	204 19	21 ,7	20 ,5	20 ,7	20 ,0	20 ,5	22 ,0	21 ,8	21 ,3	23 ,5	22 ,5	24 ,0	24 ,5	23 ,5	24 ,0	24 ,0	23 ,5	22 ,0	22 ,5	22 ,0	21 ,9	22 ,5	21 ,2	21 ,0	21 ,0	22 ,2
*2.	26 1	204 56	21 ,4	22 ,0	21 ,6	21 ,0	21 ,2	19 ,7	23 ,0	21 ,0	24 ,2	23 ,5	23 ,0	22 ,6	22 ,0	22 ,0	22 ,9	24 ,0	22 ,4	22 ,4	22 ,0	21 ,2	21 ,5	22 ,5	22 ,5	22 ,3	22 ,2
3.	23 44	205 42	21 ,0	22 ,0	21 ,0	21 ,5	20 ,6	20 ,8	21 ,2	22 ,5	23 ,0	23 ,7	24 ,0	23 ,1	23 ,3	24 ,0	24 ,5	24 ,0	23 ,4	23 ,8	22 ,2	22 ,5	22 ,2	22 ,5	23 ,0	23 ,0	22 ,6
4.	21 2	205 11	22 ,0	22 ,0	22 ,2	22 ,8	21 ,7	21 ,4	22 ,4	23 ,6	24 ,5	24 ,0	24 ,0	24 ,6	24 ,0	24 ,8	24 ,8	24 ,2	25 ,8	25 ,5	25 ,3	23 ,0	23 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,2	23 ,4
5.	19 59	203 7	22 ,3	23 ,0	22 ,0	22 ,5	22 ,3	22 ,3	22 ,8	23 ,4	24 ,8	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,3	24 ,0	25 ,5	25 ,4	23 ,7	24 ,0	23 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	23 ,5
6.	18 55	201 48	22 ,7	23 ,3	22 ,5	22 ,5	22 ,5	22 ,4	22 ,7	23 ,2	24 ,0	24 ,8	25 ,1	26 ,2	24 ,0	25 ,0	26 ,0	25 ,3	24 ,6	22 ,0	24 ,0	23 ,8	24 ,0	23 ,7	23 ,3	23 ,5	23 ,8
7.	19 12	201 22	24 ,0	24 ,0	22 ,8	22 ,0	21 ,8	22 ,2	23 ,0	23 ,8	25 ,5	26 ,2	25 ,7	26 ,6	26 ,0	26 ,8	27 ,0	26 ,3	25 ,2	25 ,6	24 ,8	24 ,9	23 ,0	23 ,2	23 ,7	24 ,0	24 ,5
8.	19 13	201 35	24 ,2	24 ,3	24 ,0	26 ,9	24 ,3	24 ,2	24 ,3	24 ,8	26 ,4	25 ,0	26 ,5	29 ,3	29 ,5	27 ,7	26 ,5	26 ,8	25 ,2	24 ,8	22 ,8	22 ,0	26 ,0	24 ,0	25 ,5	23 ,6	25 ,3
11° TRAVERSÉE DE KAYAKAKOUA À KOHAÏ-HAÏ (ÎLES SANDWICH).																											
Août. 10.	19°13′	201°35′	22 ,3	23 ,6	23 ,5	23 ,0	22 ,0	20 ,9	22 ,5	24 ,4	26 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,9	25 ,0	26 ,8	26 ,3	26 ,0	25 ,5	23 ,2	25 ,0	25 ,6	22 ,0	24 ,2	23 ,5	24 ,6	24 ,5
11.	19 15	201 30	24 ,0	23 ,8	24 ,0	24 ,3	24 ,0	24 ,5	24 ,7	24 ,6	29 ,2	27 ,0	27 ,1	24 ,8	25 ,7	26 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	2 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,6
12.	20 3	201 47	25 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,2	23 ,7	23 ,7	24 ,5	27 ,8	25 ,7	25 ,1	26 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,6	27 ,2	29 ,2	27 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,2	24 ,1	23 ,5	23 ,5	25 ,5

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
12° TRAVERSÉE DE KOHAÏ-HAÏ À RAHEINA (ÎLES SANDWICH).																											
1819.	N.	E. P.																									
Août.15.	20° 13′	201° 28′	25d,0	25d,0	24d,8	24d,2	24d,4	26d,0	29d,0	26d,8	26d,0	26d,2	26d,8	26d,8	26d,5	25d,4	25d,3	25d,0	25d,0	25d,0	25d,0	25d,0	25d,0	26d,0	25d,0	24d,0	25d,0	25d,5
16.	20 50	200 59	23 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,6	25 ,0	29 ,0	25 ,0	26 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,5	27 ,6	28 ,0	27 ,0	25 ,5	26 ,0	25 ,2	25 ,5	25 ,0	24 ,0	23 ,6	22 ,8	25 ,5	
13° TRAVERSÉE DE RAHEINA À ONOROUROU (ÎLES SANDWICH).																											
Août.25.	20 53	200 47	24 ,8	24 ,2	23 ,8	23 ,8	23 ,2	23 ,2	27 ,0	26 ,2	28 ,0	28 ,2	26 ,2	27 ,8	28 ,0	26 ,0	25 ,8	26 ,2	27 ,1	26 ,0	25 ,0	24 ,3	25 ,0	24 ,6	24 ,6	24 ,3	25 ,6	
26.	21 18	199 47	24 ,4	24 ,2	24 ,2	24 ,2	24 ,0	24 ,5	26 ,0	26 ,3	25 ,6	26 ,2	26 ,4	27 ,0	28 ,0	27 ,1	27 ,6	27 ,0	27 ,3	25 ,3	23 ,6	24 ,0	24 ,5	24 ,5	24 ,5	24 ,0	25 ,4	
14° TRAVERSÉE D'ONOROUROU AU PORT-JACKSON (NOUVELLE-HOLLANDE).																											
Août.30.	21 18	199 47	23 ,9	23 ,4	22 ,7	22 ,3	23 ,8	22 ,9	23 ,9	24 ,5	27 ,8	26 ,5	27 ,0	27 ,4	27 ,0	28 ,9	26 ,7	25 ,9	25 ,5	25 ,5	25 ,6	24 ,5	24 ,3	24 ,3	24 ,7	24 ,3	25 ,1	
31.	20 36	199 55	24 ,0	22 ,6	24 ,0	24 ,6	23 ,8	24 ,2	26 ,2	25 ,8	26 ,7	26 ,7	27 ,9	28 ,0	28 ,1	28 ,9	28 ,2	28 ,8	26 ,7	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,2	25 ,9	
Sept.1er.	20 27	199 55	24 ,5	24 ,5	24 ,1	24 ,5	24 ,6	24 ,5	27 ,6	26 ,8	27 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,2	25 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,2	26 ,0	
2.	20 5	199 31	24 ,2	24 ,0	24 ,2	24 ,2	23 ,8	24 ,2	26 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,5	27 ,8	26 ,9	26 ,3	26 ,5	26 ,2	26 ,3	26 ,1	25 ,9	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,6	
3.	19 22	199 23	25 ,0	25 ,0	24 ,6	24 ,8	24 ,5	24 ,2	24 ,2	25 ,8	26 ,0	26 ,2	27, 0	27 ,7	27 ,8	27 ,4	27 ,2	27 ,0	26 ,1	25 ,5	25 ,3	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,9	24 ,8	25 ,7	
4.	19 46	200 57	24 ,4	24 ,4	24 ,4	24 ,3	23 ,8	24 ,0	25 ,0	24 ,7	25 ,9	26 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,8	28 ,6	29 ,1	28 ,0	27 ,0	28 ,5	25 ,1	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,9	
5.	19 26	201 59	25 ,0	25 ,0	25 ,1	24 ,8	24 ,5	24 ,7	24 ,3	24 ,3	25 ,0	27 ,9	27 ,3	26 ,5	27 ,5	26 ,2	27 ,5	26 ,8	26 ,1	27 ,0	26 ,0	25 ,8	24 ,8	24 ,2	24 ,4	24 ,7	25 ,6	
6.	18 2	201 28	24 ,3	24 ,2	24 ,0	24 ,0	23 ,8	23 ,8	24 ,4	25 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,6	25 ,2	25 ,5	25 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,8	24 ,6	24 ,9	24 ,5	24 ,5	24 ,6	24 ,9	
7.	16 16	201 56	24 ,1	24 ,3	24 ,4	24 ,5	24 ,5	24 ,2	24, 8	26 ,2	26 ,2	27 ,9	27 ,0	27 ,0	26 ,0	25 ,6	25, 5	25 ,5	25 ,5	25 ,7	25 ,3	25 ,0	25 ,0	25 ,2	25 ,4	25 ,3	25 ,2	25 ,4
8.	14 33	202 50	25 ,0	24 ,5	24 ,9	25 ,0	25 ,5	25 ,2	25 ,7	25 ,2	26 ,4	26 ,4	27 ,2	27 ,5	27 ,5	25 ,6	27 ,5	26 ,7	26 ,2	26 ,0	25 ,8	25 ,5	25 ,5	25 ,3	25 ,5	25 ,5	25 ,9	
9.	13 4	204 5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,8	25 ,8	27 ,6	23 ,2	27 ,0	26 ,8	26 ,8	27 ,0	26 ,8	26 ,1	26 ,5	26 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,8	25 ,6	25 ,0	25 ,6	25 ,7	
10.	11 32	204 58	26 ,0	25 ,5	25 ,4	25 ,0	25 ,5	26, 7	25 ,8	26 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	26 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,4	24 ,0	23 ,9	24 ,0	24 ,4	24 ,6	24 ,6	24 ,7	25 ,2	
11.	11 23	205 29	24 ,6	25 ,0	25 ,0	24 ,6	24 ,6	24 ,8	25 ,3	27 ,5	26 ,0	26 ,5	28 ,0	27 ,9	27 ,5	27 ,4	28 ,0	27 ,0	26 ,0	25 ,7	25 ,5	26 ,0	25 ,0	25 ,1	26 ,0	25 ,6	26 ,0	
12.	11 9	206 0	24 ,8	24 ,2	24 ,7	24 ,2	24 ,5	23 ,8	25 ,2	25 ,7	24 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,8	27 ,9	27 ,8	27 ,2	26 ,0	26 ,6	26 ,4	25 ,3	25 ,0	27 ,5	27 ,0	26 ,0	26 ,2	25 ,9	
13.	10 53	206 22	25 ,3	25 ,2	25 ,0	25 ,4	25 ,0	26 ,0	26 ,3	25 ,2	25 ,4	26 ,6	26 ,8	26 ,2	26 ,7	26 ,8	26 ,5	26 ,5	26 ,2	26 ,0	25 ,8	25 ,8	25 ,8	25 ,9	25 ,0	25 ,8	25 ,9	
14.	9 56	206 57	26 ,0	25 ,6	26 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,5	25 ,5	26 ,3	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,5	24 ,2	24 ,8	24 ,0	24 ,5	25 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,0	24 ,2	24 ,2	24 ,5	24 ,0	24 ,5	24 ,9	
15.	9 52	207 14	24 ,4	24 ,2	24 ,5	24 ,9	24 ,2	24 ,8	24 ,9	25 ,7	25 ,0	25 ,4	26 ,5	27 ,8	27 ,0	27 ,1	27 ,3	26 ,5	26 ,5	24 ,5	26 ,0	26 ,0	25 ,5	25 ,3	25 ,7	25 ,6	25 ,6	
16.	9 56	207 45	25 ,2	25 ,0	25 ,1	25 ,0	25 ,4	25 ,2	26 ,0	26 ,5	28 ,0	27 ,0	25 ,8	26 ,8	27 ,3	27 ,8	27 ,0	26 ,0	24 ,8	24 ,2	24 ,0	24 ,8	25 ,0	26 ,0	24 ,0	24 ,6	25 ,7	
17.	9 23	208 11	24 ,0	24 ,5	24 ,0	23 ,8	22 ,8	22 ,6	22 ,8	23 ,3	24 ,2	24 ,8	25 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,0	23 ,0	24 ,0	23 ,9	23 ,8	23 ,4	23 ,0	23 ,8	23 ,7	24 ,0	24 ,0	23 ,8	
18.	9 25	208 24	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,5	23 ,5	23 ,7	24 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,2	25 ,0	25 ,6	25 ,5	25 ,8	25 ,6	26 ,0	25 ,0	25 ,3	25 ,3	25 ,5	24 ,0	24 ,5	24 ,5	24 ,7	
19.	9 20	209 2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,4	25 ,3	25 ,5	24 ,2	24 ,0	24 ,0	24 ,0	25 ,2	25 ,8	55 ,8	25 ,8	26 ,0	24 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,1	24 ,8	25 ,0	24 ,9	25 ,0	24 ,9	
20.	9 17	209 29	25 ,0	24 ,7	24 ,8	25 ,0	24 ,5	24 ,0	25 ,7	25 ,8	24 ,8	26 ,0	26 ,2	26 ,2	26 ,5	27 ,0	26 ,2	27 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,3	25 ,5	26 ,0	26 ,2	26 ,0	25 ,7	
21.	8 48	210 36	25, 8	25 ,5	25 ,5	25 ,4	25 ,5	25 ,5	26 ,0	26 ,0	25 ,0	26 ,1	25 ,5	25 ,2	25 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,1	25 ,3	
22.	8 40	211 31	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,4	25 ,1	25 ,5	26 ,2	26 ,0	26 ,0	27 ,0	26 ,0	27 ,0	26 ,6	24 ,6	25 ,6	25 ,0	25 ,2	24 ,5	24 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,5	25 ,4	
23.	8 36	212 55	24 ,8	24 ,6	24 ,3	24 ,2	23 ,5	24 ,0	23 ,2	24 ,8	26 ,0	27 ,0	27 ,6	27 ,0	26 ,7	27 ,2	27 ,0	27 ,2	25 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,4	25 ,7	25 ,4	25 ,7	26 ,0	25 ,6	
24.	9 5	215 6	25 ,3	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,5	25 ,5	26 ,7	26 ,3	26 ,5	27 ,0	27 ,2	27 ,4	27 ,3	27 ,3	27 ,0	26 ,9	26 ,5	26 ,8	25 ,6	25 ,6	26 ,0	25 ,5	26 ,0	25 ,5	26 ,3	
25.	8 51	216 7	25 ,5	25 ,4	24 ,0	23 ,8	22 ,3	23 ,5	23 ,7	25 ,0	24 ,8	24 ,6	25 ,0	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,2	24 ,8	24 ,5	25 ,0	24 ,4	23 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,6	24 ,6	
26.	8 34	217 43	24 ,6	24 ,6	24 ,7	24 ,0	24 ,0	25 ,3	25 ,2	25 ,7	25 ,5	26 ,5	26 ,5	27 ,0	26 ,9	27 ,2	26 ,8	27 ,0	26 ,0	26 ,3	26 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,2	25 ,3	25 ,7
27.	8 25	218 23	25 ,0	25 ,5	25 ,8	25 ,7	24 ,3	25 ,5	25 ,7	26 ,5	26 ,2	26 ,8	27 ,5	26 ,6	26 ,0	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,7	23 ,0	24 ,7	25 ,0	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,5	
28.	8 8	218 15	26 ,0	24 ,5	24 ,5	24 ,5	24 ,5	24 ,3	23 ,8	23 ,8	23 ,5	24 ,0	23 ,9	23 ,9	23 ,8	23 ,8	23 ,9	23 ,8	23 ,3	23 ,3	23 ,5	23 ,8	23 ,7	23 ,8	24 ,2	24 ,2	24 ,0	
29.	7 38	218 25	24 ,0	23 ,2	23 ,6	23 ,7	23 ,6	23 ,7	23 ,7	23 ,8	23 ,3	24 ,0	23 ,9	23 ,9	22 ,8	22 ,5	23 ,0	23 ,0	23 ,0	23 ,8	23 ,0	23 ,2	23 ,3	23 ,5	23 ,7	23 ,8	23 ,5	
30.	7 11	218 0	23 ,8	23 ,9	23 ,9	23 ,5	23 ,8	23 ,8	24 ,5	24 ,8	24 ,5	24 ,8	25 ,0	26 ,0	25 ,5	25 ,2	25 ,0	25 ,5	25 ,8	25 ,5	25 ,2	25 ,2	25 ,5	25 ,3	25 ,3	25 ,3	24 ,9	
Oct.1er.	6 34	216 50	25 ,3	25 ,1	25 ,2	25 ,3	25 ,2	24 ,4	25 ,0	25 ,8	26 ,3	26 ,5	26 ,2	27 ,0	28 ,6	27 ,0	27 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,5	25 ,3	25 ,3	25 ,5	25 ,4	25 ,3	25 ,5	25 ,8	
2.	5 22	215 41	25 ,4	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,2	24 ,2	25 ,0	25 ,7	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,0	27 ,5	26 ,3	26 ,9	25 ,4	25 ,5	25 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,8	24 ,5	24 ,0	25 ,0	25 ,2	
3.	3 53	213 56	24 ,5	24 ,0	24 ,2	24 ,0	23 ,5	23 ,0	23 ,4	24 ,8	26 ,5	27 ,2	26 ,8	28 ,1	26 ,0	25 ,2	21 ,8	24 ,3	24 ,6	24 ,7	24 ,4	24 ,5	24 ,5	24 ,8	24 ,5	24 ,5	24 ,9	
4.	2 36	212 24	24 ,2	25 ,0	24 ,3	24 ,6	24 ,5	24 ,0	24 ,5	24 ,5	25 ,8	26 ,7	26 ,4	26 ,0	25 ,8	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,1	24 ,2	23 ,8	23 ,5	23 ,0	23 ,0	22 ,5	23 ,8	24 ,6	
5.	1 52	211 0	23 ,0	22 ,5	22 ,3	22 ,5	22 ,5	22 ,6	22 ,4	23 ,5	24 ,2	24 ,8	24 ,9	25 ,0	23 ,7	23 ,5	23 ,0	24 ,5	23 ,8	24 ,0	22 ,5	22 ,5	22 ,5	23 ,0	22 ,5	22 ,5	23 ,3	
6.	0 47	210 14	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,1	21 ,8	22 ,5	22 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,5	23 ,5	23 ,5	23 ,6	24 ,0	23 ,8	22 ,6	22 ,5	22 ,5	22 ,0	22 ,5	22 ,6	22 ,9	
	S.																										
7.	0 23	210 0	22 ,5	22 ,3	22 ,6	22 ,6	22 ,3	22 ,5	22 ,7	23 ,5	23 ,8	24 ,0	24 ,3	24 ,2	23 ,8	23 ,8	23 ,8	23 ,8	23 ,8	23 ,8	23 ,2	23 ,2	23 ,7	23 ,4	23 ,8	23 ,6	23 ,7	23 ,4

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.

Suite. 14° TRAVERSÉE D'ONOROUROU AU PORT-JACKSON (NOUVELLE-HOLLANDE).

1819,	S,	E. P.																									
Oct. 8.°	2° 0'	200° 30'	23d,8	23d,5	23d,0	23d,0	22d,8	23d,0	24d,0	24d,2	24d,8	24d,8	24d,8	24d,8	24d,8	24d,9	24d,5	24d,8	24d,8	24d,6	24d,6	23d,5	24d,0	23°,8	24d,0	23d,8	23d,8	24d,1
9.°	2 1	206 41	23 ,6	23 ,6	23 ,3	23 ,3	23 ,6	23 ,6	23 ,3	23 ,3	24 ,6	26 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,0	24 ,9	24 ,7	24 ,8	24 ,9	24 ,9	24 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,1	24 ,2	24 ,4	24 ,3
10.°	3 15	205 20	24 ,2	24 ,2	24 ,2	23 ,5	23 ,8	23 ,8	24 ,2	27 ,8	25 ,3	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,2	24 ,8	24 ,6	25 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,5	24 ,5
11.°	3 0	202 18	23 ,8	23 ,9	24 ,0	23 ,7	23 ,7	23 ,8	24 ,5	24 ,8	25 ,8	25 ,8	25 ,8	25 ,9	26 ,0	26 ,0	25 ,6	25 ,0	25 ,2	25 ,2	24 ,6	24 ,6	24 ,6	24 ,6	25 ,0	24 ,7	24 ,9
12.°	2 49	190 37	24 ,0	24 ,0	23 ,8	24 ,0	23 ,6	24 ,3	24 ,7	27 ,0	26 ,3	26 ,5	26 ,5	26 ,3	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,3	24 ,8	24 ,8	24 ,8	24 ,8	24 ,8	23 ,4	25 ,1
13.°	2 20	197 25	24 ,5	24 ,2	24 ,5	24 ,2	24 ,2	24 ,0	24 ,8	25 ,0	25 ,3	25 ,0	26 ,0	27 ,0	26 ,2	26 ,0	25 ,2	25 ,3	25 ,3	25 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,6	24 ,5	24 ,5	24 ,5	24 ,9
14.°	4 31	195 50	24 ,6	24 ,5	24 ,5	24 ,2	24 ,5	24 ,5	25 ,5	26 ,0	26 ,3	26 ,2	28 ,4	28 ,0	25 ,8	25 ,6	25 ,7	25 ,3	25 ,0	25 ,6	25 ,0	24 ,5	25 ,0	24 ,3	25 ,0	25 ,0	25 ,4
15.	6 27	194 28	25 ,6	25 ,6	25 ,4	25 ,5	25 ,3	25 ,6	26 ,0	26 ,8	27 ,7	29 ,0	29 ,5	29 ,0	27 ,8	27 ,3	27 ,5	27 ,3	27 ,2	26 ,5	26 ,2	26 ,5	26 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,9
16.	7 53	193 47	26 ,0	24 ,0	24 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,8	24 ,8	25 ,3	24 ,0	23 ,5	24 ,0	24 ,0	24 ,1	26 ,0	25 ,6	25 ,3	24 ,0	24 ,8	24 ,0	24 ,0	23 ,8	24 ,0	24 ,5	23 ,8	24 ,5
17.	8 33	193 28	24 ,0	24 ,0	24 ,5	24 ,3	24 ,8	24 ,8	24 ,8	25 ,6	26 ,2	25 ,0	25 ,2	25 ,5	25 ,0	26 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,0	26 ,1	26 ,5	25 ,4	24 ,8	24 ,8	24 ,6	24 ,8	25 ,0	25 ,2	25 ,4
18.	9 35	192 51	25 ,8	25 ,2	25 ,3	25 ,5	25 ,5	25 ,5	26 ,8	26 ,8	28 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	26 ,5	26 ,2	26 ,7	26 ,8	25 ,7	26 ,0	25 ,6	25 ,8	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,2
19.	11 16	192 3	25 ,8	25 ,4	26 ,0	25 ,9	25 ,8	25 ,7	27 ,0	27 ,3	27 ,8	29 ,0	29 ,2	29 ,3	29 ,0	28 ,6	29 ,0	28 ,7	28 ,6	27 ,8	26 ,0	26 ,2	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,0	27 ,2
20.	12 49	191 15	26 ,0	26 ,0	26 ,0	23 ,0	24 ,5	24 ,2	24 ,5	24 ,6	25 ,8	26 ,3	26 ,3	26 ,5	25 ,6	25 ,8	25 ,6	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,8	25 ,6	25 ,4	25 ,5	25 ,5
21.	14 7	190 0	25 ,6	22 ,0	23 ,0	24 ,0	23 ,6	24 ,2	24 ,7	25 ,2	24 ,8	25 ,0	24 ,4	25 ,0	25 ,6	26 ,0	25 ,8	25 ,2	25 ,5	26 ,0	24 ,6	24 ,8	24 ,3	25 ,0	24 ,8	24 ,9	24 ,7
22.	15 58	188 32	26 ,8	26 ,0	24 ,8	24 ,8	25 ,2	27 ,0	25 ,4	25 ,5	26 ,4	26 ,2	26 ,2	26 ,2	26 ,5	26 ,3	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,2	25 ,6	25 ,4	25 ,2	25 ,7	25 ,0	25 ,0	25 ,8
23.	17 39	187 8	25 ,2	25 ,4	25 ,4	25 ,6	25 ,2	25 ,3	25 ,3	26 ,6	27 ,6	28 ,0	28 ,5	28 ,3	27 ,3	26 ,8	26 ,0	26 ,6	26 ,5	26 ,5	26 ,0	26 ,5	25 ,7	25 ,4	25 ,6	25 ,6	26 ,3
24.	19 3	186 16	25 ,0	25 ,2	25 ,3	24 ,8	25 ,3	25 ,5	26 ,5	26 ,3	27 ,7	27 ,8	28 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,8	27 ,8	27 ,5	27 ,0	26 ,1	26 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,2	25 ,0	26 ,4
25.	20 25	185 29	26 ,2	25 ,6	25 ,7	25 ,3	25 ,2	25 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,5	27 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,2	27 ,6	27 ,4	27 ,0	25 ,8	25 ,2	25 ,0	25 ,0	24 ,3	24 ,0	24 ,0	22 ,5	25 ,8
26.	21 12	184 27	24 ,2	24 ,3	23 ,5	23 ,8	23 ,2	22 ,8	23 ,6	23 ,8	25 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,5	26 ,4	26 ,5	25 ,9	26 ,0	26 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,0	24 ,8	25 ,6	24 ,9	24 ,9
27.	22 2	183 0	25 ,2	24 ,7	24 ,5	24 ,5	23 ,5	23 ,6	24 ,8	24 ,8	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,4	25 ,0	24 ,3	24 ,2	24 ,8	24 ,0	23 ,3	23 ,8	22 ,3	22 ,5	22 ,8	23 ,0	24 ,2
28.	22 21	181 46	21 ,5	22 ,5	22 ,5	23 ,0	22 ,4	22 ,6	22 ,7	23 ,8	24 ,0	24 ,5	25 ,3	25 ,0	24 ,9	24 ,6	24 ,8	23 ,8	23 ,8	24 ,5	23 ,2	22 ,3	22 ,5	22 ,6	22 ,5	22 ,6	23 ,4
29.	23 1	179 41	22 ,9	22 ,9	22 ,5	21 ,4	22 ,4	22 ,2	22 ,8	22 ,7	24 ,0	24 ,0	25 ,2	25 ,5	24 ,1	23 ,6	24 ,0	23 ,5	23 ,2	23 ,3	22 ,5	22 ,0	22 ,0	21 ,9	21 ,8	21 ,6	23 ,0
30.°	24 27	177 7	21 ,5	22 ,7	22 ,0	22 ,0	21 ,6	22 ,0	22 ,2	23 ,4	23 ,8	24 ,2	24 ,2	24 ,1	24 ,8	26 ,5	26 ,2	25 ,0	24 ,8	23 ,5	22 ,5	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	23 ,0	23 ,2
31.°	25 43	174 47	22 ,3	22 ,0	22 ,0	21 ,7	21 ,7	21 ,3	23 ,0	23 ,3	23 ,5	24 ,5	25 ,0	24 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,0	23 ,5	24 ,0	23 ,0	22 ,0	21 ,5	22 ,0	22 ,3	23 ,0	21 ,8	22 ,9
Nov. 1er.°	27 3	172 44	21 ,6	22 ,0	21 ,0	21 ,0	21 ,3	21 ,2	22 ,0	23 ,0	24 ,0	23 ,7	23 ,8	23 ,2	22 ,8	22 ,3	22 ,6	23 ,2	21 ,7	21 ,3	21 ,0	20 ,8	20 ,8	20 ,3	20 ,4	18 ,5	21 ,8
2.	27 44	169 39	18 ,4	19 ,0	19 ,0	18 ,5	19 ,0	19 ,2	19 ,0	18 ,0	16 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,3	18 ,0	19 ,0	19 ,5	18 ,0	18 ,8	18 ,4	18 ,2	18 ,0	18 ,0	17 ,5	17 ,6	17 ,8	18 ,2
3.	27 40	167 13	17 ,6	18 ,0	17 ,5	17 ,0	18 ,0	17 ,7	18 ,7	17 ,8	19 ,0	19 ,0	19 ,2	19 ,0	19 ,5	19 ,5	19 ,6	20 ,3	19 ,8	20 ,0	19 ,2	17 ,8	18 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,5	18 ,6
4.	28 21	164 54	17 ,0	17 ,5	17 ,9	17 ,9	17 ,7	17 ,9	19 ,0	19 ,0	19 ,6	19 ,8	20 ,3	20 ,0	19 ,8	19 ,8	19 ,3	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	17 ,0	17 ,5	18 ,0	18 ,2	18 ,0	18 ,6
5.	29 51	162 34	18 ,5	18 ,4	18 ,5	18 ,3	18 ,5	18 ,7	19 ,3	19 ,5	19 ,4	20 ,4	21 ,0	21 ,0	20 ,5	20 ,0	20 ,1	20 ,0	20 ,0	20 ,0	18 ,5	17 ,0	18 ,3	18 ,5	18 ,2	18 ,2	19 ,2
6.	31 3	160 35	18 ,2	18 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,4	18 ,9	19 ,7	20 ,0	20 ,8	22 ,0	21 ,4	21 ,0	21 ,8	21 ,0	21 ,0	19 ,4	19 ,5	20 ,0	18 ,8	18 ,0	18 ,5	18 ,5	18 ,6	19 ,0	19 ,5
7.	31 27	159 39	18 ,5	17 ,5	18 ,5	17 ,5	18 ,3	18 ,6	19 ,7	19 ,2	19 ,0	20 ,0	20 ,8	20 ,0	21 ,5	21 ,5	21 ,3	21 ,2	23 ,5	21 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,4	20 ,8	21 ,0	20 ,0
8.	32 50	157 59	21 ,0	20 ,5	19 ,0	18 ,7	17 ,8	18 ,0	18 ,0	17 ,8	18 ,2	18 ,8	18 ,9	19 ,0	20 ,0	18 ,5	18 ,6	18 ,6	19 ,0	19 ,0	17 ,5	17 ,0	18 ,0	17 ,5	15 ,8	15 ,6	18 ,4
9.	32 8	155 38	15 ,0	16 ,0	16 ,4	16 ,6	16 ,8	17 ,0	17 ,6	17 ,7	18 ,5	19 ,3	20 ,0	20 ,8	20 ,5	21 ,0	20 ,8	20 ,5	19 ,8	19 ,0	18 ,0	18 ,0	17 ,6	18 ,0	17 ,0	17 ,5	18 ,3
10.	32 52	154 4	18 ,3	17 ,8	16 ,8	16 ,5	16 ,2	16 ,5	16 ,8	18 ,8	20 ,2	19 ,0	19 ,5	19 ,8	19 ,4	19 ,0	19 ,6	19 ,0	18 ,5	18 ,5	18 ,8	18 ,7	18 ,4	18 ,4	18 ,5	18 ,5	18 ,4
11.	33 29	151 43	18 ,8	19 ,0	19 ,0	19 ,2	17 ,9	17 ,8	21 ,3	22 ,0	23 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,0	23 ,0	24 ,0	21 ,9	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,8	20 ,0	21 ,6	21 ,8	20 ,5	20 ,5	20 ,9
12.	34 32	150 33	18 ,5	18 ,5	20 ,0	19 ,9	21 ,0	21 ,5	19 ,2	19 ,5	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,6	20 ,0	20 ,0	20 ,2	19 ,9	19 ,8	18 ,5	18 ,0	19 ,0	18 ,5	18 ,9	19 ,6
13.	34 8	149 49	18 ,3	17 ,6	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,3	19 ,2	20 ,6	22 ,0	22 ,6	22 ,5	23 ,8	23 ,2	22 ,7	22 ,5	21 ,0	20 ,8	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,6	19 ,8	19 ,6	19 ,7	20 ,3
14.	34 10	149 17	19 ,5	20 ,0	20 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,8	19 ,6	20 ,3	21 ,0	21 ,6	22 ,0	22 ,0	21 ,5	22 ,0	21 ,0	21 ,1	19 ,8	20 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,9	20 ,5	20 ,1	20 ,3
15.	33 43	149 14	19 ,7	19 ,8	19 ,5	19 ,2	18 ,6	18 ,2	19 ,0	20 ,0	18 ,0	19 ,0	19 ,0	17 ,5	16 ,0	14 ,0	14 ,6	14 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,3	16 ,0	16 ,5	15 ,7	16 ,2	15 ,8	17 ,1
16.	33 35	150 31	16 ,5	15 ,1	15 ,6	15 ,8	15 ,0	15 ,5	15 ,7	15 ,7	16 ,6	16 ,8	17 ,8	17 ,0	18 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,6	18 ,0	17 ,8	17 ,5	17 ,0	16 ,8	16 ,5	16 ,8	16 ,8	16 ,8
17.	33 45	150 24	17 ,0	16 ,5	16 ,5	16 ,0	16 ,2	16 ,6	16 ,8	18 ,0	18 ,0	19 ,0	19 ,2	19 ,5	20 ,3	20 ,8	20 ,8	22 ,0	22 ,0	21 ,8	19 ,1	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,8
18.	33 48	149 26	18 ,8	18 ,8	18 ,5	18 ,6	18 ,6	19 ,3	19 ,8	21 ,0	22 ,0	22 ,0	20 ,8	20 ,8	20 ,6	20 ,3	20 ,0	20 ,0	19 ,8	20 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,3	19 ,3	19 ,3	19 ,4	19 ,8

15° TRAVERSÉE DU PORT-JACKSON À LA BAIE-FRANÇAISE (ÎLES MALOUINES).

Déc. 26.	34 48	150 9	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,3	20 ,7	21 ,3	21 ,8	23 ,8	24 ,0	24 ,0	25 ,9	23 ,7	22 ,5	24 ,5	23 ,8	22 ,9	21 ,5	21 ,3	20 ,8	20 ,8	20 ,0	19 ,8	21 ,8
27.	36 40	150 21	20 ,0	20 ,0	19 ,2	19 ,5	19 ,3	20 ,0	20 ,0	20 ,6	21 ,2	21 ,8	22 ,8	22 ,5	23 ,0	24 ,0	24 ,5	24 ,8	23 ,1	21 ,4	21 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,5	19 ,5	21 ,2
28.	38 0	150 25	19 ,0	19 ,0	8 ,9	18 ,2	17 ,8	17 ,5	17 ,4	17 ,3	19 ,0	19 ,0	18 ,8	17 ,0	17 ,3	17 ,0	17 ,5	17 ,8	18 ,2	18 ,0	16 ,8	16 ,2	15 ,5	15 ,0	14 ,2	14 ,6	17 ,4
29.	39 4	149 18	14 ,4	13 ,5	13 ,4	13 ,8	13 ,5	13 ,7	14 ,0	14 ,3	15 ,4	15 ,5	16 ,0	15 ,1	15 ,5	16 ,0	15 ,6	15 ,5	15 ,2	15 ,2	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,2	14 ,6
30.	40 2	150 55	14 ,5	14 ,8	15 ,0	15 ,0	14 ,8	14 ,8	15 ,0	15 ,1	15 ,5	16 ,0	16 ,4	16 ,0	16 ,4	16 ,5	16 ,8	17 ,0	16 ,4	16 ,0	15 ,6	15 ,0	15 ,6	15 ,2	15 ,0	14 ,9	15 ,6
31.°	41 12	152 39	13 ,9	13 ,5	13 ,5	14 ,0	13 ,5	13 ,2	14 ,0	12 ,8	13 ,0	13 ,0	13 ,0	13 ,0	13 ,5	14 ,0	14 ,5	14 ,0	13 ,0	13 ,0	13 ,0	12 ,5	12 ,0	11 ,9	11 ,7	12 ,0	13 ,1

Digitized by Google

Suite. 15° TRAVERSÉE DU PORT-JACKSON À LA BAIE-FRANÇAISE (ÎLES MALOUINES).

DATE.	POSITION géographique à midi.		HEURES DU MATIN.											MIDI.	HEURES DU SOIR.											MI-NUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
	Latitude.	Longitude.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
1820.	S.	E. P.																									
Janv. 1er.	42°26′	154°54′	12d,2	12d,5	12d,5	13d,0	12d,5	13d,0	12d,8	12d,8	13d,5	13d,0	13d,0	14d,0	14d,0	14d,4	14d,0	13d,7	13d,5	13d,5	11d,8	12d,0	12d,0	12d,0	12d,0	12d,0	12d,9
2.	43 27	155 53	11 ,5	11 ,4	11 ,6	11 ,9	11 ,8	12 ,3	12 ,7	13 ,7	13 ,8	13 ,5	14 ,2	14 ,5	14 ,0	14 ,0	14 ,2	13 ,2	14 ,0	14 ,0	13 ,5	14 ,0	13 ,5	12 ,5	11 ,9	12 ,0	13 ,1
3.	46 0	156 7	12 ,0	11 ,5	11 ,6	11 ,6	11 ,0	11 ,1	11 ,2	11 ,2	11 ,0	11 ,0	10 ,4	10 ,4	10 ,8	12 ,5	13 ,0	11 ,0	11 ,0	10 ,6	10 ,5	10 ,0	9 ,8	9 ,9	9 ,5	9 ,4	10 ,9
4.	47 23	157 9	9 ,0	8 ,8	8 ,6	8 ,8	8 ,8	8 ,6	9 ,2	9 ,2	10 ,0	10 ,0	10 ,0	11 ,1	11 ,0	11 ,0	12 ,0	11 ,5	11 ,0	10 ,3	10 ,1	10 ,0	9 ,9	9 ,8	9 ,8	9 ,4	9 ,9
5.	50 18	158 14	9 ,2	9 ,0	9 ,0	9 ,0	8 ,8	8 ,6	8 ,9	9 ,3	9 ,8	10 ,0	10 ,0	9 ,9	9 ,8	10 ,5	9 ,0	9 ,0	7 ,1	6 ,9	6 ,2	5 ,5	5 ,9	5 ,6	5 ,5	5 ,3	8 ,2
6.	51 56	161 42	5 ,5	5 ,0	5 ,0	5 ,2	5 ,2	6 ,0	6 ,0	6 ,4	8 ,0	7 ,0	7 ,0	7 ,0	7 ,0	6 ,2	6 ,0	6 ,2	6 ,0	7 ,0	6 ,0	6 ,0	5 ,0	6 ,0	6 ,5	6 ,8	6 ,2
7.	52 31	166 8	6 ,0	6 ,3	6 ,5	6 ,3	6 ,8	6 ,2	6 ,3	5 ,8	6 ,6	6 ,8	6 ,5	7 ,0	8 ,8	8 ,5	8 ,2	8 ,5	8 ,0	7 ,8	7 ,0	6 ,8	6 ,5	6 ,8	7 ,0	6 ,0	7 ,0
8.	53 44	170 40	7 ,2	7 ,8	7 ,6	7 ,4	7 ,8	7 ,2	7 ,7	8 ,3	8 ,5	8 ,8	9 ,0	9 ,0	9 ,5	9 ,5	9 ,5	10 ,5	9 ,3	8 ,5	8 ,1	9 ,0	9 ,0	8 ,8	8 ,5	8 ,2	8 ,5
9.	54 59	175 1	9 ,0	8 ,4	8 ,0	8 ,5	8 ,0	8 ,2	8 ,4	9 ,2	10 ,2	10 ,6	10 ,0	9 ,9	9 ,8	10 ,0	10 ,1	10 ,0	9 ,8	10 ,0	9 ,5	9 ,3	9 ,0	8 ,8	8 ,8	8 ,5	9 ,2
10.	55 18	179 38	8 ,8	8 ,0	7 ,9	7 ,7	8 ,0	7 ,7	7 ,7	7 ,8	8 ,9	9 ,0	8 ,8	8 ,5	8 ,9	9 ,0	9 ,4	9 ,5	9 ,4	9 ,2	8 ,0	8 ,0	8 ,0	8 ,0	8 ,0	8 ,0	8 ,3
		O. P.																									
11.	55 2	176 31	7 ,5	6 ,7	6 ,5	5 ,8	6 ,0	6 ,8	6 ,8	7 ,0	8 ,0	10 ,0	10 ,8	10 ,5	9 ,9	9 ,8	9 ,7	9 ,1	9 ,5	9 ,5	10 ,0	10 ,0	9 ,5	9 ,2	9 ,0	9 ,0	8 ,6
12.	54 26	170 55	9 ,0	9 ,6	9 ,2	9 ,2	8 ,9	8 ,8	8 ,9	9 ,0	9 ,0	9 ,5	10 ,0	10 ,0	9 ,8	9 ,5	9 ,5	9 ,5	9 ,2	9 ,4	9 ,0	9 ,0	9 ,0	9 ,1	9 ,5	10 ,0	9 ,3
13.	53 48	165 44	9 ,8	9 ,8	9 ,9	10 ,0	9 ,8	9 ,8	10 ,0	10 ,3	11 ,0	11 ,0	11 ,3	12 ,0	12 ,6	12 ,5	12 ,1	12 ,0	10 ,9	11 ,0	11 ,0	10 ,6	10 ,2	10 ,4	10 ,2	10 ,5	10 ,8
14.	53 9	159 50	10 ,6	10 ,3	10 ,9	10 ,8	10 ,3	10 ,8	10 ,8	10 ,9	11 ,0	10 ,8	10 ,5	10 ,9	10 ,0	10 ,0	9 ,8	9 ,0	8 ,8	8 ,2	7 ,5	7 ,2	6 ,4	6 ,2	6 ,0	6 ,0	9 ,3
15.	52 39	154 55	5 ,7	5 ,2	5 ,0	5 ,5	5 ,9	6 ,3	6 ,2	6 ,3	7 ,5	8 ,0	8 ,0	8 ,5	8 ,2	9 ,0	9 ,5	9 ,7	9 ,0	9 ,0	9 ,0	9 ,0	9 ,0	8 ,8	8 ,5	8 ,0	7 ,7
16.	52 34	149 43	8 ,9	9 ,0	9 ,5	10 ,0	10 ,0	10 ,2	10 ,2	10 ,0	10 ,0	11 ,3	11 ,8	13 ,0	11 ,0	11 ,0	11 ,5	10 ,0	9 ,8	9 ,0	8 ,6	8 ,5	8 ,5	8 ,0	7 ,0	7 ,6	9 ,8
17.	52 16	143 46	6 ,4	6 ,4	6 ,5	7 ,0	6 ,5	6 ,4	6 ,2	5 ,9	6 ,2	7 ,0	5 ,0	6 ,0	6 ,8	7 ,3	8 ,0	8 ,0	7 ,0	7 ,0	7 ,4	6 ,7	6 ,7	6 ,5	6 ,5	6 ,2	6 ,6
18.	53 0	140 9	5 ,4	5 ,2	5 ,6	5 ,8	6 ,8	6 ,8	6 ,8	6 ,8	9 ,3	9 ,8	10 ,0	10 ,1	10 ,0	9 ,3	9 ,3	9 ,0	9 ,2	8 ,8	8 ,2	8 ,0	9 ,0	9 ,0	9 ,0	8 ,8	8 ,2
19.	54 4	136 3	8 ,8	8 ,4	8 ,4	7 ,5	7 ,5	8 ,0	8 ,3	9 ,0	8 ,7	9 ,0	9 ,0	10 ,0	8 ,7	9 ,0	9 ,0	10 ,0	9 ,8	9 ,0	8 ,5	8 ,5	8 ,0	7 ,5	7 ,4	7 ,2	8 ,5
20.	54 46	134 27	8 ,0	8 ,0	8 ,0	7 ,8	6 ,7	6 ,2	5 ,5	5 ,0	4 ,8	4 ,6	4 ,5	4 ,6	4 ,6	5 ,0	5 ,0	4 ,7	4 ,5	4 ,4	4 ,2	4 ,2	4 ,3	4 ,0	4 ,0	3 ,9	5 ,3
21.	55 13	130 24	4 ,5	4 ,0	4 ,0	4 ,0	3 ,7	3 ,8	3 ,2	4 ,0	3 ,0	5 ,2	5 ,0	6 ,0	6 ,4	7 ,0	6 ,8	6 ,6	6 ,2	6 ,4	6 ,3	6 ,6	6 ,8	6 ,2	6 ,3	6 ,0	5 ,3
22.	55 34	125 43	6 ,4	5 ,1	5 ,4	5 ,0	5 ,1	5 ,2	5 ,3	5 ,5	5 ,8	6 ,0	6 ,4	6 ,6	6 ,8	5 ,3	4 ,9	5 ,0	4 ,7	4 ,6	4 ,5	4 ,2	5 ,0	6 ,2	5 ,1	4 ,9	5 ,4
23.	56 44	122 35	4 ,6	4 ,8	4 ,7	4 ,8	4 ,8	3 ,8	3 ,9	3 ,8	4 ,2	3 ,5	4 ,2	5 ,3	5 ,2	5 ,4	6 ,0	6 ,3	6 ,2	5 ,3	4 ,4	5 ,1	4 ,0	5 ,2	3 ,2	3 ,0	4 ,7
24.	56 48	120 28	3 ,8	3 ,2	3 ,0	3 ,0	3 ,0	2 ,7	3 ,0	4 ,0	4 ,4	4 ,5	4 ,6	4 ,8	5 ,5	5 ,7	5 ,3	5 ,0	4 ,8	5 ,0	5 ,0	4 ,7	4 ,3	4 ,2	4 ,0	3 ,5	4 ,2
25.	57 1	116 18	3 ,2	3 ,0	3 ,6	3 ,5	3 ,6	4 ,7	4 ,8	4 ,8	4 ,0	5 ,0	5 ,3	5 ,6	6 ,0	6 ,5	6 ,0	6 ,0	5 ,0	4 ,8	4 ,9	4 ,6	4 ,5	4 ,7	4 ,0	4 ,0	4 ,7
26.	57 21	113 22	4 ,4	4 ,4	3 ,0	2 ,2	2 ,8	3 ,2	1 ,8	2 ,8	3 ,0	5 ,0	6 ,0	6 ,5	7 ,0	5 ,5	6 ,0	5 ,6	5 ,4	5 ,0	5 ,2	5 ,0	4 ,2	4 ,3	4 ,3	4 ,0	4 ,4
27.	57 25	111 15	3 ,8	3 ,8	4 ,0	4 ,2	4 ,2	4 ,4	4 ,2	5 ,0	4 ,0	4 ,0	5 ,2	5 ,0	5 ,4	6 ,0	8 ,0	6 ,0	5 ,0	4 ,8	4 ,7	4 ,7	5 ,0	4 ,8	4 ,5	4 ,8	4 ,8
28.	58 0	106 17	5 ,4	5 ,1	5 ,1	5 ,5	5 ,5	5 ,7	6 ,0	6 ,2	6 ,4	6 ,5	7 ,0	7 ,0	7 ,2	7 ,0	7 ,0	6 ,7	6 ,0	5 ,8	5 ,8	6 ,0	5 ,8	5 ,6	5 ,0	5 ,0	6 ,0
29.	58 29	101 49	4 ,5	4 ,8	5 ,0	5 ,0	5 ,7	5 ,6	5 ,8	5 ,7	6 ,2	7 ,0	7 ,2	8 ,0	8 ,8	8 ,5	8 ,5	7 ,8	6 ,8	6 ,6	6 ,5	5 ,5	5 ,5	5 ,5	5 ,0	5 ,0	6 ,3
30.	57 34	96 17	5 ,5	5 ,1	5 ,8	5 ,8	5 ,5	5 ,7	6 ,0	6 ,0	6 ,8	7 ,0	7 ,5	7 ,8	7 ,2	7 ,5	7 ,4	7 ,7	7 ,0	7 ,2	6 ,2	7 ,3	7 ,2	6 ,0	6 ,0	5 ,6	6 ,5
31.	56 37	91 43	5 ,3	5 ,0	5 ,0	5 ,2	6 ,5	6 ,3	6 ,3	6 ,7	6 ,8	7 ,8	8 ,3	9 ,0	9 ,0	8 ,0	9 ,0	9 ,0	8 ,3	8 ,0	7 ,8	7 ,5	7 ,5	6 ,3	6 ,5	7 ,0	7 ,2
Fév. 1er.	56 38	189 55	7 ,1	7 ,0	7 ,0	6 ,8	6 ,0	5 ,3	6 ,0	6 ,3	7 ,6	8 ,6	9 ,0	10 ,0	10 ,0	9 ,5	9 ,0	8 ,8	8 ,6	7 ,5	7 ,8	7 ,9	7 ,3	7 ,0	7 ,0	6 ,9	7 ,6
2.	56 51	185 49	6 ,8	7 ,0	7 ,0	7 ,0	7 ,3	7 ,4	7 ,2	7 ,3	8 ,0	8 ,4	8 ,2	8 ,0	8 ,2	8 ,5	8 ,8	10 ,0	8 ,3	8 ,0	7 ,0	7 ,0	7 ,0	6 ,8	7 ,0	7 ,0	7 ,6
3.	55 53	82 29	6 ,8	7 ,0	7 ,0	6 ,9	6 ,2	7 ,2	6 ,8	7 ,2	7 ,8	8 ,5	9 ,7	9 ,9	10 ,0	9 ,6	8 ,8	9 ,0	8 ,0	8 ,5	8 ,0	8 ,0	7 ,5	7 ,7	7 ,6	7 ,9	8 ,0
4.	55 21	76 52	7 ,8	7 ,7	7 ,9	8 ,0	8 ,0	7 ,2	8 ,8	8 ,6	8 ,8	8 ,9	9 ,0	9 ,9	9 ,8	8 ,8	8 ,2	8 ,2	8 ,0	7 ,8	8 ,6	8 ,0	7 ,8	7 ,5	7 ,2	7 ,5	8 ,2
5.	55 47	72 58	8 ,0	8 ,0	8 ,1	8 ,2	8 ,5	8 ,7	8 ,7	8 ,6	8 ,8	8 ,8	9 ,0	9 ,0	8 ,0	8 ,0	7 ,9	7 ,8	7 ,8	8 ,1	8 ,0	7 ,0	7 ,3	7 ,0	7 ,2	7 ,6	8 ,1
6.	56 1	70 15	6 ,4	6 ,0	7 ,0	7 ,7	7 ,2	7 ,6	7 ,2	9 ,1	9 ,5	10 ,0	9 ,0	11 ,0	12 ,0	10 ,5	11 ,6	10 ,5	10 ,2	10 ,5	9 ,7	9 ,5	9 ,0	9 ,5	9 ,0	9 ,0	9 ,1
7.	54 55	68 21	9 ,0	9 ,0	9 ,0	9 ,0	8 ,8	9 ,0	8 ,7	9 ,8	11 ,3	10 ,8	10 ,0	10 ,6	9 ,3	9 ,5	9 ,0	8 ,0	9 ,0	8 ,0	7 ,8	7 ,8	7 ,6	7 ,3	7 ,0	7 ,0	8 ,3
8.	52 49	66 29	7 ,0	7 ,4	7 ,0	7 ,0	7 ,0	7 ,5	7 ,6	7 ,8	8 ,7	8 ,8	9 ,0	8 ,5	9 ,1	8 ,9	7 ,6	7 ,2	7 ,5	7 ,8	8 ,0	8 ,0	8 ,0	8 ,0	8 ,0	8 ,5	7 ,9
9.	51 9	68 55	8 ,0	8 ,0	7 ,8	7 ,7	7 ,8	7 ,8	7 ,8	6 ,8	8 ,8	9 ,0	10 ,0	10 ,0	10 ,0	10 ,2	10 ,1	10 ,0	10 ,4	10 ,3	10 ,0	9 ,5	10 ,0	10 ,5	11 ,0	10 ,9	9 ,3
10.	50 29	67 26	10 ,8	11 ,5	11 ,5	11 ,5	11 ,2	11 ,3	12 ,2	12 ,5	12 ,5	12 ,5	12 ,5	13 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,0	13 ,4	13 ,2	13 ,0	12 ,5	12 ,4	12 ,0	12 ,0	12 ,5	12 ,0	12 ,4
11.	50 3	64 7	12 ,3	12 ,0	11 ,9	11 ,5	11 ,5	11 ,5	12 ,2	12 ,0	12 ,6	13 ,2	13 ,2	13 ,5	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,0	14 ,8	14 ,0	13 ,0	13 ,3	13 ,0	13 ,0	13 ,0	13 ,0
12.	51 7	60 55	12 ,8	12 ,7	12 ,5	12 ,5	12 ,7	12 ,3	12 ,2	12 ,2	12 ,0	14 ,0	14 ,0	12 ,7	14 ,0	13 ,5	13 ,0	12 ,8	12 ,5	12 ,0	11 ,9	11 ,8	11 ,5	11 ,4	11 ,5	11 ,5	12 ,5
13.	51 18	60 44	11 ,0	11 ,2	11 ,2	11 ,3	11 ,5	11 ,5	11 ,5	11 ,8	12 ,0	12 ,0	12 ,0	12 ,0	12 ,0	12 ,2	11 ,8	11 ,8	11 ,9	11 ,7	11 ,5	11 ,5	11 ,0	11 ,2	11 ,0	11 ,0	11 ,6
14.	51 10	60 39	10 ,2	10 ,0	9 ,8	9 ,6	9 ,0	9 ,2	9 ,6	9 ,8	10 ,6	10 ,9	11 ,8	13 ,0	12 ,5	12 ,0	12 ,5	13 ,0	13 ,2	12 ,8	11 ,5	11 ,5	11 ,0	11 ,0	10 ,8	10 ,8	11 ,1

16° TRAVERSÉE DE LA BAIE-FRANÇAISE À MONTEVIDEO (RIO DE LA PLATA).

Avril. 27.	51°36′	60° 22′	"	"	"	"	"	"	"	"	7 ,8	8 ,2	11 ,3	11 ,2	11 ,0	11 ,2	11 ,6	11 ,5	11 ,6	11 ,0	10 ,0	10 ,0	11 ,0	10 ,8	10 ,5	10 ,2	"
28.	50 14	58 55	10 ,0	10 ,0	9 ,5	9 ,4	8 ,8	9 ,2	9 ,5	9 ,8	10 ,0	10 ,5	11 ,0	11 ,0	10 ,8	10 ,5	10 ,2	10 ,5	10 ,0	10 ,0	9 ,8	10 ,0	9 ,5	9 ,6	9 ,5	9 ,5	9 ,9

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi.		HEURES DU MATIN.											MIDI.	HEURES DU SOIR.											MI-NUIT.	MOYENNE JOURNALIÈRE.
	Latitude.	Longitude.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
Suite. 16° TRAVERSÉE DE LA BAIE-FRANÇAISE À MONTEVIDEO (RIO DE LA PLATA).																											
1820.	S.	O. P.																									
Avril.29.	48°44′	58°44′	9d,0	9d,5	9d,8	9d,8	8d,5	8d,4	8d,5	8d,8	9d,8	10d,3	10d,0	10d,0	9d,0	9d,0	9d,0	9d,0	10d,2	10d,0	9d,8	9d,8	10d,0	9d,8	9d,8	9d,8	9d,5		
30.	46 48	58 40	9,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,5	11,5	11,3	11,0	11,2	11,6	11,6	11,0	11,4	11,3	11,0	11,4	11,3	11,0	11,0	11,0	11,0	11,2	11,0	10,9
Mai. 1er.*	44 40	58 59	10,5	10,8	10,9	11,0	11,0	11,6	11,0	11,0	11,4	11,6	11,8	12,1	13,5	13,5	13,8	13,6	13,4	13,0	13,0	13,2	12,6	13,0	12,8	12,4	12,2
*2.	42 29	58 39	11,0	11,2	11,2	11,4	11,2	11,0	11,7	11,9	13,9	13,6	13,6	13,5	13,4	13,6	13,0	13,0	11,6	11,4	11,0	10,8	11,8	11,6	11,0	11,0	12,0
3.	40 5	59 6	10,3	10,4	10,2	10,3	10,2	10,5	10,7	11,0	11,0	11,4	11,5	12,0	14,7	14,2	14,5	14,8	15,0	15,0	14,8	14,5	14,9	14,9	14,7	14,8	12,8
4.	38 56	58 26	14,5	14,5	14,2	14,0	14,0	14,2	14,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,4	15,2	15,0	15,0	15,7	15 4,	15,5	15,4	15,8	15,4	15,5	15,5	15,0
5.	37 24	57 11	15,4	15,4	15,2	15,0	14,8	14,3	14,0	14,7	15,0	15,2	14,4	15,4	16,1	16,2	16,4	16,0	16,5	16,5	17,0	17,5	18,0	17,5	17,5	17,0	15,9
6.	36 33	58 11	16,5	16,3	16,0	16,1	16,0	17,0	17,2	18,0	20,7	20,8	21,0	18,1	18,5	18,5	18,2	18,0	18,0	17,5	17,0	17,0	19,2	19,2	19,0	18,3	18,0
7.	35 55	58 18	17,0	16,8	16,6	16,6	17,2	18,5	18,7	18,9	18,8	18,8	18,8	18,8	20,0	20,0	19,5	19,5	18,2	18,5	19,4	20,4	20,2	20,0	20,0	20,0	18,8
8.	35 1	58 54	18,7	18,4	18,5	18,0	16,3	16,5	16,6	16,8	17,0	17,5	17,5	18,0	18,0	18,2	18,5	18,4	18,0	18,0	17,6	17,4	17,5	17,5	17,4	17,0	17,6
17° TRAVERSÉE DE MONTEVIDEO À RIO DE JANEIRO (BRÉSIL).																											
Juin. 7.	34 55	58 35	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15,0	15,5	15,2	15,4	14,0	14,0	13,8	12,2	14,0	14,0	13,2	13,0	*
8.	35 2	57 59	12,0	11,5	10,5	11,5	11,8	12,0	13,5	13,0	16,4	15,5	14,2	14,9	16,0	16,0	15,8	15,5	15,5	15,4	16,0	15,8	15,0	16,0	15,0	14,0	14,3
9.	35 58	55 59	14,0	14,0	13,5	13,5	14,4	14,0	13,7	13,8	14,0	14,5	14,5	14,2	14,6	15,2	15,0	15,0	15,0	14,6	14,5	14,0	14,0	14,0	14,0	14,5	14,3
*10.	36 51	53 40	14,0	14,0	13,8	13,0	14,0	14,0	14,0	14,5	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,2	14,5	14,5	14,0	13,8	13,8	13,9	14,0	
*11.	36 27	52 14	14,2	14,0	14,0	14,0	15,0	15,0	15,0	15,2	13,6	16,0	16,4	16,2	17,0	17,0	17,0	17,0	16,6	15,0	14,8	14,8	16,0	15,6	15,5	15,5	15,4
*12.	34 7	50 51	15,0	15,0	15,0	15,0	14,9	15,6	15,4	16,2	16,0	15,7	15,5	15,8	15,4	15,2	15,0	14,0	14,0	14,5	13,5	13,4	13,0	13,2	13,8	13,0	14,1
*13.	31 48	49 20	13,0	13,0	12,8	13,6	14,2	14,5	14,7	15,0	14,0	13,0	12,5	13,0	13,5	13,5	13,0	13,0	15,0	15,0	15,0	15,2	14,5	14,2	14,5	15,0	13,9
*14.	29 29	47 23	14,8	14,6	14,8	15,0	15,2	16,0	16,3	16,2	17,0	17,2	16,9	17,0	17,0	17,9	17,5	18,0	17,7	17,5	17,5	17,5	17,7	17,5	17,2	16,8	16,7
*15.	27 14	45 49	17,0	17,0	17,0	17,0	16,2	17,0	17,2	17,5	17,6	18,2	18,8	19,5	19,5	19,5	19,9	17,5	20,0	20,0	19,2	19,5	19,5	19,5	20,0	20,0	18,5
16.	24 24	44 29	19,3	19,0	18,7	19,0	19,0	19,5	19,6	20,0	20,5	20,0	19,8	19,5	21,0	20,8	20,8	20,6	20,2	20,0	20,0	20,0	20,0	19,5	18,9	19,0	19,8
17.	23 15	44 34	18,2	19,0	18,5	19,5	17,8	17,8	18,5	18,8	19,0	19,0	20,0	21,0	20,0	20,3	20,5	19,5	19,5	19,0	18,9	18,5	19,0	20,0	19,5	19,0	19,2
18.*	23 3	45 14	18,5	18,4	18,0	19,0	18,9	17,8	17,5	17,3	19,0	19,0	21,0	21,5	24,5	22,0	21,5	21,0	20,5	20,5	20,0	21,0	21,0	20,5	20,5	20,2	20,0
19.	23 1	45 26	20,0	20,5	20,0	20,0	20,5	20,0	19,7	19,9	20,5	21,0	21,0	21,0	21,7	21,5	21,4	21,3	21,0	20,5	20,7	20,8	20,5	20,3	20,4	20,0	20,6
20.	22 53	45 36	19,0	19,4	19,2	19,0	19,0	19,0	19,0	19,5	19,6	20,8	19,5	19,8	19,0	19,2	19,0	19,0	19,0	19,5	20,0	20,2	20,0	19,8	19,0	19,0	19,4
18° TRAVERSÉE DE RIO DE JANEIRO À CHERBOURG (FRANCE).																											
Sept. 14.	25 16	45 12	19,0	19,0	19,1	19,0	18,0	18,2	18,5	18,5	20,0	20,6	21,0	21,0	20,5	21,0	21,4	21,0	20,5	20,0	19,2	20,0	20,5	20,2	20,2	20,0	19,8
15.	24 12	44 44	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,4	20,9	21,9	21,9	22,0	21,9	22,2	22,0	22,0	21,8	21,4	21,6	22,0	21,5	21,5	21,0	21,0	20,5	21,1
16.	24 32	43 49	21,5	21,2	21,5	21,8	22,0	22,0	22,5	22,0	23,5	23,1	23,6	24,0	23,0	23,0	23,0	23,2	23,0	22,5	22,0	22,5	22,8	22,0	22,0	21,8	22,5
*17.	25 19	42 41	21,8	22,0	22,0	21,4	22,7	22,3	21,2	21,3	22,2	21,9	21,9	22,0	22,0	21,5	20,8	20,5	20,5	19,8	19,5	20,0	19,9	20,5	20,8	20,4	21,2
18.*	26 20	39 30	21,0	20,8	21,0	20,0	19,6	19,5	19,7	19,6	19,6	19,2	19,5	19,5	19,7	20,0	20,0	19,5	19,1	19,0	18,9	18,7	19,0	19,0	18,5	19,0	19,6
19.*	26 7	38 8	19,0	19,0	18,5	19,0	16,8	18,0	17,0	17,0	16,9	16,8	16,8	16,0	17,0	18,0	17,9	17,2	16,4	16,2	16,0	16,0	17,2	17,0	17,2	17,3	17,3
20.*	25 36	34 12	17,2	17,2	16,1	16,4	16,0	15,8	16,2	16,7	16,8	18,0	17,8	17,9	17,0	19,0	17,8	19,3	18,9	18,5	17,9	18,1	18,0	18,0	18,0	17,5	17,5
21.*	25 37	33 15	17,2	17,6	17,8	18,1	18,0	18,4	18,0	18,5	19,0	19,5	18,0	20,0	20,8	20,2	20,0	20,0	19,7	19,7	19,2	18,7	19,6	19,4	19,0	19,0	19,0
*22.	25 40	31 11	18,8	19,1	20,0	19,7	19,6	19,3	20,0	20,2	20,0	20,5	21,0	22,0	22,0	22,3	22,5	22,5	21,5	21,0	20,5	21,0	21,0	21,5	20,9	20,5	20,7
*23.	24 39	29 20	21,0	21,8	20,5	21,0	21,0	21,2	21,5	21,1	21,2	21,9	22,0	22,0	21,8	21,4	21,0	20,7	20,0	20,0	19,5	19,0	19,5	19,9	19,8	20,0	20,8
*24.	23 44	28 21	19,5	20,0	20,0	19,8	19,6	19,5	19,6	20,0	20,0	20,5	20,5	20,8	19,8	20,0	20,0	19,6	20,0	20,5	20,0	21,5	19,8	20,0	20,6	20,0	20,0
*25.	22 13	26 45	20,2	20,0	19,8	19,6	19,2	19,2	19,5	20,0	20,0	20,8	21,0	21,0	21,6	22,0	21,9	21,0	20,6	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	21,0	20,4
26.*	20 19	25 19	20,0	20,0	20,0	20,0	18,7	18,8	19,0	19,5	19,5	21,0	21,0	21,5	20,5	20,7	21,0	20,8	20,5	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,1
27.*	17 37	25 8	20,0	19,8	20,0	20,5	20,7	20,7	21,6	21,5	21,5	21,8	22,0	22,5	22,5	22,8	23,0	22,5	22,2	22,0	21,5	21,8	22,0	22,0	22,0	22,2	21,6
28.*	14 58	25 34	22,0	21,9	22,0	22,0	21,3	21,8	22,3	23,6	24,0	24,2	24,1	24,0	23,8	24,0	24,2	24,0	24,0	23,0	22,8	22,5	22,0	22,5	23,0	23,2	23,0
29.*	12 11	26 5	23,0	23,0	23,0	23,2	23,0	23,0	23,7	25,0	25,8	25,2	25,5	25,3	25,2	25,3	25,0	25,0	24,4	24,4	24,5	25,0	25,0	24,8	24,6	24,5	24,4
30.*	9 20	25 59	25,0	25,0	24,5	24,7	24,6	24,5	24,8	25,3	26,0	26,0	26,6	26,0	25,8	25,5	25,8	25,0	26,0	15,6	25,4	24,0	24,3	25,0	25,0	25,0	25,2
Oct. 1er.*	6 26	25 46	24,6	24,8	24,4	25,0	24,3	24,4	24,4	24,2	25,8	26,2	26,5	26,2	26,0	25,7	25,6	25,7	25,5	25,2	25,0	25,0	25,2	24,3	24,5	25,0	25,2
2.*	3 42	26 5	25,0	25,0	25,0	25,0	24,7	24,5	25,0	27,7	26,0	26,0	26,2	26,0	25,8	25,7	25,7	25,7	25,4	26,0	25,7	25,0	25,5	25,6	25,2	25,3	25,5
3.*	0 40	25 52	25,3	25,4	25,0	25,2	25,0	24,7	25,3	26,5	26,8	26,8	27,0	26,7	26,5	26,0	25,8	25,7	25,7	25,8	25,5	25,5	25,5	25,5	25,2	25,0	25,7

Digitized by Google

Suite. 18° TRAVERSÉE DE RIO DE JANEIRO À CHERBOURG (FRANCE.)

DATE.	position géographique à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	MINUIT.	HAUTEUR JOURNALIÈRE.
1820.	N.	O. P.																									
Oct. 4.°	2°.0'	25°.33	25d,5	25d,2	25d,5	25d,1	25d,3	25d,0	25d,7	26d,7	26d,5	27d,0	27d,2	27d,0	26d,3	26d,3	26d,7	26d,8	26d,6	26d,1	25d,8	26d,2	26d,0	26d,0	26d,0	26d,2	26d,1
5.°	5 28	26 3	26 ,0	25 ,8	25 ,8	25 ,5	25 ,3	25 ,7	27 ,2	27 ,2	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,6	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,3	27 ,2	27 ,0	26 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,0	25 ,7	26 ,7
6.°	7 25	26 39	25 ,5	25 ,6	26 ,0	26 ,0	26 ,3	26 ,5	26 ,0	25 ,4	26 ,5	26 ,8	26 ,5	26 ,0	26 ,2	26 ,2	26 ,0	26 ,4	25 ,5	25 ,0	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,4	25 ,0	25 ,0	25 ,8
7.°	8 39	26 33	25 ,0	25 ,2	25 ,0	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,3	27 ,8	27 ,8	27 ,2	27 ,5	26 ,5	27 ,0	26 ,8	27 ,0	26 ,7	26 ,4	27 ,5	27 ,5	27 ,0	26 ,4	26 ,8	26 ,5	26 ,0	26 ,4
*8.	9 45	26 26	25 ,8	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,3	27 ,5	27 ,0	28 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,2	25 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,5	26 ,0	25 ,5	25 ,5	26 ,1
*9.	11 8	26 48	25 ,5	25 ,5	25 ,2	25 ,3	26 ,0	25 ,9	26 ,0	25 ,8	26 ,5	27 ,0	27 ,1	27 ,1	27 ,0	26 ,5	26 ,4	26 ,8	26 ,6	26 ,5	26 ,5	26 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,0	26 ,2	26 ,3
*10.	11 49	26 50	26 ,5	26 ,8	26 ,8	27 ,0	25 ,8	26 ,0	26 ,0	26 ,1	27 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,3	26 ,8	27 ,0	26 ,5	26 ,2	26 ,0	26 ,0	25 ,8	26 ,2	26 ,0	26 ,2	26 ,5	26 ,8	26 ,5
11.	12 59	28 21	26 ,0	26 ,0	25 ,8	26 ,0	26 ,4	26 ,3	26 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,7	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,5	26 ,5	26 ,8	26 ,5	26 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8
*12	14 14	30 11	27 ,5	27 ,2	27 ,5	27 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,4	27 ,5	27 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,3	27 ,0	27 ,2	27 ,3	27 ,2	27 ,0	26 ,8	26 ,5	26 ,4	26 ,1	26 ,0	26 ,0	26 ,2	27 ,1
*13.	16 5	31 47	26 ,5	26 ,8	26 ,6	26 ,5	26 ,3	26 ,0	26 ,2	26 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,0	26 ,5	26 ,4	26 ,1	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,3	26 ,4
14.°	18 10	33 26	26 ,5	26 ,6	26 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,2	26 ,5	26 ,5	26 ,7	26 ,8	26 ,6	27 ,0	26 ,6	26 ,8	26 ,8	26 ,6	26 ,5	26 ,0	25 ,8	25 ,7	26 ,5	26 ,1	26 ,4	26 ,5	26 ,4
15.°	20 42	34 47	26 ,6	26 ,6	26 ,4	26 ,5	26 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,8	26 ,8	26 ,8	26 ,8	26 ,8	26 ,1	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,1	26 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,8	25 ,8	25 ,5	25 ,3	26 ,2
16.°	23 20	35 48	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,8	25 ,7	26 ,7	26 ,5	26 ,8	27 ,2	27 ,0	26 ,2	26 ,2	26 ,2	26 ,0	25 ,8	25 ,7	25 ,7	25 ,9	25 ,6	26 ,0	26 ,0	25 ,6	26 ,1
17.°	25 8	35 54	25 ,2	25 ,5	25 ,2	25 ,0	25 ,0	24 ,9	25 ,0	25 ,2	25 ,5	25 ,8	26 ,4	26 ,8	26 ,5	26 ,0	25 ,9	25 ,8	25 ,5	25 ,5	25 ,0	25 ,2	25 ,8	25 ,5	25 ,5	25 ,2	25 ,5
18.°	28 32	35 55	25 ,5	25 ,5	25 ,5	25 ,5	25 ,0	25 ,0	24 ,8	27 ,5	25 ,4	25 ,5	25 ,8	25 ,8	25 ,6	25 ,5	25 ,5	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	24 ,8	24 ,9	24 ,5	24 ,8	25 ,2	25 ,3
19.°	31 39	36 1	25 ,8	25 ,7	25 ,5	25 ,4	24 ,0	24 ,2	24 ,6	24 ,8	25 ,0	25 ,2	25 ,2	25 ,3	25 ,1	24 ,8	24 ,4	24 ,5	24 ,5	24 ,4	24 ,5	24 ,8	24 ,6	24 ,5	24 ,5	24 ,5	24 ,8
20.°	31 36	35 52	24 ,5	24 ,8	25 ,0	24 ,6	24 ,5	24 ,2	24 ,2	24 ,7	24 ,8	25 ,5	26 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,0	25 ,2	25 ,0	24 ,8	24 ,5	24 ,4	23 ,9	24 ,0	25 ,0	24 ,2	24 ,0	24 ,8
21.°	32 22	35 8	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,2	24 ,0	23 ,5	23 ,5	24 ,0	24 ,4	23 ,9	24 ,3	25 ,0	24 ,6	24 ,2	24 ,2	24 ,0	23 ,6	23 ,8	22 ,2	22 ,6	22 ,8	22 ,7	22 ,3	23 ,7
22.°	34 50	35 34	22 ,0	22 ,3	22 ,2	22 ,6	27 ,3	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,6	22 ,4	22 ,1	22 ,0	21 ,8	21 ,4	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,2	21 ,4	21 ,6	21 ,5	21 ,8	21 ,8	21 ,9
*23	36 1	35 33	21 ,5	21 ,3	21 ,0	20 ,5	20 ,3	20 ,5	21 ,0	22 ,0	21 ,5	22 ,0	23 ,0	22 ,4	22 ,5	21 ,9	21 ,5	21 ,3	21 ,0	21 ,5	21 ,2	21 ,3	21 ,5	21 ,2	21 ,0	20 ,7	21 ,4
*24	36 23	35 28	21 ,5	21 ,2	21 ,2	21 ,2	21 ,5	20 ,8	20 ,8	21 ,3	21 ,5	23 ,2	24 ,0	24 ,1	23 ,5	23 ,8	23 ,4	23 ,0	22 ,5	23 ,0	22 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,6	21 ,0	20 ,8	22 ,1
*25.	37 19	34 10	21 ,0	21 ,5	20 ,8	20 ,0	20 ,0	20 ,3	20 ,5	21 ,0	21 ,5	21 ,2	22 ,2	22 ,2	22 ,2	22 ,7	22 ,5	23 ,5	23 ,2	23 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	21 ,7	21 ,5	21 ,5	21 ,6
26.	38 29	32 28	21 ,2	21 ,0	20 ,8	21 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,0	22 ,0	22 ,0	22 ,0	20 ,8	21 ,0	21 ,1	21 ,0	21 ,0	20 ,6	21 ,0	21 ,0	20 ,8	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,2
27.	38 51	31 36	20 ,5	21 ,0	21 ,1	21 ,5	21 ,6	21 ,5	20 ,4	20 ,3	20 ,8	20 ,5	20 ,8	20 ,5	21 ,8	21 ,5	22 ,0	21 ,0	21 ,5	21 ,0	20 ,8	20 ,7	19 ,8	19 ,8	19 ,5	19 ,3	20 ,8
28.	39 25	29 38	20 ,7	19 ,8	19 ,3	19 ,5	19 ,5	19 ,5	19 ,5	19 ,5	19 ,8	19 ,4	19 ,5	20 ,5	20 ,8	21 ,0	21 ,0	21 ,0	20 ,5	20 ,0	19 ,5	19 ,9	20 ,0	19 ,5	19 ,8	19 ,6	20 ,0
29.°	42 16	27 4	19 ,0	18 ,8	18 ,4	17 ,8	17 ,4	17 ,6	18 ,0	18 ,2	18 ,5	18 ,0	17 ,5	18 ,0	19 ,1	18 ,6	19 ,0	19 ,0	18 ,8	18 ,5	18 ,0	18 ,0	18 ,3	18 ,5	18 ,2	18 ,0	18 ,3
30.°	44 31	24 2	18 ,0	17 ,4	16 ,4	16 ,0	16 ,0	16 ,3	16 ,8	17 ,0	16 ,5	18 ,2	18 ,9	18 ,5	18 ,8	18 ,5	18 ,0	18 ,5	18 ,5	18 ,5	18 ,5	18 ,3	17 ,8	15 ,6	15 ,1	17 ,4
31.°	45 55	21 16	15 ,0	14 ,8	14 ,8	14 ,8	15 ,1	15 ,0	14 ,7	14 ,2	15 ,0	15 ,5	15 ,8	16 ,2	16 ,1	16 ,0	15 ,5	15 ,0	15 ,0	14 ,8	14 ,8	14 ,6	14 ,3	14 ,0	14 ,0	15 ,0
Nov. 1.°	47 35	18 4	14 ,3	14 ,0	13 ,9	13 ,8	13 ,5	13 ,5	13 ,3	13 ,5	13 ,4	13 ,0	13 ,1	13 ,3	13 ,0	13 ,0	13 ,7	13 ,8	13 ,7	13 ,3	13 ,5	13 ,8	13 ,5	14 ,0	13 ,9	13 ,8	13 ,6
2.°	48 17	17 13	13 ,8	13 ,8	13 ,8	13 ,5	13 ,5	13 ,4	13 ,8	14 ,0	13 ,8	13 ,8	13 ,2	13 ,2	13 ,0	13 ,3	13 ,0	12 ,9	12 ,9	12 ,9	13 ,0	13 ,2	13 ,5	13 ,5	13 ,5	13 ,3	13 ,4
3.	47 31	16 27	13 ,2	13 ,5	13 ,5	13 ,5	13 ,5	13 ,5	13 ,5	13 ,2	13 ,7	•	•	•	13 ,5	13 ,8	12 ,8	12 ,6	12 ,5	11 ,8	11 ,0	11 ,0	11 ,0	11 ,0	11 ,2	11 ,0	•
4.	47 5	15 33	11 ,5	12 ,0	11 ,5	11 ,5	11 ,5	11 ,5	11 ,9	11 ,8	11 ,5	11 ,5	12 ,0	13 ,0	13 ,5	13 ,5	13 ,5	13 ,5	13 ,5	13 ,0	13 ,2	13 ,0	12 ,5	12 ,8	12 ,3	12 ,0	12 ,4
5.	47 56	12 30	12 ,3	12 ,5	13 ,0	13 ,3	13 ,8	13 ,0	13 ,0	13 ,2	14 ,5	14 ,5	15 ,0	15 ,0	•	14 ,5	14 ,5	14 ,5	14 ,3	14 ,5	14 ,8	14 ,5	14 ,0	14 ,0	14 ,0	13 ,8	14 ,1
6.	48 43	10 0	14 ,0	13 ,8	13 ,8	14 ,0	14 ,1	13 ,5	13 ,0	13 ,2	13 ,5	14 ,0	14 ,0	14 ,2	14 ,5	14 ,0	13 ,2	13 ,0	13 ,7	14 ,0	14 ,5	14 ,8	14 ,5	14 ,0	14 ,0	13 ,9
7	49 29	5 52	13 ,5	14 ,0	14 ,0	14 ,2	14 ,5	15 ,0	14 ,8	14 ,8	15 ,0	15 ,1	15 ,0	15 ,3	14 ,9	14 ,9	14 ,5	14 ,2	14 ,5	14 ,0	14 ,2	14 ,0	14 ,0	14 ,0	13 ,8	14 ,1	14 ,0
8	49 57	3 12	14 ,2	14 ,0	14 ,0	13 ,8	13 ,8	13 ,5	13 ,2	13 ,1	13 ,0	12 ,8	13 ,0	13 ,3	13 ,2	13 ,0	13 ,0	13 ,0	14 ,0	14 ,0	13 ,5	13 ,8	14 ,0	14 ,0	13 ,8	13 ,8	13 ,5
9	49 33	3 16	13 ,2	13 ,0	13 ,0	13 ,0	12 ,8	11 ,5	11 ,0	10 ,0	11 ,0	11 ,5	11 ,8	11 ,5	10 ,0	10 ,0	11 ,0	11 ,5	11 ,0	11 ,5	11 ,0	11 ,0	12 ,0	11 ,8	11 ,5	11 ,5	11 ,5
10	49 47	3 40	11 ,3	10 ,8	10 ,0	10 ,0	10 ,0	10 ,0	10 ,5	10 ,5	12 ,0	11 ,8	11 ,7	11 ,3	9 ,9	10 ,0	10 ,5	10 ,5	10 ,0	10 ,0	11 ,1	10 ,3	10 ,0	10 ,0	10 ,0	10 ,0	10 ,5

19° TRAVERSÉE DE CHERBOURG AU HAVRE DE GRÂCE (FRANCE).

Nov. 12.	49 10	3 50	11 ,8	10 ,5	10 ,0	10 ,0	9 ,5	8 ,0	7 ,6	7 ,3	8 ,5	9 ,0	10 ,2	10 ,5	11 ,0	10 ,6	10 ,2	9 ,7	10 ,0	10 ,8	10 ,5	11 ,8	11 ,3	11 ,5	11 ,8	11 ,6	10 ,1
13.	49 29	2 14	11 ,0	11 ,0	11 ,2	10 ,5	9 ,9	9 ,0	8 ,1	8 ,5	10 ,5	11 ,0	10 ,2	10 ,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Digitized by Google

§ V. — *Température de la mer, à sa surface, prise au mouillage.*

DATE.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	REMARQUES.
1° SÉJOUR À SAINTE-CROIX DE TÉNÉRIFFE. { Latitude N.... = 28° 28′ Longitude O. P. = 18 36														
1817.														
Octob. 26. ×	21d 8	21d 2	21d 0	21d 4	22d 0	21d 0	17d 0	18d 8	21d 0 ×	21d 0 ×	21d 4	21d 6	20d 8	N. B. Pour concilier l'exactitude avec la commodité des expériences, au lieu de plonger directement le thermomètre dans la mer, on a préféré le mettre dans un seau d'eau récemment tirée. Ce procédé, qui a toute la précision désirable, n'a pas, comme l'autre, l'inconvénient d'exposer l'instrument à de fréquentes ruptures.
27.	20,5	21,0	21,0	21,0	17,8	22,0	21,3	21,5	20,8	20,8	21,5	21,5	20,9	
Moyenne..	21,1	21,1	21,0	21,2	19,9	21,5	19,1	20,1	20,9	20,9	21,4	21,5	20,8	
2° PREMIER SÉJOUR À RIO DE JANEIRO. { Latitude S. ... = 22° 54′ Longitude O. P. = 45 35														
Déc. 7.	21,0	20,0	20,4	23,8	24,2	24,8	23,7	23,0	24,0	23,5	23,4	23,3	22,9	
8.	22,4	22,0	22,8	26,1	27,0	25,5	27,5	25,5	25,6	25,0	26,0	25,5	25,1	
9.	24,6	24,0	23,3	26,5	27,8	26,0	24,4	24,0	23,2	23,0	23,0	21,2	24,2	
10.	20,5	20,6	20,8	22,5	26,8	26,8	23,5	23,1	23,6	23,4	22,3	23,0	23,1	
11.	22,0	20,2	20,6	20,0	21,2	23,5	22,5	22,0	21,0	21,0	20,0	21,7	21,3	
12.	20,6	20,4	20,3	19,9	23,4	25,5	24,0	23,3	23,3	22,8	22,2	20,0	22,1	
13.	22,5	20,0	21,0	22,2	23,8	25,4	23,0	24,0	23,6	23,6	23,7	23,8	23,0	
14.	23,8	23,0	23,8	23,9	24,1	25,5	25,6	25,7	25,0	25,0	25,1	25,2	24,6	
15.	25,0	23,8	24,0	23,0	24,1	24,4	23,8	22,1	22,7	22,0	21,3	21,3	23,1	
16.	20,6	20,4	22,0	23,5	23,0	23,2	23,3	24,0	23,0	21,6	23,0	23,0	22,5	
17.	22,5	19,5	22,6	23,1	24,5	24,0	24,2	24,3	23,4	23,6	23,8	22,5	23,2	
18.	20,5	21,0	22,5	22,0	24,2	25,5	25,1	23,8	23,5	22,9	23,9	23,6	23,2	
19.	22,0	22,0	22,8	24,2	25,8	25,0	23,0	23,0	23,7	23,0	22,1	22,0	23,2	
20.	21,0	19,3	22,8	24,3	24,9	23,7	23,1	23,0	23,0	24,0	23,0	23,0	22,9	
21.	22,0	23,8	23,8	24,0	25,1	24,1	24,5	24,3	25,8	22,0	24,0	23,5	23,9	
22.	23,0	23,0	24,0	25,0	25,5	24,0	24,5	21,6	22,3	23,2	22,3	23,0	23,4	
23.	23,0	23,0	24,0	24,8	26,8	26,6	24,6	21,0	23,6	24,0	23,9	23,0	24,0	
24.	23,0	21,8	21,0	21,1	25,6	24,3	24,5	24,9	22,4	24,2	24,0	22,0	23,2	
25.	22,0	22,0	21,8	25,7	24,6	24,4	25,4	23,4	22,5	22,4	23,0	23,0	23,3	
26.	22,0	22,7	21,5	19,9	25,7	23,7	23,2	24,0	22,1	23,0	24,0	24,0	23,0	
27.	22,6	23,0	22,0	22,5	25,5	24,4	24,4	24,6	22,2	21,6	22,5	22,7	23,2	
28.	22,0	22,4	23,0	21,8	25,0	25,0	24,3	23,2	25,0	25,8	24,0	25,0	23,9	
29.	22,6	22,7	22,6	23,2	25,7	26,5	24,3	24,0	24,3	23,0	23,0	24,0	23,8	
30.	24,6	24,0	23,8	21,8	25,6	26,1	25,0	26,0	25,8	26,0	25,3	25,3	24,9	
31.	24,5	24,4	24,0	25,3	28,0	27,6	26,4	27,0	23,2	22,8	25,3	25,4	25,3	
1818.														
Janvier. 1.	23,8	22,1	22,5	23,6	24,3	24,0	24,3	22,8	23,5	22,2	22,0	24,0	23,3	
2.	24,1	23,7	22,6	23,2	25,0	25,8	25,0	24,8	23,7	23,0	23,6	22,0	23,9	
3.	22,0	22,0	25,1	24,5	25,8	27,3	27,0	25,2	24,8	25,2	23,3	23,8	24,7	
4.	24,0	24,5	25,1	26,0	26,0	25,6	25,6	26,4	26,2	25,4	25,0	23,8	25,3	
5.	22,2	22,2	22,5	23,0	25,0	25,2	24,7	24,6	24,3	24,1	23,5	22,2	23,6	
6.	22,2	20,0	22,0	22,0	24,0	22,5	23,3	22,4	20,0	21,8	20,0	20,3	21,7	
7.	19,5	19,3	20,0	21,4	22,0	20,6	21,8	21,0	21,1	21,6	21,0	22,3	21,0	
8.	21,3	20,0	19,0	21,0	26,6	24,0	20,6	21,0	21,2	21,0	20,6	20,4	21,4	
9.	20,0	20,1	20,0	23,3	25,0	25,0	25,3	25,2	25,7	25,7	22,8	22,0	23,3	

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	REMARQUES.
Suite. 2° PREMIER SÉJOUR À RIO DE JANEIRO.														Latitude..... S. = 22° 54′ Longitude.. O. P. = 45 35
1818.														
Janv. 10.	22d 1	21d 2	21d 3	22d 8	25d 0	24d 8	23d 0	22d 2	22d 4	22d 0	22d 6	22d 6	22d 7	
11.	22 ,5	22 ,0	23 ,1	24 ,0	26 ,4	25 ,0	24 ,0	24 ,0	22 ,8	22 ,8	22 ,4	21 ,8	23 ,4	
12.	22 ,7	24 ,6	23 ,0	23 ,0	25 ,0	24 ,7	24 ,0	23 ,0	23 ,1	23 ,2	23 ,2	23 ,5	23 ,5	
13.	22 ,5	21 .3	20 ,7	22 ,6	20 ,6	20 ,5	22 ,1	22 ,2	24 ,3	22 ,0	21 ,3	21 ,0	21 ,8	
14.	21 ,3	21 :3	20 ,8	22 ,6	22 ,0	24 ,0	22 ,1	22 ,0	24 ,3	24 ,0	24 ,1	21 ,0	22 ,5	
15.	21 ,3	21 ,3	20 ,8	22 ,6	22 ,0	22 ,0	22 ,1	22 ,0	24 ,3	24 ,0	24 ,1	21 ,0	22 ,3	
16.	20 ,6	24 ,0	24 ,5	25 ,5	26 ,2	25 ,6	25 ,6	25 ,5	24 ,2	23 ,6	21 ,9	22 ,0	24 ,1	
17.	22 ,0	22 ,2	21 ,6	23 ,0	23 ,0	25 ,0	26 ,0	25 ,1	25 ,2	24 ,5	23 ,8	25 ,2	23 ,9	
18.	25 ,0	24 ,2	25 ,2	24 ,3	26 ,0	31 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,2	25 ,8	24 ,6	26 ,1	
19.	24 ,0	25 ,2	24 ,0	26 ,2	29 ,0	26 ,6	26 ,1	26 ,1	25 ,3	24 ,0	24 ,0	24 ,2	25 ,4	
20.	24 ,0	24 ,0	24 ,2	25 ,4	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,2	24 ,3	24 ,5	23 ,2	23 ,1	25 ,0	
21.	23 ,0	23 ,0	24 ,4	23 ,6	24 ,5	24 ,3	25 ,2	23 ,5	22 ,2	22 ,0	23 ,5	24 ,0	23 ,6	
22.	22 ,8	22 ,0	22 ,0	22 ,6	26 ,5	26 ,0	24 ,6	24 ,6	24 ,0	24 ,8	23 ,4	24 ,0	23 ,9	
23.	24 ,0	24 ,2	23 ,1	23 ,0	24 ,0	25 ,0	25 ,4	25 ,0	23 ,4	22 ,5	22 ,5	22 ,0	23 ,7	
24.	22 ,5	22 ,0	21 ,8	22 ,0	23 ,8	24 ,6	24 ,5	24 ,5	23 ,5	23 ,8	25 ,0	22 ,2	23 ,3	
25.	23 ,4	23 ,0	23 ,0	22 ,5	24 ,3	24 ,0	24 ,3	22 ,1	22 ,4	22 ,6	22 ,0	22 ,5	23 ,0	
26.	22 ,0	22 ,0	22 ,3	20 ,8	23 ,0	24 ,0	24 ,0	21 ,5	23 ,0	22 ,0	22 ,1	22 ,0	22 ,4	
27.	21 ,8	20 ,6	21 ,7	21 ,6	22 ,5	23 ,3	24 ,6	24 ,2	22 ,4	22 ,0	21 ,6	21 .9	22 ,3	
28.	22 ,2	24 ,0	22 ,5	23 ,0	23 ,5	23 .0	22 ,5	22 ,2	23 ,2	23 ,5	22 ,2	22 ,0	22 ,8	
Moyennes..	22 ,4	22 ,2	22 ,5	23 ,2	24 ,8	24 ,8	24 ,3	23 ,8	23 ,6	23 ,3	23 ,1	22 ,8	23 ,4	
3° SÉJOUR AU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE.														Latitude..... S. = 33° 52′ Longitude.. E. P. = 16 4
Mars. 8.	14 ,0	14 ,0	14 ,4	15 ,0	19 ,8	18 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,0	16 ,0	16 ,0	15 ,0	16 ,8	
9.	13 ,8	14 ,5	13 ,0	15 ,4	16 ,2	16 ,0	17 ,6	17 ,0	15 ,8	13 ,0	13 ,4	13 ,2	14 ,9	
10.	12 ,2	12 ,7	13 ,8	15 ,0	16 ,5	17 ,0	17 ,2	17 ,4	17 ,0	16 ,2	16 ,9	17 ,0	15 ,7	
11.	14 ,0	15 ,0	15 ,0	12 ,5	12 ,3	12 ,8	13 ,0	11 ,8	14 ,0	13 ,6	14 ,0	13 ,2	13 ,4	
12.	13 ,4	14 ,6	15 ,0	16 ,0	16 ,3	16 ,5	16 ,0	15 ,2	15 ,0	13 ,0	13 ,0	12 ,6	14 ,7	
13.	12 ,0	12 ,4	13 ,0	13 ,9	17 ,4	20 ,0	21 ,5	21 ,4	21 ,0	17 ,7	15 ,0	14 ,8	16 ,7	
14.	13 ,6	13 ,3	14 ,8	14 ,6	13 ,2	14 ,5	13 ,0	13 ,6	13 ,0	13 ,5	13 ,3	13 ,0	13 ,6	
15.	13 ,7	13 ,0	12 ,0	12 ,5	14 ,2	15 ,0	15 ,0	14 ,5	14 ,0	13 ,6	13 ,5	13 ,5	13 ,7	
16.	13 ,0	13 ,4	13 ,6	13 ,8	13 ,8	14 ,2	14 ,4	14 ,0	13 ,5	13 ,2	13 ,8	15 ,5	13 ,8	
17.	14 ,8	15 ,0	15 ,0	14 ,5	15 ,0	15 ,3	15 ,0	15 ,7	15 ,5	15 ,4	15 ,0	14 ,5	15 ,1	
18.	13 ,5	16 ,0	15 ,0	15 ,0	14 ,6	15 ,2	15 ,0	15 ,0	15 ,2	15 ,0	15 ,0	14 ,8	14 ,9	
19.	14 ,6	14 ,2	15 ,4	15 ,8	16 ,3	16 ,0	16 ,6	16 ,0	16 ,0	14 ,8	16 ,3	16 ,5	15 ,7	
20.	16 ,6	15 ,3	16 ,2	16 ,0	16 ,6	17 ,5	16 ,8	16 ,4	15 ,4	15 ,2	15 ,0	15 ,2	16 ,0	
21.	14 ,8	14 ,5	14 ,2	15 ,0	16 ,4	17 ,2	17 ,0	17 ,4	17 ,2	17 ,2	13 ,8	13 ,5	15 ,7	
22.	13 ,0	12 ,7	12 ,6	14 ,7	17 ,2	17 ,6	17 ,4	16 ,6	16 ,3	16 ,3	15 ,8	13 ,4	15 ,3	
23.	13 ,0	13 ,2	13 ,4	13 ,7	13 ,3	13 ,0	13 ,0	12 ,8	12 ,6	13 ,2	13 ,0	13 ,0	13 ,1	
24.	13 ,6	12 ,8	12 ,5	12 ,3	15 ,2	13 ,2	14 ,0	14 ,2	14 ,5	11 ,0	10 ,7	11 ,5	13 ,0	
25.	11 ,5	11 ,6	11 ,6	12 ,0	13 ,8	12 ,2	12 ,0	13 ,5	13 ,3	13 ,0	13 ,2	12 ,0	12 ,5	

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	REMARQUES.
Suite. 3° SÉJOUR AU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE.														Latitude..... S. = 33° 52′ Longitude.. E. P. = 16 4
1818.														
Mars. 26.	11d 3	11d 2	11d 0	11d 7	12d 4	12d 6	12d 0	12d 2	12d 1	13d 7	13d 3	13d 0	12d 2	
27.	13,0	11,0	11,5	14,2	14,3	14,3	14,0	13,5	13,8	14,0	13,3	11,8	13,2	
28.	11,7	11,5	11,8	11,7	13,0	13,5	13,6	13,4	12,0	11,6	11,5	11,8	12,2	
29.	14,5	13,2	13,3	13,2	14,2	14,4	14,1	13,4	14,0	12,0	12,0	11,6	13,3	
30.	11,8	11,0	12,2	12,8	12,6	12,4	12,5	14,4	14,8	14,0	12,0	12,0	12,7	
31.	11,5	12,2	12,0	13,0	13,5	16,0	16,0	15,0	12,0	12,0	11,5	12,5	13,1	
Avril. 1er.	13,5	13,8	13,5	13,0	13,4	13,0	13,6	13,0	12,5	12,3	12,0	12,4	13,0	
2.	12,2	12,9	13,0	13,8	14,5	14,8	14,0	14,4	13,4	13,0	13,5	12,7	13,5	
3.	12,4	12,2	12,0	12,3	13,0	12,7	12,0	12,2	12,6	12,2	12,3	11,5	12,3	
4.	11,8	11,5	10,6	10,5	11,8	11,8	11,5	10,8	10,7	10,5	10,6	11,2	11,1	
Moyennes..	13,2	13,2	13,3	13,7	14,7	14,9	14,9	14,8	14,5	13,8	13,5	13,3	14,0	
4° SÉJOUR AU PORT LOUIS, ÎLE DE FRANCE.														Latitude..... S. = 20° 10′ Longitude.. E. P. = 55 08
Mai. 6.	25,0	25,1	25,1	25,8	26,0	27,5	27,3	26,6	26,0	25,0	25,7	26,0	26,0	
7.	24,0	25,0	25,2	25,4	24,8	24,9	25,0	24,8	25,0	25,2	25,0	24,0	24,9	
8.	24,5	24,5	24,5	24,3	24,5	27,5	23,5	23,4	24,0	24,0	24,5	24,5	24,5	
9.	25,3	25,4	25,6	25,0	25,0	24,5	25,0	25,0	24,8	25,0	24,8	24,5	25,0	
10.	24,0	24,0	24,3	24,3	23,8	24,8	25,4	25,4	25,7	25,4	25,3	24,3	24,7	
11.	24,0	24,3	22,4	22,8	25,5	26,4	26,5	25,5	24,2	24,0	23,8	24,4	24,5	
12.	23,7	24,0	24,0	25,8	24,8	24,2	23,4	24,0	22,0	23,0	23,0	23,0	23,7	
13.	25,0	24,4	22,8	24,0	25,5	26,8	26,4	25,8	25,0	23,0	24,0	24,2	24,7	
14.	24,8	25,0	25,0	24,0	24,0	24,3	24,3	24,5	24,0	23,7	23,5	23,8	24,2	
Moyennes..	24,5	24,6	24,3	24,6	24,9	25,7	25,2	25,0	24,5	24,3	24,4	24,3	24,7	
5° SÉJOUR À LA BAIE DES CHIENS-MARINS.														Latitude..... S. 25° 41′ Longitude. E. P. 110 5.
Sept. 14.	18,5	17,9	17,5	18,0	18,3	18,0	18,5	18,5	18,0	18,0	18,0	19,0	18,2	
15.	16,6	15,0	17,5	17,9	18,8	19,0	18,8	19,3	18,8	19,0	18,5	17,5	18,1	
16.	17,0	17,6	18,0	17,5	19,3	19,7	20,5	20,2	19,5	19,0	19,2	18,0	18,8	
17.	18,8	17,5	18,0	18,8	19,4	20,0	20,4	20,0	20,3	19,5	19,0	19,0	19,2	
18.	18,8	19,0	18,8	20,0	19,9	20,0	19,0	19,0	19,0	20,0	19,0	19,0	19,3	
19.	19,0	19,2	18,8	18,7	19,9	20,6	20,0	20,0	19,5	19,3	19,0	18,7	19,3	
20.	19,0	18,5	18,2	18,8	18,3	18,5	18,7	18,2	18,4	18,0	17,5	17,5	18,3	
21.	17,2	17,3	18,0	18,0	18,3	18,2	18,1	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	17,9	
22.	18,0	18,5	18,0	18,0	19,0	19,1	18,0	17,4	17,0	18,0	19,0	18,8	18,2	
23.	18,6	14,0	17,8	16,8	17,5	17,0	18,0	18,2	18,3	19,0	18,5	18,0	17,6	
24.	16,8	16,5	17,0	17,0	17,4	18,8	18,5	18,0	17,5	18,2	17,0	17,0	17,5	
25.	19,5	18,5	19,0	18,2	18,5	18,0	17,7	17,5	17,9	17,5	18,0	18,0	18,2	
Moyennes..	18,1	17,5	18,0	18,1	18,7	18,9	18,8	18,7	18,5	18,6	18,4	18,2	18,4	

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	REMARQUES.
7° SÉJOUR À COUPANG (ÎLE TIMOR).														Latitude..... S. = 10° 9′ Longitude.. E. P. = 121 15
1818.														
Oct. 10.	26d,9	26d,8	26d 0	26d 0	27d 3	27d 8	27d 0	27d 8	27d 0	26d 8	27d 0	27d 0	26d 9	
11.	27 ,2	27 ,3	26 ,3	26 ,5	27 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,3	27 ,0	27 ,0	27 ,3	
12.	27 ,3	26 ,4	26 ,3	26 ,8	27 ,0	28 ,0	28 ,3	28 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,7	27 ,2	
13.	26 3	26 ,7	26 ,2	26 ,5	26 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,0	27 ,2	26 ,8	
14.	29 ,0	29 ,0	28 ,5	27 ,5	28 ,0	27 ,5	27 ,6	29 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,0	26 ,5	27 ,9	
15.	28 ,0	27 ,2	26 ,8	27 ,0	27 ,8	27 ,5	26 ,2	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,4	
16.	26 ,0	24 ,5	26 ,5	27 ,5	29 ,0	28 ,5	28 ,4	28 ,6	27 ,8	26 ,0	26 ,3	26 ,0	27 ,1	
17.	26 ,5	26 ,8	26 ,0	27 ,2	27 ,7	28 ,0	27 ,9	26 ,8	27 ,0	27 ,1	26 ,5	26 ,4	27 ,0	
18.	26 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,2	26 ,4	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,3	27 ,0	27 ,0	26 ,6	
19.	26 ,4	26 ,2	25 ,0	25 ,5	26 ,0	27 ,0	26 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,7	26 ,0	25 ,5	26 ,2	
20.	26 ,0	26 ,4	26 ,2	26 ,5	26 ,0	25 ,8	26 ,8	25 ,0	26 ,0	25 ,7	26 ,0	26 ,2	26 ,0	
21.	26 ,4	27 ,0	26 ,0	26 ,5	27 ,0	26 ,5	29 ,2	29 ,0	29 ,5	27 ,6	27 ,7	27 ,7	27 ,5	
22.	27 ,7	27 ,5	27 ,3	27 ,5	28 ,3	28 ,2	28 ,0	28 ,3	28 ,0	27 ,8	27 ,6	27 ,5	27 ,8	
Moyennes..	26 ,9	26 ,8	26 ,4	26 ,7	27, 2	27 ,4	27 ,5	27 ,7	27 ,3	27 ,0	26 ,9	26 ,7	27 ,1	
8° SÉJOUR À DILLÉ (ÎLE TIMOR).														Latitude..... S. = 8° 32′ Longitude.. E. P. = 123 8
Nov. 18.	28 ,7	28 ,0	28 ,0	27 ,5	28 ,7	29 ,2	28 ,7	28 ,0	28 ,1	26 ,0	27 ,8	28 ,5	28 ,1	
19.	28 ,6	27 ,0	28 ,2	28 ,0	28 ,0	28 ,5	28 ,8	28 ,8	27 ,0	27 ,5	27 ,0	28 ,0	27 ,9	
20.	28 ,7	28 ,3	27 ,0	27 ,0	28 ,8	29 ,0	30 ,0	28 ,5	29 ,0	28 ,0	28 ,4	29 ,1	28 ,5	
21.	27 ,2	27 ,4	28 ,0	28 ,0	29 ,0	29 ,0	30 ,0	29 ,8	29 ,0	28 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,5	
Moyennes .	28 ,3	27 ,7	27 ,8	27 ,6	28 ,6	28 ,9	29 ,4	28 ,8	28 ,3	27 ,6	27 ,8	28 ,2	28 ,3	
9° SÉJOUR, À L'ÎLE RAWAK.														Latitude..... S. = 0° 2′ Longitude.. E. P. = 128 35
Déc. 17.	26 ,7	27 ,7	27 ,8	27 ,4	27 ,4	28 ,0	28 ,0	27 ,6	27 ,5	28 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,6	
18.	28 ,0	27 ,6	27 ,8	28 ,0	28 ,3	28 ,0	29 ,0	29 ,0	28 ,6	28 ,6	28 ,0	27 ,6	28 ,2	
19.	26 ,5	26 ,9	26 ,0	26 ,2	27 ,4	28 ,5	28 ,4	29 ,0	26 ,1	27 ,3	28 ,0	28 ,0	27 ,4	
20.	27 ,7	27 ,5	27 ,7	27 ,5	29 ,1	29 ,0	29 ,0	29 ,5	29 ,3	28 ,3	28 ,0	28 ,2	28 ,4	
21.	27 ,6	27 ,8	27 ,5	27 ,4	28 ,2	28 ,2	28 ,0	28 ,4	28 ,4	28 ,2	27 ,5	27 ,6	27 ,9	
22.	27 ,3	27 ,8	27 ,5	27 ,5	29 ,5	30 ,0	29 ,5	29 ,0	29 ,0	27 ,5	28 ,8	27 ,5	28 ,4	
23.	27 ,0	27 ,5	27 ,8	27 ,8	27 ,6	30 ,0	29 ,5	29 ,0	28 ,2	27 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,1	
24.	27 ,0	27 ,5	27 ,8	28 ,2	28 ,6	28 ,3	29 ,8	29 ,5	29 ,0	27 ,7	27 ,9	28 ,2	28 ,3	
25.	27 ,5	28 ,0	28 ,2	28 ,7	29 ,5	29 ,4	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	29 ,0	28 ,8	
26.	28 ,5	28 ,1	28 ,0	29 ,0	28 ,6	29 ,0	29 ,0	30 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,4	
27.	27 ,6	27 ,6	28 ,0	28 ,7	28 ,6	29 ,0	28 ,8	29 ,0	28 ,8	28 ,2	27 ,6	27 .5	28 ,3	
28.	26 ,0	27 ,0	27 ,8	26 ,8	28 ,4	29 ,2	29 ,0	29 ,6	29 ,5	28 ,7	28 ,0	28 ,2	28 ,2	
29.	27 ,2	26 ,8	26 ,5	26 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,2	28 ,5	28 ,8	29 ,0	28 ,6	28 ,0	27 ,8	
30.	27 ,3	27 ,5	27 ,3	27 ,4	28 ,2	28 ,0	29 ,0	28 ,6	28 ,0	27 ,5	28 ,0	27 ,6	27 ,9	
31.	27 ,0	27 ,2	27 ,8	28 ,2	29 ,0	28 ,9	28 ,6	27 ,8	28 ,5	28 ,5	27 ,0	26 ,5	27 ,9	

Digitized by Google

Suite. 9° SÉJOUR À L'ÎLE RAWAK. { Latitude..... S. = 0° 2′ / Longitude.. E. P. = 128 35

DATE.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	REMARQUES.
1819.														
Janv. 1.	27d 0	26 d5	27d 0	27d 6	27d 5	28d 2	27d 2	26d 5	26d 0	26d 4	27 ,3	27d 0	27d 0	
2.	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,6	28 ,4	28 ,7	27 ,6	27 ,8	27 ,6	27 ,8	27 ,6	
3.	26 ,8	27 ,0	27 ,2	27 ,8	29 ,0	29 ,2	29 ,0	29 ,4	28 ,0	28 ,2	28 ,2	28 ,0	28 ,1	
4.	28 ,0	28 ,4	28 ,2	28 ,3	29 ,2	30 ,0	29 ,6	29 ,0	28 ,8	28 ,6	28 ,4	27 ,8	28 ,7	
5.	28 ,0	28 ,2	28 ,3	28 ,5	29 ,0	28 ,8	28 ,6	28 ,6	29 ,0	29 ,5	28 ,3	28 ,0	28 ,6	
Moyennes..	27 ,3	27 ,5	27 ,6	27 ,7	28 ,4	28 ,8	28 ,8	28 ,8	28 ,3	28 ,1	27 ,9	27 ,8	28 ,1	

10° SÉJOUR À UMATA (ÎLES MARIANNES). { Latitude..... N. = 13° 17′ / Longitude.. E. P. = 142 31

Mars. 18.	26 ,8	26 ,7	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,0	28 ,0	26 ,7	27 ,0	27 ,0	27 ,0	
19.	27 ,8	27 ,8	28 ,0	27 ,8	28 ,2	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,0	27 ,9	
20.	28 ,0	27 ,5	27 ,4	27 ,0	28 ,0	27 ,6	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,4	27 ,5	
21.	27 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,9	26 ,8	27 ,0	28 ,5	28 ,4	28 ,0	26 ,6	27 ,0	28 ,0	27 ,4	
22.	27 ,0	27 ,2	27 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,4	28 ,6	28 ,0	27 ,8	27 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,7	
23.	27 ,0	27 ,0	27 ,8	27 ,2	28 ,0	27 ,9	28 ,2	27 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,4	
24.	26 ,7	26 ,9	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,6	27 ,3	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,1	
25.	27 ,0	26 ,9	27 ,0	27 ,8	28 ,4	27 ,8	28 ,0	28 ,4	28 ,0	27 ,3	27 ,2	27 ,6	27 ,6	
26.	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,6	28 ,2	28 ,4	28 ,0	28 ,2	28 ,0	27 ,2	27 ,0	26 ,8	27 ,6	
27.	27 ,1	27 ,0	27 ,0	27 ,9	28 ,0	27 ,9	27 ,5	27 ,3	28 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,4	
Moyennes..	27 ,2	27 ,1	27 ,3	27 ,4	27 ,8	27 ,8	27 ,9	27 ,8	27 ,7	27 ,1	27 ,2	27 ,2	27 ,5	

11° SÉJOUR AU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM). { Latitude..... N. = 13° 26′ / Longitude.. E. P. = 142 32

Mars. 30.	27 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,2	28 ,0	28 ,0	27 ,7	27 ,6	27 ,4	27 ,6	27 ,3	26 ,5	27 ,4	
31.	27 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,8	27 ,0	27 ,2	27 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,8	
Avril. 1.	26 ,3	26 ,0	26 ,0	27 ,5	27 ,8	28 ,0	27 ,2	28 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,2	27 ,4	27 ,1	
2.	28 ,4	27 ,2	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,4	27 ,2	28 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,6	27 ,0	27 ,4	
3.	27 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,9	28 ,0	28 .0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,5	
4.	26 ,8	26 ,5	26 ,3	27 ,0	27 ,6	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,6	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,0	
5.	26 ,7	26 ,6	26 ,4	27 ,5	28 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,4	27 ,0	27 ,1	
6.	26 ,8	27 ,0	27 .4	26 .5	27 ,0	27 ,2	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,6	27 ,5	27 ,0	27 ,1	
7.	27 ,0	27 ,4	27 ,5	26 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,2	26 ,8	26 ,8	26 ,2	27 ,1	
8.	26 ,5	26 ,8	27 ,0	27 ,2	28 ,9	28 2	28 ,5	28 ,4	27 ,5	27 ,0	26 ,0	26 ,0	27 ,3	
9.	26 ,0	26 ,0	26 ,5	26 ,6	28 ,0	28 ,4	28 ,5	28 ,2	28 ,0	26 ,2	26 ,0	26 ,0	27 ,0	
10.	26 ,0	26 ,2	26 ,4	27 ,0	27 ,0	27 ,2	28 ,5	28 ,4	27 ,8	26 ,8	26 ,2	26 ,4	27 ,0	
11.	26 ,8	26 ,5	26 ,8	26 ,6	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,4	26 ,8	26 ,5	26 ,4	27 ,1	
12.	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,3	27 ,2	27 ,0	27 ,2	26 ,0	26 ,0	26 ,9	
13.	26 ,0	26 ,0	26 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,8	28 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,4	26 ,8	

Digitized by Google

Suite. 11° SÉJOUR AU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM). { Latitude..... N. = 13° 26′ Longitude....E. P. = 142 32

DATE.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNES JOURNALIÈRES.	REMARQUES
1819.														
Avril. 14.	26d 2	26d 5	27d 0	27d 4	27d 3	27d 3	27d 2	27d 0	27d 0	26d 4	27d 0	26d 7	26d 9	
15.	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,3	27 ,0	26 ,2	27 ,0	26 ,0	26 ,9	
16.	26 ,3	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,3	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,2	
17.	26 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,4	28 ,0	28 ,0	28 ,2	28 ,5	28 ,7	27 ,6	
18.	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,3	28 ,0	29 ,0	27 ,2	28 ,0	28 ,3	27 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,7	
19.	27 ,6	28 ,0	28 ,0	27 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,6	28 ,4	28 ,2	28 ,0	27 ,8	28 ,0	28 ,0	
20.	27 ,2	28 ,0	28 ,3	27 ,0	27 ,4	28 ,0	28 ,0	28 ,9	28 ,0	27 ,0	26 ,8	26 ,6	27 ,6	
21.	27 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,2	28 ,0	28 ,3	28 ,5	27 ,9	28 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,2	27 ,5	
22.	27 ,8	28 ,0	28 ,2	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,2	27 ,8	27 ,2	28 ,0	27 ,8	27 ,6	27 ,9	
23.	27 ,2	28 ,0	27 ,9	27 ,6	27 ,5	28 ,5	27 ,8	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,8	28 ,0	27 ,9	
24.	28 ,0	26 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,5	27,5*	
25.	27 ,0	28 ,0	27 ,8	28 ,0	28 ,5	28 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,0	26 ,2	27 ,0	26 ,8	27 ,6	
26.	25 ,8	26 ,0	26 ,2	28 ,0	28 ,8	29 ,0	28 ,8	28 ,5	28 ,2	27 ,0	26 ,2	26 ,0	27 ,4	
27.	27 ,0	26 ,6	27 ,5	27 ,0	27 ,2	28 ,5	29 ,0	28 ,5	29 ,0	28 ,2	27 ,5	27 ,2	27 ,8	
28.	28 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,0	26 ,4	27 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,3	27 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,2	
29.	27 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,6	27 ,0	27 ,4	27 ,6	27 ,5	28 ,0	27 ,7	27 ,2	27 ,3	
30.	27 ,0	27 ,4	27 ,2	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,3	28 ,0	27 ,9	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,7	
Mai. 1er.	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,5	28 ,5	28 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,2	26 ,8	27 ,3	
2.	27 ,0	26 ,4	26 ,4	27 ,0	27 ,6	27 ,7	27 ,8	27 ,9	28 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,4	27 ,1	
3.	26 ,2	26 ,0	26 ,0	27 ,4	27 ,0	27 ,3	27 ,0	27 ,0	27 ,5	28 ,0	27 ,0	27 ,2	27 ,0	
4.	27 ,5	27 ,8	27 ,0	27 ,6	27 ,5	27 ,6	27 ,5	27 ,2	27 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,4	
5.	27 ,2	27 ,6	27 ,6	28 ,0	28 ,0	28 ,0	29 ,0	28 ,5	28 ,0	27 ,2	27 ,8	28 ,0	27 ,9	
6.	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	28 ,0	28 ,6	27 ,2	27 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,2	26 ,0	27 ,1	
7.	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,6	27 ,2	27 ,4	28 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,3	27 ,5	
8.	26 ,2	26 ,9	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,9	28 ,0	27 ,0	27 ,1	
9.	26 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,2	28 ,8	28 ,5	28 ,7	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,3	
10.	26 ,2	25 ,8	25 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,7	27 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,8	
11.	27 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,3	27 ,0	27 ,0	26 ,8	25 ,5	26 ,0	26 ,8	
12.	27 ,7	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,6	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,3	
13.	25 ,8	27 ,1	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,2	28 ,2	27 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	
14.	25 ,3	26 ,0	27 ,2	28 ,0	28 ,0	28 ,2	28 ,6	28 ,6	27 ,5	26 ,6	27 ,0	26 ,8	27 ,3	
15.	26 ,5	27 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,0	29 ,2	28 ,6	28 ,6	27 ,5	27 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,7	
16.	26 ,4	26 ,0	26 ,0	27 ,4	27 ,8	28 ,0	28 ,6	28 ,0	28 ,0	27 ,2	27 ,0	26 ,8	27 ,3	
17.	27 ,5	27 ,0	27 ,4	27 ,2	27 ,5	27 ,6	28 ,5	29 ,0	29 ,0	27 ,5	27 ,4	27 ,2	27 ,7	
18	26 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,4	27 ,4	27 ,5	26 ,8	28 ,0	26 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,1	
19.	27 ,0	26 ,8	25 ,2	27 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,8	28 ,0	27 ,8	27 ,4	
20.	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,6	28 ,5	28 ,5	26 ,4	26 ,0	26 ,4	26 ,0	26 ,4	27 ,0	
21.	27 ,0	27 ,0	27 ,0	28 ,0	27 ,6	27 ,2	27 ,4	27 ,0	27 ,5	28 ,0	27 ,8	27 ,5	27 ,4	
22.	26 ,4	27 ,0	27 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,4	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,2	27 ,0	27 ,0	27 ,5	
23.	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,5	27 ,6	29 ,0	28 ,2	29 ,0	28 ,8	27 ,0	26 ,8	27 ,2	27 ,6	
24.	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,4	28 ,0	28 ,5	29 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,2	27 ,6	
25.	26 ,8	26 ,8	27 ,0	27 ,5	28 ,0	28 ,8	28 ,9	28 ,0	27 ,5	27 ,8	27 ,5	27 ,4	27 ,7	

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	REMARQUES.
Suite. 11° SÉJOUR AU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM).														Latitude..... N. = 13° 26′ Longitude.... E. P. = 142 32
1819.														
Mai. 26.	27d 2	27d 4	27d 0	27d 2	27d 5	27d 0	27d 5	27d 8	27d 8	27d 0	26d 0	26d 4	27d 1	
27.	27 ,8	27 ,2	28 ,0	27 ,8	27 ,8	27 ,5	28 ,8	28 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,6	27 ,0	27 ,8	
28.	27 ,0	27 ,4	27 ,1	27 ,5	27 ,6	27 ,8	27 ,0	28 ,5	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,4	27 ,6	
29.	27 ,2	27 ,0	27 ,2	27 ,1	28 ,0	28 ,0	28 ,4	27 ,7	27 ,8	27 ,5	27 ,2	27 ,0	27 ,5	
30.	26 ,7	26 ,2	27 ,0	27 ,5	27 ,6	28 ,5	27 ,5	27 ,8	27 ,5	27 ,2	27 ,0	26 ,7	27 ,3	
31.	26 ,6	27 ,0	27 ,5	27 ,8	27 ,5	28 ,0	27 ,4	28 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,8	27 ,0	27 ,6	
Juin. 1er.	25 ,2	26 ,0	27 ,4	27 ,5	27 ,6	28 ,0	27 ,6	29 ,0	28 ,4	27 ,5	27 ,2	27 ,0	27 ,4	
2.	27 ,1	26 ,5	27 ,0	27 ,5	27 ,8	28 ,5	28 ,0	28 ,2	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,7	27 ,7	
3.	27 ,0	28 ,5	28 ,0	27 ,1	28 ,0	28 ,0	28 ,4	27 ,7	27 ,8	28 ,0	27 ,8	27 ,0	27 ,8	
4.	27 ,0	26 ,4	27 ,0	27 ,1	28 ,0	28 ,0	28 ,4	27 ,7	27 ,8	27 ,5	27 ,2	27 ,0	27 ,4	
Moyenne générale.	26 ,8	26 ,9	27 ,0	27 ,3	27 ,6	27 ,8	27 ,9	27 ,9	27 ,7	27 ,3	27 ,1	27 ,0	27 ,4	Moyenne générale exacte = 27d 35
Moyenne d'avril.	26 ,9	26 ,9	27 ,1	27 ,2	27 ,6	27 ,7	27 ,8	27 ,9	27 ,7	27 ,3	27 ,1	27 ,0	27 ,3	Moyenne d'avril exacte = 27d 35
Moyenne de mai.	26 ,8	26 ,9	26 ,9	27 ,4	27 ,6	27 ,8	27 ,9	27 ,8	27 ,7	27 ,3	27 ,1	27 ,1	27 ,4	Moyenne de mai exacte = 27d 36
12° SÉJOUR À KAYAKAKOUA (ÎLES SANDWICH).														Latitude..... N. = 19° 13′ Longitude... E. P. = 201 35
Août. 9.	24 ,0	24 ,0	23 ,9	24 ,7	25 ,3	25 ,2	25 ,4	25 ,9	24 ,9	23 ,6	21 ,6	21 ,8	24 ,2	Séjour à Kayakakoua (îles Sandwich). Latit...N. = 19° 13′ Long. E.P. = 201 35
13.	23 ,5	24 ,0	24 ,0	26 ,0	26 ,0	28 ,0	26 ,6	25 ,4	25 ,0	26 ,5	25 ,0	25 ,2	25 ,4	Séjour à Kohai-Hai..... Latit...N. = 20° 3′ Long. E.P. = 201 47
14.	25 ,4	26 ,5	25 ,6	26 ,0	27 ,3	27 ,6	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,0	28 ,5	27 ,0	27 ,0	
17.	24 ,3	25 ,0	25 ,0	25 ,3	26 ,0	26 ,2	26 ,5	26 ,8	26 ,5	27 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,9	
18.	24 ,5	23 ,0	24 ,0	25 ,0	26 ,0	27 ,2	26 ,5	26 ,2	26 ,3	26 ,0	25 ,0	26 ,0	25 ,5	
19.	25 ,0	24 ,2	25 ,0	25 ,8	26 ,2	27 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,6	25 ,4	26 ,0	26 ,0	
20.	24 ,9	25 ,2	25 ,0	26 ,6	25 ,8	27 ,5	27 ,0	26 ,6	26 ,8	26 ,5	26 ,7	26 ,0	26 ,2	
21.	26 ,0	25 ,7	25 ,8	26 ,5	27 ,5	27 ,6	27 ,0	26 ,5	26 ,4	25 ,5	24 ,8	24 ,0	26 ,1	Séjour à Raheina..... Latit...N. = 20° 52′ Long. E.P. = 200 58
22.	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,5	26 ,8	27 ,5	27 ,4	26 ,1	25 ,6	26 ,0	26 ,1	24 ,6	25 ,9	
23.	25 ,6	25 ,0	25 ,5	25 ,0	26 ,6	26 ,2	26 ,0	26 ,0	23 ,0	25 ,6	26 ,4	26 ,0	25 ,6	
24.	25 ,8	25 ,5	23 ,0	25 ,6	26 ,1	26 ,0	27 ,8	26 ,5	26 ,4	26 ,0	25 ,5	25 ,2	25 ,8	
27.	22 ,5	24 ,0	25 ,5	25 ,0	26 ,0	25 ,0	26 ,2	25 ,0	25 ,3	26 ,0	23 ,5	24 ,5	24 ,9	
28.	25 ,3	25 ,0	25 ,5	25 ,0	25 ,4	26 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,2	26 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,4	Séjour à Onorourou..... Latit...N. = 21° 18′ Long. E.P. = 199 47
29.	23 ,5	23 ,7	24 ,3	25 ,0	25 ,2	25 ,5	25 ,0	26 ,0	25 ,0	24 ,0	25 ,1	25 ,0	24 ,8	
Moyennes générales.	24 ,66	24 ,70	24 ,65	25 ,50	26 ,16	26 ,61	26 ,53	26 ,29	25 ,89	25 ,88	25 ,33	25 ,16	25 ,62	Moyennes générales, aux îles Sandwich.
13° SÉJOUR AU PORT-JACKSON (NOUVELLE-HOLLANDE).														Latitude..... S. = 33° 51′ Longitude....E. P. = 148 49
Nov. 19.	21 ,0	21 ,0	16 ,2	19 ,3	20 ,8	20 ,8	21 ,4	21 ,0	21 ,8	20 ,5	21 ,0	20 ,0	20 ,4	
20.	21 ,0	20 ,6	20 ,0	21 ,5	21 ,5	22 ,0	21 ,8	22 ,0	21 ,8	20 ,2	20 ,8	20 ,5	21 ,1	
21.	19 ,0	20 ,0	20 ,4	20 ,5	21 ,5	22 ,5	22 ,5	21 ,1	21 ,0	21 ,0	21 ,2	20 ,5	20 ,9	
22.	21 ,5	22 ,0	21 ,7	20 ,5	20 ,5	20 ,5	21 ,7	21 ,2	21 ,0	20 ,2	20 ,0	21 ,5	21 ,0	
23.	21 ,2	21 ,0	21 ,0	20 ,0	22 ,7	23 ,4	23 ,0	23 ,0	22 ,7	22 ,5	21 ,5	20 ,3	21 ,9	
24.	21 ,0	21 ,2	18 ,9	20 ,0	22 ,0	22 ,5	23 ,0	22 ,2	22 ,0	21 ,0	20 ,5	20 ,8	21 ,2	

Digitized by Google

Suite. 13° SÉJOUR AU PORT-JACKSON (NOUVELLE-HOLLANDE). { Latitude.. = S. 33° 51′ / Longitude, = E. P. 184 49.

DATE.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	REMARQUES.
1819.														
Nov. 25.	20d 2	21d 0	20d 5	20d 4	20d 5	20d 1	20d 3	21d 0	21d 0	21d 5	21d 8	21d 0	20d 8	
26.	21 ,2	20 ,0	19 ,0	19 ,0	20 ,0	21 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,0	19 ,5	18 ,5	18 ,5	20 ,0	
27.	15 ,4	15 ,0	16 ,0	16 ,2	14 ,9	19 ,5	20 ,8	20 ,0	19 ,5	18 ,5	18 ,8	18 ,6	18 ,1	
28.	19 ,0	19 ,0	20 ,0	18 ,0	18 ,3	18 ,5	20 ,2	20 ,0	19 ,0	17 ,6	17 ,5	17 ,0	18 ,7	
29.	16 ,6	16 ,3	16 ,0	17 ,8	20 ,0	20 ,0	20 ,4	19 ,0	19 ,0	21 ,0	21 ,0	19 ,8	18 ,9	
30.	18 ,6	18 ,5	18 ,0	18 ,2	20 ,0	20 ,0	21 ,5	19 ,5	19 ,8	19 ,4	18 ,9	18 ,0	19 ,2	
Décemb. 1er.	17 ,8	19 ,0	19 ,5	19 ,7	20 ,8	21 ,0	21 ,3	22 ,0	21 ,3	21 ,0	20 ,2	20 ,0	20 ,3	
2.	20 ,0	18 ,8	19 ,0	20 ,0	20 ,5	21 ,8	21 ,8	21, 5	21 ,5	21 ,4	21 ,0	20 ,7	20 ,7	
3.	20 ,0	19 ,0	19 ,2	17 ,5	19 ,0	18 ,8	19 ,0	18 ,8	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,2	19 ,0	
4.	19 ,2	17 ,3	19 ,8	19 ,5	19 ,5	20 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,8	19 ,0	18 ,8	19 ,0	19 ,2	
5.	19 ,0	19 ,2	19 ,0	19 ,4	20 ,0	20 ,4	20 ,3	20 ,7	20 ,7	21 ,0	20 ,9	21 ,0	20 ,1	
6.	19 ,2	19 ,5	20 ,0	20 ,5	22 ,0	21 ,5	20 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,2	19 ,0	18 ,5	19 ,8	
7.	18 ,8	19 ,0	18 ,0	18 ,5	19 ,8	20 ,0	20 ,3	20 ,0	19 ,5	18 ,8	19 ,0	18 ,8	19 ,2	
8.	18 ,5	19 ,6	19 ,5	20 ,2	20 ,2	20 ,5	20 ,6	20 ,0	20 ,6	20 ,0	20 ,5	20 ,0	20 ,0	
9.	19 ,5	19 ,5	19 ,0	20 ,5	21 ,0	22 ,5	22 ,0	22 ,0	21 ,8	22 ,0	18 ,0	17, 6	20 ,4	
10.	17 ,8	18 ,0	19 ,0	20 ,0	19 ,8	19 ,5	19 ,4	19 ,0	19 ,7	19 ,0	19 ,8	19 ,8	19 ,2	
11.	16 ,0	16 ,0	17 ,0	16 ,6	17 ,6	20 ,0	20 ,8	21 ,0	20 ,7	20 ,8	20 ,5	20 ,0	18 ,9	
12.	20 ,5	21 ,7	20 ,6	21 ,4	20 ,8	20 ,0	21 ,0	22 ,0	21 ,0	18 ,6	19 ,8	19 ,0	20 ,5	
13.	19 ,5	18 ,4	19 ,0	19 ,5	20 ,0	20 ,0	21 ,0	21 ,1	21 ,0	18 ,8	19 ,5	19 ,0	19 ,7	
14.	17 ,8	17 ,4	17 ,2	20 ,0	20 ,0	20 ,3	20 ,3	22 ,0	21 ,8	18 ,0	18 ,0	18 ,0	19 ,2	
15.	19 ,3	18 ,5	18 ,2	18 ,5	18 ,2	18 ,8	19 ,2	19 ,0	19 ,0	17 ,0	17 ,0	16 ,5	18 ,3	
16.	17 ,0	18 ,0	18 ,4	19 ,0	18 ,6	18 ,0	19 ,8	20 ,4	18 ,8	19 ,4	19 ,0	19 ,0	18 ,8	
17.	19 ,0	19 ,6	19 ,7	17 ,0	17 ,5	18 ,0	18 ,0	17 ,0	17 ,5	18 ,4	18 ,8	18 ,0	18 ,2	
18.	17 ,0	17 ,0	17 ,2	17 ,0	18 ,0	17 ,0	17 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,0	17 ,0	16 ,2	17 ,6	
19.	17 ,0	17 ,0	18 ,8	20 ,1	20 ,1	19 ,0	20 ,4	20 ,0	21 ,0	22 ,0	19 ,8	19 ,0	19 ,5	
20.	19 ,0	19 ,6	19 ,8	21 ,0	21 ,0	23 ,5	24 ,6	24 ,0	23 ,6	23 ,5	22 ,8	20 ,5	21 ,9	
21.	17 ,0	16 ,5	17 ,5	19 ,0	19 ,5	19 ,8	19 ,6	20 ,0	19 ,5	18 ,8	18 ,0	17 ,5	18 ,6	
22.	18 ,0	17 ,0	17 ,0	16 ,8	16 ,0	18 ,8	17 ,0	17 ,8	17 ,5	17 ,4	17 ,0	17 ,6	17 ,3	
23.	18 ,5	18 ,8	18 ,0	17 ,5	22 ,6	23 ,0	22 ,5	22 ,5	21 ,2	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,4	
24.	18 ,5	19 ,0	19 ,0	19 ,2	20 ,0	19 ,5	19 ,5	19 ,2	19 ,5	18 ,0	18 ,4	20 ,0	19 ,1	
25.	20 ,0	19 ,8	20 ,8	20 ,0	19 ,8	18 ,8	19 ,0	20 ,0	20 ,5	20 ,5	20 ,0	19 ,0	19 ,9	
Moyenne..	18 ,9	18 ,9	18 ,9	19 ,2	20 ,0	20 ,3	20 ,6	20 ,5	20 ,4	19 ,8	19 ,6	19 ,2	19 ,7	
Moyenne du 1er au 25 décemb.	18 ,56	18 ,53	18 ,81	19 ,14	19 ,69	20 ,02	20 ,14	20 ,30	20, 22	19, 62	19 ,27	18, 96	19 ,44	

14° SÉJOUR À MONTEVIDEO (RIO DE LA PLATA). { Latitude.. S. = 34° 55′ / Longitude. O. P. = 58 35.

1820.														
Mai. 9.	17 ,0	16 ,8	17 ,0	16 ,5	16 ,7	16 ,6	16 ,5	16 ,8	16 ,9	17 ,1	17 ,2	17 ,0	16 ,8	
10.	17 ,3	17 ,5	17 ,7	17 ,8	18 ,2	18 ,5	18 ,3	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,4	18 .5	18 ,0	
11.	17 ,2	17 ,8	17 ,8	18 ,4	18 ,6	18 ,8	19 ,0	18 ,8	18 ,2	18 ,5	17 ,8	18 ,0	18 ,2	
12.	16 ,2	16 ,0	15 ,8	16 ,0	16 ,3	16 ,8	17 ,2	17 ,2	17 ,0	17 ,0	16 ,8	16 ,5	16 ,6	
13.	16 ,0	16 ,0	16 ,2	16 ,5	16 ,9	17 ,7	18 ,0	18 ,0	17 ,5	17 ,2	18 ,0	18 ,4	17 ,2	

Digitized by Google

DATE.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	REMARQUES.

Suite. 14° SÉJOUR À MONTEVIDEO (RIO DE LA PLATA). { Latitude. . S. = 34° 55′ / Longitude. O. P. = 58 35.

1820.

Mai. 14.	15d 0	15d 4	15d 0	15d 0	15d 2	15d 6	15d 4	15d 5	16d 0	15d 8	15d 2	15d 0	15d 3	
15.	16,2	16,0	16,5	16,7	16,4	16,7	17,0	17,0	17,6	16,3	16,0	16,2	16,5	
16.	16,0	16,5	16,5	17,0	17,0	17,5	17,0	16,5	16,0	16,0	15,6	15,0	16,4	
17.	16,0	16,5	16,5	17,0	17,0	17,5	17,0	16,5	16,0	16,0	15,6	15,0	16,4	
18.	14,0	15,1	15,0	15,2	15,5	16,1	16,4	17,0	17,3	17,0	16,0	14,8	15,8	
19.	14,0	14,0	14,3	15,0	14,8	14,3	15,0	15,7	16,0	15,8	16,0	16,7	15,1	
20.	14,0	14,4	14,0	15,0	15,0	16,4	17,0	17,5	17,4	17,0	16,9	16,0	15,9	
21.	15,0	14,5	14,6	14,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	14,8	14,8	14,5	14,8	
22.	14,0	14,0	14,2	14,4	15,0	15,2	15,3	15,0	14,8	14,5	14,3	13,8	14,5	
23.	14,0	14,0	14,6	14,8	14,8	15,0	15,0	14,8	14,6	14,8	14,6	14,0	14,6	
24.	12,0	12,0	12,4	13,0	13,6	14,0	14,0	14,5	14,6	14,0	13,7	13 2	13,4	
25.	13,0	13,4	13,5	13,5	13,5	14,0	14,0	13,5	13,2	13,0	13,0	12,8	13,4	
26.	9,2	9,4	10,0	10,0	11,5	12,8	13,0	13,0	12,7	12,5	11,8	10,7	11,4	
27.	14,0	14,0	14,0	14,2	14,0	14,6	14,8	15,0	14,8	14,4	14,0	13,5	14,3	
28.	8,5	8,8	9,1	9,8	12,0	15,0	14,0	14,0	13,5	12,0	11,1	10,3	11,5	
29.	13,0	13,0	13,0	13,4	13,5	13,5	13,5	13,4	13,6	13,0	12,4	12,5	13,1	
30.	13,2	13,5	13,4	13,7	14,2	15,8	15,0	15,0	14,6	14,5	14,2	13,5	14,2	
Juin. 1er.	11,8	12,3	13,0	13,7	13,5	14,1	14,8	15,2	15,5	14,9	14,0	13,0	13,8	
5.	11,0	11,0	11,2	11,4	12,5	12,7	12,5	12,0	11,8	11,7	11,5	11,5	11,7	
Moyenne..	14,1	14,2	14,4	14,7	15,0	15,6	15,6	15,6	15,5	15,2	15,0	14,6	15,0	

15° SECOND SÉJOUR À RIO DE JANEIRO. { Latitude... = S. 22° 53′ / Longitude. = O P. 45 36.

Juin. 21.	19,6	19,4	20,2	21,3	21,0	21,7	22,0	23,0	23,3	22,0	19,5	19,0	21,0	
22.	19,0	19,0	19,0	19,0	20,0	20,0	19,8	19,8	19,5	19,5	19,5	19,8	19,5	
23.	20,0	20,0	20,0	20,5	20,8	22,0	22,5	22,0	21,5	21,0	21,0	20,5	31,0	
24.	21,0	21,0	20,5	21,0	20,8	21,0	23,0	22,5	22,5	21,7	21,4	21,0	21,4	
25.	20,0	19,4	20,0	20,4	21,0	20,7	22,0	22,7	23,5	22,6	21,0	21,4	21,2	
26.	19,0	19,0	19,0	19,5	19,5	20,0	20,0	19,5	19,4	19,0	19,6	19,0	19,4	
27.	20,8	21,0	21,5	22,0	22,0	22,3	23,0	22,5	22,5	22,4	22,0	22,0	22,0	
28.	21,0	21,3	21,6	22,0	22,0	22,5	22,5	22,3	22,0	21,7	22,0	22,0	21,9	
29.	19,2	19,0	19,7	20,0	20,8	21,4	21,5	20,8	20,3	20,0	19,8	19,0	20,1	
30.	18,0	18,2	19,0	19,0	19,5	20,0	20,4	20,0	19,5	19,5	19,0	19,0	19,3	
Moyenne..	19,8	19,7	20,0	20,5	20,7	21,2	21,7	21,5	21,4	20,9	20,5	20,3	20,7	

SÉJOUR À CHERBOURG (FRANCE.) { Latitude. . N. = 49° 50′ / Longitude. O. P. = 45 6.

Nov. 11.	11,4	11,5	11,5	11,9	13,0	12,8	13,7	13,2	13,7	13,5	13,0	12,9	12,7	

Digitized by Google

§ VI. — *Température de la mer, à sa surface, prise sous voiles.*

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		HEURES DU MATIN.					MIDI.	HEURES DU SOIR.					MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
	Latitude.	Longitude.	2.	4.	6.	8.	10.		2.	4.	6.	8.	10.			
								1° TRAVERSÉE DE SAINTE-CROIX DE TÉNÉRIFFE À RIO DE JANEIRO.								N. B. Les jours marqués d'un * sont à 40 lieues marines au moins de toute terre ; ceux qui en ont deux en sont au moins à 120 lieues.
1817.	N.	O. P.														
Oct. 28.	28° 22′	18° 36′	21d 0	21d 0	20d 6	21d 8	21d 4	21d 0	22d 0	21d 5	21d 0	21d 0	21d 0	21d 0	21d 2	Océan Atlantique septentrional.
29.	26 55	20 45	21,5	21,2	21,0	22,0	21,7	22,0	22,0	22,0	21,0	21,0	22,0	22,0	21,6	*Idem.*
30.*	25 4	23 13	22,0	21,5	22,2	22,2	22,5	23,0	21,3	22,3	23,4	22,2	23,0	23,0	22,4	*Idem.*
31.*	22 44	25 7	23,1	23,1	22,3	23,0	23,2	23,8	23,8	23,4	24,0	23,0	23,2	23,0	23,2	Océan Atlantique équatorial.
Nov. 1er.*	20 20	26 26	22,0	23,3	23,8	23,0	24,2	24,9	24,0	24,8	24,2	24,0	24,0	24,0	23,8	*Idem.*
2.	18 10	27 50	24,2	24,0	23,7	24,2	24,2	25,0	24,2	24,7	24,7	24,5	24,5	25,0	24,4	*Idem.*
3.	16 30	28 6	25,0	25,0	25,2	26,5	24,3	25,4	26,2	27,2	25,8	24,8	25,0	25,0	25,4	*Idem.*
4.	14 28	27 44	24,7	23,8	25,0	25,4	25,3	25,5	26,3	26,4	25,4	25,2	25,0	24,0	25,2	*Idem.*
5.	12 39	26 58	25,0	25,0	25,2	25,6	26,0	26,0	26,1	26,2	25,4	26,0	26,0	26,0	25,7	*Idem.*
6.*	10 38	25 44	26,2	26,0	24,6	26,3	26,6	26,5	27,0	27,0	27,0	26,8	26,8	26,8	26,5	*Idem.*
7.**	8 44	24 26	26,5	26,0	26,5	27,0	26,0	27,0	23,7	26,0	25,7	27,0	26,0	26,2	26,1	*Idem.*
8.**	7 26	24 54	26,3	26,2	27,0	26,5	26,5	27,0	27,0	27,0	26,2	27,0	27,0	26,8	26,7	*Idem.*
9.**	6 37	25 6	26,0	26,0	26,5	26,5	27,0	27,0	26,5	26,6	26,8	26,7	26,2	25,0	26,4	*Idem.*
10.**	5 48	24 46	24,6	23,8	26,0	26,0	26,0	26,0	26,1	26,1	25,0	25,5	26,2	25,3	25,5	*Idem.*
11.**	5 23	24 39	26,0	25,2	25,8	26,4	26,6	27,3	27,0	26,8	26,6	26,4	26,0	25,5	26,3	*Idem.*
12.**	5 10	24 52	25,5	25,6	26,2	26,4	26,8	27,1	27,0	27,0	27,0	27,0	26,5	26,0	26,5	*Idem.*
13.**	4 36	25 34	26,0	25,0	26,3	25,0	26,7	26,2	26,8	26,0	26,0	26,0	26,9	25,7	26,0	*Idem.*
14.**	3 59	26 11	24,3	26,0	23,1	23,1	26,2	25,6	26,0	26,0	26,1	26,3	26,2	26,1	25,4	*Idem.*
15.**	3 7	27 9	26,0	26,3	25,8	26,0	26,3	26,9	26,4	26,6	25,8	26,2	26,0	26,0	26,2	*Idem.*
16.*	1 53	28 14	25,0	24,8	26,0	26,0	26,0	25,3	26,0	26,0	26,1	26,5	25,5	25,6	25,7	*Idem.*
17.	0 56	29 40	25,0	25,3	25,9	25,7	26,7	26,4	29,0	26,0	26,5	26,0	25,5	25,3	26,1	*Idem.*
18.	0 45	30 25	25,3	24,4	25,0	25,6	25,2	25,2	25,5	25,2	25,5	24,3	24,5	25,0	25,1	*Idem.*
19.	0 35	30 43	25,0	25,5	25,2	25,4	26,5	26,0	25,5	25,0	25,5	25,5	26,0	25,0	25,5	*Idem.*
20.	0 51 S.	30 37	25,2	25,2	26,0	26,0	26,3	26,7	26,2	26,3	25,6	26,2	24,4	25,2	25,8	*Idem.*
21.	1 2	31 33	25,0	25,3	25,0	25,0	25,8	26,0	25,7	26,1	26,5	26,2	26,2	25,2	25,7	*Idem.*
22.	2 38	32 31	24,0	23,5	25,1	25,3	25,0	26,3	25,5	26,0	27,5	24,6	24,0	24,2	25,1	*Idem.*
23.	3 51	33 44	24,3	24,8	25,0	25,0	24,9	25,6	26,0	25,0	25,3	24,5	24,2	25,0	25,0	*Idem.*
24.	5 25	34 24	24,0	24,4	24,7	25,0	26,5	27,2	25,7	25,4	25,3	24,9	23,5	24,9	25,1	*Idem.*
25.*	6 57	34 37	25,2	25,0	25,0	25,4	25,3	25,5	25,8	26,0	25,4	25,5	25,0	25,0	25,3	*Idem.*
26.*	8 43	34 44	25,1	25,0	25,0	25,4	25,8	27,1	25,8	25,2	25,5	24,5	25,5	25,0	25,4	*Idem.*
27.*	11 1	33 50	24,8	25,3	24,9	25,5	26,0	26,0	25,7	26,0	25,5	25,2	25,0	25,2	25,4	*Idem.*
28.*	12 59	33 6	24,7	24,8	24,9	25,0	25,0	26,0	26,0	25,5	24,9	24,7	24,3	24,3	25,0	*Idem.*
29.*	15 10	32 35	24,8	24,5	24,5	24,6	26,0	26,0	25,0	24,6	24,5	24,5	25,0	24,5	24,9	*Idem.*
30.*	17 20	34 8	23,5	23,6	23,5	24,0	24,6	24,6	24,9	25,1	25,1	24,8	24,0	24,5	24,3	*Idem.*
Déc. 1er.*	18 59	35 29	24,7	24,7	23,5	24,0	24,3	24,1	24,8	24,5	23,2	23,5	23,5	23,0	24,0	*Idem.*
2.*	20 20	37 22	23,4	22,7	23,5	24,0	24,0	26,3	26,0	25,1	23,8	23,0	23,5	23,4	24,1	*Idem.*
3.*	21 43	40 1	23,5	23,4	24,0	23,3	25,8	23,7	24,0	23,5	22,0	23,0	23,3	22,7	23,5	*Idem.*
4.	22 31	41 27	21,9	21,5	22,6	23,0	23,3	23,0	23,0	22,7	22,9	22,8	22,6	23,0	22,7	*Idem.*
5.	22 45	43 9	23,0	23,0	23,6	23,3	23,5	23,8	22,5	21,9	22,0	21,0	21,5	21,5	22,5	*Idem.*
6.	23 5	45 20	21,5	21,1	19,0	18,8	19,7	25,1	24,1	24,0	22,0	24,9	23,7	22,0	22,2	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		HEURES DU MATIN.					MIDI.	HEURES DU SOIR.					MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
	Latitude.	Longitude.	2.	4.	6.	8.	10.		2.	4.	6.	8.	10.			
2° TRAVERSÉE DE RIO DE JANEIRO AU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE.																
1818.	S.	O. P.														
Jan. 29.	23° 3′	45° 32′	23d 0	23d 0	23d 0	22d 8	23d 0	23d 1	23d 4	24d 0	22 ,3	23d 0	22d 0	22d 0	22d 9	Océan Atlantique équatorial.
30.	23 36	45 41	21 ,2	22 ,0	23 ,0	23 ,5	22 ,4	23 ,0	23 ,0	23 ,0	23 ,0	24 ,0	23 ,5	23 ,0	22 ,9	Océan Atlantique méridional.
31.	25 31	44 17	23 ,0	23 ,0	24 ,4	25 ,0	25 ,0	25 ,8	26 ;7	25 ,1	25 ,0	22 ,5	24 ,0	23 ,8	24 ,4	*Idem.*
Fév. 1er.*	27 5	42 5	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,9	25 ,3	26 ,2	26 ,1	25 ,0	25 ,0	23 ,2	24 ,2	23 ,5	24 ,5	Océan Atlantique méridional, au S. E. de Rio de Janeiro.
2.**	28 40	39 25	24 ,0	23 ,8	23 ,8	25 ,3	25 ,0	25 ,0	24 ,9	23 ,0	24 ,6	23 ,5	23 ,5	23 ,0	24 ,2	*Idem.*
3.**	29 38	37 31	20 ,8	20 ,0	23 ,0	23 ,5	23 ,9	24 ,0	24 ,5	24 ,4	24 ,0	23 ,0	23 ,6	22 ,5	23 ,1	*Idem.*
4.**	30 11	36 38	23 ,0	23 ,0	23 ,7	24 ,0	25 ,0	24 ,2	25 ,0	24 ,0	25 ,9	23 ,0	23 ,5	24 ,0	24 ,0	*Idem.*
5.*	30 42	35 47	22 ,0	21 ,9	23 ,0	23 ,5	23 ,5	23 ,8	24 ,0	23 ,8	23 ,5	22 ,5	22 ,1	22 ,0	23 ,0	*Idem.*
6.*	31 36	34 36	24 ,0	23 ,0	22 ,0	23 ,0	23 ,5	23 ,0	22 ,2	23 ,2	23 ,5	25 ,0	24 ,0	23 ,8	23 ,3	*Idem.*
7.*	32 23	33 43	23 ,0	22 ,5	23 ,8	23 ,5	23 ,0	23 ,6	23 ,0	23 ,0	23 ,0	22 ,3	22 ,5	21 ,8	22 ,9	*Idem.*
8.*	33 3	31 49	23 ,0	23 ,0	22 ,0	21 ,8	21 ,8	21 ,5	22 ,0	21 ,0	21 ,8	20 ,0	19 ,9	20 ,0	21 ,5	*Idem.*
9.*	32 39	29 40	19 ,0	19 ,0	19 ,8	19 ,6	19 ,6	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,5	19 ,8	*Idem.*
10.*	32 2	29 4	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,5	21 ,1	20 ,5	20 ,5	21 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	20 ,0	20 ,0	*Idem.*
11.*	33 29	29 46	19 ,6	18 ,8	19 ,8	19 ,5	19 ,5	19 ,5	18 ,5	19 ,5	18 ,8	19 ,2	18 ,5	18 ,5	19 ,1	*Idem.*
12.*	34 45	28 54	18 ,0	17 ,5	18 ,0	18 ,5	20 ,0	21 ,0	20 ,1	19 ,9	19 ,2	19 ,0	18 ,5	18 ,5	19 ,0	*Idem.*
13.*	35 7	27 2	19 ,0	18 ,5	19 ,0	19 ,0	20 ,7	21 ,2	21 ,0	20 ,5	19 ,2	18 ,8	18 ,5	18 ,0	19 ,4	*Idem.*
14.*	35 32	23 59	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,2	20 ,0	19 ,5	19 ,0	18 ,7	18 ,7	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,1	*Idem.*
15.*	35 57	19 56	17 ,8	17 ,5	19 ,0	19 ,0	18 ,6	19 ,0	19 ,0	17 ,0	17 ,5	17 ,5	17 ,5	17 ,8	18 ,1	*Idem.*
16.	36 9	15 57	19 ,5	18 ,5	18 ,8	18 ,8	18 ,5	19 ,0	19 ,1	19 ,0	18 ,5	19 ,5	19 ,0	19 ,3	18 ,9	*Idem.*
17.*	35 45	12 22	20 ,2	17 ,2	17 ,0	15 ,0	17 ,3	17 ,0	17 ,0	16 ,5	15 ,5	16 ,5	16 ,4	16 ,3	16 ,8	*Idem.*
18.*	34 56	11 28	16 ,8	16 ,0	16 ,0	17 ,5	17 ,0	17 ,5	17 ,5	17 ,2	17 ,5	17 ,0	16 ,0	16 ,0	16 ,8	*Idem.*
19.**	34 33	9 36	16 ,5	16 ,4	15 ,0	17 ,0	17 ,5	18 ,0	17 ,3	17 ,5	18 ,0	17 ,5	17 ,5	17 ,2	17 ,1	Océan Atlantique méridional, dans l'O. du Cap de Bonne-Espérance.
20.**	34 33	8 41	17 ,0	17 ,0	18 ,4	18 ,8	19 ,0	19 ,0	18 ,2	18 ,4	18 ,0	17 ,0	17 ,8	17 ,6	18 ,0	*Idem.*
21.**	35 39	6 8	17 ,5	17 ,5	17 ,2	17 ,3	17 ,4	17 ,5	18 ,0	17 ,0	16 ,8	17 ,5	17 ,3	17 ,5	17 ,4	*Idem.*
22.**	36 2	5 10	17 ,5	16 ,9	17 ,0	16 ,8	17 ,0	16 ,5	18 ,3	18 ,8	18 ,5	18 ,0	17 ,0	17 ,0	17 ,4	*Idem.*
23.**	37 13	3 45	17 ,7	17 ,0	17 ,0	17 ,5	17 ,0	17 ,5	18 ,0	18 ,5	17 ,0	17 ,0	16 ,5	17 ,0	17 ,3	*Idem.*
24.**	37 53	0 49	15 ,8	16 ,8	16 ,7	16 ,0	16 ,8	16 ,8	17 ,0	16 ,6	16 ,5	16 ,0	17 ,0	15 ,8	16 ,5	*Idem.*
		E. P.														
25.**	37 55	1 12	16 ,1	16 ,0	15 ,8	16 ,0	16 ,5	17 ,0	16 ,3	16 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	14 ,8	15 ,8	*Idem.*
26.**	37 53	3 11	15 ,0	15 ,0	14 ,9	14 ,5	16 ,5	16 ,0	15 ,0	15 ,0	15 ,0	16 ,0	16 ,8	16 ,0	15 ,5	*Idem.*
27**.	37 34	6 39	16 ,0	16 ,8	16 ,2	17 ,0	17 ,0	17 ,6	18 ,0	18 ,0	16 ,8	17 ,8	17 ,5	17 ,0	17 ,1	*Idem.*
28.**	35 52	9 21	19 ,4	19 ,0	19 ,0	18 ,0	19 ,0	19 ,8	19 ,7	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,4	18 ,0	19 ,3	*Idem.*
Mars. 1er.*	34 17	11 28	19 ,3	19 ,0	18 ,0	19 ,5	19 ,3	19 ,4	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,0	18 ,6	19 ,0	*Idem.*
2.*	34 14	12 39	19 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	18 ,0	19 ,1	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,5	18 ,0	18 ,6	*Idem.*
3.*	35 24	11 1	18 ,0	19 ,0	18 ,0	18 ,6	19 ,5	19 ,5	19 ,0	19 ,0	18 ,5	18 ,3	19 ,0	19 ,0	18 ,8	*Idem.*
4.*	35 40	13 3	19 ,5	19 ,5	19 ,0	20 ,0	19 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,5	22 ,0	23 ,0	20 ,2	*Idem.*
5.	34 36	15 31	21 ,0	22 ,0	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,5	20 ,0	18 ,0	15 ,0	15 ,7	15 ,6	16 ,2	18 ,6	*Idem.*
6.	34 10	16 5	17 ,0	16 ,5	16 ,1	15 ,2	15 ,5	15 ,6	15 ,0	13 ,3	13 ,4	17 ,0	17 ,5	15 ,5	15 ,6	*Idem.*
7.	33 51	15 52	15 ,7	15 ,3	15 ,0	13 ,0	13 ,2	14 ,1	15 ,8	15 ,2	15 ,0	15 ,0	11 ,5	11 ,0	14 ,1	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
3° TRAVERSÉE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE À L'ÎLE-DE-FRANCE.																
1818.	S.	E. P.														
Avril. 5.	33° 52′	16° 4′	10d,4	11d,5	11d,8	11d,0	12d,4	14d,0	15d,0	15d,9	15d,7	14d,7	12d,5	12d,3	13d,1	Océan Atlantique méridional.
6.	34 50	14 28	12,2	12,5	18,3	18,6	19,0	19,2	19,1	19,0	16,0	18,0	17,8	18,0	17,3	*Idem.*
7.°	36 46	13 45	18,5	18,4	18,5	18,0	18,6	18,3	18,6	18,0	17,5	17,5	17,5	17,0	18,0	*Idem.*
8.°°	38 15	12 58	20,5	19,5	19,0	18,4	17,0	16,5	15,7	15,8	14,6	15,0	16,0	16,0	17,0	Océan Atlantique méridional au S. S. O. du cap de Bonne-Espérance.
9.°°	39 40	12 13	16,2	15,3	15,0	15,5	15,7	15,2	16,5	14,0	14,0	13,6	13,8	12,0	14,7	*Idem.*
10.°°	41 14	12 35	14,5	14,8	14,0	13,8	14,0	14,0	14,3	14,0	13,5	13,8	14,6	14,0	14,1	*Idem.*
11.°°	41 11	13 23	14,5	14,0	13,2	13,0	13,5	13,7	12,1	11,5	12,5	12,6	12,8	12,9	13,0	*Idem.*
12.°	41 7	15 33	18,0	18,5	16,5	16,7	18,0	19,0	19,2	19,3	19,1	16,0	15,8	14,6	17,5	*Idem.*
13.	41 0	18 11	15,0	15,0	17,0	17,0	16,2	16,4	17,0	20,0	19,0	18,8	20,4	21,0	17,7	*Idem.*
14.°	40 57	21 59	20,0	19,0	18,0	18,3	17,2	17,0	17,2	16,6	16,8	17,0	17,5	17,0	17,6	*Idem.*
15.°°	40 58	24 4	17,2	17,6	18,0	19,0	18,8	18,8	16,2	16,0	17,4	17,0	16,8	15,7	17,4	*Idem.*
16.°°	41 21	26 33	15,0	16,0	15,8	15,9	16,0	15,0	15,1	15,0	15,1	14,8	15,4	15,2	15,4	*Idem.*
17.°°	41 46	29 31	16,0	15,0	15,0	15,0	15,5	15,3	15,6	16,0	16,1	15,8	15,4	15,0	15,5	*Idem.*
18.°°	41 38	32 21	15,0	15,0	15,0	15,0	13,6	13,0	13,0	13,8	13,2	15,6	15,1	15,5	14,4	*Idem.*
19.°°	40 19	35 43	15,0	16,5	14,9	15,0	15,5	15,8	16,2	16,0	15,6	16,0	16,0	16 ‘0	15,7	*Idem.*
20.°°	39 52	38 14	16,0	16,0	16,0	16,4	16,0	16,0	16,0	16,3	15,0	15,0	14,9	15,0	15,7	*Idem.*
21.°°	37 49	40 31	15,2	15,0	14,8	15,2	15,5	16,0	18,5	18,0	17,4	17,0	18,0	17,5	16,5	*Idem.*
22.°°	36 18	41 9	17,0	16,9	17,4	18,0	18,0	18,0	17,8	17,5	17,7	17,0	18,0	18,0	17,6	*Idem.*
23.°°	35 55	41 27	16,5	17,3	17,6	17,2	18,2	18,1	17,6	17,3	18,0	18,0	17,5	18,0	17,6	*Idem.*
24.°°	35 23	42 36	17,0	18,0	18,0	18,0	18,0	19,0	18,4	18,7	18,0	18,4	18,2	18,0	18,1	*Idem.*
25.°°	36 30	44 17	18,5	18,5	18,2	19,0	18,5	18,8	18,8	18,1	18,0	18,0	18,5	18,5	18,4	*Idem.*
26 °°	36 39	46 15	16,2	16,4	16,0	18,0	18,0	18,0	18,2	18,0	17,8	17,7	17,9	18,0	17,5	*Idem.*
27.°°	36 46	48 22	17,5	17,5	18,0	18,0	18,5	16,0	18,4	18,5	18,2	18,0	17,8	17,0	17,8	*Idem.*
28.°°	36 26	51 41	17,0	16,0	16,0	18,0	18,0	18,4	17,8	18,0	18,0	17,5	18,0	18,0	17,6	*Idem.*
29.°°	34 51	55 12	17,8	18,2	17,0	17,8	17,7	18,0	19,0	18,8	19,0	17,8	17,0	17,3	17,9	*Idem.*
30.°°	31 56	55 24	18,0	18,2	18,8	18,0	18,0	17,9	18,8	18,0	17,8	17,2	19,4	19,3	18,3	*Idem.*
Mai. 1er.°	29 22	56 4	19,5	19,7	19,5	19,2	19,0	20,0	21,0	20,5	20,5	20,5	21,0	21,0	20,1	*Idem.*
2.°°	26 45	56 39	22,0	22,1	21,5	22,0	18,0	22,8	23,0	23,0	23,0	22,0	22,0	22,5	22,0	*Idem.*
3.°	24 4	57 24	23,0	23,0	23,2	23,5	23,5	24,0	23,4	23,0	23,4	23,6	23,4	23,2	23,3	*Idem.*
4.	21 40	56 21	23,8	23,6	23,4	23,7	24,5	25,0	25,1	22,0	22,8	20,2	24,0	25,0	23,6	*Idem.*
5.	19 56	55 39	25,4	25,0	25,0	26,0	27,6	26,8	25,8	25,4	24,5	25,0	25,0	25,0	25,5	*Idem.*
4° TRAVERSÉE DE SAINT-PAUL (ÎLE BOURBON) À LA BAIE DES CHIENS-MARINS.																
Août. 7.	25 24	49 6	21,1	21,8	20,8	21,8	21,3	21,0	20,8	20,0	21,0	21,0	20,8	20,8	21,0	Océan indien méridional.
8.	25 11	49 56	20,0	21,0	20,5	20,5	21,5	20,5	21,5	20,6	20,6	19,8	20,0	19,8	20,5	*Idem.*
9.	26 42	49 11	20,2	19,8	19,7	19,5	20,8	20,8	20,2	20,0	18,0	18,8	19,1	18,8	19,6	*Idem.*
10.°	27 45	48 47	18,3	18,0	18,4	19,2	19,4	19,4	19,2	18,2	18,0	18,0	17,7	18,3	18,5	*Idem.*
11.°	29 3	48 52	18,7	18,5	18,4	18,5	18,0	18,0	18,6	18,9	18,5	18,5	17,3	17,5	18,3	*Idem.*
12.°°	30 0	49 38	17,8	17,6	17,7	18,3	19,8	21,0	19,4	19,1	18,0	18,0	18,0	17,4	18,5	Océan indien méridional entre le cap de B.-Espér. et la Nouv.-Hollande.
13.°°	30 2	49 48	18,0	18,0	17,0	21,0	19,2	19,8	19,2	18,5	19,0	18,8	18,5	19,0	18,8	*Idem.*
14.°°	30 31	50 35	17,0	18,0	18,0	18,1	19,0	19,2	19,2	18,9	18,4	17,8	18,0	18,0	18,3	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
Suite. TRAVERSÉE DE SAINT-PAUL (ÎLE BOURBON) À LA BAIE DES CHIENS-MARINS.																
1818.	S.	E. P.														
Août. 15.**	31° 0′	52° 39′	18d,0	18d,5	16d,5	16d,4	16d,6	17d,3	17d,2	17d,0	16d,5	16d,5	17d,0	17d,0	17d,0	Océan indien méridonal, entre le cap de B.-Espér. et la Nouv.-Hollande.
16.**	31 58	55 38	16,2	16,3	16,4	16,5	15,5	18,5	16,2	16,0	16,4	15,5	16,0	16,4	16,3	*Idem.*
17.**	32 57	59 13	17,6	17,3	17,5	16,7	17,0	18,1	17,3	16,7	16,2	15,7	15,8	15,7	16,8	*Idem.*
18.**	33 52	62 49	15,8	15,8	15,7	15,5	15,3	15,7	15,7	15,5	15,1	15,1	15,0	15,0	15,4	*Idem.*
19.**	33 40	66 47	14,5	14,4	14,2	14,4	14,4	14,2	14,2	13,8	14,0	14,2	13,5	14,0	14,1	*Idem.*
20.**	33 14	69 21	13,5	13,3	14,0	14,9	15,0	14,3	14,0	14,8	14,0	13,5	13,0	12,5	13,9	*Idem.*
21.**	31 33	72 41	12,6	13,1	13,3	13,6	14,0	13,6	11,8	11,6	11,5	12,0	13,0	14,0	12,8	*Idem.*
22.**	30 33	75 13	13,5	14,2	15,0	14,9	13,6	13,0	14,2	14,3	14,5	15,5	14,7	14,7	14,3	*Idem.*
23.**	30 25	78 13	15,9	15,1	16,0	15,7	15,6	16,0	16,0	16,2	15,4	15,8	15,8	15,1	15,7	*Idem.*
24.**	30 24	80 41	15,0	15,0	14,6	14,5	14,8	14,8	15,3	14,9	15,0	15,0	14,5	15,0	14,9	*Idem.*
25.**	30 19	82 39	15,0	14,8	15,7	15,7	16,6	17,1	15,0	15,0	16,0	16,0	17,0	16,0	15,8	*Idem.*
26.**	30 7	83 44	16,5	15,8	17,3	17,4	17,0	17,2	17,4	17,5	16,2	17,2	15,6	15,4	16,7	*Idem.*
27.**	30 16	85 38	16,5	16,0	15,5	16,2	16,2	16,3	16,1	16,0	16,4	15,6	16,3	17,0	16,2	*Idem.*
28.**	30 36	88 30	16,2	16,0	16,4	16,3	16,5	16,2	16,2	16,2	15,8	16,0	15,5	15,2	16,0	*Idem.*
29.**	30 40	90 9	15,0	15,0	15,8	15,7	16,0	14,5	16,0	15,4	15,0	15,0	16,0	16,0	15,5	*Idem.*
30.**	30 45	91 8	15,3	15,3	15,6	16,0	16,2	17,2	16,5	16,4	15,0	15,6	16,0	15,0	15,8	*Idem.*
31.**	30 18	91 56	16,3	16,0	16,6	16,6	17,4	17,5	17,0	17,0	16,3	15,5	16,5	16,5	16,6	*Idem.*
Sept. 1er.*	30 57	93 21	15,8	15,8	17,0	16,8	17,6	19,0	17,2	17,5	16,6	16,8	16,2	16,1	16,9	*Idem.*
2.**	31 38	95 15	15,4	15,1	15,0	15,5	15,5	16,1	16,0	15,5	14,8	14,3	14,6	14,1	15,2	*Idem.*
3.**	31 37	96 25	14,0	14,0	14,0	14,5	13,8	14,7	15,0	15,0	14,0	15,1	14,5	14,5	14,4	*Idem.*
4.**	31 48	98 2	15,0	15,1	14,6	15,0	15,8	15,6	15,6	15,8	15,5	15,0	14,6	15,0	15,2	*Idem.*
5.**	31 46	98 27	14,6	14,0	15,1	15,5	16,5	16,5	17,2	16,0	15,3	15,0	15,0	15,0	15,5	*Idem.*
6.**	31 59	99 35	15,2	15,1	14,5	14,7	15,0	15,8	15,6	15,0	14,9	14,5	16,0	16,6	15,2	*Idem.*
7.**	32 7	102 11	15,6	15,2	17,0	17,0	15,5	14,8	13,5	15,2	15,2	14,9	15,0	15,0	15,3	*Idem.*
8.**	31 55	105 8	15,4	15,1	14,2	14,7	15,8	16,0	16,1	15,9	15,6	15,5	16,0	16,1	15,5	*Idem.*
9.*	31 8	107 30	15,7	16,3	16,4	16,6	17,0	18,0	18,0	18,3	17,0	17,0	18,0	17,3	17,1	*Idem.*
10.*	29 39	109 23	17,8	19,0	18,1	18,7	19,0	19,0	19,0	18,5	17,0	17,0	18,0	18,0	18,3	*Idem.*
11.	27 59	111 3	19,2	19,0	19,0	18,8	19,0	19,0	19,0	19,0	18,4	19,0	18,7	18,8	18,9	*Idem.*
12.	25 45	110 22	18,5	19,5	19,0	19,3	20,2	20,3	18,9	19,1	19,0	18,8	17,8	19,0	19,1	*Idem.*
13.	25 35	110 42	18,5	18,5	19,5	18,5	19,5	19,0	19,4	19,3	19,1	18,0	18,0	17,5	18,7	*Idem.*
5° TRAVERSÉE DE LA BAIE DES CHIENS-MARINS À COUPANG.																
Sept. 26.	25° 39′	110° 54′	17,7	17,5	17,9	17,5	18,0	18,0	23,0	22,0	22,6	21,5	20,3	19,5	19,6	Océan indien.
27.	25 5	110 49	18,5	18,2	18,0	18,0	20,0	19,0	20,2	20,0	20,0	21,0	20,3	19,0	19,3	*Idem.*
28.	23 46	110 23	20,0	20,1	20,0	21,3	21,8	21,5	22,2	22,3	22,2	21,0	20,6	20,8	21,1	*Idem.*
29.	22 32	110 16	21,6	21,0	22,0	22,5	23,1	23,0	24,3	24,0	23,0	23,5	23,0	21,8	22,7	*Idem.*
30.	20 30	110 55	21,2	21,3	22,0	22,0	22,6	22,0	22,0	22,1	22,1	22,0	23,9	23,5	22,2	*Idem.*
Oct 1er.	18 33	113 11	23,5	22,6	22,9	24,1	23,5	23,4	25,0	24,8	24,8	24,0	23,2	22,7	23,7	Mer de Nouvelle-Guinée.
2.	17 13	114 41	25,1	25,0	24,3	24,6	25,0	25,5	26,0	25,8	25,5	24,6	24,8	25,0	25,1	*Idem.*
3.	16 18	115 51	25,0	24,0	24,9	24,8	25,2	25,5	25,7	25,7	25,2	25,8	25,0	25,0	25,1	*Idem.*
4.	15 30	116 30	25,2	25,0	24,8	25,0	26,1	27,3	27,0	26,3	26,0	26,0	25,5	25,5	25,8	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION géographique à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
5° TRAVERSÉE DE LA BAIE DES CHIENS-MARINS À COUPANG.																
1818.	S.	E. P.														
Oct. 5.	14° 32′	117° 41′	25d 5	25d 5	25d 9	25d 7	27d 0	26d 3	26d 4	26d 7	26d 4	26d 5	26d 5	26d 5	26d 2	Mer de Nouvelle-Guinée.
6.	13 3	119 19	26,4	26,4	26,4	26,8	27,0	27,0	27,2	27,5	27,5	27,5	27,5	27,4	27,0	*Idem.*
7.	11 25	120 12	27,0	27,0	27,5	27,6	28,0	28,0	28,0	28,0	27,2	27,3	27,2	26,7	27,5	*Idem.*
8.	10 1	120 33	26,7	26,6	26,8	26,5	27,0	27,5	28,0	27,3	27,8	26,6	27,0	27,2	27,1	*Idem.*
9.	10 7	121 14	26,5	26,2	26,5	27,2	28,2	27,8	27,7	28,0	27,5	27,0	27,0	27,2	27,2	*Idem.*
6° TRAVERSÉE DE COUPANG À DILLÉ (ÎLE TIMOR).																
Oct. 23.	10 7	121 10	25,5	25,7	26,0	26,8	27,4	27,0	28,0	28,4	27,8	27,0	28,0	27,3	27,1	Mer de Nouvelle-Guinée.
24.	9 27	121 20	27,8	27,5	28,2	28,4	28,8	29,0	28,8	29,0	28,3	27,9	27,0	26,3	28,1	*Idem.*
25.	9 24	121 20	28,0	28,0	27,5	28,5	27,6	28,7	29,3	28,7	28,0	28,0	27,5	27,5	28,1	*Idem.*
26.	9 16	121 34	27,0	27,0	27,0	28,0	28,4	29,0	29,5	29,2	28,3	27,5	27,5	27,6	28,0	*Idem.*
27.	9 9	121 53	27,3	27,4	27,4	27,5	27,7	29,4	29,0	28,0	27,5	27,6	28,0	28,5	27,9	*Idem.*
28.	8 57	122 24	27,5	26,7	28,0	28,0	27,0	28,2	28,8	28,7	28,1	28,0	28,0	27,7	27,9	*Idem.*
29.	8 39	122 28	28,0	28,0	26,8	28,0	28,0	28,3	28,8	29,0	28,1	28,5	28,0	28,0	28,1	*Idem.*
30.	8 33	122 38	27,3	27,3	27,5	28,0	29,0	29,5	29,0	28,3	27,8	28,0	28,2	28,0	28,2	*Idem.*
31.	8 22	122 51	27,0	27,0	28,3	27,9	28,6	29,0	28,0	28,7	28,8	26,7	28,0	27,8	28,0	*Idem.*
Nov. 1er.	8 27	122 38	28,2	28,0	27,3	27,0	28,4	29,8	30,0	29,4	29,9	28,5	26,7	28,0	28,4	*Idem.*
2.	8 27	122 31	27,2	27,4	26,2	27,8	27,8	28,1	28,6	27,7	27,8	27,3	26,9	26,7	27,5	*Idem.*
3.	8 36	122 23	26,0	25,5	26,0	26,8	28,5	28,8	28,8	28,8	28,4	27,5	27,0	26,2	27,4	*Idem.*
4.	8 30	122 23	26,5	26,0	26,7	27,2	27,0	27,0	27,7	27,5	28,0	28,7	26,3	28,0	27,2	*Idem.*
5.	8 32	122 18	26,0	26,0	26,2	26,5	28,0	27,3	27,2	27,4	27,0	28,0	27,0	27,0	27,0	*Idem.*
6.	8 53	122 28	27,6	27,5	27,0	27,5	28,5	28,4	28,5	28,2	28,0	26,8	28,0	27,5	27,8	*Idem.*
7.	8 36	122 43	27,3	27,0	27,2	28,2	28,5	28,0	28,3	28,0	27,0	27,5	28,2	28,0	27,8	*Idem.*
8.	8 35	122 42	28,0	28,0	27,5	28,2	28,8	30,5	27,0	28,5	28,1	28,2	28,5	28,4	28,3	*Idem.*
9.	8 28	122 38	27,2	27,4	27,2	27,7	28,5	29,0	29,0	29,0	28,0	29,0	26,0	28,0	28,0	*Idem.*
10.	8 30	122 48	28,0	28,0	25,7	28,5	29,0	29,0	29,0	29,0	28,0	27,8	28,2	28,0	28,2	*Idem.*
11.	8 30	122 39	28,0	28,0	28,5	28,8	29,0	29,3	29,0	28,8	28,5	28,0	28,4	28,0	28,5	*Idem.*
12.	8 24	122 40	28,5	27,5	27,7	28,0	29,0	29,5	28,0	28,2	27,7	28,0	27,0	28,0	28,1	*Idem.*
13.	8 31	122 42	27,2	26,0	28,0	28,0	28,5	30,0	30,0	29,6	28,8	28,2	28,2	27,5	28,3	*Idem.*
14.	8 38	122 39	28,0	28,0	27,6	28,3	29,3	29,3	29,0	27,9	26,5	27,4	28,0	27,1	28,0	*Idem.*
15.	8 27	122 36	27,0	26,8	27,5	28,0	28,5	29,0	30,0	28,0	28,9	27,0	27,0	26,4	27,8	*Idem.*
16.	8 26	122 37	26,8	26,8	26,8	26,8	28,4	28,5	27,8	28,8	27,1	27,8	29,6	29,6	27,8	*Idem.*
17.	8 27	123 2	28,0	28,7	28,0	28,8	29,6	29,5	29,5	29,4	29,0	28,5	28,4	27,5	28,7	*Idem.*
7° TRAVERSÉE DE DILLÉ À RAWAK (ÎLES DES PAPOUS).																
Nov. 22.	8 32	123 7	27,2	27,5	27,5	27,7	29,0	29,0	29,0	29,0	28,5	28,4	28,5	28,6	28,3	Mer de Nouvelle-Guinée.
23.	8 19	123 20	27,5	28,0	28,5	28,5	28,5	28,3	28,0	28,0	27,2	28,0	27,0	27,0	27,9	*Idem.*
24.	8 24	123 43	27,6	27,5	28,0	28,0	28,6	28,4	28,5	28,2	28,0	28,0	27,6	28,0	28,0	*Idem.*
25.	8 19	123 49	27,3	27,2	28,2	27,0	28,0	28,5	28,8	28,7	28,2	28,0	27,4	27,6	27,9	*Idem.*
26.	7 58	124 11	28,0	28,0	27,8	27,8	28,9	28,9	28,8	28,7	28,6	27,8	28,0	28,0	28,3	*Idem.*
27.	6 31	125 28	27,0	28,0	27,6	28,0	28,0	28,3	28,6	28,5	28,2	28,0	28,0	28,0	28,0	*Idem.*
28.	4 52	126 28	28,2	29,0	27,5	27,8	28,5	29,0	29,0	28,0	28,0	27,0	28,0	28,1	28,2	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		HEURES DU MATIN.					MIDI.	HEURES DU SOIR.					MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
	Latitude.	Longitude.	2.	4.	6.	8.	10.		2.	4.	6.	8.	10.			
								Suite. 7° TRAVERSÉE DE DILLÉ À RAWAK (ÎLES DES PAPOUS).								
1818.	S.	E. P.														
Nov. 29.	3° 57′	125° 46′	27d 7	28d 0	28d 0	28d 5	29d 0	29d 1	29d 0	29d 8	28d 5	28d 0	27d 6	27d 6	28d 4	Mer de Nouvelle-Guinée.
30.	3 32	125 6	28,0	27,7	27,5	27,6	28,2	28,0	28,0	29,2	28,2	28,2	28,0	27,5	28,0	*Idem.*
Déc. 1er.	3 16	125 9	26,5	26,0	27,8	28,0	28,0	29,0	29,2	28,3	26,8	28,2	28,2	27,2	27,8	*Idem.*
2.	3 12	125 9	26,7	26,8	26,3	27,0	28,0	28,3	29,0	28,2	27,9	28,0	28,0	27,3	27,6	*Idem.*
3.	3 4	124 53	28,0	27,7	27,2	27,0	28,0	28,0	28,2	28,4	27,8	28,0	28,0	28,2	27,9	*Idem.*
4.	1 50	125 51	28,1	27,5	28,0	27,0	28,0	28,0	25,6	27,0	27,5	27,0	28,0	28,0	27,5	*Idem.*
5.	1 7	126 11	27,0	27,3	27,5	28,0	28,5	28,9	28,0	28,1	26,2	27,0	27,0	28,0	27,6	*Idem.*
6.	0 56	126 13	27,8	27,5	27,8	28,4	28,0	28,0	29,2	29,5	27,5	28,5	28,1	28,0	28,2	*Idem.*
7.	1 20	126 35	28,2	28,0	28,0	28,2	28,6	28,8	28,5	28,2	28,7	27,5	28,0	28,0	28,2	*Idem.*
8.	1 28	126 42	27,6	28,0	28,0	28,0	28,5	29,0	32,0	30,4	29,8	28,3	28,2	28,0	28,8	*Idem.*
9.	1 34	126 37	28,0	28,4	28,5	28,7	29,0	30,0	30,0	29,0	29,2	28,5	28,5	29,0	28,9	*Idem.*
10.	1 4	126 39	28,6	28,3	28,5	28,5	28,8	28,0	29,2	29,0	28,5	28,0	28,0	28,3	28,5	*Idem.*
11.	0 26	126 27	28,5	28,5	28,3	28,5	28,8	29,8	29,8	29,0	28,0	28,2	28,0	28,2	28,6	Grand Océan équatorial.
	N.															
12.	0 5	126 46	28,0	28,7	28,0	28,2	28,8	29,0	29,2	29,0	28,8	28,4	28,2	28,0	28,5	*Idem.*
13.	0 4	127 43	28,0	27,8	28,0	28,2	28,8	28,8	29,0	28,0	27,6	28,0	28,2	28,0	28,2	*Idem.*
14.	0 3	128 18	28,0	28,0	28,0	28,0	28,8	28,5	28,0	28,0	26,5	26,5	27,8	28,0	27,8	*Idem.*
15.	0 7	128 34	28,0	27,2	27,6	28,0	28,5	28,3	28,3	28,0	28,0	28,0	27,0	27,5	27,9	*Idem.*
	S.															
16.	0 2	128 35	28,7	28,0	27,8	28,3	29,0	29,0	28,2	28,0	28,2	28,0	28,0	27,5	28,2	*Idem.*
								8° TRAVERSÉE DE RAWAK À UMATA (ÎLE GUAM).								
1819.	N.															
Janv. 6.	0 15	128 37	27,8	28,5	27,6	27,5	27,6	27,8	29,0	29,0	28,8	28,5	28,0	27,8	28,1	Grand Océan équatorial.
7.	0 15	128 36	28,3	28,2	27,7	27,7	28,5	28,8	29,5	28,5	28,4	28,4	28,0	28,5	28,4	*Idem.*
8.	0 23	128 52	28,0	28,0	28,0	28,4	29,7	29,5	30,5	30,6	29,0	27,0	28,0	28,8	28,8	*Idem.*
9.	0 14	129 6	29,0	28,0	28,2	28,0	28,0	29,0	29,6	29,0	28,8	29,9	28,8	28,8	28,7	*Idem.*
10.	0 54	129 6	28,8	28,4	28,4	28,5	29,8	29,5	29,5	29,0	28,5	29,0	28,4	28,7	28,9	*Idem.*
11.	0 39	129 17	29,0	28,3	28,6	28,9	30,0	29,8	27,4	28,0	27,0	28,2	28,0	28,0	28,4	*Idem.*
12.	0 46	129 20	28,4	28,2	28,2	29,0	29,8	29,0	29,8	29,0	29,0	29,0	28,2	28,4	28,8	*Idem.*
13.	1 25	129 47	28,9	28,5	27,5	28,7	28,0	27,8	29,0	28,5	28,0	28,2	28,0	28,0	28,3	*Idem.*
14.	1 31	129 45	28,2	28,0	28,0	28,8	29,0	29,8	29,0	27,9	28,0	28,0	29,5	28,8	28,6	*Idem.*
15.	1 31	129 28	28,0	28,0	28,2	28,6	30,0	30,0	29,0	29,0	28,9	28,5	27,8	27,6	28,6	*Idem.*
16.	1 58	129 59	28,2	28,0	28,2	28,5	29,0	29,0	30,0	29,4	29,0	29,0	29,0	29,0	28,8	*Idem.*
17.	2 3	130 49	28,8	28,7	27,8	29,0	29,2	29,7	30,2	29,0	28,6	28,4	28,0	28,0	28,8	*Idem.*
18.	1 57	132 5	28,2	28,3	28,0	28,7	27,0	28,2	28,1	28,2	27,0	27,0	28,0	28,0	27,9	*Idem.*
19.	1 56	132 51	27,8	28,0	26,0	27,5	28,0	28,0	28,4	28,4	28,2	28,2	28,0	27,6	27,8	*Idem.*
20.	1 59	132 45	28,0	27,8	27,5	28,0	29,0	28,2	28,2	27,7	28,0	27,0	28,2	28,0	28,0	*Idem.*
21.	2 9	132 55	27,2	27,5	28,2	28,7	28,2	28,7	28,0	28,0	25,0	26,0	26,2	26,5	27,3	*Idem.*
22.	2 42	133 12	27,8	28,0	27,6	28,0	28,5	28,2	28,6	28,5	28,0	28,0	28,0	28,0	28,1	*Idem.*
23.	3 44	133 33	26,0	26,3	27,8	27,8	28,5	28,6	28,4	28,5	28,0	28,5	28,2	28,4	27,9	*Idem.*
24.	3 37	134 1	28,0	27,5	27,4	28,0	28,0	27,0	28,0	28,0	28,0	27,8	25,0	25,8	27,4	*Idem.*
25.	3 35	134 22	26,5	26,6	26,8	27,3	28,2	28,9	27,9	27,8	27,0	27,5	27,2	27,8	27,5	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		HEURES DU MATIN.					MIDI.	HEURES DU SOIR.					MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
	Latitude.	Longitude.	2.	4.	6.	8.	10.		2.	4.	6.	8.	10.			
Suite. 8° TRAVERSÉE DE RAWAK À UMATA (ÎLE GUAM).																
1819.	N.	E. P.														
Janv. 26.	3° 22′	134° 59′	27d 0	27d 5	26d 8	28d 0	28d 3	29d 0	28d 9	29d 0	28d 2	28d 3	27d 3	28d 0	28d 0	Grand Océan équatorial.
27.	3 31	135 18	27,5	27,5	27,5	28,5	29,0	29,0	28,5	29,0	28,0	28,2	27,8	27,2	28,1	*Idem.*
28.	3 31	135 38	28,0	28,2	28,0	28,2	29,2	29,0	29,5	29,2	29,4	26,0	26,6	26,8	28,2	*Idem.*
29.	3 39	135 36	26,0	26,0	27,3	26,8	26,5	27,0	27,0	27,0	26,6	27,0	26,2	26,0	26,6	*Idem.*
30.	3 36	135 59	27,0	27,0	27,0	27,0	27,4	27,0	28,0	27,2	27,0	26,7	26,0	27,2	27,0	*Idem.*
31.	3 58	136 11	27,0	27,0	27,0	28,0	28,4	28,5	28,5	28,6	29,0	29,0	27,0	27,0	27,9	*Idem.*
Fév. 1er.	3 22	136 27	27,2	27,0	27,3	27,8	28,2	28,2	28,6	28,4	28,2	27,0	27,6	27,5	27,7	*Idem.*
2.	3 39	136 28	27,5	27,0	27,8	27,8	28,8	28,8	28,6	29,3	28,0	28,0	27,5	28,0	28,1	*Idem.*
3.	2 56	136 36	29,4	29,2	27,0	27,3	28,6	29,5	29,8	29,5	29,0	28,5	28,5	27,5	28,6	*Idem.*
4.	2 38	137 2	27,8	26,8	28,2	27,5	28,2	26,8	28,0	29,0	28,2	28,5	28,0	27,5	27,9	*Idem.*
5.	1 50	137 53	27,3	27,0	27,3	28,2	29,0	29,0	28,0	28,2	28,2	28,0	28,2	28,0	28,0	*Idem.*
6.	0 46	138 18	27,5	27,3	27,8	28,4	27,9	28,0	29,0	29,0	28,4	28,5	28,0	28,0	28,1	*Idem.*
7.	1 25	138 12	29,0	25,7	27,3	27,6	28,8	28,2	27,0	26,9	28,0	27,0	28,0	28,0	27,9	*Idem.*
8.	1 15	139 38	27,0	26,8	27,8	28,0	28,2	29,0	29,0	28,8	28,2	29,0	27,8	27,5	28,1	*Idem.*
9.	1 15	140 55	28,0	28,0	27,4	28,2	28,8	28,7	29,1	29,0	29,0	27,5	28,0	28,2	28,3	*Idem.*
10.	1 1	141 35	28,1	27,5	28,0	27,8	28,6	29,1	28,0	29,2	28,0	28,5	28,4	28,2	28,3	*Idem.*
11.	0 12	141 58	29,0	29,0	28,8	29,0	28,7	29,0	29,4	29,6	28,5	27,8	28,0	28,2	28,7	*Idem.*
	S.															
12.	0 16	142 30	28,0	27,6	27,2	28,3	29,0	29,1	28,5	29,0	29,0	29,2	27,6	27,9	28,4	*Idem.*
13.	0 40	142 28	28,0	28,8	27,0	26,8	28,7	28,3	30,0	28,8	28,6	28,0	28,0	28,2	28,3	*Idem.*
14.	0 17	143 10	27,1	27,5	27,4	28,0	28,7	28,8	29,0	29,0	28,0	28,2	27,9	27,8	28,1	*Idem.*
15.	0 20	143 40	28,0	27,7	29,0	28,4	28,2	28,6	29,2	28,9	29,0	28,0	28,2	28,0	28,4	*Idem.*
16.	0 13	143 32	28,0	27,9	28,3	28,6	28,6	29,6	29,2	28,0	29,0	28,4	28,0	27,9	28,5	*Idem.*
	N.															
17.	0 7	143 17	28,3	28,0	27,9	28,0	28,5	29,0	29,0	28,8	28,8	28,0	27,8	27,6	28,3	*Idem.*
	S.															
18.	0 48	143 41	27,5	27,6	28,5	28,2	28,0	29,2	28,8	29,0	28,0	29,0	28,0	27,8	28,3	*Idem.*
19.	1 36	144 11	27,3	27,4	27,6	28,6	28,8	29,8	30,2	29,5	29,0	28,5	28,0	28,7	28,6	*Idem.*
20.	1 42	144 12	28,8	28,5	28,0	28,6	28,8	29,9	30,0	29,8	29,3	28,6	29,0	28,8	29,0	*Idem.*
21.	1 43	144 8	28,4	28,8	28,2	28,2	29,0	29,0	29,2	29,0	29,0	28,1	29,5	28,4	28,7	*Idem.*
22.	1 43	144 24	27,5	27,5	28,0	28,6	29,4	30,0	31,0	30,0	29,0	28,6	28,1	28,0	28,8	*Idem.*
23.	1 31	144 35	28,2	28,5	27,8	28,7	28,5	28,7	29,2	28,6	29,0	28,8	27,4	27,5	28,4	*Idem.*
24.	0 59	143 57	28,9	28,6	28,0	28,3	29,2	29,5	29,2	28,8	29,0	29,0	28,8	28,4	28,8	*Idem.*
25.	0 50	143 54	28,0	28,4	28,8	28,4	29,0	29,0	29,0	29,2	29,0	28,0	28,0	28,2	28,6	*Idem.*
26.	0 20	143 45	28,0	28,0	28,0	28,0	28,8	29,0	29,0	29,0	28,0	28,5	28,0	28,0	28,4	*Idem.*
	N.															
27.	0 30	143 45	28,5	28,4	28,5	28,8	29,6	29,0	29,6	29,6	28,8	28,0	27,6	27,6	28,7	*Idem.*
28.	0 29	144 55	27,0	27,0	27,8	27,5	27,8	28,0	28,2	27,2	27,8	28,0	27,8	27,4	27,6	*Idem.*
Mars. 1er.	0 49	144 37	27,0	27,5	27,0	27,0	28,0	28,4	28,0	28,0	28,0	27,9	28,0	27,3	27,7	*Idem.*
2.	1 42	144 13	27,7	27,8	27,4	27,5	28,5	29,0	29,0	29,0	28,0	28,0	27,4	27,0	28,0	*Idem.*
3.	1 38	144 14	27,0	26,0	27,0	27,5	27,8	29,0	29,2	29,5	29,4	29,0	28,0	27,5	28,1	*Idem.*
4.	1 46	144 3	27,4	27,5	27,0	27,7	28,0	29,0	28,5	28,5	28,2	27,0	27,0	27,0	27,7	*Idem.*
5.	1 29	144 7	26,7	26,0	27,0	27,7	27,8	27,5	27,8	28,1	28,0	27,6	27,0	27,0	27,4	*Idem.*
6.	2 3	144 38	27,6	27,2	27,0	27,8	27,9	28,2	28,5	28,5	27,2	27,8	26,5	27,0	27,6	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		HEURES DU MATIN.					MIDI.	HEURES DU SOIR.					MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
	Latitude.	Longitude.	2.	4.	6.	8.	10.		2.	4.	6.	8.	10.			
Suite. 8° TRAVERSÉE DE RAWAK À UMATA (ÎLE GUAM).																
1819.	N.	E. P.														
Mars. 7.	1° 35′	145° 6′	27d 0	26d 8	27d 5	27d 9	27d 6	28d,0	27d 8	27d,8	27d,5	27d,0	27d,0	27d,3	27d,4	Grand Océan équatorial.
8.	1 50	145 38	27,1	27,0	27,5	27,2	27,8	27,7	28,0	27,4	27,4	28,0	27,4	27,0	27,5	*Idem.*
9.	3 28	146 32	27,0	27,0	27,0	27,0	28,3	28,0	28,0	27,2	27,6	27,8	24,3	24,8	27,0	*Idem.*
10.	4 25	146 51	27,0	25,2	26,4	26,6	27,2	27,6	28,0	28,0	27,5	26,0	27,4	27,0	27,0	*Idem.*
11.	5 19	146 57	27,2	26,8	27,0	28,4	28,0	28,0	28,0	28,2	27,8	27,8	27,4	28,0	27,7	*Idem.*
12.	6 28	147 6	27,4	27,0	28,0	27,8	28,8	28,6	28,5	28,8	26,0	26,0	27,9	28,0	27,7	*Idem.*
13.	7 29	147 9	28,0	28,3	27,5	27,8	28,0	28,0	28,0	28,0	27,8	28,0	28,0	28,0	27,9	*Idem.*
14.	9 6	146 42	27,8	27,0	28,2	27,0	27,8	27,1	27,8	27,8	27,0	28,0	27,0	27,0	27,5	*Idem.*
15.	11 10	145 23	27,8	27,2	27,0	27,1	28,5	27,6	27,1	27,0	27,4	26,5	27,0	27,0	27,3	*Idem.*
16.	13 18	144 45	27,0	26,2	27,0	27,0	26,7	26,8	27,0	27,0	26,9	27,0	27,0	26,9	26,9	*Idem.*
17.	13 12	142 29	26,5	26,4	26,8	27,0	28,0	28,0	27,0	27,0	27,0	27,2	27,0	27,0	27,1	*Idem.*
9° TRAVERSÉE D'UMATA AU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM).																
Mars. 28.	13 17	142 31	26,0	26,0	26,8	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	27,6	27,8	27,2	28,0	27,4	Grand Océan équatorial.
29.	13 26	142 29	26,0	26,8	26,2	27,0	27,6	27,8	28,0	28,0	27,5	27,0	27,0	27,2	27,2	*Idem.*
10° TRAVERSÉE DU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM) À KAYAKAKOUA.																
Juin. 5.	13 20	142 32	26,5	27,0	28,0	27,5	27,5	28,0	28,0	27,8	27d,5	26d,0	27,5	26d,5	27d,3	Grand Océan équatorial.
6.	13 39	142 42	25,8	25,8	27,0	28,0	27,8	27,6	27,5	27,5	27,0	28,0	26,6	26,5	27,1	*Idem.*
7.	13 53	142 53	27,0	26,8	27,0	28,0	27,8	28,0	28,4	27,6	27,7	26,6	28,0	28,0	27,6	*Idem.*
8.	14 32	142 59	26,6	26,5	27,0	27,8	28,2	27,8	28,0	28,3	28,0	27,6	26,4	27,0	27,4	*Idem.*
9.	14 17	143 11	27,4	27,2	27,0	27,0	28,0	27,1	27,2	28,0	29,9	27,5	27,5	27,0	27,6	*Idem.*
10.	14 15	143 24	26,2	27,0	26,8	28,5	27,5	27,5	28,0	28,0	27,6	28,0	26,7	27,0	27,4	*Idem.*
11.	14 41	143 35	27,5	27,5	26,6	27,0	28,0	28,0	27,8	27,8	27,6	27,2	27,5	27,5	27,5	*Idem.*
12.	15 25	143 50	26,8	25,5	27,5	27,5	28,0	27,5	28,2	28,2	27,5	27,8	26,8	27,5	27,4	*Idem.*
13.	15 56	143 50	27,0	27,2	27,0	27,8	28,0	28,0	28,2	28,7	29,0	27,5	28,0	28,0	27,9	*Idem.*
14.	16 49	143 48	27,2	27,5	27,6	28,1	29,8	30,0	31,0	30,7	29,0	29,0	27,8	26,8	28,7	*Idem.*
15.	17 33	143 51	28,0	28,0	27,8	29,0	28,0	29,2	28,5	28,6	28,0	27,8	28,0	28,0	28,2	*Idem.*
16.	18 38	146 6	27,5	27,2	27,0	26,0	28,3	28,5	28,0	28,2	27,8	27,5	27,0	27,2	27,5	*Idem.*
17.	19 44	144 40	27,2	26,5	27,0	26,8	27,2	27,4	28,4	28,0	28,0	27,0	27,7	27,5	27,4	*Idem.*
18.	20 6	147 32	27,0	26,7	27,8	27,8	27,0	27,3	28,0	28,2	28,0	27,8	27,0	27,3	27,5	*Idem.*
19.	20 38	149 33	27,6	27,2	27,0	28,0	28,1	28,5	28,0	28,0	28,5	27,5	28,0	28,0	27,9	*Idem.*
20.	22 0	149 13	28,5	27,5	28,0	28,3	28,0	28,3	28,4	28,0	27,5	28,0	27,0	26,8	27,9	*Idem.*
21.	21 58	151 2	27,2	27,5	27,0	28,0	28,0	28,1	28,0	28,8	27,7	27,4	27,5	27,2	27,6	*Idem.*
22.	22 2	151 8	27,5	27,6	28,0	28,8	27,3	28,0	28,9	28,0	27,6	27,5	26,0	27,0	27,7	*Idem.*
23.	23 2	151 44	27,6	27,2	27,0	27,0	27,6	28,0	28,3	27,8	27,5	26,8	28,0	28,2	27,6	*Idem.*
24.	24 0	153 33	26,4	27,0	27,2	27,1	27,0	27,0	28,8	28,7	28,0	27,8	27,0	27,0	27,4	Grand Océan boréal.
25.	24 5	154 23	27,0	27,0	27,0	26,4	27,0	27,6	27,4	27,6	27,7	27,5	27,1	27,2	27,2	*Idem.*
26.	24 5	155 12	27,0	27,0	27,4	27,1	27,6	28,0	29,0	29,2	28,3	28,5	26,6	26,8	27,7	*Idem.*
27.	24 5	155 26	27,0	27,2	27,0	27,8	29,5	29,6	29,5	28,8	28,3	29,5	28,0	27,8	28,3	*Idem.*

Digitized by Google

Suite. 10° TRAVERSÉE DU PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM) À KAYAKAKOUA.

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
1819.	N.	E. P.														
Juin. 28.	24° 1′	155° 41′	27d 0	27d 0	27d 2	27d 0	26d 0	27d 0	27d 8	28d 0	27d 0	27d 5	27d 2	27d 5	27d 2	Grand Océan équatorial.
29.	24 45	155 50	27,0	27,2	27,8	27,0	28,2	28,5	28,6	29,0	28,5	28,0	27,4	27,0	27,8	*Idem.*
30.	25 28	156 11	27,0	27,0	27,0	27,8	28,8	28,0	29,0	28,4	27,8	27,5	27,2	27,5	27,7	*Idem.*
Juill. 1er.	26 16	156 47	27,2	27,0	27,0	27,3	27,7	27,8	27,8	28,0	22,4	22,0	23,2	21,5	25,7	*Idem.*
2.	27 22	157 53	21,2	21,8	25,8	25,2	26,5	27,0	27,0	27,3	27,3	26,5	26,8	26,4	25,7	*Idem.*
3.	29 1	159 4	26,0	26,2	25,7	25,7	26,3	26,8	26,8	26,3	26,2	25,2	26,0	26,0	26,1	*Idem.*
4.	30 29	160 13	26,0	//	//	//	25,0	24,9	25,0	24,9	25,0	24,4	25,2	26,5	//	*Idem.*
5.	31 55	160 53	24,9	24,3	23,8	24,0	24,6	25,9	25,4	25,5	25,2	25,0	24,0	24,2	24,7	Grand Océan boréal à l'Est du Japon.
6.	32 39	160 38	24,3	24,2	24,6	25,0	25,5	25,2	25,3	25,2	24,8	24,6	24,0	24,4	24,8	*Idem.*
7.	33 28	160 23	23,8	23,7	24,4	24,8	25,0	25,5	26,8	26,0	25,6	24,7	24,5	24,0	24,9	*Idem.*
8.	34 19	161 21	23,8	24,0	23,4	23,7	24,1	25,0	27,1	25,0	25,0	24,0	24,2	23,8	24,4	*Idem.*
9.	35 7	162 18	24,2	23,8	23,5	23,5	23,5	24,1	24,8	24,3	23,6	22,0	23,0	22,0	23,5	*Idem.*
10.	36 44	163 36	22,5	22,0	21,3	20,8	21,5	21,8	21,8	21,7	22,3	21,6	22,3	21,9	21,8	*Idem.*
11.	37 43	166 8	22,7	23,0	22,5	22,6	21,8	21,5	22,0	21,5	21,5	21,5	21,8	20,3	21,9	*Idem.*
12.	38 14	168 17	20,6	20,0	19,7	19,7	20,8	21,0	21,4	21,2	20,5	20,9	21,0	21,0	20,6	*Idem.*
13.	38 38	169 45	20,2	20,1	19,5	20,0	20,2	21,0	21,4	20,8	21,0	21,6	20,5	20,0	20,5	*Idem.*
14.	38 52	171 45	20,8	19,8	19,0	18,4	20,6	20,6	22,2	22,0	20,3	20,1	20,0	19,5	20,3	*Idem.*
15.	38 55	174 33	19,7	19,9	19,0	19,0	20,0	20,9	20,0	20,0	21,0	20,0	21,0	21,0	20,1	*Idem.*
16.	38 54	176 20	20,5	20,0	20,0	20,0	21,2	21,3	20,5	20,5	19,8	18,0	18,0	19,8	20,0	*Idem.*
17.	40 29	178 14	17,8	17,4	16,3	17,2	18,0	17,8	18,5	18,0	18,0	17,4	17,5	17,2	17,6	*Idem.*
18.	40 48	180 57	17,4	17,0	16,8	16,2	16,4	17,0	18,0	18,2	19,8	17,5	17,0	17,0	17,4	*Idem.*
19.	41 12	184 36	17,5	16,5	16,6	15,2	17,0	19,4	18,2	18,0	18,0	17,0	17,5	17,5	17,4	*Idem.*
20.	41 2	188 40	17,0	17,0	17,5	17,5	17,6	18,2	18,6	18,0	17,0	17,0	18,0	18,0	17,6	*Idem.*
21.	40 25	192 17	17,5	18,0	17,4	17,5	19,0	18,5	23,0	18,5	19,7	20,5	20,4	19,7	19,1	*Idem.*
22.	39 17	194 54	19,3	19,3	20,0	19,6	20,0	19,6	21,4	20,8	21,0	21,5	21,0	21,0	20,4	*Idem.*
23.	38 1	197 22	21,0	21,6	21,7	22,2	21,5	22,2	22,4	23,0	22,5	22,2	20,5	22,0	21,9	*Idem.*
24.	37 55	198 38	22,0	22,0	22,3	22,5	22,4	22,8	24,9	24,6	24,5	21,7	22,5	23,0	22,9	*Idem.*
25.	37 50	199 47	22,0	22,2	22,8	22,7	23,0	23,8	23,6	23,2	22,3	22,8	22,5	21,2	22,7	*Idem.*
26.	37 52	201 17	21,7	21,8	22,2	22,3	22,8	22,6	24,0	24,0	24,2	22,0	22,8	22,8	22,8	*Idem.*
27.	37 57	201 26	22,4	22,0	22,4	22,0	23,7	24,8	25,6	25,2	23,5	22,3	22,8	22,5	23,3	*Idem.*
28.	36 43	201 33	23,0	21,8	22,7	23,0	23,2	22,9	22,5	23,2	22,8	21,7	21,0	21,2	22,4	*Idem.*
29.	34 39	202 53	22,2	22,0	21,7	22,0	23,2	22,5	22,3	22,9	22,3	21,7	22,3	22,0	22,3	*Idem.*
30.	32 35	203 8	22,0	22,0	21,8	22,5	23,0	22,6	22,8	22,6	23,0	21,5	21,3	21,0	22,2	*Idem.*
31.	32 29	203 36	22,0	23,0	22,0	22,3	22,3	22,8	22,0	23,0	22,3	21,0	22,6	21,3	22,2	*Idem.*
Août. 1er.	28 21	204 19	22,0	21,0	22,4	22,5	22,0	23,5	22,3	23,3	22,5	22,0	22,0	21,5	22,2	*Idem.*
2.	28 1	204 56	22,0	22,0	22,1	22,5	23,0	23,0	22,4	23,1	22,8	21,7	22,6	23,2	22,5	*Idem.*
3.	23 44	205 42	23,0	22,5	22,4	22,8	23,4	22,8	23,7	24,0	24,0	22,0	23,2	23,5	23,2	Grand Océan équatorial.
4.	21 2	205 11	22,1	22,5	23,2	22,3	23,0	24,2	24,0	24,8	23,0	24,0	23,0	23,6	23,4	*Idem.*
5.	19 59	203 7	23,8	23,0	23,5	23,5	24,5	24,6	24,0	24,5	24,9	24,0	23,0	22,4	23,8	*Idem.*
6.	18 55	201 48	23,5	22,0	23,5	23,8	24,3	24,0	25,8	26,2	25,2	24,0	25,0	24,8	24,3	*Idem.*
7.	19 12	201 22	23,0	23,0	24,0	24,3	26,6	26,4	26,3	26,5	24,2	25,3	24,0	24,3	24,8	*Idem.*
8.	19 13	201 35	25,4	24,8	26,8	24,0	25,0	26,5	25,6	25,2	26,0	24,8	25,0	23,5	25,2	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		HEURES DU MATIN.					MIDI.	HEURES DU SOIR.					MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
	Latitude.	Longitude.	2.	4.	6.	8.	10.		2.	4.	6.	8.	10.			
								11° TRAVERSÉE DE KAYAKAKOUA À KOHAÏ-HAÏ (SANDWICH).								
1819.	N.	E. P.														
Août. 10.	19° 13′	201° 35′	23d 2	23d 8	23d 0	25d 0	25d 5	26d 4	25d 5	25d 5	25d 6	25d 8	25d 3	24d 8	25d 0	Grand Océan équatorial
11.	19 15	201 30	24 ,6	25 ,5	24 ,0	24 ,2	25 ,0	27 ,0	28 ,0	28 ,2	26 ,5	24 ,0	24 ,7	25 ,0	25 ,5	Idem.
12.	20 3	201 47	25 ,5	24 ,6	24 ,6	25 ,2	27 ,0	26 ,0	26 ,6	25 ,4	25 ,0	26 ,5	26 ,0	26 ,5	25 ,7	Idem.
								12° TRAVERSÉE DE KOHAÏ-HAÏ À RAHEINA (SANDWICH).								
15.	20 13	201 28	26 ,2	25 ,5	25 ,5	26 ,1	26 ,0	25 ,6	25 ,5	24 ,6	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,5	25 ,8	Idem.
16.	20 50	200 59	25 ,0	24 ,6	26 ,0	26 ,8	26 ,0	26 ,5	25 ,5	25 ,2	26 ,3	26 ,6	25 ,0	24 ,5	25 ,7	Idem.
								13° TRAVERSÉE DE RAHEINA À ONOROUROU (SANDWICH).								
25.	20 53	200 47	25 ,5	25 ,2	26 ,0	25 ,2	26 ,0	26 ,5	25 ,0	26 ,0	26 ,0	24 ,5	26 ,0	26 ,7	25 ,7	Idem.
26.	21 18	199 47	25 ,3	24 ,5	25 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,2	26 ,0	25 ,2	26 ,0	26 ,8	26 ,0	25 ,7	Idem.
								14° TRAVERSÉE DE ONOROUROU (ÎLES SANDWICH) AU PORT-JACKSON.								
30.	21° 18′	199° 47′	25 ,0	24 ,4	26 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,0	25 ,6	25 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,0	25 ,5	Idem.
31.	20 36	199 55	26 ,0	25 ,8	24 ,8	25 ,2	27 ,0	26 ,6	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	24 ,3	25 ,0	26 ,1	Idem.
Sept. 1er.	20 27	199 55	26 ,5	26 ,2	25 ,0	25 ,8	26 ,1	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,2	25 ,3	27 0,	26 ,4	Idem.
2.	20 5	199 31	27 ,0	26 ,2	24 ,8	24 ,7	26 ,9	25 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,6	26 ,0	26 ,5	25 ,0	26 ,0	Idem.
3.	19 22	199 23	26 ,0	26 ,0	24 ,6	25 ,5	26 ,2	25 ,5	27 ,0	26 ,9	26 ,5	27 ,0	26 ,5	26 ,0	25 ,1	Idem.
4.	19 46	200 57	26 ,5	27 ,0	25 ,5	25 ,8	27 ,0	27 ,2	28 ,0	27 ,0	28 ,0	26 ,5	26 ,5	27 ,0	26 ,8	Idem.
5.	19 26	201 59	26 ,0	26 ,0	25 ,4	25 ,3	26 ,5	26 ,8	26 ,1	26 ,8	27 ,0	26 ,9	26 ,0	26 ,5	26 ,3	Idem.
6.	18 2	201 28	25 ,0	25 ,5	25 ,5	25 ,3	25 ,6	26 ,5	26 ,5	26 ,2	25 ,0	25 ,0	26 ,0	25 ,9	25 ,7	Idem.
7.*	16 16	201 56	25 ,8	25 ,0	24 ,3	24 ,4	27 ,9	26 ,8	26 ,2	26 ,0	26 ,6	26 ,5	26 ,0	26 ,0	25 ,9	Idem.
8.*	14 33	202 50	26 ,5	26 ,0	25 ,2	25 ,2	26 ,7	26 ,8	27 ,0	26 ,6	27 ,0	26 ,5	26 ,2	26 ,2	26 ,3	Idem.
9.*	13 4	204 5	25 ,5	25 ,0	25 ,3	25 ,5	27 ,0	27 0,	26 ,6	26 ,7	26 ,5	27 ,0	26 ,5	26 ,5	26 ,3	Idem.
10.**	11 32	204 58	26 ,8	26 ,0	27 ,2	26 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,2	26 ,9	Grand Océan équinoxial, au Sud Est des îles Sandwich.
11.**	11 23	205 29	26 ,0	26 ,7	26 ,5	26 ,8	27 ,0	27 ,2	27 ,5	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,3	26 ,8	26 ,9	Idem.
12.**	11 9	206 0	26 ,2	25 ,6	25 ,1	26 ,0	27 ,5	27 ,5	28 ,8	27 ,5	27 ,0	27 ,5	25 ,8	25 ,0	26 ,6	Idem.
13.**	10 53	206 22	26 ,8	27 ,0	26 ,5	26 ,8	27 ,3	27 ,0	27 ,5	28 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,4	27 ,0	27 ,0	Idem.
14.**	9 56	206 57	26 ,5	27 ,8	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	26 ,9	27 ,0	27 ,0	27 ,0	26 ,0	26 ,0	26 ,8	Idem.
15.**	9 52	207 14	26 ,3	26 ,5	26 ,5	26 ,7	27 ,8	28 ,0	28 ,2	28 ,0	28 ,0	26 ,5	27 ,0	26 ,8	27 ,2	Idem.
16.**	9 56	207 45	26 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,8	27 ,0	27 ,0	28 ,2	28 ,0	27 ,4	27 ,5	28 ,0	27 ,0	27 ,3	Idem.
17.**	9 23	208 11	26 ,5	26 ,6	26 ,8	26, 8	27 ,8	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	25 ,0	27 ,0	26 ,5	26 ,7	Idem.
18.**	9 25	208 24	27 ,5	28 ,0	27 ,2	26 ,8	27 ,5	27 ,0	27 ,3	28 ,5	27 ,5	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,4	Idem.
19.**	9 20	209 2	27 ,8	27 ,5	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,6	27 ,8	26 ,4	27 ,0	26 ,5	26 ,5	27 ,1	Idem.
20.**	9 17	209 29	27 ,0	28 ,0	27 ,2	27 ,3	28 ,0	27 ,4	28 ,0	28 ,0	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,6	Idem.
21.**	8 48	210 36	27 ,5	27 ,2	26 ,8	27 ,5	27 ,8	27 ,2	27 ,5	27 ,8	26 ,0	27 ,0	27 ,5	28 ,0	27 ,3	Idem.
22.**	8 40	211 31	27 ,0	27 ,5	27 ,2	27 ,4	28 ,0	28 ,6	28 ,0	27 ,2	27 ,4	27 ,0	27 ,0	26 ,5	27 ,4	Idem.
23.**	8 36	212 55	27 ,5	27 ,6	26 ,8	26 ,8	27 ,4	27 ,0	28 ,2	27 ,7	28 ,0	28 ,2	27 ,7	27 ,5	27 ,5	Idem.
24.**	9 5	215 6	27 ,5	27 ,0	27 ,2	27 ,0	27 ,0	26 ,0	27 ,2	27 ,6	27 ,5	27 ,5	26 ,8	27 ,0	27 ,1	Idem.
25.**	8 51	216 7	26 ,5	26 ,8	26 ,8	27 ,0	27 ,6	27 ,6	27 ,0	28 ,0	27 ,0	26 ,4	27 ,0	27 ,0	27 ,1	Idem.
26.**	8 34	217 43	26 ,4	26 ,5	26 ,7	26 ,6	27 ,5	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,3	26 ,8	27 ,1	Idem.

Digitized by Google

Suite. 14° TRAVERSÉE DE ONOROURU (ÎLES SANDWICH) AU PORT-JACKSON.

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
1819.	N.	E. P.														
Sept. 27.e	8° 25′	218° 23′	28d,0	27d,5	27d,0	27d,0	27d,6	28d,0	27d,5	27d,0	27d,5	27d,6	27d,2	27d,5	27d,4	Grand Océan équinoxial, au S. O. des îles Sandwich.
28.e	8 8	218 15	27,0	27,0	25,6	26,8	26,5	26,5	27,5	26,8	26,7	27,0	28,0	27,0	26,9	*Idem.*
29.e	7 38	218 25	26,5	27,0	26,6	26,7	27,0	27,0	27,3	26,6	27,0	26,5	26,5	26,8	26,8	*Idem.*
30.e	7 11	218 0	27,0	27,0	26,8	26,8	27,5	27,5	27,5	28,0	27,8	27,8	27,0	27,4	27,3	*Idem.*
Oct. 1er.	6 34	216 50	27,0	27,6	26,6	26,6	27,5	27,8	28,0	27,6	26,5	26,8	26,4	27,0	27,1	*Idem.*
2.e	5 22	215 41	25,8	25,4	26,2	26,8	26,5	27,5	26,5	27,0	27,0	27,0	26,8	27,0	26,6	*Idem.*
3.e	3 53	213 56	25,0	25,0	26,5	24,8	25,0	25,4	26,0	25,5	25,0	25,5	27,0	26,0	25,6	*Idem.*
4.e	2 36	212 24	26,3	26,8	25,0	25,0	26,4	26,0	25,8	26,0	24,0	24,0	25,0	25,0	25,4	*Idem.*
5.e	1 52	211 0	23,5	24,5	23,2	23,5	24,0	25,0	24,0	24,0	24,0	23,5	23,5	23,9	23,9	*Idem.*
6.e	0 47 S.	210 14	23,0	24,0	25,3	23,4	23,5	23,8	24,0	24,0	24,0	24,0	23,5	24,5	23,9	*Idem.*
7.e	0 23	210 0	24,0	23,6	23,4	23,8	24,2	24,6	24,0	24,3	24,5	25,0	24,5	24,5	24,2	*Idem.*
8.e	2 0	209 30	23,5	24,0	24,5	25,0	24,8	25,0	25,6	25,3	24,8	24,6	24,5	25,0	24,7	*Idem.*
9.e	2 1	206 41	24,8	24,5	24,8	24,5	26,0	26,0	25,6	25,2	25,0	26,0	25,6	25,0	25,2	*Idem.*
10.e	3 15	205 20	24,7	25,5	24,8	25,0	25,4	26,0	26,0	26,0	26,0	25,0	26,7	26,0	25,6	*Idem.*
11.e	3 0	202 18	25,4	25,0	24,6	24,8	26,0	26,0	27,0	26,0	26,1	25,6	25,6	24,8	25,6	*Idem.*
12.e	2 49	199 37	24,6	25,0	25,4	25,5	27,0	27,0	26,6	26,2	25,6	25,5	25,3	24,2	25,7	*Idem.*
13.e	2 20	197 25	26,0	26,0	24,8	25,0	26,2	26,0	26,5	25,8	25,0	25,5	26,0	26,0	25,7	*Idem.*
14.e	4 31	195 50	24,8	25,2	24,6	25,0	25,4	26,0	25,0	26,0	27,0	25,3	25,0	26,7	25,5	*Idem.*
15.e	6 27	194 28	27,0	27,0	26,3	27,8	28,0	28,5	27,5	27,0	26,0	28,0	26,5	26,0	27,1	Grand Océan équinoxial.
16.	7 53	193 47	26,0	28,5	27,0	27,5	27,0	28,0	28,0	28,0	27,5	27,0	27,0	26,7	27,3	*Idem.*
17.	8 33	193 28	27,3	27,0	27,5	27,6	28,2	28,0	28,6	29,0	28,8	27,0	27,5	27,5	27,8	*Idem.*
18.	9 35	192 51	27,0	27,0	27,2	28,0	28,0	29,0	28,0	28,0	28,2	27,0	28,0	28,0	27,8	*Idem.*
19.	11 16	192 3	27,6	27,0	27,2	27,8	28,5	28,7	28,0	28,5	28,0	27,5	28,0	28,0	27,9	*Idem.*
20.	12 49	191 15	29,0	29,0	27,0	27,3	27,6	27,3	27,5	28,0	28,0	28,0	28,0	27,6	27,9	*Idem.*
21.	14 7	190 0	27,0	27,0	27,0	27,0	28,0	27,8	28,0	27,8	28,0	30,0	27,6	28,6	27,8	*Idem.*
22.	15 58	188 32	27,0	27,3	27,0	27,2	27,6	27,0	28,5	28,0	27,8	27,4	27,6	27,2	27,5	*Idem.*
23.	17 39	187 8	27,6	27,8	26,7	27,3	28,0	28,5	27,0	26,5	26,7	26,0	26,0	25,5	27,0	*Idem.*
24.	19 3	186 16	25,6	25,5	26,5	27,2	26,5	27,0	26,8	26,6	26,5	26,5	26,2	26,3	26,4	*Idem.*
25.	20 25	185 29	27,5	27,0	26,3	26,3	26,5	27,8	25,6	25,8	25,6	25,2	26,4	27,0	26,4	*Idem.*
26.	21 12	184 27	27,5	27,4	25,0	25,2	25,0	24,8	25,2	25,2	26,0	26,0	25,0	25,8	25,7	*Idem.*
27.	22 2	183 0	27,0	27,0	24,3	24,0	24,5	24,5	24,0	24,0	23,5	24,0	24,0	23,5	24,5	*Idem.*
28.	22 21	181 46	23,0	23,5	23,6	23,8	24,5	25,0	25,0	24,5	25,5	24,5	24,0	24,0	24,2	*Idem.*
29.e	23 1	179 41	23,8	33,3	23,5	23,3	23,5	25,5	23,8	23,5	22,5	23,0	22,0	23,0	23,4	*Idem.*
30.e	24 27	177 7	24,5	24,7	23,0	23,5	24,0	23,5	23,5	23,0	22,5	21,8	23,0	23,0	23,3	Grand Océan austral, au S. O. des îles des Amis.
31.e	25 43	174 47	22,5	23,5	22,3	23,8	23,0	23,0	23,6	22,0	23,5	23,0	23,5	24,0	23,1	*Idem.*
Nov. 1er.e	27 3	172 44	21,0	21,5	21,0	21,2	21,5	21,0	21,0	20,5	20,4	20,3	20,6	20,0	20,8	*Idem.*
2.e	27 44	169 39	19,0	19,5	19,5	19,2	19,0	19,5	20,0	20,5	20,5	20,5	20,0	19,3	19,7	*Idem.*
3.	27 40	167 13	19,0	18,8	19,2	19,0	19,5	18,6	19,0	19,0	19,0	19,0	18,4	19,0	19,0	*Idem.*
4.	28 21	164 54	18,8	18,5	19,7	20,3	20,0	20,0	20,0	19,5	19,5	18,2	18,5	20,0	19,4	*Idem.*
5.e	29 51	162 34	20,3	20,0	19,2	19,2	20,4	20,6	20,3	20,5	20,0	20,0	20,2	19,9	20,0	*Idem.*
6.e	31 3	160 35	20,0	19,6	19,4	19,5	20,0	20,0	20,5	20,4	20,0	18,3	18,6	19,8	19,7	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
Suite. 14° TRAVERSÉE DE ONOROUROU (ÎLES SANDWICH) AU PORT-JACKSON.																
1819.	S.	E. P.														
Nov. 7.	31° 27′	159° 39′	20d,0	20d,0	19d,6	20d,1	20d,0	20d,0	19d,5	20d,0	19d,5	20d,3	20d,1	20d,0	19d,9	Grand Océan austral, au S. O. des îles des Amis.
8.	32 50	157 59	22,0	21,0	19,4	19,9	20,4	20,5	20,4	19,5	18,5	19,0	21,0	20,0	20,1	*Idem.*
9.	32 8	155 38	19,0	19,0	19,8	19,6	20,5	20,5	21,0	21,0	19,8	20,5	19,0	21,0	20,1	*Idem.*
10.*	32 52	154 4	18,8	17,2	18,3	18,5	19,3	19,3	19,0	19,0	19,0	19,5	19,5	19,2	18,9	*Idem.*
11.	33 29	151 43	20,0	20,4	21,4	22,0	21,6	21,5	24,5	24,5	21,8	22,0	22,0	21,8	22,0	*Idem.*
12.	34 32	150 33	19,5	21,0	22,0	21,8	21,7	21,0	20,4	20,0	19,8	19,5	19,5	19,0	20,4	*Idem.*
13.	34 8	149 49	19,8	18,5	19,0	19,5	19,8	23,0	20,8	20,5	20,0	21,0	20,5	19,8	20,2	*Idem.*
14.	34 10	149 17	20,0	20,0	20,0	19,0	20,0	19,5	19,5	19,0	19,5	19,4	20,0	21,0	19,7	*Idem.*
15.	33 43	149 14	20,0	19,7	19,2	18,4	19,0	19,0	16,0	17,0	16,3	17,0	16,5	17,0	17,9	*Idem.*
16.	33 35	150 31	19,0	18,8	18,0	18,9	18,5	19,4	18,0	18,3	15,0	19,0	17,0	18,6	18,2	*Idem.*
17.	33 45	150 24	18,0	18,0	17,2	18,0	20,0	19,4	20,0	19,6	19,0	19,0	19,0	19,0	18,8	*Idem.*
18.	33 48	149 26	18,0	18,9	18,7	19,6	20,2	20,5	20,8	20,0	20,0	19,0	22,0	19,5	19,8	*Idem.*
15° TRAVERSÉE DU PORT-JACKSON À LA BAIE-FRANÇAISE (TERRE-DE-FEU.)																
Déc. 26.	34 48	150 9	20,3	20,0	20,0	19,8	22,2	23,0	20,5	22,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,6	Grand Océan austral.
27.	36 40	150 21	19,5	19,0	19,3	19,5	20,0	20,0	21,5	22,0	20,0	21,8	20,5	21,0	20,3	*Idem.*
28.*	38 0	150 25	20,0	19,4	18,0	18,1	19,2	18,0	17,8	17,5	17,5	16,5	16,3	17,0	17,9	*Idem.*
29.*	39 4	149 18	14,0	14,2	15,9	15,3	15,5	17,0	15,8	16,5	16,0	15,8	13,5	14,4	15,3	*Idem.*
30.*	40 2	150 55	15,5	16,3	15,5	15,8	16,5	16,5	16,5	16,5	15,5	15,5	15,0	15,0	15,8	*Idem.*
31.**	41 12	152 39	13,8	14,0	14,0	15,0	15,0	15,0	13,8	14,0	14,0	13,0	12,5	13,8	14,0	Grand Océan austral, entre l'île Van-Diemen et la Nouvelle-Zélande.
1820.																
Janv. 1er.**	42 26	154 54	13,6	14,0	15,5	16,0	14,5	14,5	14,4	14,5	15,0	16,0	16,0	13,0	14,7	*Idem.*
2.**	43 27	155 53	12,5	13,0	12,7	12,9	14,3	13,7	13,5	14,5	13,5	13,0	13,4	13,5	13,4	*Idem.*
3.**	46 0	156 7	13,2	12,4	11,2	10,7	10,5	11,5	10,8	10,8	11,0	11,2	11,0	10,9	11,3	*Idem.*
4.**	47 23	157 9	10,5	9,5	9,4	10,0	10,0	10,4	11,0	11,2	9,0	9,0	9,2	9,5	9,9	*Idem.*
5.**	50 18	158 14	9,4	9,4	8,6	8,6	9,3	9,0	8,9	8,8	7,9	6,5	5,8	5,5	8,1	*Idem.*
6.	51 56	161 42	5,5	5,5	9,2	8,2	8,5	8,5	8,6	8,2	7,5	6,6	6,5	6,9	7,5	*Idem.*
7.	52 31	166 8	6,7	6,7	8,0	7,0	7,5	7,8	8,0	8,0	8,0	8,5	7,6	7,0	7,6	*Idem.*
8.**	53 44	170 40	7,0	7,2	8,3	8,5	8,5	9,0	8,5	9,0	8,6	8,5	8,9	8,6	8,4	Grand Océan austral, entre l'île Campbell et la Terre-de-Feu.
9.**	54 59	175 1	8,8	8,5	7,4	7,3	8,2	8,2	8,6	8,8	9,0	9,0	9,0	8,7	8,5	*Idem.*
10.**	55 18	179 38 O. P.	8,5	8,4	8,2	8,3	8,0	8,0	6,8	7,2	7,4	7,7	7,6	7,6	7,8	*Idem.*
11.**	55 2	176 31	7,0	7,5	7,5	7,7	8,8	7,0	8,3	8,3	8,5	9,0	8,7	8,7	8,1	*Idem.*
12.**	54 26	176 55	8,5	8,6	8,4	8,8	8,6	8,5	7,6	6,8	8,5	8,5	8,8	8,8	8,3	*Idem.*
13.**	53 48	165 44	8,8	9,5	9,0	9,1	7,0	7,3	10,5	9,6	9,0	9,0	8,8	8,0	8,8	*Idem.*
14.**	53 9	159 50	9,8	10,0	10,3	9,5	8,6	8,8	7,8	7,2	7,3	7,3	7,2	7,2	8,4	*Idem.*
15.**	52 39	154 55	7,0	8,0	8,3	9,0	7,2	7,2	10,0	10,0	10,0	9,5	10,0	9,5	8,8	*Idem.*
16.**	52 34	149 43	9,7	10,0	10,0	10,0	10,5	10,3	7,3	7,2	7,5	8,2	8,2	8,2	8,9	*Idem.*
17.**	52 16	143 46	7,7	7,5	8,6	8,8	7,0	7,0	10,0	9,5	7,0	8,0	7,4	7,0	8,0	*Idem.*
18.**	53 0	140 9	7,2	8,0	7,8	7,3	8,0	8,3	7,0	6,0	8,0	7,6	7,8	7,6	7,6	*Idem.*
19.**	54 4	136 3	7,4	7,0	7,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	7,2	7,0	7,0	7,0	7,0	*Idem.*
20.**	54 46	134 27	7,1	7,0	6,5	6,8	6,6	6,5	6,0	6,0	6,0	6,0	5,9	5,8	6,3	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
Suite. 15° TRAVERSÉE DU PORT-JACKSON À LA BAIE-FRANÇAISE (TERRE-DE-FEU).																
1820.	S.	O. P.														
Janv. 21.me	55° 13′	130° 24′	5d 5	6d 0	6d 4	6d 5	5d 2	5d 3	6d,0	6d 2	7d 0	7d 5	7d 0	6d 5	6d,3	Grand Océan austral entre l'île Campbell et la Terre-de-Feu.
22.me	55 34	125 43	6,2	6,0	5,2	5,7	6,1	6,0	5,0	5,0	5,5	5,0	6,0	5,9	5,6	Glaces flottantes.
23.me	56 44	122 35	5,5	5,5	5,0	4,8	5,0	5,2	5,6	6,5	5,3	5,6	5,4	5,0	5,4	*Idem.*
24.me	56 48	120 28	5,9	5,8	5,7	5,0	6,0	6,5	5,2	5,2	5,6	5,6	5,5	5,5	5,6	*Idem.*
25.me	57 1	116 18	5,0	4,6	5,7	5,5	6,3	6,2	6,5	6,5	6,2	7,0	6,8	6,2	6,0	*Idem.*
26.me	57 21	113 21	6,5	5,0	5,0	5,5	6,0	6,0	6,0	5,8	5,5	5,4	6,5	6,1	5,8	*Idem.*
27.me	57 25	111 15	5,5	5,5	5,4	5,5	5,0	5,6	6,0	6,0	5,6	5,8	5,6	5,2	5,6	*Idem.*
28.me	58 0	106 17	5,8	5,8	5,8	6,5	6,6	6,5	6,8	6,7	6,0	6,4	6,0	6,3	6,3	*Idem.*
29.me	58 29	101 49	5,7	5,5	5,7	5,3	6,0	6,8	8,0	6,8	5,5	6,5	5,9	5,7	6,1	*Idem.*
30.me	57 34	96 17	6,2	6,5	6,4	6,8	6,6	7,4	6,4	7,0	6,5	6,8	6,4	6,5	6,5	*Idem.*
31.me	56 37	91 43	6,8	6,5	6,9	7,0	7,5	8,0	8,3	7,6	7,5	7,3	7,0	7,0	7,3	*Idem.*
Févr. 1er.me	56 38	89 55	7,2	7,0	7,2	6,8	8,0	8,0	7,5	7,5	8,9	7,7	7,5	7,6	7,6	*Idem.*
2.me	56 51	85 49	7,5	7,4	7,2	7,6	7,5	7,8	8,2	7,9	7,3	7,6	7,5	7,2	7,6	*Idem.*
3.me	55 53	82 29	7,6	7,7	8,1	8,5	8,8	8,8	8,8	8,6	7,8	7,8	8,2	8,4	8,3	*Idem.*
4.	55 21	76 52	8,0	8,5	8,7	9,3	9,0	9,0	9,7	8,5	8,4	8,8	8,2	8,0	8,7	*Idem.*
5.	55 47	72 58	8,9	8,8	9,7	10,0	10,2	10,0	9,5	9,4	10,0	9,6	9,4	9,5	9,6	*Idem.*
6.	56 1	70 16	9,5	10,0	9,4	9,6	9,8	11,1	8,5	10,2	10,0	9,7	10,0	10,0	9,8	Océan atlantique austral.
7.	54 55	68 21	10,0	10,0	9,7	10,0	10,7	11,0	10,5	9,8	9,5	9,0	9,0	9,2	9,9	*Idem.*
8.	52 49	66 29	9,0	9,2	9,8	8,8	9,5	9,0	8,0	8,2	8,8	9,2	8,7	9,0	8,9	*Idem.*
9.	51 9	68 55	10,0	10,0	10,0	16,5	11,0	11,5	11,8	11,9	11,4	11,5	10,3	11,5	10,9	*Idem.*
10.	50 29	67 26	11,5	12,6	11,7	11,5	12,0	12,5	13,5	13,0	13,0	13,0	13,8	13,0	12,6	*Idem.*
11.	50 3	64 7	12,8	12,2	11,8	11,9	13,5	13,4	12,8	12,8	12,5	12,5	12,2	12,7	12,6	*Idem.*
12.	51 7	60 55	13,0	13,5	11,7	12,2	13,0	12,5	12,7	12,8	12,8	12,0	13,5	13,0	12,7	*Idem.*
13.	51 18	60 44	12,5	12,6	12,0	12,2	12,0	12,5	12,2	12,0	12,0	13,0	12,0	12,2	12,3	*Idem.*
14.	51 10	60 39	10,8	11,0	11,4	11,5	11,5	13,5	13,0	13,0	13,0	13,0	12,7	12,6	12,2	*Idem.*
16° TRAVERSÉE DE LA BAIE-FRANÇAISE À MONTEVIDEO (RIO DE LA PLATA).																
Avril. 27.	51 36	60 22	//	//	//	//	9,0	9,5	10,0	10,4	9,1	9,5	9,0	9,2	//	Océan atlantique austral.
28.	50 14	58 55	9,0	8,5	7,8	8,2	9,0	9,2	9,5	9,3	9,2	9,0	8,8	9,0	8,9	*Idem.*
29.	48 44	58 44	8,5	8,0	8,2	8,5	9,5	8,8	9,5	9,6	9,7	9,5	9,2	9,0	9,0	*Idem.*
30.	46 48	58 40	9,4	9,0	9,0	8,8	10,0	10,0	10,0	10,0	13,2	14,0	10,5	10,5	10,4	Océan atlantique méridional au N. N. E. des Malouines.
Mai. 1er.me	44 40	58 59	10,6	11,1	11,0	11,2	11,2	11,7	12,0	11,5	11,6	12,0	12,1	11,8	11,5	*Idem.*
2.e	42 29	58 39	11,5	11,8	10,8	11,2	12,5	12,2	12,5	12,5	13,0	12,6	12,8	12,8	12,2	*Idem.*
3.	40 5	59 6	10,0	10,1	10,8	11,0	12,8	13,0	15,7	15,7	14,5	14,0	14,7	14,3	13,0	*Idem.*
4.	38 56	58 26	14,8	14,6	15,0	15,0	15,5	15,8	14,5	14,5	15,2	15,2	15,3	15,0	15,0	*Idem.*
5.	37 24	57 11	15,0	15,0	15,1	15,6	15,0	15,0	16,2	15,8	17,5	18,0	18,0	18,0	16,2	*Idem.* (Entrée de la Plata.)
6.	36 33	58 11	17,7	17,5	18,0	18,5	19,9	17,8	17,0	17,0	17,5	18,0	18,2	18,5	18,0	*Idem.*
7.	35 55	58 18	17,0	17,0	17,9	18,2	18,5	18,4	19,0	19,0	18,8	19,2	19,0	19,5	18,4	*Idem.*
8.	35 1	58 54	18,3	17,7	18,3	16,2	16,0	16,8	17,5	17,8	18,0	18,0	17,0	16,8	17,4	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		HEURES DU MATIN.					MIDI.	HEURES DU SOIR.					MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
	Latitude.	Longitude.	2.	4.	6.	8.	10.		2.	4.	6.	8.	10.			
17° TRAVERSÉE DE MONTEVIDEO À RIO DE JANEIRO (BRÉSIL).																
1820.	S.	O. P.														
Juin. 7.	34° 55′	58° 35′	"	"	"	"	"	"	14d 5	14d 0	14d 2	13d 5	14d 0	13d 8	"	Océan atlantique austral.
8.	35 2	57 59	14d,0	13d 8	11d 8	11d 5	12d 5	13d 0	13 ,0	14 ,5	14 ,6	13 ,0	12 ,2	12 ,0	13 ,0	*Idem.*
9.	35 58	55 59	13 ,5	13 ,2	15 ,5	15 ,0	14 ,8	15 ,0	16 ,0	15 ,2	15 ,2	15 .8	15 ,5	15 ,2	15 ,0	*Idem.*
10.°	36 51	53 40	15 ,5	15 ,5	15 ,8	16 ,0	16 ,5	16 ,5	16 ,0	16 ,0	15 ,2	15 ,6	15 ,0	15 ,0	15 ,7	*Idem.*
11.°	36 27	52 14	15 ,0	15 ,4	15 ,2	15 ,4	19 ,9	19 ,9	19 ,5	19 ,0	19 ,0	19 ,0	19 ,0	18 ,5	17 ,9	*Idem.*
12.°	34 7	50 51	17 ,4	17 ,0	16 ,5	16 ,2	16 ,5	16 ,2	19 ,6	20 ,0	19 ,8	19 ,5	17 ,5	15 ,2	17 ,6	*Idem.*
13.°	31 48	49 20	18 ,0	18 ,5	19 ,5	21 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,5	19 ,0	19 ,2	20 ,0	20 ,0	20 ,0	19 ,6	*Idem.*
14.°	29 29	47 23	20 ,5	19 ,3	19 ,8	19 ,6	21 ,0	21 ,5	21 ,0	20 ,4	20 ,0	21 ,0	19 ,0	19 ,6	20 ,2	*Idem.*
15.°	27 14	45 49	20 ,5	20 ,0	21 ,0	21 ,0	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,4	21 ,5	21 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,2	*Idem.*
16.	24 24	44 29	21 ,6	20 ,5	22 ,5	22 ,2	21 ,0	21 ,5	23 ,4	25 ,0	24 ,5	25 ,0	23 ,7	23 ,0	22 ,8	*Idem.*
17.	23 15	44 34	24 ,0	23 ,5	21 ,0	21 ,0	21 ,5	22 ,0	21 ,7	21 ,0	21 ,5	21 .0	22 ,5	22 ,5	21 ,9	*Idem.*
18.	23 3	45 14	22 ,5	22 ,0	21 ,0	20 ,4	21 ,5	21 ,8	21 ,5	21 ,5	22 ,9	22 ,5	22 ,6	23 ,1	21 ,9	*Idem.*
19.	23 1	45 26	21 ,8	21 ,0	20 ,5	21 ,5	21 ,2	21 ,0	22 ,3	22 ,7	21 ,2	21 ,5	21 ,5	21 ,5	21 ,5	*Idem.*
20.	22 53	45 36	21 ,6	21 ,7	22 ,0	21 ,8	22 ,0	22 ,5	20 ,0	20 ,5	21 ,0	21 ,5	21 ,0	21 ,0	21 ,4	*Idem.*
18° TRAVERSÉE DE RIO DE JANEIRO À CHERBOURG (FRANCE).																
Sept. 13.	23 4	45 28	"	"	"	20 ,0	19 ,0	21 ,5	19 ,5	19 ,5	18 ,8	18 ,0	18 ,8	19 ,8	"	Océan atlantique méridional.
14.	23 16	45 12	20 ,0	20 ,0	20 ,8	21 ,0	21 ,0	21 ,5	21 ,5	22 ,0	21 ,0	22 ,0	20 ,0	20 ,2	20 ,9	*Idem.*
15.	24 12	44 44	22 ,0	22 ,5	22 ,3	23 ,5	22 ,5	22 ,9	23 ,0	23 ,0	22 ,5	21 ,5	22 ,0	22 ,0	22 ,5	*Idem.*
16.	24 32	43 49	22 ,5	22 ,5	24 ,5	25 ,0	25 ,0	24 ,2	22 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,0	24 ,0	24 ,0	23 ,9	*Idem.*
17.°	25 19	42 41	25 ,6	24 ,5	22 ,8	22 ,8	21 ,5	21 ,5	22 ,6	21 ,6	21 ,0	21 ,2	22 ,6	22 ,0	22 ,5	Océan atlantique méridional au S. E. de Rio de Janeiro.
18.°°	26 20	39 30	21 ,0	20 ,5	20 ,0	19 ,8	21 ,0	20 ,0	18 ,6	19 ,5	19 ,5	19 ,2	19 ,0	19 ,5	19 ,8	*Idem.*
19.°°	26 7	36 8	19 ,0	19 ,5	16 ,8	18 ,4	19 ,5	19 ,5	20 ,0	19 ,0	19 ,5	19 ,0	19 ,4	19 ,2	19 ,1	*Idem.*
20.°°	25 36	34 12	18 ,8	18 ,5	17 ,2	17 ,5	20 ,0	20 ,0	18 ,3	19 ,0	19 ,8	20 ,0	18 ,4	19 ,0	18 ,9	*Idem.*
21.°°	25 37	33 15	18 ,6	19 ,0	19 ,5	19 ,0	20 ,4	21 ,0	21 ,3	21 ,0	20 ,5	19 ,4	19 ,8	20 ,0	20 .0	*Idem.*
22.°	25 40	31 11	20 ,5	20 ,0	20 ,5	20 ,8	21 ,0	21 ,5	22 ,0	22 ,0	21 ,0	21 ,2	21 ,5	21 ,3	21 ,1	*Idem.*
23.°	24 39	29 20	21 ,5	21 ,0	22 ,5	22 ,0	21 ,4	22 ,5	21 ,8	20 ,2	20 ,6	21 ,0	21 ,5	22 ,0	21 ,5	*Idem.*
24.°	23 44	28 21	21 ,0	21 ,3	21 ,0	21 ,3	20 ,6	21 ,0	21 ,0	20 ,6	20 ,6	21 ,4	21 ,0	21 ,0	21 ,0	Océan atlantique équatorial.
25.°	22 13	26 45	21 ,2	21 ,5	20 ,7	21 ,0	21 ,0	22 ,0	22 ,1	21 ,5	22 ,0	22 ,5	24 ,0	22 ,5	21 .8	*Idem.*
26.°°	20 19	25 19	22 ,5	22 ,0	22 ,8	23 ,5	22 ,5	22 ,6	23 ,0	22 ,5	23 ,0	22 ,5	22 ,5	23 ,0	22 ,7	*Idem.*
27.°°	17 37	25 8	23 ,0	24 ,0	24 ,5	25 ,0	23 ,5	23 ,5	24 ,0	24 ,2	23 ,5	24 ,0	24 ,5	24 ,0	24 ,0	*Idem.*
28.°°	14 58	25 34	24 ,0	24 ,0	25 ,8	26 ,8	24 ,2	24 ,0	24 ,0	24 ,3	23 ,0	23 ,8	24 ,0	24 ,5	24 ,4	*Idem.*
29.°°	12 11	26 5	25 ,0	25 ,4	24 ,5	23 ,8	25 ,2	25 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,0	26 ,0	26 ,4	25 ,2	*Idem.*
30.°°	9 20	25 59	25 ,5	26 ,0	25 ,3	25 ,8	26 ,0	25 ,6	25 ,5	25 ,7	25 ,5	25 ,8	25 ,5	25 ,0	25 ,6	*Idem.*
Oct. 1er.°°	6 26	25 46	26 ,4	26 ,5	24 ,0	25 ,2	25 ,0	25 ,0	25 ,0	25 ,1	25 ,0	25 ,2	25 ,0	25 ,7	25 ,3	*Idem.*
2.°°	3 42	26 5	25 ,5	25 ,5	25 ,0	25 ,0	25 ,5	25 ,1	26 ,2	26 ,8	26 ,6	26 ,4	26 ,0	25 ,5	25 ,8	*Idem.*
3.°°	0 40	25 52	26 ,0	25 ,7	24 ,6	25 ,3	25 ,7	25 ,7	26 ,0	26 ,2	26 ,5	26 ,0	26 ,0	26 ,4	25 ,8	*Idem.*
	N.															
4.°°	2 40	25 43	26 ,0	25 ,5	26 ,4	26 ,3	27 ,0	27 ,0	26 ,6	26 ,5	27 ,0	27 ,5	27 ,0	27 ,0	26 ,6	*Idem.*
5.°°	5 28	26 3	27 ,4	26 ,8	27 ,6	26 ,6	27 ,0	27 ,0	27 ,5	27 ,8	27 ,5	27 ,6	27 ,5	27 ,0	27 ,3	*Idem.*
6.°°	7 25	26 39	26 ,6	27 ,0	27 ,4	27 ,3	27 ,5	28 ,0	28 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,0	27 ,3	28 ,0	27 ,3	*Idem.*

Digitized by Google

DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	HEURES DU MATIN. 2.	4.	6.	8.	10.	MIDI.	HEURES DU SOIR. 2.	4.	6.	8.	10.	MINUIT	MOYENNE JOURNALIÈRE.	INDICATION DU PARAGE.
Suite. 18° TRAVERSÉE DE RIO DE JANEIRO À CHERBOURG (FRANCE).																
1820.	S.	O. P.														
Oct. 7.	8° 39′	26° 33′	27d 5	27d 4	27d 0	28d 4	27d 5	28d 0	28d 0	28d 5	28d,0	28d,0	27d 5	27d 4	27d 8	Océan atlantique équatorial.
8.e	9 48	26 26	28,0	27,8	27,5	27,7	28,0	27,5	27,5	27,8	28,0	28,0	28,0	28,0	27,8	*Idem.*
9.e	11 8	26 48	27,5	27,5	27,8	27,6	27,7	28,1	28,0	27,5	27,0	28,2	28,0	28,5	27,8	*Idem.*
10.e	11 49	26 50	27,5	27,2	27,0	27,3	28,0	27,0	27,8	27,5	27,0	27,5	26,8	27,0	27,3	*Idem.*
11.	12 59	28 21	27,4	27,0	27,0	27,0	26,4	28,0	27,6	28,0	27,2	28,0	28,0	28,0	27,5	*Idem.*
12.e	14 14	30 11	27,5	27,5	27,2	27,5	28,0	28,2	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,6	*Idem.*
13.e	16 5	31 47	27,8	27,5	26,8	26,5	26,5	26,5	27,0	26,5	26,5	26,4	26,8	27,0	26,8	*Idem.*
14.e	18 10	33 26	26,8	26,2	26,5	26,5	26,8	26,6	26,8	27,0	26,5	26,4	26,8	26,5	26,6	*Idem.*
15.e	20 42	34 47	27,2	27,5	25,7	26,0	27,0	26,5	26,4	26,5	26,3	26,0	26,5	27,0	26 5	*Idem.*
16.e	23 20	35 48	26,5	26,0	26,5	26,3	26,5	26,7	26,4	26,4	26,0	26,4	26,5	26,0	26,3	*Idem.*
17.e	26 8	35 54	26,5	26,0	26,1	26,0	26,4	26,4	26,0	26,0	26,6	26,0	26,0	26,5	26,2	Océan atlantique septentrional au S. S. O. des Açores.
18.e	28 32	35 55	26,0	26,0	25,6	25,5	25,6	26,0	25,8	25,5	25,0	25,5	25,0	25,2	25,6	*Idem.*
19.e	30 39	36 1	25,5	25,3	24,5	24,5	25,0	24,8	24,8	24,7	24,2	24,5	25,0	25,0	24,8	*Idem.*
20.e	31 30	35 52	24,5	24,5	24,5	24,4	24,5	25,0	24,5	25,0	25,0	24,2	24,5	24,0	24,5	*Idem.*
21.e	32 22	35 8	24,4	24,5	24,5	24,3	25,0	24,8	24,5	24,4	24,0	23,0	23,0	23,2	24,1	*Idem.*
22.e	34 50	35 34	23,5	23,8	22,5	22,5	22,0	22,5	22,3	22,5	22,0	22,0	22,5	22,5	22,5	*Idem.*
23.e	36 1	35 44	22,0	22,2	22,0	21,5	22,0	22,5	22,4	22,3	22,0	22,5	22,5	22,0	22,2	*Idem.*
24.e	36 23	35 28	22,2	21,5	22,2	22,5	22,7	23,0	22,5	22,5	23,0	22,5	22,0	21,8	22,4	*Idem.*
25.e	37 19	34 16	21,5	20,0	21,8	22,0	21,6	21,6	22,0	21,9	21,6	21,6	21,0	21,0	21,5	*Idem.*
26.	38 29	32 28	21,4	21,5	21,0	20,7	21,5	21,0	21,0	21,0	21,5	21,4	21,5	21,2	21,2	*Idem.*
27.	38 51	31 36	20,5	21,0	21,0	21,3	21,0	21,4	21,5	21,0	20,5	21,0	20,5	20,5	20,9	*Idem.*
28.	40 25	29 38	19,9	20,2	20,0	20,0	20,0	19,8	19,5	19,3	19,0	19,2	19,6	19,5	19,7	Océan atlantique septentrional.
29.e	42 46	27 4	18,5	18,0	18,3	18,7	18,0	18,5	18,5	18,5	18,5	18,3	17,8	18,0	18,3	Océan atlantique septentrional au N. E. des Açores.
30.e	44 31	24 2	17,4	17,1	15,5	16,5	16,0	17,5	17,5	17,5	18,0	18,0	15,0	15,0	16,7	*Idem.*
31.e	45 55	21 16	15,5	15,0	16,0	15,5	15,2	15,4	15,3	15,3	14,5	14,3	13,5	13,8	14,9	*Idem.*
Nov. 1er.e	47 35	18 4	14,0	14,1	14,0	13,8	13,9	14,0	14,2	13,8	13,5	13,0	14,0	14,0	13,9	*Idem.*
2.e	48 17	17 13	13,5	14,2	13,9	14,0	13,8	14,0	14,0	14,0	13,5	14,0	13,8	13,8	13,9	*Idem.*
3.e	47 31	16 27	13,8	13,9	13,9	14,0	//	//	14,0	14,0	12,9	13,0	13,0	13,0	//	*Idem.*
4.e	47 5	15 44	12,0	13,0	13,0	12,8	11,0	11,5	13,8	13,8	13,5	13,5	13,0	13,0	12,8	*Idem.*
5.e	47 50	12 36	13,0	13,5	14,5	14,4	14,5	15,0	13,7	13,4	14,0	13,5	13,8	14,0	13,9	*Idem.*
6.e	48 43	10 0	14,0	14,0	13,4	13,0	13,0	12,5	12,8	13,0	12,5	13,0	13,0	13,5	13,1	*Idem.*
7.	49 29	5 55	14,0	14,3	14,5	14,7	14,0	14,0	13,8	13,9	13,8	13,5	14,0	13,6	14,0	A l'embouchure de la Manche.
8.	49 57	4 12	13,7	14,0	13,6	13,5	13,5	13,8	13,5	13,7	13,5	13,8	13,5	13,0	13,6	*Idem.*
9.	49 43	3 10	13,0	13,2	12,0	11,5	12,5	12,8	10,6	11,0	12,5	12,0	12,5	12,8	12,2	*Idem.*
10.	49 47	3 46	11,0	11,4	13,0	12,5	12,5	12,8	11,4	11,3	11,5	11,8	11,0	11,5	11,8	*Idem.*
19° TRAVERSÉE DE CHERBOURG AU HAVRE DE GRÂCE.																
Nov. 12.	49 40	3 56	13,0	13,0	13,0	12,4	12,5	13,0	13,0	12,3	11,0	11,5	13,0	13,5	12,6	A l'embouchure de la Manche, dans la Manche.
13.	49 29	2 14	13,0	13,0	13,0	12,8	12,8	12,8	12,0	//	//	//	//	//	//	*Idem.*

Digitized by Google

CHAPITRE II.

TEMPÉRATURES ABSOLUES.

Nous comprendrons dans ce chapitre le résultat de toutes les observations de température qui ont eu lieu pendant notre voyage, soit *à terre, en rade* et *à la mer, à l'ombre* et *au soleil;* ce sera l'objet de plusieurs paragraphes qui vont être examinés successivement.

§ I. — *Température à l'air libre, et à l'ombre, à terre.*

Dans ce paragraphe, notre thermomètre a constamment été tenu *à l'ombre* et *isolé* des corps environnants de manière à ne pas en être influencé.

ÉPOQUES des OBSERVATIONS EXTRÊMES.	LOCALITÉS.	NOMBRE de jours.	TEMPÉRATURE MOYENNE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.	
				Latitude	Longitud
				S.	E. P.
1818, du 14 juin au 3 juillet.	Port-Louis (Ile-de-France).....	18	22d,78	20°10′	55° 8′
—— du 13 au 17 octobre...	Coupang (île Timor).....	5	28,52	10 9	121 15
—— du 26 au 29 décembre.	Rawak (îles des Papous).....	4	26,18	0 2	128 35
				N.	
1819, du 8 au 13 mai.....	Agagna (île Guam).....	6	27,08	13 26	142 32
				S.	
—— du 1er au 9 décembre..	Sydney (Port-Jackson).....	8	19,74	33 51	148 49
					O. P.
1820, du 19 au 20 août.....	Rio de Janeiro (2e relâche).....	2	18,44	22 53	45 36

Digitized by Google

§ II. — *Température à l'air libre, et au soleil, à terre.*

Ces expériences ont été faites à nos observatoires à terre avec beaucoup de soin; en général elles ont eu lieu depuis 7 heures du matin jusqu'à 6 heures du soir inclusivement.

Il y a eu quelques lacunes causées par les nuages ou par la présence des montagnes voisines, qui interceptaient les rayons du soleil.

ÉPOQUES.	LOCALITÉS.	TEMPÉRATURE au soleil.		TEMPÉRATURE moyenne au soleil.		REMARQUES.
		Maximum.	Minimum.	Maximum.	Minimum.	
1818. Octobre....	Coupang (île Timor).....	45d,3	29d,5	42d,22	32d,00	Le thermomètre était exposé au soleil, mais à l'abri de toute réverbération.
1819. Mai.....	Agagna (île Guam)	39 ,9	25 ,2	34 ,39	26 ,45	
—— Décembre..	Port-Jackson.....	39 ,5	23 ,6	32 ,75	27 ,84	
1820. Août.....	Rio de Janeiro (2e relâche)...	34 ,2	18 ,0	31 ,50	24 ,00	

Les lacunes dont nous avons parlé nous ont empêché de prendre une moyenne générale entre les différents nombre que renferme notre tableau. Il comprend quatre colonnes de températures, deux desquelles sont des maximum, et les deux autres des minimum : le premier maximum est donné par le résultat direct des expériences; le second n'est qu'une moyenne, et il en est de même des minimum. Coupang, sur l'île Timor, est l'endroit où nous avons eu la plus forte chaleur. Il est à remarquer que le thermomètre était à l'abri de toute réverbération, que par conséquent la température n'a pu être augmentée par cette cause; en général, sur tous les points où nous nous sommes occupé de ce genre d'observation, le plus grand soin a été pris pour que nos instruments fussent aussi parfaitement isolés que possible.

Digitized by Google

§ III. — *Températures moyennes de l'air, à l'ombre, et au mouillage.*

NUMÉRO D'ORDRE.	LIMITES DES OBSERVATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des OBSERVATIONS EXTRÊMES. Latitude.	Longitude.	TRAVERSÉES.	NOMBRE de JOURS.	TEMPÉRATURE CONCLUE.
		N.	O. P.			
1	1817. Du 26 au 27 octobre.....	28° 28′	18° 36′	Sainte-Croix (île Ténériffe).....	2	22d,40
		S.				
2	Du 7 déc. au 28 janv. 1818..	22 54	45 35	Rio de Janeiro (1re relâche.).....	53	23 ,85
			E. P.			
3	1818. 8 mars au 4 avril.....	33 52	16 4	Cap de Bonne-Espérance.....	28	18 ,03
4	Du 6 au 14 mai.....	20 10	55 8	Port-Louis (Ile-de-France).....	9	26 ,18
5	Du 14 au 25 septembre.....	25 41	110 57	Baie des Chiens-Marins.....	12	18 ,27
6	Du 10 au 22 octobre.....	10 9	121 15	Ile Timor. Coupang.....	13	27 ,77
7	Du 18 au 22 novembre.....	8 32	123 8	Ile Timor. Dillé.....	4	27 ,48
				Moyenne.....	17	27 ,62
8	Du 17 déc. au 5 janv. 1819..	0 2	128 35	Ile Rawak (île des Papous).....	20	26 ,90
		N.				
9	1819. Du 18 au 27 mars.....	13 17	142 31	Ile Guam. Baie d'Umata.....	10	26 ,54
10	Du 30 mars au 4 juin.....	13 26	142 32	Ile Guam. Port San-Luis.....	67	26 ,99
				Moyenne.....	77	26 ,76
11	Du 9 au 29 août.....	19 13	201 35	Iles Sandwich. Kayakakoua.....	1	25 ,65
12	Du 13 au 14 août.....	20 3	201 47	Iles Sandwich. Kohaï-Haï.....	2	25 ,90
13	Du 17 au 24 août.....	20 52	200 58	Iles Sandwich. Raheïna.....	8	25 ,90
14	Du 27 au 29 août.....	21 18	199 48	Iles Sandwich. Onorourou.....	3	25 ,20
		S.		Moyenne.....	14	25 ,63
15	Du 20 nov. au 25 décembre.	33 51	148 49	Sydney (Port-Jackson); Nouvelle-Hollande.....	36	19 ,00
			O. P.			
16	1820. Du 9 mai au 5 juin.....	34 55	58 35	Montevideo (Rio de la Plata.).....	24	15 ,20
17	Du 21 au 30 juin.....	22 53	45 6	Rio de Janeiro (2e relâche.).....	10	20 ,76
		N.				
18	Du 11 novembre.....	49 50	3 56	Rade de Cherbourg (France.).....	1	11 ,10

Digitized by Google

§ IV. — *Températures moyennes, à l'air libre, et à l'ombre, sous voiles.*

NUMÉRO D'ORDRE.	LIMITES DES OBSERVATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des OBSERVATIONS EXTRÊMES. Latitude.	Longitude.	TRAVERSÉES.	NOMBRE de JOURS.	TEMPÉRATURE CONCLUE.
		N.	O. P.			
1	1817. Du 28 octobre au 1er novemb.	28° 22′	18° 36′	De l'île Ténériffe à Rio de Janeiro (1re relâche)...	5	23d 03
		20 20	26 26			
2	Du 2 au 10 novembre.....	18 10	27 50	.....	9	25 ,19
		5 48	24 46			
3	Du 12 au 20 novembre.....	5 10	24 52	.....	9	25 ,04
		0 51	30 37			
		S.				
4	Du 21 au 25 novembre.....	1 2	31 33	.....	5	25 ,76
		6 57	34 37			
5	Du 26 au 29 novembre.....	8 43	34 44	.....	4	25 ,80
		15 10	32 35			
6	Du 30 novemb. au 6 décemb.	17 20	34 8	.....	7	23 ,85
		23 5	45 20			
7	1818. Du 29 janvier au 2 février...	23 3	45 32	De Rio de Janeiro au Cap de Bonne-Espérance...	5	24 ,53
		28 40	39 25			
8	Du 3 au 8 février.....	29 38	37 31	.....	6	23 ,35
		33 3	31 49			
9	Du 9 au 16 février.....	32 39	29 40	.....	8	19 50
		36 9	15 57			
10	Du 17 au 27 février.....	35 45	12 22	.....	11	16 ,38
			E. P.			
		37 34	6 39			
11	Du 28 février au 7 mars....	35 52	9 21	.....	8	17 ,82
		33 51	15 52			
12	Du 5 au 8 avril.....	33 52	16 4	Du Cap de Bonne-Espérance à l'Ile-de-France....	4	17 ,82
		38 15	12 58			
13	Du 9 au 11 avril.....	39 40	12 13	.....	3	14 ,90
		41 11	13 23			
14	Du 12 au 19 avril.....	41 7	15 33	.....	8	17 ,12
		40 19	35 43			
15	Du 20 au 23 avril.....	39 52	38 14	.....	4	16 ,80
		35 55	41 27			
16	Du 24 au 30 avril.....	35 23	42 36	.....	7	18 ,64
		31 56	55 24			
17	Du 1er au 3 mai.....	29 22	56 4	.....	3	21 ,80
		24 4	57 24			
18	Du 4 au 5 mai.....	21 40	56 21	.....	2	26 ,25
		19 56	55 39			
19	Du 7 au 14 août.....	25 24	49 6	De l'île Bourbon à la baie des Chiens-Marins.....	8	18 ,45
		30 31	50 35			
20	Du 15 au 20 août.....	31 0	52 39	.....	6	15 ,80
		33 14	69 21			
21	Du 21 au 25 août.....	31 33	72 41	.....	5	12 ,54
		30 19	82 39			
22	Du 26 août au 2 septembre..	30 7	83 44	.....	8	15 ,26
		31 38	95 15			
23	Du 3 au 8 septembre.....	31 37	96 25	.....	6	14 ,53
		31 55	105 8			

Digitized by Google

NUMÉRO D'ORDRE.	LIMITES DES OBSERVATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des OBSERVATIONS EXTRÊMES. Latitude.	Longitude.	TRAVERSÉES.	NOMBRE de JOURS.	TEMPÉRATURE CONCLUE.
		S.	E. P.			
24	1818. Du 9 au 13 septembre.....	31° 8′	107° 30′	*Suite.* De l'île Bourbon à la baie des Chiens-Marins.	5	17d 00
		25 35	110 42			
25	Du 26 au 30 septembre.....	25 39	110 54	De la baie des Chiens-Marins à Coupang (île Timor)	5	21 ,60
		20 30	110 55			
26	Du 1er au 4 octobre.....	18 33	113 11	.....	4	23 ,95
		15 30	116 30			
27	Du 5 au 9 octobre.....	14 32	117 41	.....	5	26 ,80
		10 7	121 14			
28	Du 23 au 27 octobre.....	10 7	121 10	De Coupang à Dillé (île Timor).....	5	28 ,06
		9 9	121 53			
29	Du 28 octobre au 17 novemb.	8 57	122 24	.....	21	27 ,90
		8 27	123 2			
30	Du 22 au 26 novembre.....	8 32	123 7	De Dillé à l'île Rawak.....	5	27 ,50
		7 58	124 11			
31	Du 27 novemb. au 3 décemb.	6 31	125 28	.....	7	27 ,40
		3 4	124 53			
32	Du 4 au 16 décembre.....	1 50	125 51	.....	13	27 ,05
		0 2	128 35			
		N.				
33	1819. Du 6 au 12 janvier.....	0 15	128 37	De Rawak à l'île Guam.....	7	27 ,34
		0 46	129 20			
34	Du 13 janvier au 2 février...	1 25	129 47	.....	21	26 ,89
		3 39	136 28			
35	Du 3 au 11 février.....	2 56	136 36	.....	9	27 ,40
		0 12	141 58			
		S.				
36	Du 12 au 18 février.....	0 16	142 30	.....	7	27 ,41
		0 48	143 41			
37	Du 19 au 26 février.....	1 36	144 11	.....	8	27 ,86
		0 20	143 45			
		N.				
38	Du 27 février au 9 mars....	0 30	143 45	.....	11	27 ,06
		3 28	146 32			
39	Du 10 au 17 mars.....	4 25	146 51	.....	8	26 ,72
		13 12	142 29			
40	Du 28 au 29 mars.....	13 17	142 31	.....	2	26 ,45
		13 26	142 29			
41	Du 5 au 17 juin.....	13 26	142 32	De l'île Guam aux îles Sandwich.....	13	27 ,34
		19 44	144 40			
42	Du 18 au 23 juin.....	20 6	147 32	.....	6	27 ,33
		23 2	151 44			
43	Du 24 au 29 juin.....	24 0	153 33	.....	6	27 ,30
		24 45	155 50			
44	Du 30 juin au 3 juillet.....	25 28	156 21	.....	4	26 ,85
		29 1	159 4			
45	Du 4 et 5 au 9 juillet.....	31 55	160 53	.....	5	24 ,60
		35 7	162 18			
46	Du 10 au 16 juillet.....	36 44	163 36	.....	7	21 ,21
		38 54	176 20			
47	Du 17 au 21 juillet..	40 29	178 14	.....	5	18 ,78
		40 25	192 17			

Digitized by Google

NUMÉRO D'ORDRE.	LIMITES DES OBSERVATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des OBSERVATIONS EXTRÊMES. Latitude.	Longitude.	TRAVERSÉES.	NOMBRE de JOURS.	TEMPÉRATURE CONCLUE.
		N.	E. P.			
48	1819. Du 22 au 27 juillet.....	39°,17′	194° 54′	*Suite.* De l'île Guam aux îles Sandwich.....	6	22d,08
		37 57	201 26			
49	Du 28 au 31 juillet.....	36 43	201 33	.....	4	21 ,97
		30 29	203 36			
50	Du 1er au 4 août.....	28 21	204 19	.....	4	22 ,60
		21 2	205 11			
51	Du 5 au 26 août.....	19 59	203 7	.....	11	24 ,97
		21 18	199 47			
52	Du 30 août au 6 septembre..	21 18	199 47	D'Onorourou (îles Sandwich) au Port-Jackson...	8	25 ,58
		18 2	201 28			
53	Du 7 au 13 septembre.....	16 16	201 56	.....	7	25 ,71
		10 53	206 22			
54	Du 14 au 28 septembre.....	9 56	206 57	.....	15	25 ,18
		8 8	218 15			
55	Du 29 septembre au 2 octobre.	7 38	218 25	.....	4	24 ,85
		5 22	215 41			
56	Du 3 au 6 octobre.....	3 53	213 56	.....	4	23 ,92
		0 47	210 14			
		S.				
57	Du 7 au 18 octobre.....	0 23	210 0	.....	12	24 ,96
		9 35	192 51			
58	Du 19 au 25 octobre.....	11 16	192 3	.....	7	25 ,95
		20 25	185 29			
59	Du 26 au 30 octobre.....	21 12	184 27	.....	5	23 ,74
		24 27	177 7			
60	Du 31 octobre au 5 novembre.	25 43	174 47	.....	6	19 ,88
		29 51	162 34			
61	Du 6 au 9 novembre.....	31 3	160 35	.....	4	19 ,05
		32 8	155 38			
62	Du 10 au 18 novembre.....	32 52	154 4	.....	9	19 ,11
		33 48	149 26			
63	Du 26 au 27 décembre.....	34 48	150 9	Du Port-Jackson à la Terre-de-Feu.....	2	21 ,50
		36 40	150 21			
64	Du 28 au 30 décembre.....	38 0	150 25	.....	3	15 ,87
		40 2	150 55			
65	Du 31 décemb. au 2 janv. 1820.	41 12	152 39	.....	3	13 ,03
		43 27	155 53			
66	1820. Du 3 au 5 janvier.....	46 0	156 7	.....	3	9 ,67
		50 18	158 14			
67	Du 6 au 11 janvier.....	51 56	161 42	.....	6	7 ,97
			O. P.			
		55 2	176 31			
68	Du 12 au 19 janvier.....	54 26	170 55	.....	8	8 ,77
		54 4	136 3			
69	Du 20 au 27 janvier.....	54 46	134 27	.....	8	4,85
		57 25	111 15			
70	Du 28 janvier au 2 février...	58 0	106 17	.....	6	6 ,87
		56 51	85 49			
71	Du 3 au 9 février.....	55 53	82 29	.....	7	8 ,49
		51 9	68 55			

Digitized by Google

NUMÉRO D'ORDRE.	LIMITES DES OBSERVATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des OBSERVATIONS EXTRÊMES. Latitude.	Longitude.	TRAVERSÉES.	NOMBRE de JOURS.	TEMPÉRATURE CONCLUE.
		S.	O. P.			
72	1820. Du 10 au 14 février.....	50° 29′ 51 10	67° 26′ 60 39	.....	5	12°,12
73	Du 28 au 29 avril.....	50 14 48 44	58 55 58 44	De la Baie-Française (îles Malouines) à Montevideo (Rio de la Plata).....	2	9 ,70
74	Du 30 avril au 3 mai.....	46 48 40 5	58 40 59 6	.....	4	11 ,97
75	Du 4 au 8 mai.....	38 56 35 1	58 26 58 54	.....	5	17 ,06
76	Du 8 au 13 juin.....	35 2 31 48	57 59 49 20	De Rio de la Plata à Rio de Janeiro.....	6	14 ,43
77	Du 14 au 20 juin.....	29 29 22 53	47 23 45 36	.....	7	19 ,17
78	Du 14 au 20 septembre.....	23 16 25 36	45 12 34 12	De Rio de Janeiro à Cherbourg (France).....	7	19 ,85
79	Du 21 au 27 septembre.....	25 37 17 37	33 15 25 8	.....	7	20 ,37
80	Du 28 au 29 septembre.....	14 58 12 11	25 34 26 5	.....	2	23 ,70
81	Du 30 septembre au 3 octobre.	9 20 0 40	25 59 25 52	.....	4	25 ,40
		N.				
82	Du 4 au 7 octobre.....	2 40 8 39	25 43 26 33	.....	4	26 ,25
83	Du 8 au 11 octobre.....	9 48 12 59	26 26 28 21	.....	4	26 ,42
84	Du 12 au 16 octobre.....	14 14 23 20	30 11 35 48	.....	5	26 ,45
85	Du 17 au 19 octobre.....	26 8 30 39	35 54 36 1	.....	3	25 ,20
86	Du 20 au 23 octobre.....	31 30 36 1	35 52 35 44	.....	4	22 ,95
87	Du 24 au 27 octobre.....	36 23 38 51	35 28 31 36	.....	4	21 ,42
88	Du 28 au 31 octobre.....	40 25 45 55	29 38 21 16	.....	4	17 ,67
89	Du 1er au 8 novembre.....	47 35 49 57	18 4 4 12	.....	7	13 ,67
90	Du 9 au 12 novembre.....	49 43 49 40	3 10 3 56	.....	3	10 ,70

Digitized by Google

CHAPITRE III.

ÉPOQUES DU MAXIMUM, DU MINIMUM, ET DE LA MOYENNE DES TEMPÉRATURES.

§ I. — *Époques du maximum, du minimum, et de la moyenne des températures à l'air, et à l'ombre, à terre.*

LIEUX où les observations ont été faites.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		ÉPOQUES DES TEMPÉRATURES.			REMARQUES.
	LATITUDE.	LONGITUDE.	MAXIMUM.	MINIMUM.	MOYENNES.	
Rio de Janeiro (1re rel.)	22°54′ S.	45° 35′O.P.	3h soir.	2 et 4h m.	10h soir.	Les doubles époques marquées ici dans les colonnes du minimum et de la moyenne pour Rio de Janeiro indiquent qu'il y a eu dans une même journée deux minimum et deux moyennes.
Idem (2e relâche).....	22 53	45 36	3h soir.	2 et 4h m.	9 et 10h s.	
Ile-de-France.....	20 10	55 8 E.P.	Midi.	4h matin.	8h matin.	
Coupang (île Timor)..	10 9	121 15	1h soir.	5h matin.	8h matin.	
Ile Rawak.....	0 2	128 35	2h soir.	4 et 5h m.	8h soir.	La même remarque se rapporte à l'île Rawak.
Agagna (île Guam)...	13 26 N.	142 32	Midi.	6h matin.	8h matin.	
Port-Jackson (Sydney).	33 51 S.	148 39	11h matin.	4h matin.	6h soir.	

On peut conclure de ce tableau :

1° Que, dans les localités citées, les maximum de température ont eu lieu depuis 11 heures du matin jusqu'à 3 heures du soir, mais le plus souvent à 3 heures du soir et à midi;

2° Que les minimum ont eu lieu à 2, 4, 5 et 6 heures du matin, mais le plus souvent à 4 heures du matin;

3° Que la température égale à la moyenne est arrivée le plus grand nombre de fois à 8 heures du matin, mais quelquefois à 6, 8, 9 et 10 heures du soir.

Digitized by Google

§ II. — *Époques du* maximum, *du* minimum, *et de la* moyenne *des températures observées, à l'air libre, et à l'ombre, en rade.*

N. B. Les heures n'ont pas été indiquées où il n'y a pas eu de résultats.
On a marqué d'un * les nombres où le phénomène est arrivé le plus grand nombre de fois.

HEURES des OBSERVATIONS.		DURÉE DES OBSERVATIONS POUR CHAQUE RELACHE, EN RADE.														RÉSUMÉ GÉNÉRAL.
		SAINTE-CROIX-DE-TÉNÉRIFFE.	RIO DE JANEIRO. (1re rel.)	RIO DE JANEIRO. (2e rel.)	CAP DE BONNE-ESPÉRANCE.	ÎLE-DE-FRANCE	BAIE DES CHIENS-MARINS.	COUPANG.	DILLÉ.	RAWAK.	UHATA.	PORT JACKSON.	ÎLES SANDWICH	PORT-JACKSON.	MONTE-VIDEO.	CHERBOURG.	
		2 jours.	53 jours.	10 jours.	28 jours.	9 jours.	12 jours.	13 jours.	4 jours.	20 jours.	10 jours.	67 jours.	14 jours.	37 jours.	24 jours.	1 jour.	304 jours.
MAXIMUM.	1h mat.	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	2
	2.....	"	"	"	1	"	1	"	1	"	"	"	"	1	"	"	4
	3.....	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1	"	"	2
	4.....	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	1	"	1	"	"	3
	5.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1
	6.....	1°	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
	7.....	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
	8.....	"	1	"	1	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	4
	9.....	"	3	"	"	"	"	"	"	2	"	"	"	2	"	"	7
	10.....	1°	11	"	1	"	1	1	"	2	1	3	2	4	1	"	28
	11.....	"	12°	"	"	1	"	1	"	1	2	4	2	3	2	"	28
	Midi...	"	11	1	9	2	2	2	"	3	2	17	5°	11°	3	"	68
	1h soir.	"	12°	2	5	3°	2	3	1	2	4°	29	4	6	7°	"	80°
	2.....	"	7	5°	1	3°	3°	2	3°	4	3	30°	2	4	3	"	70
	3.....	"	4	4	11°	1	2	7°	"	1	3	12	1	5	6	1°	58
	4.....	"	1	2	4	"	1	2	"	5°	1	5	1	3	4	"	29
	5.....	"	"	1	"	"	"	1	"	3	"	2	"	3	2	"	12
	6.....	1°	1	"	"	"	"	"	"	1	"	3	1	2	2	"	11
	7.....	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	1	2	"	"	5
	8.....	"	1	"	1	"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	4
	9.....	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
	10.....	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	1	"	2
	11.....	"	"	"	"	"	1	"	"	1	"	"	"	"	"	"	2
MINIMUM.	1h mat.	"	7	2	2	"	1	"	"	"	3°	13	1	4	8°	"	41
	2.....	"	11	4°	6	1	1	"	"	2	2	10	1	3	6	"	47
	3.....	"	11	2	10°	1	1	1	"	4	3°	17	1	8	4	"	63
	4.....	"	20°	3	9	1	1	2	"	8°	2	28°	2	8	4	"	88°
	5.....	"	12	2	8	2°	3°	8°	3°	6	1	18	5°	10	3	"	81
	6.....	"	4	"	3	2°	3°	5	"	5	"	8	2	2	1	1°	36
	7.....	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	4	1	"	1	"	7
	8.....	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	1	1	"	4
	9.....	"	"	1	"	1	"	"	"	"	1	"	"	"	"	1°	4
	10.....	1°	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
	2h soir.	1°	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
	4.....	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2
	6.....	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
	7.....	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
	8.....	"	1	"	2	"	"	"	"	"	2	1	"	"	"	"	6
	9.....	"	5	"	3	"	1	"	"	"	1	2	"	"	1	"	13
	10.....	"	5	"	1	"	2	"	"	1	"	4	1	1	1	"	16
	11.....	"	7	"	2	"	"	"	1	2	1	6	"	3	4	"	26
	Minuit..	"	11	1	7	2°	"	1	1	3	2	16	1	5	7	"	57
MOYENNE.	1h mat.	"	3	"	1	1	1	"	"	"	"	2	"	2	2	1°	13
	2.....	1°	2	"	"	"	"	"	"	"	"	1	1	1	2	"	8
	3.....	"	"	"	1	"	"	"	"	1	"	1	"	"	"	"	3
	4.....	1°	"	"	1	"	"	"	"	1	"	1	"	"	1	"	5
	5.....	"	2	"	2	"	"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	6
	6.....	1°	3	"	1	"	"	"	"	"	2	1	"	4	"	"	12
	7.....	"	7	1	1	3°	"	"	"	3	2	9	4	3	1	"	34
	8.....	1°	5	2	4	3°	1	2	1	3	3	15	5°	8	3	"	56
	9.....	"	5	2	5	2	2	2	"	4	1	21°	1	8	1	"	54
	10.....	"	3	2	6°	"	4°	"	"	1	1	4	"	5	1	"	27
	11.....	"	3	1	1	"	1	"	"	2	"	1	"	1	4	"	14
	Midi...	1°	"	1	1	"	"	"	"	1	1	2	"	1	"	"	8
	1h soir.	"	1	"	1	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	3
	2.....	"	2	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	1°	5
	3.....	"	4	"	2	"	1	"	"	1	1	1	1	1	"	"	12
	4.....	"	6	"	3	"	1	"	"	1	"	1	"	2	1	"	15
	5.....	"	9°	"	4	"	"	"	1	1	"	5	"	2	3	"	25
	6.....	"	9°	1	3	1	1	"	"	1	4°	10	2	2	2	"	36
	7.....	"	5	2	2	"	2	2	"	3	1	21°	3	5	8°	"	54
	8.....	1°	8	1	4	"	1	5	2°	4	"	19	5°	10°	1	"	61°
	9.....	"	7	3°	3	1	4°	6°	1	4	"	9	2	3	5	"	48
	10.....	1°	5	1	"	1	1	"	"	4	1	3	1	6	3	"	27
	11.....	"	4	1	2	"	"	3	1	5°	1	1	"	5	1	1°	25
	Minuit..	"	4	1	1	"	1	"	"	3	1	1	"	1	"	1°	14

Digitized by Google

Les observations de température faites en rade, et relatées d'autre part, ont eu lieu sur quinze points, un nombre de fois très-diverses; on a marqué pour chaque station l'heure du maximum, du minimum et de la moyenne, et, dans la dernière colonne à droite, le résumé des mêmes phénomènes. On y voit que le maximum général arrive à 1 heure du soir, le minimum à 4 heures du matin, et la moyenne à 8 heures du soir, pour chaque relâche.

Nous avons fait peu d'observations de température hors des tropiques, et, à l'exception de Cherbourg, toutes les températures sont par une latitude assez faible pour qu'on ait pu croire obtenir la moyenne avec un suffisant degré d'exactitude. La station de Coupang a offert la température la plus élevée, circonstance qui dépend plutôt de la disposition locale de la station que de sa latitude même.

Si nous recherchons les instants auxquels arrivent le plus grand nombre de fois le maximum, le minimum et la température égale à la moyenne, peut-être sera-t-on étonné de voir que ces nombres surpassent, pour chaque relâche, la quantité même des observations.

Or, il arrive souvent que plusieurs températures horaires ont été égales entre elles, et qu'il y a eu, par exemple, plus d'un maximum ou minimum, etc. par jour.

Le résumé qui est à la fin de notre tableau montre que, sur 304 jours d'observations, le maximum a eu lieu à toutes les heures du jour, excepté à minuit, et qu'il est arrivé le plus grand nombre de fois à une heure du soir. Une remarque du même genre appartient au minimum et à la température moyenne. Le plus souvent c'est à 4 heures du matin qu'elle a lieu pour le premier cas et à 8 heures du soir pour l'autre.

Digitized by Google

§ III. — *Résumé général du nombre de fois que la température de l'air a été égale ou sensiblement égale à la moyenne, qu'elle a été un maximum ou un minimum, quelle que fût la distance de terre.*

	HEURES DES OBSERVATIONS.	LATITUDE SUD. De 0° à 30° (155 jours).	LATITUDE SUD. De 30° à 59° (165 jours).	LATITUDE NORD. De 0° à 30° (160 jours).	LATITUDE NORD. De 30° à 50° (51 jours).	RÉSUMÉ GÉNÉRAL (531 jours).	REMARQUES.
MAXIMUM.....	1 heure matin	3 fois.	4 fois.	1 fois.	3 fois.	11 fois	On a marqué à la tête de chaque colonne le nombre d'observations qui ont été faites.
	2	1	1	.	.	2	
	3	1	1	.	.	2	
	4	1	1	.	1	3	
	5	1	3	.	.	4	
	6	.	1	1	.	2	
	7	.	1	4	1	6	
	8	3	10	8	1	22	
	9	9	14	15	3	41	
	10	14	16	29	2	61	
	11	31	26	28	7	92	
	Midi	32	30 *	36 *	11 *	109	
	1 heure soir	35 *	29	36 *	10	110 *	
	2	24	30 *	27	5	86	
	3	24	19	21	5	69	
	4	17	19	12	6	54	
	5	5	6	9	.	20	
	6	2	4	4	.	10	
	7	2	2	.	.	4	
	8	1	3	.	1	5	
	9	1	2	.	.	3	
	10	.	3	.	.	3	
	11	3	1	1	1	6	
	Minuit	4	3	.	.	7	
MINIMUM.....	1 heure matin	29	30	11	6 *	76	
	2	23	20	20	3	66	
	3	20	28	21	3	72	
	4	32	25	29	2	88	
	5	42 *	27	32 *	6 *	109 *	
	6	30	20	30	3	83	
	7	8	6	4	4	22	
	8	5	4	3	3	15	
	9	1	2	2	0	5	
	10	1	.	1	.	2	
	11	.	2	2	.	4	
	Midi	1	.	.	.	1	
	1 heure soir	1	.	.	.	1	
	2	.	1	1	.	2	
	3	2	1	1	.	4	
	4	.	2	2	.	4	
	5	2	1	5	.	8	
	6	5	4	7	.	16	
	7	3	5	7	.	15	
	8	8	14	16	2	40	
	9	4	10	6	1	21	
	10	5	9	16	5	35	
	11	7	20	13	2	42	
	Minuit	14	32 *	21	6 *	73	
MOYENNE.....	1 heure matin	3	10	10	4	27	
	2	11	8	10	7	36	
	3	4	11	12	5	32	
	4	4	7	11	4	26	
	5	4	13	9	1	27	
	6	6	15	10	8	39	
	7	22	17	21	4	64	
	8	29	16	25	5	75	
	9	20	27	15	9 *	71	
	10	10	16	11	4	41	
	11	7	8	7	2	24	
	Midi	2	16	6	3	27	
	1 heure soir	3	6	8	1	18	
	2	2	8	10	3	23	
	3	3	11	7	5	26	
	4	11	22	15	2	52	
	5	21	19	26	9 *	75	
	6	30 *	22	27	9 *	88	
	7	30 *	28	29 *	9 *	96 *	
	8	23	29 *	18	3	73	
	9	17	23	26	8	74	
	10	18	15	25	7	65	
	11	22	18	22	6	68	
	Minuit	23	18	12	6	59	

Digitized by Google

Nous avons classé les expériences faites sous voiles en quatre groupes différents :

Le premier groupe comprend toutes les observations faites au Sud de l'équateur, depuis 0° jusqu'à 30° de latitude australe, quelle que soit d'ailleurs la longitude;

Le second s'étend à celles qui vont au Nord de l'équateur, depuis 0° jusqu'à 30° de latitude;

Le troisième renferme celles qui vont de 0° à 30° de latitude Nord;

Et le quatrième groupe enfin renferme celles comprises depuis 30° jusqu'à 50° de latitude Nord.

On remarquera qu'au Sud de l'équateur on a eu 35 fois le *maximum*, dans la zone comprise entre 0° et 30° de latitude;

Que, dans celle de 30° à 59°, on l'a eu 30 fois à midi et à 2 heures du soir;

Que, de 0° à 30° de latitude Nord, on l'a eu 36 fois à midi et autant à 1 heure du soir;

Et que, de 30° à 50° de latitude Nord, il a eu lieu 11 fois à midi.

Le *minimum*, dans les 4 mêmes catégories, est arrivé à 5 heures du matin, excepté pour la zone de 30° à 59° au Sud de l'équateur, où il a eu lieu à minuit;

Et dans la zone de 30° à 50° Nord, où il est arrivé le plus souvent à $1^h\,5'$ du matin et à minuit;

La *température égale à la moyenne*, pour la zone de 0° à 30° Sud, arrive à 6 heures et 7 heures du soir;

De 30° à 59° Sud, à 8 heures du soir;

De 0° à 30° de latitude Nord, à 7 heures du soir;

De 30° à 50° Nord, à 9 heures du matin, 5, 6 et 7 heures du soir.

Réunissant les observations faites sous toutes les latitudes en une seule colonne, nous verrons le *maximum* arrivé à toutes les heures de la journée, mais le plus grand nombre de fois, ou 110 fois, à 1 heure du soir; qu'il en est de même du *minimum*, qui est arrivé le plus grand nombre de fois, ou 109 fois, à 5 heures du matin; même chose encore pour la *température moyenne*, qui est arrivée le plus grand nombre de fois, ou 96 fois, à 7 heures du soir.

Digitized by Google

Plaçons ici l'heure à laquelle arrivent le *maximum*, le *minimum* et la *moyenne* de la température de l'air, quelle que soit d'abord la distance à laquelle on soit de terre; puis celle où l'on en est *à 40 lieues*, et enfin *à 100 lieues*.

Époques du maximum. — Les observations faites en mer, à une distance indéfinie de terre, donnent pour l'époque moyenne du maximum..... 1^h du soir.
Celles faites à 40 lieues au moins de toute terre..... Midi.
Et à 100 lieues au moins..... Midi et 1^h soir.

Époques du minimum. — Le minimum nous fournit des conclusions analogues:
Si la distance de terre est indéfinie, on a.... 5^h matin.
Si l'on est à 40 lieues au moins de toute terre. 5^h matin.
Et à 100 lieues au moins..... 5^h matin.

Époques de la moyenne — L'heure de la moyenne, pour le cas où la distance de terre est indéfinie..... 7^h soir.
Si l'on en est à 40 lieues au moins... 5, 6, 10 et 11^h soir.
Et à 100 lieues au moins..... 8, 9^h matin; 6 et 11^h soir.

Digitized by Google

CHAPITRE IV.

VARIATIONS DIURNES DU THERMOMÈTRE ET DIFFÉRENCES ENTRE LA TEMPÉRATURE MOYENNE DU JOUR ET CELLE DE LA NUIT.

On a considéré comme faites pendant le jour les observations qui ont eu lieu entre le lever et le coucher du soleil, et comme faites de nuit celles qui ont eu lieu depuis le coucher jusqu'au lever de cet astre.

Nos expériences ayant été faites d'heure en heure, il a paru suffisant de calculer approximativement l'heure du lever et du coucher du soleil; il a même paru à propos de n'avoir ces époques que pour un certain nombre de points plus saillants.

Dans le calcul des températures moyennes du jour et de celles de la nuit, on a pris pour l'instant du lever et du coucher du soleil l'heure en nombre rond qui approche le plus de celle-là; ainsi, le soleil s'étant levé à 5 heures 24 minutes du matin et couché à 6 heures 36 minutes du soir, on a déduit la température moyenne du jour des quinze observations faites à 5 heures du matin et 7 heures du soir, et la moyenne de la nuit des neuf observations faites de une heure à 4 du matin et de 8 heures du soir à minuit.

La comparaison des moyennes, ainsi obtenues, a donné la valeur des différences entre la température moyenne du jour et celle de la nuit, d'où sont dérivés les trois tableaux ci-joints :

Le n° 1, dont les observations sont faites à terre;

Le n° 2, où elles le sont en rade;

Le n° 3, où elles le sont en pleine mer; on a indiqué sur ce dernier tableau les points qui sont à 40 lieues de toute terre; ceux dont la date est suivie d'un astérisque sont éloignés de 100 lieues.

Digitized by Google

§ Ier. — *Observations faites à terre.*

INDICATION de LA RELÂCHE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		DATE des OBSERVATIONS.	TEMPÉRATURE OBSERVÉE.		VARIATION diurne du thermomètre.	TEMPÉRATURES MOYENNES		DIFFÉRENCE de la température moyenne du jour à celle de la nuit.	HEURES APPROCHÉES des lever et coucher du soleil.		REMARQUES.
	Latitude.	Longitude.		Maximum.	Minimum.		du jour.	de la nuit.		Lever.	Coucher.	
	S.	E. P.	1818.									
Port-Louis..... (Ile-de-France.)	20° 10′	55° 8′	Juin 14.	28d,0	21d,5	6d,5	24d,8	22d,2	+ 2d,6	6h 36′	5h 24′	
			15.	25,2	20,0	5,2	22,9	21,4	+ 1,5			
			16.	24,8	20,0	4,8	23,5	21,1	+ 2,4			
			18.	24,0	20,7	3,3	22,8	21,7	+ 1,1			
			19.	24,8	21,4	3,4	23,6	21,7	+ 1,9			
			20.	25,3	21,8	3,5	23,7	22,2	+ 1,5			
			21.	25,5	21,2	4,3	24,2	22,3	+ 1,9			
			22.	27,0	22,5	4,5	25,7	23,1	+ 2,6			
			24.	26,2	22,0	4,2	25,1	22,8	+ 2,3			
			25.	26,4	21,5	4,9	25,1	22,8	+ 2,3			
			26.	26,3	21,8	4,5	24,8	22,1	+ 2,7			
			27.	25,5	21,5	4,0	24,6	22,1	+ 2,5			
			28.	24,9	21,5	3,4	23,9	22,1	+ 1,8			
			29.	24,4	20,0	4,4	23,4	21,1	+ 2,4			
			30.	23,9	20,0	3,9	22,6	20,4	+ 2,2			
			Juill. 1er	24,0	19,2	4,8	22,4	20,5	+ 1,9			
			2.	25,0	19,0	6,0	24,4	21,0	+ 3,4			
			3.	24,3	20,9	3,4	23,4	21,5	+ 1,9			
				Variation diurne moyenne.....		4,4	Différence moyenne		+ 2,2			
Coupang..... (Ile Timor.)	10 9	121 15	Oct. 13.	34,2	23,2	11,0	30,0	25,2	+ 4,8	6 0	6 0	
			14.	34,5	22,5	12,0	30,3	25,3	+ 5,0			
			15.	34,4	24,0	10,4	30,4	20,2	+ 5,2			
			16.	35,7	24,1	11,6	30,7	26,4	+ 4,3			
			17.	35,5	23,8	11,7	31,2	26,7	+ 4,5			
				Variation diurne moyenne.....		11,3	Différence moyenne		+ 4,8			
Ile Rawak.....	0 2	128 35	Déc. 26.	29,4	19,0	10,4	27,8	23,4	+ 4,4	6 0	6 0	
			27.	30,1	24,5	5,6	27,3	25,2	+ 2,1			
			28.	27,0	24,0	3,0	26,1	24,6	+ 1,5			
			29.	31,1	24,4	6,7	28,5	25,6	+ 2,9			
				Variation diurne moyenne.....		6,4	Différence moyenne		+ 2,7			
	N.		1819.									
Agagna..... (Ile Guam.)	13 26	142 32	Mai 8.	31,8	23,5	8,3	29,2	25,2	+ 4,0	5 43	6 17	
			9.	31,9	24,2	7,7	29,6	26,0	+ 3,6			
			10.	28,8	25,2	3,1	27,1	25,6	+ 1,5			
			11.	28,3	24,9	3,9	27,3	25,6	+ 1,7			
			12.	31,0	24,2	6,8	28,6	25,1	+ 3,5			
			13.	30,8	24,6	6,2	28,8	25,5	+ 3,3			
				Variation diurne moyenne.....		6,0	Différence moyenne		+ 2,9			
Port-Jackson..... (Nouvelle-Hollande.)	33 51	148 49	Déc. 1er	23,1	18,9	4,2	21,7	19,3	+ 2,4	4 58	7 2	
			2.	23,1	17,0	6,1	21,9	18,9	+ 3,0			
			3.	20,0	16,3	3,7	19,6	18,0	+ 1,6			
			5.	24,5	16,8	7,7	21,7	18,8	+ 2,9			
			6.	21,8	15,6	6,2	19,2	16,6	+ 2,6			
			7.	21,0	15,0	6,0	18,4	17,1	+ 1,3			
			8.	22,6	15,2	7,4	20,8	17,8	+ 3,0			
			9.	28,5	17,3	11,2	22,8	17,9	+ 4,9			
				Variation diurne moyenne.....		6,6	Différence moyenne		+ 2,7			
		O. P.	1820.									
Rio de Janeiro.... (Brésil) 2e relâche.	22 53	45 36	Août 19.	22,2	14,9	7,3	19,7	16,7	+ 3,0	6 22	5 38	
			20.	22,4	14,9	7,5	20,1	16,8	+ 3,3			
				Variation diurne moyenne.....		7,4	Différence moyenne		+ 2,7			

Digitized by Google

§ II. — *Observations faites au mouillage.*

INDICATION de la relâche.	POSITION géographique à midi.		DATE des observations.	TEMPÉRATURE observée.		VARIATION diurne de température.	TEMPÉRATURES moyennes		DIFFÉRENCE de température moyenne du jour à celle de la nuit.	HEURE approchée des lever et coucher du soleil.		REMARQUES.
	Latitude.	Longitude.		Maximum.	Minimum.		du jour.	de la nuit.		lever.	coucher.	
	S.	E. P.	1818.									
Cape-Town..... (Cap de Bonne-Espérance).	33° 52′	16° 4′	Mars. 8.	24d 0	15d 0	9d 0	21d 3	18d 1	+ 3d 2	5h 46′	6h 14′	
			9.	22,4	15,2	7,3	19,8	17,5	+ 2,3			
			10.	20,6	13,0	7,6	17,8	16,3	+ 1,5			
			11.	25,0	18,0	7,0	22,3	19,3	+ 3,0			
			12.	25,2	15,0	10,2	20,8	16,5	+ 4,3			
			13.	23,6	14,5	9,1	19,8	16,1	+ 3,7			
			14.	19,5	13,0	6,5	17,7	14,4	+ 3,3			
			15.	20,5	13,6	6,9	18,1	16,3	+ 1,8			
			16.	19,5	15,0	4,5	17,9	15,7	+ 2,2			
			17.	16,5	14,5	2,0	15,8	15,6	+ 0,2			
			18.	19,0	14,8	4,2	17,1	15,0	+ 2,1			
			19.	21,0	15,0	6,0	19,4	16,7	+ 2,7			
			20.	25,5	16,0	9,5	20,5	18,7	+ 1,8			
			21.	28,6	13,0	15,6	22,4	17,1	+ 5,3	6 0	6 0	
			22.	23,4	13,3	10,1	20,7	16,7	+ 4,0			
			23.	19,0	15,3	3,7	17,8	15,9	+ 1,9			
			24.	18,5	13,0	5,5	16,8	15,3	+ 1,5			
			25.	18,4	11,8	6,6	15,3	13,8	+ 1,5			
			26.	24,6	14,0	10,6	20,0	16,9	+ 3,1			
			27.	30,8	14,0	16,8	23,9	16,0	+ 7,9			
			28.	27,5	15,0	12,5	23,9	17,0	+ 6,9			
			29.	23,0	15,0	8,0	19,7	15,6	+ 4,1			
			30.	21,5	13,5	8,0	18,9	16,3	+ 2,6			
			31.	30,0	13,0	17,0	23,2	17,7	+ 5,5			
			Avril. 1er	22,0	14,0	8,0	19,1	16,2	+ 2,9			
			2.	21,5	14,8	6,7	19,3	16,7	+ 2,6			
			3.	18,0	14,0	4,0	16,5	15,7	+ 0,8			
			4.	20,0	14,9	5,1	18,0	15,9	+ 2,1	6 15	5 45	
				Variation diurne moyenne....		8 1	Différence moyenne		+ 3,0			
Presqu'île Pérou.. (Baie des Chiens-Marins.)	25 41	110 57	Sep. 14.	18,0	14,7	3,3	16,9	16,4	+ 0,5	6 7	5 53	
			15.	19,8	14,2	5,6	18,5	16,4	+ 2,1			
			16.	22,6	16,2	6,4	20,1	17,7	+ 2,4			
			17.	22,2	16,2	6,0	20,6	18,6	+ 2,0			
			18.	21,6	18,5	3,1	20,3	19,1	+ 1,2			
			19.	22,5	17,6	4,9	19,8	18,4	+ 1,4			
			20.	18,5	16,5	2,0	17,6	17,6	0,0			
			21.	19,2	16,3	2,9	18,1	16,9	+ 1,2			
			22.	20,0	15,1	4,9	18,2	17,5	+ 0,7	6 0	6 0	
			23.	20,0	14,0	6,0	17,4	16,7	+ 0,7			
			24.	21,8	16,3	5,5	19,2	17,3	+ 1,9			
			25.	21,8	15,5	6,3	18,3	20,0	— 1,7			
				Variation diurne moyenne....		4 7	Différence moyenne		+ 1,0			
Dillé (île Timor)...	8 32	123 8	Nov. 18.	29,5	25,7	3,8	27,9	27,0	+ 0,9	5 48	6 12	
			19.	30,5	24,8	5,7	28,1	25,5	+ 2,6			
			20.	31,5	24,5	7,0	28,5	26,2	+ 2,3			
			21.	30,7	24,5	6,2	29,1	26,9	+ 2,2			
				Variation diurne moyenne....		5 7	Différence moyenne		+ 2,0			

Digitized by Google

INDICATION de LA RELÂCHE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE des OBSERVATIONS.	TEMPÉRATURE OBSERVÉE. Maximum.	Minimum.	VARIATION diurne de température.	TEMPÉRATURES MOYENNES du jour.	de la nuit.	DIFFÉRENCE de température moyenne du jour à celle de la nuit.	HEURE APPROCHÉE des lever et coucher du soleil. lever.	coucher.	REMARQUES.
	N.	E.P.	1819.									
Iles Sandwich. Kayakakoua.	19° 13′	201° 35′	Août. 9.	26d 5	21d 3	5d 2	25d 4	23d 1	+ 2d 3	5h 37′	6h 23′	
Kohaï-Haï..	20 3	201 47	13.	28,0	21,9	6,1	26,7	23,7	+ 3,0			
			14.	29,0	23,0	6,0	27,9	24,8	+ 3,1			
Raheïna....	20 52	200 58	17.	29,8	22,5	7,3	27,3	23,8	+ 3,5			
			18.	28,8	22,3	6,5	27,5	23,9	+ 3,6			
			19.	29,4	22,3	7,1	27,5	24,1	+ 3,4			
			20.	29,0	23,0	6,0	27,4	24,5	+ 2,9			
			21.	28,4	22,5	5,9	27,1	24,1	+ 3,0			
			22.	30,0	22,0	8,0	27,9	24,5	+ 3,4			
			23.	29,0	23,7	5,3	26,8	24,6	+ 2,2			
			24.	29,5	23,6	5,9	27,2	24,4	+ 2,8			
Onorourou..	21 18	199 47	27.	27,5	23,5	4,0	25,5	24,2	+ 1,3			
			28.	27,8	24,0	3,8	26,2	24,6	+ 1,6			
			29.	27,8	23,4	4,4	26,2	24,1	+ 2,1			
				Variation diurne moyenne....		5,8	Différence moyenne		+ 2,7			
	S.	O.P.	1820.									
Montevideo.....	34 55	58 35	Mai. 9.	16,9	15,0	1,9	16,2	16,2	0,0	6 51	5 9	
			10.	20,2	15,0	5,2	18,9	17,7	+ 1,2			
			11.	20,0	17,0	3,0	19,3	17,6	+ 1,7			
			12.	16,7	14,5	2,2	16,0	15,1	+ 0,9			
			13.	18,7	16,4	2,3	17,9	17,2	+ 0,7			
			14.	18,6	16,0	2,6	17,5	17,1	+ 0,4			
			15.	18,0	14,0	4,0	16,3	15,5	+ 0,8			
			16.	17,0	13,5	3,5	16,3	15,2	+ 1,1			
			17.	17,0	13,5	3,5	16,3	15,2	+ 1,1			
			18.	17,9	14,2	3,7	16,4	15,7	+ 0,7			
			19.	15,7	12,5	3,2	14,8	13,4	+ 1,4			
			20.	19,7	14,0	5,7	17,8	16,0	+ 1,8			
			21.	15,2	13,4	1,8	14,9	14,2	+ 0,7			
			22.	16,3	12,7	3,6	15,4	13,6	+ 1,8			
			23.	14,6	12,2	2,4	13,9	13,1	+ 0,8			
			24.	16,2	11,0	5,2	13,7	13,5	+ 0,2			
			25.	14,6	11,8	2,8	14,2	13,2	+ 1,0			
			26.	15,0	9,8	5,2	13,4	11,4	+ 2,0			
			27.	15,0	13,0	2,0	14,4	13,3	+ 1,1			
			29.	16,0	9,0	7,0	13,8	10,8	+ 3,0	7 4	4 56	
			29.	16,3	14,0	2,3	15,9	15,1	+ 0,8			
			30.	20,5	15,0	5,5	18,6	16,4	+ 2,2			
			Juin 1er	16,8	8,8	8,0	14,0	11,4	+ 2,6			
			5.	16,0	11,0	5,0	14,6	12,9	+ 1,7			
				Variation diurne moyenne....		3,8	Différence moyenne		+ 1,2			

Digitized by Google

§ III. — *Observations faites en pleine mer.*

INDICATION du PARAGE.	POSITION géographique à midi.		DATE des OBSERVATIONS.	TEMPÉRATURE OBSERVÉE.		VARIATION diurne de température.	TEMPÉRATURES MOYENNES		DIFFÉRENCE de la température moyenne du jour à celle de la nuit.	HEURE APPROCHÉE des lever et coucher du soleil.		REMARQUES.
	Latitude.	Longitude.		Maximum.	Minimum.		du jour.	de la nuit.		Lever.	Coucher	
	S.	O. P.	1818.									
Océan atlantique méridional.	27° 5′	42° 5′	Fév. 1er	28d,0	24d,0	4d,0	26d,1	24d,4	+ 1d,7	5h 24′	6h 36′	Pendant les jours marqués d'un astérisque, le bâtiment se trouvait à 100 lieues au moins de toute terre.
	28 40	39 25	2.	26,5	23,0	3,5	25,2	23,7	+ 1,5			
	29 38	37 31	3.	25,5	21,0	4,5	24,3	22,0	+ 2,3			
	30 11	36 38	4.*	26,6	23,0	3,6	25,1	23,5	+ 1,6	5 21	6 39	
	30 42	35 47	5.	25,8	22,0	3,8	24,6	22,7	+ 1,9			
	31 36	34 36	6.	26,0	22,7	3,3	24,2	23,1	+ 1,1			
	32 23	33 43	7.	25,6	22,0	3,6	24,2	22,5	+ 1,7			
	33 3	31 49	8.	23,0	18,0	5,0	21,2	20,3	+ 0,9			
	32 39	29 40	9.	20,5	17,8	2,7	19,1	18,0	+ 1,1			
	32 2	29 4	10.	20,5	18,0	2,5	19,3	18,5	+ 0,8			
	32 29	29 46	12.	20,0	17,5	2,5	19,2	17,6	+ 1,6			
	34 45	28 54	13.	24,0	17,5	6,5	20,4	18,3	+ 2,1			
	35 7	27 2	14.	23,0	18,0	5,0	20,6	18,4	+ 2,2			
	35 32	23 59	15.	23,0	18,6	4,4	20,7	19,2	+ 1,5			
	35 57	19 56	16.	23,0	18,5	4,5	21,0	18,8	+ 2,2	5 22	6 38	
	35 45	12 22	17.	19,4	14,9	4,5	15,6	16,5	— 0,9			
	34 56	11 28	18.	17,0	15,0	2,0	15,9	15,0	+ 0,9			
	34 33	9 36	19.*	16,0	14,0	2,0	15,3	14,8	+ 0,5			
	34 33	8 41	20.*	19,1	15,0	4,1	17,7	16,5	+ 1,2			
	35 39	6 8	21.*	18,0	15,5	2,5	17,0	16,7	+ 0,3	5 29	6 31	
	36 2	5 10	22.*	20,7	15,0	5,7	17,7	16,2	+ 1,5			
	37 13	3 45	23.*	21,5	14,0	7,5	19,9	15,6	+ 4,3	5 29	6 31	
	37 53	0 49	24.*	16,0	13,9	2,1	15,4	14,4	+ 1,0	3 32	6 28	
		E. P.										
	37 55	1 12	25.*	20,0	13,9	6,1	17,9	14,5	+ 3,4			
	37 53	3 11	26.*	19,0	14,0	5,0	16,3	15,1	+ 1,2			
	37 34	6 39	27.*	20,0	16,0	4,0	17,8	16,3	+ 1,5			
	35 52	9 21	28.*	20,0	16,9	3,1	18,6	17,4	+ 1,2	5 36	6 24	
	34 17	11 28	Mars 1er	20,0	17,0	3,0	19,0	17,5	+ 1,5			
	34 14	12 39	2.	18,0	16,5	1,5	17,8	17,0	+ 0,8			
	35 24	11 1	3.	19,8	16,0	3,8	18,4	16,8	+ 1,6			
	35 40	13 3	4.	22,0	17,5	4,5	20,5	19,5	+ 1,0			
	S.	E. P.										
Océan atlantique méridional.	36 46	13 45	Avril 7.	20,0	17,0	3,0	19,1	18,0	+ 1,1	6 20	5 40	
	38 15	12 58	8.*	18,2	15,3	2,9	17,0	16,8	+ 0,2			
	39 40	12 13	9.*	18,0	14,3	3,7	16,4	15,4	+ 1,0			
	41 14	12 35	10.*	15,5	14,0	1,5	14,8	14,7	+ 0,1			
	41 11	13 23	11.*	16,1	13,0	3,1	13,8	14,4	— 0,6			
	41 7	15 33	12.	18,3	15,0	3,3	17,6	16,5	+ 1,1	6 30	5 30	
	S.	E. P.										
Océan indien méridional.	40 57	21 59	14.	19,8	16,5	3,3	18,1	18,3	— 0,2			
	40 58	24 4	15.*	19,5	15,0	4,5	18,2	17,9	+ 0,3			
	41 21	26 33	16.*	17,3	15,6	1,7	16,9	16,3	+ 0,6			
	41 46	29 31	17.*	18,5	15,5	3,0	17,3	16,7	+ 0,6	6 38	5 22	
	41 38	32 21	18.*	18,0	16,0	2,0	17,0	16,4	+ 0,6			
	40 19	35 43	19.*	19,5	15,5	4,0	17,5	16,4	+ 1,1			
	39 52	38 14	20.*	18,1	14,7	3,4	16,6	16,2	+ 0,4			
	37 49	40 31	21.*	17,9	13,0	4,9	16,2	15,8	+ 0,4			
	36 18	41 9	22.*	18,5	17,0	1,5	17,6	17,5	+ 0,1	6 36	5 24	
	35 55	41 27	23.*	18,5	15,5	3,0	17,7	17,3	+ 0,4			
	35 23	42 36	24.*	19,8	17,5	2,3	19,2	18,8	+ 0,4			
	36 30	44 17	25.*	21,6	19,0	2,6	20,4	19,6	+ 0,8			
	36 39	46 15	26.*	19,0	16,3	2,7	18,5	17,5	+ 1,0			
	36 46	48 22	27.*	21,4	17,7	3,7	20,0	18,4	+ 1,6			
	36 26	51 41	28.*	20,0	16,8	3,2	19,2	18,2	+ 1,0			
	34 51	55 12	29.*	19,5	18,2	1,3	18,3	17,9	+ 0,4			

Digitized by Google

INDICATION du parage.	POSITION géographique à midi. Latitude.	Longitude.	DATE des observations.	TEMPÉRATURE observée. Maximum.	Minimum.	VARIATION diurne de température.	TEMPÉRATURES moyennes. du jour.	de la nuit.	DIFFÉRENCE de la température moyenne du jour à celle de la nuit.	HEURE approchée des lever et coucher du soleil. Lever.	Coucher	REMARQUES.
	S.	E. P.	1818.									Pendant les jours marqués d'un astérisque, le bâtiment se trouvait à 100 lieues au moins de toute terre.
Océan indien méridional.	31° 56′	55° 24′	Avril 30.*	19d,0	16d,3	2d,7	17d,6	17d,7	— 0d,1	6h 38′	5h 22′	
	29 22	56 4	Mai 1er.*	21 ,0	17 ,5	3 ,5	19 ,7	19 ,6	+ 0 ,1			
	26 45	56 39	2.*	23 ,8	20 ,0	3 ,8	22 ,6	21 ,5	+ 1 ,1	6 31	5 29	
	24 4	57 24	39	25 ,2	22 ,2	3 ,0	24 ,1	23 ,5	+ 0 ,6			
	S.	E. P.										
Océan indien méridional.	27 45	48 47	Août 10.	19 ,0	17 ,0	2 ,8	18 ,8	17 ,2	+ 1 ,6			
	29 3	48 52	11.	19 ,3	16 ,8	2 ,5	18 ,4	17 ,2	+ 1 ,2	6 35	5 25	
	30 0	49 38	12.*	22 ,2	17 ,0	5 ,2	20 ,7	17 ,4	+ 3 ,3			
	30 2	49 48	13.*	23 ,6	16 ,3	7 ,3	20 ,6	17 ,5	+ 3 ,1			
	30 31	50 35	14.*	21 ,1	16 ,8	4 ,3	19 ,7	17 ,8	+ 1 ,9			
	31 0	52 39	15.*	18 ,8	15 ,6	3 ,2	17 ,6	16 ,6	+ 1 ,0			
	31 58	55 38	16.*	18 ,6	16 ,0	2 ,6	17 ,4	16 ,4	+ 1 ,0			
	32 57	59 13	17.*	18 ,8	15 ,7	3 ,1	18 ,0	16 ,5	+ 1 ,5	6 36	5 24	
	33 52	62 49	18.*	16 ,8	15 ,0	1 ,8	16 ,1	15 ,4	+ 0 ,7			
	33 40	66 47	19.*	15 ,6	13 ,5	2 ,1	15 ,0	14 ,3	+ 0 ,7			
	33 14	69 21	20.*	15 ,4	11 ,3	4 ,1	14 ,2	12 ,7	+ 1 ,5			
	31 33	72 41	21.*	13 ,0	10 ,3	2 ,7	11 ,4	10 ,8	+ 1 ,6	6 31	5 29	
	30 33	75 13	22.*	13 ,0	9 ,9	3 ,1	11 ,7	11 ,6	+ 0 ,1	6 29	5 31	
	30 25	78 13	23.*	16 ,3	12 ,7	3 ,6	14 ,6	13 ,6	+ 1 ,0	6 28	5 32	
	30 24	80 41	24.*	14 ,3	11 ,5	2 ,8	13 ,3	12 ,4	+ 0 ,9			
	30 19	82 39	25.*	14 ,2	11 ,3	2 ,9	13 ,3	12 ,9	+ 0 ,4			
	30 7	83 44	26.*	16 ,0	13 ,3	2 ,7	14 ,7	13 ,9	+ 0 ,8			
	30 16	85 38	27.*	16 ,6	14 ,6	2 ,0	15 ,7	14 ,9	+ 0 ,8			
	30 36	88 30	28.*	17 ,0	14 ,0	3 ,0	15 ,7	14 ,7	+ 1 ,0			
	30 40	90 9	29.*	16 ,8	13 ,5	3 ,3	15 ,4	14 ,2	+ 1 ,2	6 23	5 37	
	30 45	91 8	30.*	18 ,5	14 ,0	4 ,5	15 ,9	14 ,4	+ 1 ,5			
	30 18	91 56	31.*	17 ,8	13 ,5	4 ,3	16 ,4	14 ,6	+ 1 ,8			
	30 57	93 21	Sept. 1er.*	19 ,1	14 ,9	4 ,2	17 ,5	15 ,5	+ 2 ,0			
	31 38	95 15	2.*	17 ,8	13 ,0	4 ,8	15 ,7	14 ,2	+ 1 ,5			
	31 37	96 25	3.*	15 ,6	12 ,7	2 ,9	14 ,0	13 ,5	+ 0 ,5			
	31 48	98 2	4.*	16 ,1	13 ,0	3 ,1	15 ,1	13 ,7	+ 1 ,4			
	31 46	98 27	5.*	17 ,8	12 ,8	5 ,0	15 ,6	13 ,5	+ 2 ,1	6 23	5 37	
	31 59	99 35	6.*	16 ,0	13 ,0	3 ,0	14 ,5	13 ,7	+ 0 ,8			
	32 7	102 11	7.*	17 ,0	13 ,5	3 ,5	15 ,8	14 ,3	+ 1 ,5			
	31 55	105 8	8.*	17 ,0	12 ,5	4 ,5	15 ,3	14 ,5	+ 0 ,8			
	31 8	107 30	9.	17 ,5	14 ,7	2 ,8	16 ,6	16 ,1	+ 0 ,5			
	29 39	109 23	10.	19 ,0	14 ,5	4 ,5	17 ,4	16 ,0	+ 1 ,4	6 11	5 49	
	N.	E. P.	1819.									
Grand Océan boréal.	29 1	159 4	Juill. 3.	27 ,8	24 ,7	3 ,1	26 ,6	25 ,0	+ 1 ,6	5 5	6 55	
	31 55	160 53	5.*	28 ,9	22 ,8	6 ,1	25 ,7	24 ,0	+ 1 ,7			
	32 39	160 38	6.*	26 ,3	22 ,5	3 ,8	25 ,3	23 ,8	+ 1 ,5			
	33 28	160 23	7.*	27 ,5	22 ,0	5 ,5	26 ,3	23 ,2	+ 3 ,1			
	34 19	161 31	8.*	27 ,5	22 ,8	4 ,7	25 ,4	23 ,7	+ 1 ,7			
	35 7	162 18	9.*	25 ,0	22 ,3	2 ,7	23 ,7	23 ,1	+ 0 ,6	4 52	7 8	
	36 44	163 36	10.*	23 ,5	21 ,0	2 ,5	22 ,4	22 ,3	+ 0 ,1			
	37 43	166 8	11.*	25 ,2	21 ,2	4 ,0	23 ,4	22 ,0	+ 1 ,4			
	38 14	168 17	12.*	22 ,8	20 ,7	2 ,1	21 ,9	21 ,2	+ 0 ,7			
	38 38	169 45	13.*	22 ,8	20 ,4	2 ,4	21 ,9	20 ,7	+ 1 ,2			
	38 52	171 45	14.*	23 ,0	19 ,8	3 ,2	22 ,5	21 ,4	+ 1 ,1			
	38 55	174 33	15.*	23 ,6	18 ,8	4 ,8	20 ,9	19 ,5	+ 1 ,4	3 45	7 15	
	38 54	176 20	16.*	21 ,8	16 ,0	5 ,8	18 ,6	17 ,4	+ 1 ,2			
	40 29	178 14	17.*	20 ,0	16 ,4	3 ,6	18 ,3	17 ,3	+ 1 ,0			
	40 48	180 57	18.*	20 ,0	17 ,4	2 ,6	18 ,7	17 ,8	+ 1 ,9			
	41 12	184 36	19.*	21 ,7	16 ,8	4 ,9	18 ,8	18 ,0	+ 0 ,8			
	41 2	188 40	20.*	22 ,5	17 ,8	4 ,7	20 ,0	18 ,4	+ 1 ,6			
	40 25	192 17	21.*	21 ,2	18 ,5	2 ,7	19 ,9	19 ,4	+ 0 ,5	4 45	7 15	
	39 17	194 54	22.*	22 ,5	19 ,4	3 ,1	21 ,2	20 ,2	+ 1 ,0			
	38 1	197 22	23.*	23 ,8	20 ,7	3 ,1	22 ,1	21 ,4	+ 0 ,7			
	37 55	198 38	24.*	25 ,2	21 ,0	4 ,2	23 ,1	21 ,6	+ 1 ,5			
	37 50	199 47	25.*	23 ,8	20 ,8	3 ,0	22 ,6	21 ,6	+ 1 ,0			
	37 52	201 17	26.*	25 ,0	20 ,0	5 ,0	23 ,3	20 ,8	+ 2 ,5			
	37 57	201 26	27.*	26 ,0	20 ,5	5 ,5	23 ,6	21 ,4	+ 2 ,2			

Digitized by Google

INDICATION du PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		DATE des OBSERVATIONS.	TEMPÉRATURE OBSERVÉE.		VARIATION diurne du thermomètre.	TEMPÉRATURES MOYENNES		DIFFÉRENCE de la température moyenne du jour à celle de la nuit.	HEURE APPROCHÉE des lever et coucher du soleil.		REMARQUES.
	Latitude.	Longitude.		Maximum.	Minimum.		du jour.	de la nuit.		Lever.	Coucher.	
	N.	E. P.	1819.									
Grand Océan boréal.	56° 43′	201° 33′	Juill. 28.*	24d,0	20d,8	3d,2	22d,7	22d,1	+ 0d,6	5h 0′	7h 0	Pendant les jours marqués d'un astérisque, le bâtiment se trouvait à 100 lieues au moins de toute terre.
	34 39	202 53	29.*	23,2	20,0	3,2	21,5	21,3	+ 0,2			
	32 35	203 8	30.	24,8	20,5	4,3	22,4	21,4	+ 1,0			
	30 29	203 36	31.	24,0	20,4	3,6	22,2	21,5	+ 0,7			
	28 21	204 19	Août 1er	24,5	20,0	4,5	22,8	21,2	+ 1,6			
	26 1	204 56	2.	24,2	19,7	4,5	22,4	21,8	+ 0,6	5 24	6 36	
	N.	E. P.										
Grand Océan équatorial.	16 16	201 56	Sept. 7.	27,9	24,1	3,8	25,9	24,8	+ 1,1	5 53	6 7	
	14 33	202 50	8.	27,5	24,5	3,0	26,4	25,3	+ 1,1			
	13 4	204 5	9.	27,6	24,8	2,8	26,1	25,3	+ 0,8			
	11 32	204 58	10.*	27,0	23,9	3,1	25,4	24,9	+ 0,5			
	11 23	205 29	11.*	28,0	24,6	3,4	26,7	25,2	+ 1,5	5 56	6 4	
	11 9	206 0	12.*	27,9	23,8	4,1	26,4	25,4	+ 1,0			
	10 53	206 22	13.*	26,8	25,0	1,8	26,2	25,5	+ 0,7			
	9 56	206 57	14.*	26,3	24,0	2,3	24,9	24,9	0,0			
	9 52	207 14	15.*	27,8	24,2	3,6	26,1	25,1	+ 1,0			
	9 56	207 45	16.*	28,0	24,0	4,0	26,3	24,9	+ 1,4			
	9 23	208 11	17.*	25,0	22,6	2,4	23,8	23,7	+ 0,1			
	9 25	208 24	18.*	26,0	23,5	2,5	25,0	24,4	+ 0,6			
	9 20	209 2	19.*	26,0	24,0	2,0	25,0	24,8	+ 0,2			
	9 17	209 29	20.*	27,0	24,0	3,0	26,0	25,4	+ 0,6			
	8 48	210 36	21.*	26,1	24,5	1,6	25,4	25,2	+ 0,2			
	8 40	211 31	22.*	27,6	24,2	3,4	25,8	24,9	+ 0,9	6 0	6 0	
	8 36	212 55	23.*	27,6	23,2	4,4	26,0	25,1	+ 0,9			
	9 5	215 6	24.*	27,4	25,5	1,9	26,8	25,8	+ 1,0			
	8 51	216 7	25.*	26,0	22,3	3,7	24,8	24,3	+ 0,5	6 0	6 0	
	8 34	217 43	26.*	27,2	24,0	3,2	26,3	25,0	+ 1,3			
	8 25	218 23	27.*	27,5	23,0	4,5	26,0	24,9	+ 1,1			
	8 8	218 15	28.*	26,0	23,3	2,7	23,8	24,3	— 0,5			
	7 38	218 25	29.*	24,0	22,5	1,5	23,4	23,5	— 0,1			
	7 11	218 0	30.*	26,0	23,5	2,5	25,1	24,6	+ 0,5			
	6 34	216 50	Oct. 1er	28,6	24,4	4,2	26,2	25,3	+ 0,9			
	5 22	215 41	2.*	27,5	24,0	3,5	26,0	24,4	+ 1,6			
	3 53	213 56	3.*	28,1	23,0	5,1	25,3	24,3	+ 1,0			
	2 36	212 24	4.*	26,7	22,5	4,2	25,2	23,8	+ 1,4			
	1 52	211 0	5.*	25,0	22,3	2,7	23,8	22,6	+ 1,2			
	0 47	210 14	6.*	24,0	21,8	2,2	23,5	22,3	+ 1,2			
	S.											
	0 23	210 2	7.*	24,3	22,3	2,0	23,6	23,1	+ 0,5			
	2 0	209 30	8.*	24,9	22,8	2,1	24,5	23,5	+ 1,0			
	2 1	206 41	9.*	26,0	23,3	2,7	24,7	23,8	+ 0,9			
	3 15	205 20	10.*	27,8	23,5	4,3	25,1	23,9	+ 1,2			
	3 0	202 18	11.*	26,0	23,7	2,3	25,3	24,3	+ 1,0			
	2 49	199 37	12.*	27,0	23,4	3,6	25,9	24,2	+ 1,7			
	2 20	197 25	13.*	27,0	24,0	3,0	25,4	24,4	+ 1,0			
	4 31	195 50	14.*	28,4	24,2	4,2	26,0	24,6	+ 1,4			
	6 27	194 28	15.	29,5	25,3	4,2	27,5	26,2	+ 1,3			
	S.	E. P.										
Grand Océan austral.	23 1	179 41	Oct. 29.	25,5	21,4	4,1	23,7	22,2	+ 1,5	5 37	6 23	
	24 27	177 7	30.*	26,5	21,5	5,0	24,2	22,1	+ 2,1			
	25 43	174 47	31.*	25,0	21,3	3,7	23,6	22,0	+ 1,6			
	26 3	172 44	Nov. 1er	24,0	18,5	5,5	22,8	20,8	+ 2,0	5 30	6 30	
	27 44	169 39	2.	19,5	16,0	3,5	18,1	18,3	— 0,2			
	29 51	162 34	5.	21,0	17,0	4,0	19,9	18,2	+ 1,7	5 23	6 37	
	31 3	160 35	0.	22,0	17,4	4,6	20,4	18,2	+ 2,2			
	32 52	154 4	10.	20,2	16,2	4,0	18,8	17,8	+ 1,0			
	38 0	150 25	Déc. 28.	19,0	14,2	4,8	17,8	16,7	+ 1,1	4 41	7 19	
	39 4	149 18	29.	06,0	13,4	2,6	15,0	13,9	+ 1,1			
	40 2	150 55	30.	17,0	14,5	2,5	15,9	15,0	+ 0,9	4 36	7 24	
	41 12	152 39	31.*	14,5	11,7	2,8	13,4	12,8	+ 0,6	4 32	7 28	

Digitized by Google

INDICATION du PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		DATE des OBSERVATIONS.	TEMPÉRATURE OBSERVÉE.		VARIATION diurne du thermomètre.	TEMPÉRATURES MOYENNES		DIFFÉRENCE de la température moyenne du jour à celle de la nuit.	HEURE APPROCHÉE des lever et coucher du soleil.		REMARQUES.
	Latitude.	Longitude.		Maximum.	Minimum.		du jour.	de la nuit.		Lever.	Coucher.	
	S.	E. P.	1820.									
Grand Océan austral.	42° 26′	154° 54′	Janv. 1er*	14°,4	11°,8	2°,6	13°,2	12°,3	+ 0°,9	4h 28′	7h 32′	Pendant les jours marqués d'un astérisque, le bâtiment se trouvait à 100 lieues au moins de toute terre.
	43 27	155 53	2.*	14,5	11,4	3,1	13,6	12,0	+ 1,6			
	46 0	156 7	3.*	13,0	9,4	3,6	11,0	10,7	+ 0,3			
	47 23	157 9	4.*	12,0	8,6	3,4	10,2	9,3	+ 0,9			
	50 18	158 14	5.*	10,5	5,3	5,2	8,7	7,1	+ 1,6	3 59	8 1	
	53 44	170 40	8.*	10,5	7,2	3,3	8,7	8,2	+ 0,5	3 44	8 16	
	54 59	175 1	9.*	10,6	8,0	2,6	9,5	8,7	+ 0,8			
	55 18	179 38	10.*	9,5	7,7	1,8	8,6	8,1	+ 0,5			
		O. P.										
	55 2	176 31	11.*	10,8	5,8	5,0	8,8	8,2	+ 0,6			
	54 26	170 55	12.*	10,0	8,8	1,2	9,3	9,3	0,0			
	53 48	165 44	13.*	12,6	9,8	2,8	11,1	10,1	+ 1,0			
	53 9	159 50	14.*	11,0	6,0	5,0	9,8	8,1	+ 1,7			
	52 39	154 55	15.*	9,7	5,0	4,7	7,9	7,2	+ 0,7			
	52 34	149 43	16.*	13,0	7,0	6,0	10,3	8,3	+ 2,0			
	52 16	143 46	17.*	8,0	5,0	3,0	6,7	6,5	+ 0,2			
	53 0	140 9	18.*	10,1	5,2	4,9	8,5	7,4	+ 1,1			
	54 4	136 3	19.*	10,0	7,2	2,8	8,8	8,0	+ 0,8			
	54 46	134 27	20.*	8,0	3,9	4,1	5,1	5,7	— 0,6			
	55 13	130 24	21.*	7,0	3,0	4,0	5,3	5,4	— 0,1			
	55 34	125 43	22.*	6,8	4,2	2,6	5,3	5,4	— 0,1			
	56 44	122 35	23.*	6,3	3,0	3,3	4,8	4,2	+ 0,6			
	56 48	120 28	24.*	5,7	2,7	3,0	4,4	3,7	+ 0,7			
	57 1	116 18	25.*	6,5	3,0	3,5	5,0	3,9	+ 1,1			
	57 21	113 22	26.*	7,0	1,8	5,2	4,6	4,1	+ 0,5			
	57 25	111 15	27.*	8,0	3,8	4,2	5,0	4,4	+ 0,6			
	58 0	106 17	28.*	7,2	5,0	2,2	6,3	5,3	+ 1,0			
	58 29	101 49	29.*	8,8	4,5	4,3	6,8	5,0	+ 1,8	3 51	8 9	
	57 34	96 17	30.*	7,8	5,1	2,7	6,8	5,9	+ 0,9			
	56 37	91 43	31.*	9,0	5,0	4,0	7,6	6,1	+ 1,5			
	55 38	89 55	Fév. 1er*	10,0	5,3	4,7	7,9	6,9	+ 1,0			
	56 51	86 49	2.*	10,0	6,8	3,2	7,9	6,9	+ 1,0			
	55 53	82 29	3.*	10,0	6,2	3,8	8,2	7,4	+ 0,8			
	S.	O. P.										
Océan atlantique méridional.	44 40	58 39	Mai 1er*	13,8	10,5	3,3	12,4	12,0	+ 0,4	7 2	4 58	
	42 29	58 59	2.	13,9	10,8	3,1	13,0	11,2	+ 1,8			
	36 51	53 40	Juin 10.	14,5	13,0	1,5	14,0	14,0	0,0	7 14	4 46	
	36 27	52 14	11.	17,0	13,6	3,4	16,1	14,9	+ 1,2			
	34 7	50 51	12.	16,2	13,0	3,2	15,3	14,2	+ 1,1			
	31 48	49 20	13.	15,2	12,5	2,7	13,7	14,1	— 0,4	7 2	4 58	
	29 29	47 23	14.	18,0	14,6	3,4	17,2	16,3	+ 0,9			
	27 14	45 49	15.	20,0	16,2	3,8	18,6	18,4	+ 0,2	6 51	5 9	
	S.	O. P.										
Océan atlantique méridional.	25 19	42 41	Sept. 17	22,7	19,3	3,2	21,4	21,0	+ 0,4	6 4	5 56	
	26 20	39 30	18.*	21,0	18,5	2,5	19,5	19,6	— 0,1			
	26 7	36 8	19.*	19,0	16,0	3,0	17,0	17,5	— 0,5			
	25 36	34 12	20.*	19,3	15,8	3,5	17,7	17,3	+ 0,4			
	25 37	33 15	21.*	20,8	17,2	3,6	19,4	18,5	+ 0,9			
	25 40	31 11	22.	22,5	18,8	3,7	31,1	20,2	+ 0,9			
	24 39	29 20	23.	22,0	19,0	3,0	21,2	20,3	+ 0,9			
	23 44	28 21	24.	21,5	19,5	2,0	20,1	20,0	+ 0,1			
	S.	O. P.										
Océan atlantique équatorial.	22 13	26 45	25.	22,0	19,2	2,8	20,7	20,2	+ 0,5	5 59	6 1	
	20 19	25 19	26.*	21,5	18,7	2,8	20,3	19,9	+ 0,4			
	17 37	25 8	27.*	23,0	19,8	3,2	22,0	21,1	+ 0,9			
	14 58	26 34	28.*	24,2	21,3	2,9	23,6	22,3	+ 0,3			
	12 11	26 5	29.*	25,8	23,0	2,8	24,3	27,0	+ 0,8			
	9 20	25 59	30.*	26,6	24,0	2,6	25,6	24,8	+ 0,8	5 58	6 2	
	6 26	25 46	Oct. 1er*	26,5	24,2	2,3	25,5	24,8	+ 0,7			
	3 42	26 5	2.*	27,7	24,5	3,2	23,8	25,2	+ 0,6			
	0 40	25 52	3.*	27,0	24,7	2,3	26,1	25,3	+ 0,8			

Digitized by Google

INDICATION du PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		DATE des OBSERVATIONS.	TEMPÉRATURE OBSERVÉE.		VARIATION diurne du thermomètre.	TEMPÉRATURE MOYENNE		DIFFÉRENCE de la température moyenne du jour à celle de la nuit.	HEURE APPROCHÉE des lever et coucher du soleil.		REMARQUE.
	Latitude.	Longitude.		Maximum.	Minimum.		du jour.	de la nuit.		Lever.	Coucher	
	N.	O. P.	1820.									
Océan atlantique équatorial.	2° 40′	25° 43′	Oct. 4.*	27d 2	25d 0	2d 2	26d 5	25d 7	+ 0d 8			Pendant les jours marqués d'un astérisque, le bâtiment se trouvait à 100 lieues au moins de toute terre.
	5 28	26 3	5.*	28,0	25,4	2,6	27,3	26,0	+ 1,3			
	7 25	26 39	6.*	26,8	25,0	1,8	26,1	25,5	+ 0,6			
	8 39	26 33	7.*	27,8	25,0	2,8	26,8	26,0	+ 0,8			
	9 48	26 26	8.	28,5	25,2	3,3	26,4	25,8	+ 0,6	6h 4′	5h 56′	
	11 8	26 48	9.	27,4	25,2	2,2	26,6	25,9	+ 0,7			
	11 49	26 50	10.	27,5	25,8	1,7	26,6	26,4	+ 0,2			
	14 14	30 11	12.	28,3	26,0	2,3	27,4	26,7	+ 0,7			
	16 5	31 47	13.	28,0	26,0	2,0	26,6	26,4	+ 0,2			
	18 10	32 26	14.*	27,0	25,7	1,3	26,6	26,3	+ 0,3			
	20 42	34 47	15.*	26,8	25,2	1,6	26,4	26,0	+ 0,4			
	23 20	35 48	16.*	27,2	25,6	1,6	26,3	25,9	+ 0,4	6 16	5 44	
	N.	O. P.										
Océan atlantique septentrional.	26 8	35 54	17.	26,8	24,9	1,9	25,8	25,2	+ 0,6	6 16	5 44	
	28 32	35 55	18.	27,5	24,5	3,0	25,5	25,1	+ 0,4			
	30 39	36 1	19.	25,8	24,0	1,8	24,8	24,8	0,0	6 24	5 36	
	31 30	35 52	20.	26,5	23,0	2,6	25,3	24,4	+ 0,9			
	32 22	35 8	21.	25,0	22,2	2,8	24,1	23,4	+ 0,7			
	34 50	35 34	22.	22,6	21,2	1,4	21,8	21,9	— 0,1	6 31	5 29	
	36 1	35 44	23.	23,0	20,3	2,7	21,9	21,1	+ 0,8			
	36 23	35 28	24.	24,1	20,8	3,3	22,8	21,6	+ 1,2			
	37 19	34 16	25.	23,5	20,0	3,5	22,1	21,2	+ 0,9	6 38	5 22	
	N.	O. P.										
Océan atlantique septentrional.	42 46	27 4	29.	19,1	17,4	1,7	18,4	18,2	+ 0,2	6 51	5 9	
	44 31	24 2	30.	18,9	15,0	3,9	18,0	16,8	+ 1,2			
	45 55	21 16	31.	16,2	14,0	2,2	15,4	14,6	+ 0,8			
	47 35	18 4	Nov. 1er.	14,3	13,0	1,3	13,3	13,8	— 0,5	7 6	4 54	
	48 17	17 13	2.	14,0	12,9	1,1	13,4	13,4	0,0			
	47 5	15 44	4.	13,8	11,4	2,4	12,7	12,2	+ 0,5			
	47 50	12 36	5.	15,0	12,4	2,6	13,5	13,8	+ 0,7			
	48 43	10 0	6.	14,8	13,0	1,8	13,7	14,1	— 0,4			

Digitized by Google

CHAPITRE V.

RAPPORT ENTRE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR A MIDI ET LA TEMPÉRATURE MOYENNE DU JOUR.

§ I. — *A terre.*

RIO DE JANEIRO (2e RELÂCHE).		PORT-LOUIS (ILE-DE-FRANCE).		COUPANG (ILE TIMOR).		ILE RAWAK (ILES DES PAPOUS).		AGAGNA (ILE GUAM).		SYDNEY (PORT-JACKSON).	
Date.	Rapport des températures.	Date.	Rapport des températures.	Date.	Rapport des températures.	Date.	Rapport des températures.	Date.	Rapport des températures.	Date.	Rapport des températures.
1820.		1818.		1818.		1818.		1819.		1819.	
Août. 19	1,213	Juin. 14	1,154	Oct. 13	1,223	Déc. 26	1,124	Mai. 8	1,139	Déc. 1	1,106
20	1,183	15	1,086	14	1,234	27	1,061	9	1,111	2	1,106
		16	1,117	15	1,138	28	1,039	10	1,053	3	1,026
		18	1,050	16	1,237	29	1,066	11	1,049	4	1,122
		19	1,075	17	1,203			12	1,148	5	1,165
		20	1,083					13	1,128	6	1,099
		21	1,086							7	1,084
		22	1,090							8	1,127
		23	1,104							9	1,364
		24	1,096								
		25	1,096								
		26	1,111								
		27	1,094								
		28	1,070								
		29	1,099								
		30	1,112								
		Juillet. 1	1,121								
		2	1,093								
		3	1,067								
		4	1,100								
RAPPORTS MOYENS.	1,198	.....	1,096	.....	1,207	.....	1,073	.....	1,105	.....	1,134

Ces rapports moyens diffèrent sensiblement, comme on voit, les uns des autres; ceux qui offrent le moins de différences appartiennent à Rio de Janeiro et à Coupang; mais il faut remarquer que le rapport de la première de ces stations, n'ayant été obtenu que par deux seules séries, n'a peut-être pas une exactitude suffisante. A l'Ile-de-France et à Guam, on trouve des résultats à peu près identiques. En général, il n'est pas douteux que les valeurs cherchées, quoique déduites de résultats obtenus entre les tropiques, auraient eu besoin d'être conclues d'observations plus nombreuses.

Digitized by Google

§ II. — *Au mouillage.*

SAINTE-CROIX DE TÉNÉRIFFE. — Octobre 1817.	RIO DE JANEIRO (1re relâche). — Décembre 1817 et janvier 1818.		RIO DE JANEIRO (2e relâc.). — Juin 1820.	CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. — Mars et avril 1818.	ILE-DE-FRANCE. — Mai 1818.	BAIE DES CHIENS-MARINS. — Septemb. 1818.	COUPANG (ILE TIMOR). — Octobre 1818.	DILLÉ (ILE TIMOR). — Novembre 1818.	ILE RAWAK (ILES DES PAPOUS). — Déc. 1818 et janvier 1819.	UMATA (ILE GUAM). — Mars 1819.	PORT SAN-LUIS (ILE GUAM). — Mars, avril, mai et juin 1819.		ILES SANDWICH — Août 1819.	SYDNEY (PORT-JACKSON). — Novembre et déc. 1819.	MONTE-VIDEO (RIO DE LA PLATA). — Mai et juin 1820.
0,991	1,140	1,097	1,089	1,010	1,055	1,030	1,093	1,056	1,008	1,049	1,015	1,041	1,082	1,085	1,043
1,018	1,092	1,075	1,030	1,203	1,042	1,131	1,065	1,108	1,067	1,083	1,066	1,045	1,107	1,101	1,055
	1,160	1,010	1,147	1,070	1,105	1,158	1,074	1,084	1,078	1,045	1,027	1,057	1,075	1,115	1,087
Nota. A Ténériffe, les observations n'ont eu lieu que deux fois par jour.	1,121	1,019	1,009	1,148	1,046	1,076	1,090	1,085	1,062	1,011	1,000	1,071	1,089	1,060	1,065
	1,068	1,053	1,081	1,340	1,075	1,066	1,048		1,124	1,066	1,055	1,079	1,116	1,139	1,034
	1,119	1,111	1,010	1,133	1,054	1,172	1,071		1,079	1,004	1,004	1,079	1,120	1,116	1,012
	1,130	1,076	1,126	1,204	1,055	0,989	1,056		1,075	1,061	1,078	1,069	1,111	1,093	1,025
	1,035	1,123	1,150	1,069	1,168	1,062	1,076		1,073	1,059	1,061	1,058	1,105	1,198	1,045
	1,071	1,014	1,069	1,154	1,053	1,061	1,075		0,985	1,027	1,057	1,115	1,106	1,214	1,045
	1,086	1,075	1,071	1,006		1,029	1,060		1,026	1,046	1,061	1,084	1,124	1,133	1,031
	1,184	1,079		1,049		1,120	1,120		1,037		1,065	1,030	1,116	1,080	1,086
	1,147	1,083		1,138		0,942	1,074		1,053		1,046	1,067	1,064	1,143	1,065
	1,055	1,084		1,076			1,067		0,985		1,062	1,062	1,043	1,168	1,034
	1,095	1,236		1,430					1,055		1,030	1,074	1,063	1,082	1,111
	1,081	1,187		1,234					1,096		1,069	1,109		1,017	1,037
	1,104	1,034		1,124					1,043		1,064	1,110		1,071	0,956
	1,088	1,033		1,149					1,058		1,077	1,097		1,063	1,066
	1,099	1,079		1,130					1,067		1,038	1,076		1,006	1,179
	1,095	1,043		1,081					1,062		1,037	1,091		1,044	1,072
	1,038	1,073		1,182					1,018		1,101	1,084		1,093	1,311
	1,055	1,087		1,285							1,078	1,109		1,204	1,052
	1,017	1,111		1,169							1,142	1,109		1,090	1,092
	1,169	1,099		1,187							1,087	1,070		1,160	1,167
	1,159	1,030		1,449							1,042	1,133		1,062	1,131
	1,228			1,208							1,095	1,022		1,076	
	1,072			1,188							1,057	1,072		1,166	
	1,088			1,081							1,089	1,079		1,053	
	1,194			1,118							1,126	1,078		1,073	
	1,012										1,051	1,118		1,071	
											1,103	1,068		1,169	
											1,088	1,080		1,260	
											1,075	1,061		1,214	
											1,087	1,036		1,135	
												1,074		1,118	
														1,208	
														1,051	
														1,080	
1,004	1,093		1,078	1,165	1,073	1,070	1,075	1,083	1,053	1,041	1,071		1,094	1,111	1,075

RAPPORTS MOYENS.

Le tableau précédent montre que les rapports journaliers obtenus dans chacune de nos relâches offrent peu de concordance; il en est de même des rapports moyens déduits de l'ensemble des observations pour chaque station.

Ceux de ces rapports moyens qui offrent un accord à peu près satisfaisant appartiennent à Rio de Janeiro (2e relâche), l'Ile-de-France, la baie des Chiens-Marins, Coupang (île Timor), le port San-Luis (île Guam), et Montevideo. Tous ces lieux ne sont cependant pas situés sous le même parallèle, et ce n'est qu'à Rio de Janeiro (2e relâche), à l'Ile-de-France et à Montevideo, que les observations ont été faites presque dans une même saison.

Digitized by Google

§ III. — *En pleine mer.*

Nous avons partagé en plusieurs catégories l'ensemble de nos expériences thermométriques en pleine mer.

La première division comprend toutes celles qui ont eu lieu au sud de l'équateur, depuis 0° jusqu'à 30° de latitude.

La deuxième, depuis ce dernier parallèle jusqu'à 59° de latitude australe.

La troisième s'étend au nord de l'équateur, depuis 0° jusqu'à 30°.

Et la quatrième, enfin, depuis ce dernier point jusqu'à 50° nord.

Pour être en état de mieux apprécier si la position géographique de l'observateur et la date de l'expérience exercent quelque influence sur les résultats, on a partagé chaque zone en un certain nombre de subdivisions, et l'on s'est tenu dans la condition déjà imposée d'être à 40 lieues et à 100 lieues au moins de toute terre.

TEMPÉRATURE DE L'AIR AU SUD DE L'ÉQUATEUR.

Entre 0° et 30° de latitude méridionale.

Cette division comprend 157 jours complets d'observations, c'est-à-dire celles qui ont été faites à toutes les heures de la journée.

On trouve dans cet intervalle une grande diversité de rapports; nous les avons classés de la manière suivante:

On a remarqué que le plus grand nombre de ces rapports sont compris entre les limites de 1 et 1,1; c'est-à-dire que la température de midi est égale à la température moyenne, et qu'elle la surpasse tout au plus de 0,1.

Nous avons donc écrit une suite de ces dix rapports, qui, partant tous de 1,000, s'élèvent, par des degrés égaux, jusqu'à la valeur de 1,100; puis on a ensuite comparé les rapports exacts que donne le calcul à chacun de ceux de notre série hypothétique.

Digitized by Google

Nous avons eu, pour les 157 jours d'observations susmentionnés, ce qui suit :

14 jours où le rapport s'est élevé au-dessus de		1 ,100
7 jours où il a été voisin de		1 ,095
9 jours	de	1 ,085
17 jours	de	1 ,075
10 jours	de	1 ,065
21 jours	de	1 ,055
19 jours	de	1 ,045
16 jours	de	1 ,035
13 jours	de	1 ,025
11 jours	de	1 ,015
8 jours	de	1 ,005
4 jours où le rapport a été égal à		1 ,000
8 jours où il s'est élevé à		0 ,995 et au-dessous.

Le maximum de ces 157 rapports est de ..... 1 ,164
Et le minimum de ..... 0 ,925

Entre 30° et 59° de latitude sud.

Cette seconde division comprend 164 jours d'observations :

55 jours où le rapport s'est élevé au-dessus de		1 ,000
8 jours où il a été voisin de		1 ,095
4 jours	de	1 ,085
10 jours	de	1 ,075
12 jours	de	1 ,065
10 jours	de	1 ,055
9 jours	de	1 ,045
12 jours	de	1 ,035
9 jours	de	1 ,025
13 jours	de	1 ,015
9 jours où ils ont été égaux à		1 ,000
13 jours où ils n'ont été qu'à		0 ,995 et au-dessous.

Le maximum de tous ces rapports a été de ..... 1 ,444
Le minimum de ..... 0 ,885

Il est à remarquer que, dans cette seconde division, les rapports sont beaucoup plus élevés que dans la première.

TEMPÉRATURE DE L'AIR AU NORD DE L'ÉQUATEUR.

Entre 0° et 30° de latitude septentrionale.

Cette troisième division comprend 170 jours d'observations, savoir :

8 jours où le rapport s'est élevé au-dessus de		1 ,100
2 jours où il s'est tenu autour de		1 ,095

Digitized by Google

14 jours où il s'est tenu autour de ..... 1 ,085
5 jours..... de ..... 1 ,075
11 jours..... de ..... 1 ,065
25 jours..... de ..... 1 ,055
21 jours..... de ..... 1 ,045
33 jours..... de ..... 1 ,035
12 jours ..... de ..... 1 ,025
15 jours..... de ..... 1 ,015
5 jours..... de ..... 1 ,005
3 jours où le rapport a été égal à ..... 1 ,000
16 jours où il n'a été que de ..... 0 ,995 et au-dessous.

Le maximum de tous ces rapports est de ..... 1 ,176
Le minimum de ..... 0 ,935

De 30° à 50° de latitude nord.

Cette quatrième et dernière division comprend 49 jours d'observations, qui donnent, savoir :

5 jours où les rapports ont été au-dessus de ..... 1 ,100
3 jours où ils ont été voisins de..... 1 ,095
2 jours..... de..... 1 ,085
6 jours..... de..... 1 ,065
7 jours..... de..... 1 ,055
2 jours..... de..... 1, 045
3 jours..... de..... 1 ,035
9 jours..... de..... 1 ,025
3 jours..... de ..... 1 ,015
2 jours..... de..... 1 ,005
7 jours où ils n'ont été que de..... 9 ,095 et au-dessous.

Le maximum de tous ces rapports est de..... 1 ,191
Le minimum de..... 0 ,977

Remarquons que les rapports des observations au nord de l'équateur sont en général beaucoup plus faibles que ceux recueillis dans l'autre hémisphère.

Après avoir parlé des rapports déduits de la totalité de nos expériences en général, examinons ceux qui résultent des seules observations faites d'abord à 40 lieues, puis à 100 lieues de toute terre.

Digitized by Google

Nous avons eu :

AU SUD DE L'ÉQUATEUR.

A 40 lieues de toute terre.

1° *Dans le grand Océan équatorial,* pour 9 jours d'observations :

(Du 7 au 15 octobre 1819; entre 0° 23′ — 6° 27′ S. 150° 0′ — 165° 32′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,107
	moyen	1 ,053
	minimum	1 ,008

2° *Dans l'Océan atlantique équatorial,* pour 9 jours d'observations :

(Du 25 septembre au 3 octobre 1820; entre 22° 13′ — 0° 40′ latit. S. 25° 8′ — 26° 45′ longit. O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,064
	moyen	1 ,040
	minimum	1 ,016

3° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 8 jours d'observations :

(Du 17 au 24 septembre 1820; entre 23° 44′ — 26° 20′ S. 28° 21′ — 42° 41′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,058
	moyen	1 ,021
	minimum	1 ,011

4° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 6 jours d'observations :

(Du 10 au 15 juin 1820; entre 27° 14′ — 36° 51′ S. 53° 40′ — 45° 49′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,068
	moyen	1 ,020
	minimum	0 ,935

5° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 19 jours d'observations :

(Du 22 août au 9 septembre 1818; entre 30° 7′ — 32° 7′ S. 75° 13′ — 107° 30′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,190
	moyen	1 ,104
	minimum	1 ,018

6° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 10 jours d'observations :

(Du 12 au 21 août 1818; entre 30° 0′ — 33° 52′ S. 49° 38′ — 72° 41′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,164
	moyen	1 ,084
	minimum	0 ,982

Digitized by Google

7° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 28 jours d'observations :

(Du 4 février au 4 mars 1818; entre 30° 0′ — 37° 55′ S. 36° 38′ O. P. — 13° 3′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,154
	moyen	1 ,081
	minimum	1 ,000

8° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 17 jours d'observations :

(Du 14 au 30 avril 1818; entre 31° 56′ — 41° 46′ S. 21° 59′ — 55° 24′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,062
	moyen	1 ,028
	minimum	0 ,994

9° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 6 jours d'observations :

(Du 7 au 12 avril 1818; entre 36° 46′ — 41° 11′ S. 12° 13′ — 15° 33′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,064
	moyen	1 ,030
	minimum	1 ,000

10° *Dans le grand Océan austral,* pour 9 jours d'observations :

(Du 28 décembre 1819 au 5 janvier 1820; entre 38° 0′ — 50° 18′ S. 149° 18′ — 150° 25′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,207
	moyen	1 ,058
	minimum	0 ,963

11° *Dans le grand Océan austral,* pour 27 jours d'observations :

(Du 8 janvier au 3 février 1820; entre 52° 16′ — 58° 29′ S. 170° 40′ — 277° 31′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,444
	moyen	1 ,150
	minimum	0 ,885

AU NORD DE L'ÉQUATEUR.

A 40 lieues de toute terre.

12° *Dans le grand Océan équatorial,* pour 30 jours d'observations :

(Du 7 septembre au 6 octobre 1819; entre 16° 16′ — 0° 47′ N. 201° 56′ — 218° 25′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,129
	moyen	1 ,040
	minimum	0 ,996

Digitized by Google

13° *Dans l'Océan atlantique équatorial*, pour 12 jours d'observations :

(Du 4 au 16 octobre 1820; entre 2° 40′ — 23° 20′ N. 25° 43′ — 35° 48′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,044
	moyen	1 ,025
	minimum	0 ,992

14° *Dans l'Océan atlantique septentrional*, pour 9 jours d'observations :

(Du 17 au 25 octobre 1820; entre 26° 8′ — 37° 19′ N. 34° 16′ — 36° 1′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,090
	moyen	1 ,040
	minimum	1 ,005

15° *Dans le grand Océan boréal*, pour 30 jours d'observations :

(Du 3 juillet au 2 août 1819; entre 26° 1′ — 41° 12′ N. 159° 4″ — 204° 56′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,191
	moyen	1 ,063
	minimum	0 ,977

16° *Dans l'Océan atlantique septentrional*, pour 8 jours d'observations :

(Du 29 octobre au 6 novembre 1820; entre 42° 46′ — 48° 43′ N. 10° 0′ — 27° 4′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,087
	moyen	1 ,131
	minimum	0 ,985

AU SUD DE L'ÉQUATEUR.

A 100 lieues de toute terre.

17° *Dans le grand Océan équinoxial*, pour 8 jours d'observations :

(Du 7 au 14 octobre 1819; entre 0° 23′ — 4° 31′ S. 210° 0′ — 195° 50′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,107
	moyen	1 ,049
	minimum	1 ,008

18° *Dans l'Océan atlantique équatorial*, pour 8 jours d'observations :

(Du 26 septembre au 3 octobre 1820; entre 20° 19′ — 0° 40′ S. 25° 8′ — 26° 5′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,064
	moyen	1 ,038
	minimum	1 ,016

Digitized by Google

19° *Dans l'Océan atlantique méridional*, pour 4 jours d'observations :

(Du 18 au 21 septembre 1820; entre 26° 20′ — 25° 36′ S. 39° 30′ — 33° 15′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,047
	moyen	0 ,996
	minimum	0 ,925

20° *Dans le grand Océan austral*, pour 3 jours d'observations :

(Du 30 octobre au 1er novembre 1819; entre 24° 27′ — 27° 3′ S. 177° 7′ — 172° 44′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,069
	moyen	1 ,052
	minimum	1 ,030

21° *Dans l'Océan atlantique méridional*, pour 4 jours d'observations :

(Du 1er au 4 février 1818; entre 27° 5′ — 30° 11′ S. 36° 38′ — 42° 5′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,098
	moyen	1 ,054
	minimum	1 ,016

22° *Dans l'Océan indien méridional*, pour 9 jours d'observations :

(Du 12 au 20 août 1818; entre 30° 0′ — 33° 52′ S. 49° 38′ — 69° 21′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,164
	moyen	1 ,086
	minimum	0 ,982

23° *Dans l'Océan indien méridional*, pour 19 jours d'observations :

(Du 21 août au 8 septembre 1818; entre 30° 7′ — 32° 7′ S. 72° 41′ — 105° 8′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,190
	moyen	1 ,106
	minimum	1 ,023

24° *Dans l'Océan atlantique méridional*, pour 10 jours d'observations :

(Du 19 au 28 février 1818; entre 34° 33′ — 37° 55′ S. 9° 36′ — 9° 21′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,189
	moyen	1 ,091
	minimum	1 ,000

25° *Dans l'Océan atlantique méridional*, pour 4 jours d'observations :

(Du 8 au 11 avril 1818; entre 38° 15′ — 41° 11′ S. 12° 58′ — 13° 23′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,064
	moyen	1 ,024
	minimum	1 ,000

Digitized by Google

26° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 18 jours d'observations :

(Du 15 avril au 2 mai 1818; entre 41° 46′ — 26° 45′ S. 24° 4′ — 56° 39′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,062
	moyen	1 ,027
	minimum	0 ,990

27° *Dans le grand Océan austral,* pour 6 jours d'observations :

(Du 31 décembre 1819 au 5 janvier 1820; entre 41° 12′ — 50° 18′ S. 152° 39′ — 158° 14′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,207
	moyen	1 ,078
	minimum	0 ,963

28° *Dans le grand Océan austral,* pour 27 jours d'observations :

(Du 8 janvier au 3 février 1820; entre 52° 16′ — 58° 29′ S. 170° 40′ — 277° 31′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,444
	moyen	1 ,150
	minimum	0 ,885

AU NORD DE L'ÉQUATEUR.

A 100 lieues de toute terre.

29° *Dans le grand Océan équinoxial,* pour 27 jours d'observations :

(Du 10 septembre au 6 octobre 1819; entre 11° 32′ — 0° 47′ N. 204° 58′ — 218° 25′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,129
	moyen	1 ,039
	minimum	0 ,996

30° *Dans l'Océan atlantique équatorial,* pour 3 jours d'observations :

(Du 14 au 16 octobre 1820; entre 18° 10′ — 23° 20′ N. 33° 26′ — 35° 48′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,034
	moyen	1 ,028
	minimum	1 ,023

31° *Dans l'Océan atlantique septentrional,* pour 6 jours d'observations :

(Du 17 au 22 octobre 1820; entre 26° 8′ — 34° 50′ N. 35° 8′ — 36° 1′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,064
	moyen	1 ,032
	minimum	1 ,005

Digitized by Google

32° *Dans le grand Océan boréal,* pour 25 jours d'observations :

(Du 5 au 29 juillet 1819; entre 31° 55′ — 41° 12′ N. 160° 53′ — 202° 53′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,191
	moyen	1 ,066
	minimum	0 ,977

33° *Dans l'Océan atlantique septentrional,* pour 6 jours d'observations :

(Du 29 octobre au 4 novembre 1820; entre 42° 46′ — 48° 17′ N. 27° 4′ — 15° 44′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,087
	moyen	1 ,027
	minimum	0 ,985

CHAPITRE VI.

TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'AIR, CONCLUE D'UN MILIEU ENTRE LES HAUTEURS MAXIMUM ET MINIMUM.

§ I. — *Comparaison de la température moyenne de l'air, conclue d'un milieu entre le maximum et le minimum, avec la moyenne exacte des 24 heures, à terre.*

LOCALITÉS.	POSITION géographique.		NOMBRE de jours.	TEMPÉRATURE		TEMPÉRATURE moyenne		DIFFÉRENCE entre ces températures moyennes	ÉPOQUES des OBSERVATIONS.
	Latitude.	Longitude		minimum moyenn.	maximum moyenn.	conclue.	exacte.		
	S.	E. P.							
Ile-de-France.....	20° 10′	55° 8′	18	21d,47	24d,94	23d,20	22d,78	+0d,42	Juin et juillet 1818.
Coupang (île Timor)..	10 9	121 15	5	23 ,78	34 ,80	29 ,29	28 ,52	+0 ,77	Octobre.
Ile Rawak.....	0 2	128 35	4	23 ,20	29 ,40	26 ,30	26 ,18	+0 ,12	Décembre.
	N.								
Agagna (île Guam)...	13 26	142 32	6	24 ,82	29 ,92	27 ,37	27 ,08	+0 ,29	Mai 1819.
	S.								
Sydney (Port-Jackson).	31 51	148 49	8	17 ,17	22 ,84	20 ,00	19 ,74	+0 ,26	Décembre.

Les différences marquées ci-dessus entre les moyennes, conclues d'un milieu entre le maximum et le minimum et la température moyenne exacte, sont en général assez faibles; celle qui appartient à Coupang, sur l'île Timor, est de beaucoup la plus forte : c'est à Rawak, au contraire, que se trouve la plus petite différence.

Digitized by Google

§ II. — *Tableau des différences de la température moyenne de l'air, conclue d'un milieu entre les seules hauteurs* maximum *et* minimum, *et la véritable température moyenne au mouillage.*

SAINTE-CROIX DE TENERIFFE. — Octobre 1817.	RIO DE JANEIRO (1re relâche). — Décembre 1817 et janvier 1818.		RIO DE JANEIRO (2e relâc.). — Juin 1820.	CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. — Mars et avril 1818.	ILE-DE-FRANCE. — Mai 1818.	BAIE DES CHIENS-MARINS. — Septemb. 1818.	COUPANG (ILE TIMOR). — Octobre 1818.	DILLÉ (ILE TIMOR). — Novembre 1818.	ILE RAWAK (ILES DES PAPOUS). — Déc. 1818 et janvier 1819.	UMATA (ILE GUAM). — Mars 1819.	PORT SAN-LUIS (ILE GUAM). — Mars, avril, mai et juin 1819.		ILES SANDWICH — Août 1819.	SYDNEY (PORT-JACKSON). — Novembre et déc. 1819.	MONTE-VIDEO (RIO DE LA PLATA). — Mai et juin 1820.
—0d,6	—0d,3	+0d,1	+0d,4	—0d,3	—0d,7	—0d,4	—0d,5	+0d,1	0d,0	+0d,3	+0d,2	—0d,4	—0d,4	—0d,7	—0d,3
	—0 ,4	+1 ,3	+0 ,2	+0 ,1	—0 ,6	—0 ,5	—0 ,1	+0 ,7	0 ,0	+0 ,3	0 ,0	—0 ,2	—0 ,4	+0 ,2	—0 ,6
	+1 ,1	—0 ,2	+0 ,7	—0 ,3	+0 ,1	+0 ,4	+0 ,2	+0 ,6	—0 ,4	+0 ,2	+0 ,4	—0 ,2	—0 ,5	—0 ,5	+0 ,1
	+0 ,3	0 ,0	+0 ,7	+0 ,6	—0 ,3	—0 ,5	—0 ,1	—0 ,5	+0 ,1	0 ,0	0 ,0	—0 ,1	+0 ,4	—0 ,2	+0 ,1
	+0 ,2	—0 ,3	+0 ,5	+1 ,3	0 ,0	+0 ,3	—0 ,1		+0 ,8	+0 ,5	+0 ,2	+0 ,7	—0 ,3	—0 ,3	0 ,0
	+0 ,1	+1 ,3	+0 ,1	+0 ,9	—0 ,2	+0 ,8	—0 ,5		—0 ,2	+0 ,2	+0 ,6	+0 ,1	—0 ,1	—0 ,4	0 ,0
	—0 ,6	+1 ,2	—0 ,2	0 ,0	—1 ,0	—0 ,1	0 ,0		—0 ,3	0 ,0	+0 ,1	—0 ,3	—0 ,1	—0 ,1	+0 ,1
	+0 ,6	+0 ,3	+0 ,2	—0 ,3	+0 ,6	+0 ,1	+0 ,3		+0 ,3	+0 ,1	—0 ,3	+0 ,6	—0 ,3	+0 ,3	—0 ,5
	—0 ,5	—0 ,2	+0 ,3	+0 ,3	—0 ,3	—0 ,4	—0 ,4		—0 ,2	0 ,0	—0 ,2	0 ,0	—0 ,4	—0 ,8	—0 ,5
	+0 ,1	—0 ,1	+0 ,4	—0 ,2		—0 ,1	+0 ,1		—0 ,3	+0 ,2	+0 ,6	0 ,0	+0 ,5	—0 ,4	0 ,0
	+0 ,7	+0 ,2		+0 ,7		+0 ,7	+0 ,6		—0 ,4		+0 ,3	+0 ,1	+0 ,6	—0 ,9	+0 ,1
	+0 ,5	+0 ,6		—0 ,1		—0 ,5	—0 ,3		+0 ,5		+0 ,5	—0 ,1	+0 ,6	—0 ,3	0 ,0
	+0 ,4	+1 ,0		+1 ,0			—0 ,2		+0 ,1		+0 ,1	+0 ,2	+0 ,5	—0 ,5	—0 ,2
	+0 ,4	+1 ,7		+0 ,8					0 ,0		+0 ,1	+0 ,9	+0 ,4	—0 ,3	+0 ,1
	+0 ,4	+1 ,5		—0 ,5					+0 ,2		0 ,0	+0 ,4		—0 ,2	—0 ,1
	+0 ,2	+0 ,3		+0 ,2					—0 ,1		0 ,0	+0 ,8		—0 ,1	0 ,0
	+0 ,6	+0 ,9		—0 ,4					—0 ,4		+0 ,6	+0 ,2		—0 ,8	—0 ,4
	+2 ,0	—0 ,2		+0 ,5					—0 ,1		—0 ,1	+0 ,3		—0 ,5	+0 ,1
	+0 ,7	—0 ,1		+0 ,8					—0 ,4		—0 ,5	+0 ,2		—0 ,1	+0 ,2
	+0 ,5	+0 ,5		+2 ,1					—0 ,3		—0 ,2	+0 ,1		+0 ,2	+0 ,3
	+0 ,5	+0 ,5		+0 ,5							+0 ,5	+0 ,3		—0 ,1	—0 ,3
	+0 ,3	+0 ,7		+1 ,2							+0 ,9	+0 ,4		—0 ,5	+0 ,3
	+1 ,2	+0 ,2		—0 ,2							+0 ,1	+0 ,7		—0 ,7	+0 ,2
	+0 ,1			+0 ,8							+0 ,2	+0 ,2		—0 ,3	—0 ,2
	+1 ,2			+0 ,2							+0 ,4	+0 ,2		+0 ,4	
	+0 ,6			0 ,0							+0 ,2	+0 ,4		—0 ,1	
	+0 ,1			—0 ,1							+0 ,2	+0 ,1		0 ,0	
	+1 ,4			+0 ,4							+0 ,2	+0 ,7		+0 ,1	
	+0 ,2										+0 ,2	+0 ,1		—0 ,3	
	+0 ,8										+0 ,4	+0 ,3		+0 ,4	
											+0 ,3	—0 ,4		+0 ,7	
											+0 ,1	+0 ,4		—0 ,1	
											+0 ,4	+0 ,1		—0 ,4	
											+0 ,1			+0 ,2	
														—0 ,1	
														—0 ,1	
														—0 ,1	
—0 ,6	+0 ,5		+0 ,3	+0 ,4	—0 ,3	—0 ,1	—0 ,7	+0 ,2	—0 ,5	+0 ,2	+0 ,2		+0 ,5	—0 ,2	—0 ,6

Digitized by Google

§ III. — *Température moyenne de l'air, conclue des seules hauteurs* maximum *et* minimum *du jour; différence entre les valeurs ainsi obtenues et la moyenne vraie, pendant les traversées.*

NUMÉROS D'ORDRE.	INDICATION DES TRAVERSÉES.	ÉPOQUES DES TRAVERSÉES.	NOMBRE de jours d'observations.	DIFFÉRENCES de la moyenne vraie à la moyenne conclue.	PLUS GRANDES différences entre les deux moyennes	
					positives.	négatives.
1er	De Rio de Janeiro au c. de B. Espérance.	Janvier, février et mars 1818.	38	+0d,22	+1d,5	—1d,0
2	Du cap de B. Espérance à l'Ile-de-France	Avril et mai 1818....	31	—0,02	+1,4	—0,6
3	De l'île Bourbon à la baie des Ch. Marins.	Août et septemb. 1818.	38	+0,21	+1,0	—0,4
4	De la baie des Chiens-Marins à Coupang.	Septemb. et oct. 1818.	14	+0,16	+1,0	—0,4
5	De Coupang à Dillé (île Timor).....	Octobre et nov. 1818.	26	+0,11	+0,7	—0,8
6	De Dillé à Rawak.....	Novembre et déc. 1818.	25	+0,01	+0,8	—1,3
7	De Rawak à Umata (île Guam).....	Janvier, février et mars 1819.	71	+0,07	+0,9	—1,1
8	Du port San-Luis (île Guam) aux îles Sandwich.	Juin, juillet et août 1819.	71	+0,20	+1,0	—0,4
9	Des îles Sandwich à Sydney (Pt-Jackson).	Septembre, octobre et novembre 1819.	81	+0,08	+1,1	—0,9
10	De Sydney (Port-Jackson) à la baie Française (îles Malouines).	Déc. 1819, janvier et février 1820.	51	+0,08	+1,1	—0,8
11	De la baie Française à Montevideo.....	Avril et mai 1820....	11	—0,02	+0,4	—0,3
12	De Montevideo à Rio de Janeiro.....	Juin 1820.....	13	—0,05	+0,9	—0,9
13	De Rio de Janeiro au Havre-de-Grâce...	Septembre, octobre et novembre 1820.	58	+0,06	+0,7	—0,6

Dans nos expériences de température de l'air, faites en pleine mer, nous avons comparé la *moyenne vraie*, conclue des 24 observations du jour, avec la *moyenne* trouvée par les seules hauteurs maximum et minimum. Les différences qui en sont résultées ont été classées comme il suit :

1° De l'équateur jusqu'à 30° de latitude sud;
2° De 30° à 50° de latitude sud;
3° De l'équateur à 30° de latitude nord;
4° De 30° à 50° de latitude nord.

Digitized by Google

PREMIÈRE DIVISION.

Cette série présente 153 jours d'observations complètes; le détail des différences qui résultent de nos comparaisons donne :

Différences en plus.

20 jours où la différence a été de	+	0°,1
17	+	0 ,2
14	+	0 ,3
7	+	0 ,4
13	+	0 ,5
4	+	0 ,6
4	+	0 ,7
1	+	0 ,9
1	+	1 ,0
1	+	1 ,1
1	+	1 ,5

Différences en moins.

13 jours où la différence a été de	—	0 ,1
7	—	0 ,2
8	—	0 ,3
7	—	0 ,4
4	—	0 ,5
3	—	0 ,6
2	—	0 ,7
2	—	0 ,8
2	—	0 ,9
1	—	1 ,3

Et 21 jours où il n'y a eu aucune différence.

Remarque. Les détails qui précèdent nous apprennent que la moyenne thermométrique, déduite des seules hauteurs maximum et minimum, est rarement très-exacte, et que le résultat obtenu de cette manière est beaucoup plus souvent trop fort que pas assez.

Digitized by Google

DEUXIÈME DIVISION.

Cette série présente 168 jours d'observations; voici le détail des erreurs :

Différences en plus.

17	jours où la différence a été de	+ 0°,1
17		+ 0 ,2
15		+ 0 ,3
15		+ 0 ,4
4		+ 0 ,5
6		+ 0 ,6
3		+ 0 ,7
3		+ 0 ,8
1		+ 0 ,9
2		+ 1 ,0
2		+ 1 ,1
1		+ 1 ,2
1		+ 1 ,4

Différences en moins.

19	jours où la différence a été de	— 0 ,1
14		— 0 ,2
10		— 0 ,3
6		— 0 ,4
4		— 0 ,5
3		— 0 ,6
2		— 0 ,8
1		— 0 ,9
1		— 1 ,0

Et 21 jours sans aucune différence.

Le résumé de ces observations donne lieu à une remarque analogue à celle de la série précédente.

TROISIÈME DIVISION.

Cette série présente 160 jours d'observations.

Différences en plus.

14	jours où la différence a été de	+ 0 ,1
11		+ 0 ,2
20		+ 0 ,3

Digitized by Google

9 jours où la différence a été de..... + 0^{d},4
6..... + 0,5
6..... + 0,6
9..... + 0,7
3..... + 0,8
2..... + 0,9
1..... + 1,0

Différences en moins.

17 jours où la différence a été de..... — 0,1
10..... — 0,2
7..... — 0,3
5..... — 0,4
6..... — 0,5
1..... — 0,6
1..... — 0,8
1..... — 1,1

Et 31 jours sans aucune différence.

Même remarque que pour la première division.

QUATRIÈME DIVISION.

Cette série présente 50 jours d'observations.

Différences en plus.

11 jours où la différence a été de..... + 0,1
5..... + 0,2
7..... + 0,3
2..... + 0,4
2..... + 0,5
1..... + 0,6
3..... + 0,7
2..... + 0,8

Différences en moins.

5 jours où la différence a été de..... — 0,1
1..... — 0,2
1..... — 0,3
4..... — 0,4
1..... — 0,5
1..... — 0,6

Et 4 jours sans aucune différence.

Digitized by Google

CHAPITRE VII.

TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'AIR, CONCLUE D'UNE PAIRE D'HEURES HOMONYMES.

§ I. — *A l'air libre, à terre.*

DIFFÉRENCES DE LA TEMPÉRATURE DÉDUITE DE CHAQUE PAIRE D'HEURES MOYENNES HOMONYMES, COMPARÉE À LA VÉRITABLE MOYENNE *.

LOCALITÉS et ÉPOQUES.	JOURS COMPLETS d'observations.	DIFFÉRENCE ENTRE LE RÉSULTAT DÉDUIT DE CHAQUE PAIRE D'HEURES HOMONYMES MOYENNES, avec la véritable moyenne journalière.											
		1h matin. 1h soir.	2h matin. 2h soir.	3h matin. 3h soir.	4h matin. 4h soir.	5h matin. 5h soir.	6h matin. 6h soir.	7h matin. 7h soir.	8h matin. 8h soir.	9h matin. 9h soir.	10h matin. 10h soir.	11h matin. 11h soir.	Midi. Minuit
Rio de Janeiro (2e relâche). août 1820.....	2	+0d,18	—0d,07	+0d,23	+0d,01	—0d,27	—0d,67	—0d,69	—0d,77	+0d,08	+0d,53	+0d,21	+0d,76
Port-Louis (Ile-de-France), juin et juillet 1818.....	18	+0,56	+0,50	+0,19	—0,03	—0,35	—0,69	—0,73	—0,39	—0,12	+0,18	+0,31	+0,50
Coupang (île Timor), octobre 1818.....	5	+1,21	+0,63	—0,44	—1,01	—1,48	—1,82	—1,16	—0,11	+0,32	+0,77	+1,38	+1,72
Ile Rawak, décembre 1818...	4	+0,23	+0,37	—0,31	—0,44	—0,49	—0,79	—0,30	+0,01	+0,38	+0,37	+0,58	+0,32
Agagna (île Guam), mai 1819.	6	+0,33	+0,15	+0,43	—0,17	—0,25	—0,82	—0,79	—0,33	+0,17	+0,35	+0,43	+0,52
Sydney (Port-Jackson), décembre 1819.....	8	+0,35	—0,17	—0,33	—0,60	—0,83	—0,70	—0,32	+0,33	+0,50	+0,84	+0,66	+0,31
MOYENNES.....		+0,48	+0,23	—0,04	—0,37	—0,61	—0,91	—0,66	—0,21	+0,22	+0,51	+0,66	+0,69

* Toutes les moyennes véritables portées sur ce tableau ont été obtenues en faisant usage, pour chaque station, des *moyennes générales*, c'est-à-dire de celles déduites des 24 heures du jour.

La moyenne déduite de deux observations faites à des heures homonymes, ou portant le même nom, le matin et le soir, donne une valeur plus ou moins approchée de la température moyenne. Nous voulons chercher, entre toutes ces valeurs, quelle est celle qui approche le plus de la température moyenne vraie.

Digitized by Google

La combinaison qui donne avec le plus d'exactitude la température moyenne est pour

Rio de Janeiro, les heures homonymes	de	4 heures.
Port-Louis (Ile-de-France)	de	4
Coupang (île Timor)	de	8
Ile Rawak	de	8
Agagna (île Guam)	de	9
Sydney (Port-Jackson)	de	2

On voit, par conséquent, que le plus grand nombre de fois appartient aux heures homonymes de 4 et à celles de 8 heures.

La température moyenne de l'air à terre, obtenue par une paire d'heures homonymes, approche-t-elle beaucoup de la moyenne exacte, et, parmi les douze paires d'heures homonymes de la journée, quelle est celle qui donne la moyenne la plus approchée?

Après avoir examiné dans ses moindres détails, pour chacune de nos relâches, la question qui nous occupe, nous avons fait un tableau qui renferme les différences de la véritable moyenne avec la moyenne obtenue par les paires d'heures. Nous avons souligné tous les nombres de chaque relâche qui présentent la plus petite différence. Ce sont ceux qu'il convient de prendre pour avoir la moyenne avec le plus d'exactitude.

J'ai fait suivre les nombres qui résultent de nos expériences de quelques autres obtenus de la même manière par d'autres observations faites en deux années au fort de Leith, en Écosse. On voit que, pour cette localité particulière, les heures homonymes qui conviennent le mieux pour donner la moyenne par une seule paire d'heures sont celles de *4 heures matin* et *4 heures soir.*

Digitized by Google

§ II. — *Tableau des différences de la température moyenne véritable, à celle conclue de la combinaison de diverses paires d'heures homonymes, aux mouillages.*

NUMÉRO D'ORDRE.	NOM DES STATIONS.	NOMBRE DE JOURS d'observations.	DIFFÉRENCES À LA VÉRITABLE MOYENNE. 1h matin. 1h soir.	2h matin. 2h soir.	3h matin. 3h soir.	4h matin. 4h soir.	5h matin. 5h soir.	6h matin. 6h soir.	7h matin. 7h soir.	8h matin. 8h soir.	9h matin. 9h soir.	10h matin. 10h soir.	11h matin. 11h soir.	Midi. Minuit.
1	Rio de Janeiro (1re relâche)..	53	+0d,41	+0d,18	—0d,09	—0d,42	—0d,47	—0d,54	—0d,51	—0d,31	+0d,14	+0d,42	+0d,53	+0d,49
2	Rio de Janeiro (2e relâche)..	10	+0,09	+0,41	+0,47	+0,28	+0,14	—0,15	—0,23	—0,34	—0,35	—0,41	—0,20	+0,09
3	Cap de Bonne-Espérance....	28	+0,84	+0,41	+0,48	—0,06	—0,65	—0,63	—0,71	—0,47	—0,35	+0,13	+0,33	+0,49
4	Ile-de-France.....	9	+0,36	+0,39	+0,07	—0,14	—0,34	—0,51	—0,23	—0,14	0,00	+0,13	+0,19	+0,46
5	Baie des Chiens-Marins.....	12	+0,32	+0,39	+0,24	—0,08	—0,38	—0,42	—0,54	—0,26	—0,07	+0,21	+0,29	+0,50
6	Coupang (île Timor).....	13	+0,37	+0,37	+0,22	—0,08	—0,57	—0,57	—0,55	—0,45	+0,06	+0,18	+0,22	+0,52
7	Dillé (île Timor).....	4	+0,80	+0,92	+0,32	—0,30	—1,15	—0,77	—0,60	—0,50	0,00	+0,12	+0,35	+0,55
8	Ile Rawak.....	20	—0,08	—0,18	—0,28	—0,35	—0,43	—0,37	+0,12	+0,28	+0,42	+0,38	+0,20	+0,18
9	Umata (île Guam).....	10	+0,15	+0,07	+0,09	+0,05	—0,22	—0,33	—0,28	—0,39	—0,14	+0,19	+0,40	+0,29
10	Port San-Luis (île Guam)...	67	+0,34	+0,32	+0,07	—0,04	—0,20	—0,24	—0,37	—0,33	—0,11	+0,02	+0,12	+0,32
11	Iles Sandwich.....	14	+0,29	+0,14	—0,05	—0,16	—0,53	—0,57	—0,23	—0,15	+0,10	+0,34	+0,26	+0,31
12	Port-Jackson.....	36	+0,11	+0,02	—0,11	—0,34	—0,52	—0,32	—0,36	—0,13	+0,03	+0,25	+0,47	+0,47
13	Montevideo.....	24	+0,03	+0,10	+0,22	+0,01	+0,03	—0,04	—0,06	—0,07	—0,08	—0,09	—0,05	0,00
		300												
	DIFFÉRENCES MOYENNES..		+0,31	+0,27	+0,13	—0,13	—0,41	—0,42	—0,35	—0,25	—0,03	+0,14	+0,24	+0,36
14	Résultats conclus de deux années d'observations faites, en 1824 et 1825, au fort de Leith, en Écosse.		+0,209	+0,244	+0,193	+0,044	—0,074	—0,164	—0,197	—0,247	—0,181	—0,068	+0,062	+0,179

§ III. — *En pleine mer.*

Nous avons divisé, comme ci-devant, en quatre sections, la totalite des observations de température de l'air faites en mer, à grande distance de terre.

Digitized by Google

PREMIÈRE DIVISION, DE 0° À 30° SUD.

Elle comprend un ensemble de 154 jours complets.

DEUXIÈME DIVISION, DE 30° À 59° SUD.

Elle comprend toutes les observations que nous avons faites dans l'hémisphère méridional, et offre une réunion de 166 jours complets.

TROISIÈME DIVISION, DE 0° À 30° NORD.

Elle comprend 160 jours d'observations que nous avons faites dans l'hémisphère septentrional.

QUATRIÈME DIVISION, DE 30° À 50° NORD.

Elle comprend 50 jours d'observations.

Ainsi ces quatre divisions réunies réalisent 530 jours complets.

Le tableau général ci-joint réunit les résultats de nos remarques particulières. Il indique, pour 530 jours, le nombre de fois que chaque paire d'heures homonymes a donné :

1° Une moyenne égale à la véritable moyenne (ce que nous avons désigné par le signe =);

2° Les déviations au-dessus de cette véritable moyenne (désignées par le signe +);

3° Les déviations au-dessous (désignées par le signe —).

INDICE DES ÉCARTS autour de la véritable moyenne.	INDICATION DES PAIRES D'HEURES HOMONYMES.											
	1h matin 1h soir.	2h matin 2h soir.	3h matin 3h soir.	4h matin 4h soir.	5h matin 5h soir.	6h matin 6h soir.	7h matin 7h soir.	8h matin 8h soir.	9h matin 9h soir.	10h mat. 10h soir.	11h mat. 11h soir.	Midi. Minuit.
	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois
=.....	66	79	77	68	54	50	44	55	72	53	50	51
En +.....	316	288	239	190	109	77	83	152	237	329	341	351
En —.....	148	163	214	272	367	403	403	323	221	148	139	128
TOTAUX GÉNÉRAUX.	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530

Digitized by Google

Ce tableau montre que, sur 530 jours d'observations, la paire homonyme de 1 heure matin et 1 heure soir a donné la température moyenne 66 fois; que, sur le même nombre de jours, elle a donné 316 fois des déviations au-dessus de la moyenne; enfin, que, sur le même nombre de jours encore, on n'a eu que 148 fois des déviations au-dessous de cette moyenne.

Le nombre de déviations au-dessus de la moyenne étant + 316, et celui des déviations au-dessous ne s'élevant qu'à — 148, il est évident que la paire d'heures homonymes de 1 heure donnerait une température moyenne trop forte.

La paire de 2 heures conduit à des conclusions analogues, et il en est de même de celle de 3 heures; celle de 4 heures, au contraire, donnerait une moyenne trop faible, et il en serait de même des heures homonymes de 5, 6, 7 et 8 heures. Celles de 9, 10, 11 et 12 heures nous conduiraient encore à une moyenne trop forte.

CONCLUSION.

Nous voyons, dans ce résumé, qu'il y a 7 paires d'heures homonymes qui donneraient une température moyenne trop forte; 5 paires qui donneraient une température moyenne trop faible.

Les heures homonymes de 3 heures et celles de 9 heures donnant des écarts en + et des écarts en — à peu près égaux, il est probable que l'une et l'autre de ces paires d'heures sont les plus propres à donner la véritable température moyenne.

On pense aussi que la paire de 9 heures donnerait un résultat plus exact que celle de 3 heures; car, dans le premier cas, la différence du nombre en + au nombre en — est 16 et dans l'autre 25.

Nous voyons encore que la paire de 9 heures donne 72 fois la température moyenne exacte. La paire de 3 heures la donne, il est vrai, 77 fois.

Digitized by Google

CHAPITRE VIII.

TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'AIR, CONCLUE DE DEUX PAIRES D'HEURES HOMONYMES.

§ I. — *Température moyenne trouvée par le milieu entre les observations faites à deux paires d'heures homonymes, observée à l'air libre à terre.*

Si le milieu des observations faites à une paire d'heures homonymes donne, avec une précision déjà remarquable, la valeur de la température moyenne du jour, qu'obtiendrons-nous en faisant usage à la fois de deux paires d'observations à des heures homonymes? Nous avons essayé d'un grand nombre de combinaisons; aucune ne nous a paru plus convenable que de prendre les heures homonymes à l'intervalle de 6 heures.

LOCALITÉS.	NOMBRE de jours d'observations.	DIFFÉRENCES À LA VRAIE TEMPÉRATURE MOYENNE, pour chaque combinaison de deux paires d'heures homonymes.						REMARQUES.
		1ʰ soir. 7ʰ matin.	2ʰ soir. 8ʰ matin.	3ʰ soir. 9ʰ matin.	4ʰ soir. 10ʰ matin.	5ʰ soir. 11ʰ matin.	6ʰ soir. Midi.	
Rio de Janeiro (2ᵉ relâche)	2	—0ᵈ, 25	—0ᵈ, 45	+0ᵈ, 15	+0ᵈ, 25	+0ᵈ, 15	0ᵈ, 00	Les nombres soulignés répondent aux heures qui donnent, en général, la plus petite différence, ou le plus d'exactitude dans les résultats.
Port-Louis (île de France)	18	—0, 08	+0, 04	+0, 02	+0, 07	—0, 03	—0, 09	
Coupang (île Timor)....	5	+0, 02	+0, 24	—0, 05	—0, 12	—0, 04	—0, 04	
Ile Rawak.....	4	—0, 07	+0, 12	+0, 02	—0, 05	0, 00	—0, 25	
Agagna (île Guam).....	6	—0, 22	—0, 05	+0, 32	+0, 10	+0, 10	—0, 13	
Sydney (Port-Jackson)...	8	0, 00	+0, 06	+0, 05	+0, 12	—0, 09	—0, 21	
MOYENNE.....		—0,067	—0,007	+0,090	+0,062	+0,015	—0,120	

Digitized by Google

Il résulte des combinaisons relatées dans ce tableau que les époques les plus convenables sont, pour,

Rio de Janeiro, les heures homonymes	de.....	6 et de	12 heures.
Port-Louis de l'Ile-de-France	de.....	3	9
Coupang (île Timor).....	de.....	1	7
Rawak.....	de.....	5	11
Agagna (île Guam).....	de.....	2	8
Sydney (Port-Jackson).....	de.....	1	7

Mais la moyenne de nos divers résultats nous apprend qu'en général la combinaison la plus avantageuse, pour avoir la température moyenne par quatre observations, s'obtient par un milieu entre les observations des heures homonymes de 5 et de 11 heures.

La température moyenne, conclue des observations faites à deux paires d'heures homonymes, à l'intervalle de 6 heures, doit être essayée maintenant pour chacune de nos relâches; les nombres que nous avons obtenus de la sorte, étant comparés à la véritable température moyenne, ont donné une suite de différences que nous avons portées dans le tableau suivant. Les plus petites d'entre elles font connaître celles des observations qui donnent le plus d'exactitude. Nous avons souligné ces nombres pour les rendre plus apparents; puis, faisant usage des observations horaires faites pendant deux ans au fort de Leith, nous avons eu, pour cette station particulière, des nombres équivalents à ceux déduits des observations de *l'Uranie*.

Il est sans doute inutile de faire remarquer ici avec quelle exactitude on obtient la moyenne par ces combinaisons; si nous supprimons les observations de Dillé, qui sont en très-petit nombre, rarement aura-t-on à craindre un écart d'un dixième, en employant n'importe quelle combinaison que ce soit des paires d'heures; mais, si l'on choisit les observations homonymes de 4 heures et de 10 heures, on aurait une erreur beaucoup moins sensible encore à craindre.

En général, si l'on a un très-grand nombre d'observations, le tableau montre que les combinaisons faites aux heures homonymes de 2 heures et de 8 heures seront alors celles qui doivent être préférées.

Digitized by Google

§ II. — *Tableau des écarts de la température moyenne, obtenue par les observations de deux paires d'heures homonymes, comparée à la véritable température moyenne, au mouillage.*

NOM DES STATIONS.	DIFFÉRENCE À LA VÉRITABLE MOYENNE pour chaque combinaison de deux paires d'heures homonymes.						NOMBRE de jours d'observations.
	1h et 7h.	2h et 8h.	3h et 9h.	4h et 10h.	5h et 11h.	6h et 12h.	
Rio de Janeiro (1re relâche)..	—0d, 04	—0d, 05	+0d, 01	0d, 00	+0d, 02	—0d, 01	53
Rio de Janeiro (2e relâche)..	—0, 07	+0, 02	+0, 06	0, 00	+0, 01	—0, 05	10
Cap de Bonne-Espérance....	+0, 09	—0, 03	+0, 05	+0, 01	—0, 12	—0, 03	28
Ile-de-France.....	+0, 04	+0, 13	—0, 02	—0, 01	—0, 08	—0, 08	9
Baie des Chiens-Marins.....	—0, 14	+0, 03	+0, 05	+0, 01	—0, 05	—0, 02	12
Coupang.....	—0, 02	—0, 04	+0, 13	+0, 05	—0, 16	—0, 02	13
Dillé.....	+0, 12	+0, 27	+0, 25	—0, 07	—0, 40	—0, 10	4
Rawak.....	+0, 01	+0, 02	+0, 06	+0, 07	—0, 10	—0, 11	20
Umata.....	—0, 07	—0, 16	—0, 05	+0, 13	+0, 06	—0, 05	10
Port San-Luis (île Guam)...	—0, 03	+0, 06	—0, 02	0, 00	—0, 03	+0, 03	67
Iles Sandwich.....	+0, 11	—0, 06	+0, 04	+0, 09	—0, 14	—0, 13	14
Port-Jackson.....	—0, 13	—0, 05	—0, 03	—0, 01	—0, 02	+0, 08	36
Montevideo.....	—0, 02	0, 00	+0, 05	—0, 05	—0, 03	—0, 03	24
MOYENNE.....	—0,019	+0,011	+0,045	+0,017	—0,080	—0,040	300
D'après les observations faites en 1824 et 1825 au fort de Leith en Ecosse.....	+0,012	—0,003	+0,012	—0,024	—0,012	+0,015	730

§ III. — *Température moyenne de l'air, conclue des observations faites à une paire d'heures homonymes, en mer.*

Nous avons partagé en quatre divisions la totalité des observations de la température de l'air faites en mer.

Digitized by Google

La première comprend toutes les observations qui ont eu lieu de 0° à 30° S. pendant un intervalle de 154 jours partagés ainsi qu'il suit :

Du 29 janvier au 3 février 1818	6 jours.
Du 1er au 5 mai	5
Du 7 au 13 août	7
Du 10 au 13 septembre	4
Du 26 septembre au 9 octobre	14
Du 23 octobre au 17 novembre	26
Du 22 novembre au 16 décembre	21 (*)
Du 12 au 16 février 1819	5
Du 18 au 26	9
Du 7 octobre au 5 novembre	30
Du 14 au 20 juin 1820	7
Du 14 septembre au 3 octobre	20
TOTAL ÉGAL	154 jours.

La seconde division comprend toutes les observations qui ont été faites de 30° à 59° S. elles ont duré pendant 166 jours, comme il suit :

Du 4 février au 7 mars 1818	32 jours.
Du 5 au 30 avril	26
Du 14 août au 9 septembre	27
Du 6 au 18 novembre 1819	13
Du 26 décembre 1819 au 14 février 1820	51
Du 28 avril au 8 mai 1820	11
Du 8 au 13 juin	6
TOTAL ÉGAL	166 jours.

Par la troisième division, qui s'étend de 0° à 30° N. et comprend 160 jours d'observations, on a :

Du 12 au 15 décembre 1818	4 jours.
Du 6 janvier au 11 février 1819	37
Du 17 février au 29 mars	22 (*)
Du 5 juin au 3 juillet	29
Du 1er au 26 août	15
Du 30 août au 6 octobre	38
Du 4 au 18 octobre 1820	15
TOTAL ÉGAL	160 jours.

* Cet astérisque est là pour rappeler que l'intervalle numérique n'est pas égal à celui qui paraîtrait devoir se déduire de la différence des dates.

Digitized by Google

La quatrième division, de 30° à 50° N. comprend 50 jours d'observations, savoir :

Du 5 au 31 juillet 1819..... 27 jours.
Du 19 octobre au 12 novembre 1820..... 23
TOTAL ÉGAL..... 50 jours.

Ces quatre divisions réunies forment un assemblage de 530 jours complets d'observations. Nous avons examiné, 1° pour chacun d'eux, le nombre de fois où chaque paire d'heures homonymes donnait une moyenne égale à la véritable moyenne; 2° les cas où la moyenne obtenue, comparée à la véritable moyenne, donnait une différence en plus; et 3° ceux où les différences étaient en moins. Le tableau suivant réunit ces indications partielles.

NATURE DES ÉCARTS autour de la vraie moyenne.	INDICATION DE LA PAIRE D'HEURES HOMONYMES POUR 530 JOURS D'OBSERVATIONS.											
	1h.	2h.	3h.	4h.	5h.	6h.	7h.	8h.	9h.	10h.	11h.	12h.
=.....	66 fois	79 fois	77 fois	68 fois	54 fois	50 fois	44 fois	55 fois	72 fois	53 fois	50 fois	51 fois
+.....	316	288	239	190	109	77	83	152	237	329	341	351
—.....	148	163	214	272	367	403	403	323	221	148	139	128

Après avoir examiné les cas qui dérivent d'une seule paire d'heures homonymes, nous admettrons que l'on groupe ensemble deux de ces observations faites à un intervalle de 6 heures; nous continuerons de partager nos observations entre les quatre grandes divisions ou zones, ainsi que nous l'avons déjà fait.

La première, entre l'équateur et 30° de latitude S. offre 154 jours d'expériences;

La seconde, de 30° à 59° S. en comprend 166;

La troisième, de 0° à 30° N. 160;

Et la quatrième, celles qui, dans le même hémisphère, vont de 30° à 50° N. elles en ont duré 50.

On y a donc en tout 530 jours complets.

NATURE DES ÉCARTS autour de la vraie moyenne.	INDICATION DES DEUX PAIRES D'OBSERVATIONS A DES HEURES HOMONYMES et à 6 heures de distance, pour 530 jours complets d'observations.					
	1h 7h.	2h 8h.	3h 9h.	4h 10h.	5h 11h.	6h 12h.
=.....	71 fois	106 fois	110 fois	101 fois	106 fois	90 fois
+.....	169	197	239	273	197	188
—.....	290	227	181	156	227	252

Digitized by Google

CHAPITRE IX.

COMPARAISON DES TEMPÉRATURES MOYENNES AU NORD ET AU SUD DE L'ÉQUATEUR, PAR DES LATITUDES ÉGALES, DES SAISONS CORRESPONDANTES ET DES CIRCONSTANCES ANALOGUES.

---

§ I. — *En rade.*

Comparons la température de l'air par une même latitude, d'un même côté de l'équateur et par des longitudes différentes.

Le cap de Bonne-Espérance, Port-Jakson, Montevideo et Rio de Janeiro (1re relâche) sont les seuls points qui se prêtent à cette comparaison.

Dans un tableau spécial, mettons d'abord en regard les observations du cap de Bonne-Espérance et celles de Port-Jackson; nous noterons ensuite la différence de température qu'elles affectent.

PREMIÈRE COMPARAISON.

Entre la température en rade du cap de Bonne-Espérance et celle de Port-Jackson.

NOM des lieux comparés.	ÉPOQUE des observations.	DURÉE des observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		TEMPÉRATURES MOYENNES conclues pour les diverses heures de la journée.																								TEMPÉRATURE moyenne générale.
			Latitude. Sud.	Longitude. E. P.	1h du mat.	2h du mat.	3h du mat.	4h du mat.	5h du mat.	6h du mat.	7h du mat.	8h du mat.	9h du mat.	10h du mat.	11h du mat.	Midi	1h du soir.	2h du soir.	3h du soir.	4h du soir.	5h du soir.	6h du soir.	7h du soir.	8h du soir.	9h du soir.	10h du soir.	11h du soir.	Minuit.	
		Jours			d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
C. de Bonne-Espérance.	Mars et avril.....	28	33°,52′	16°,4′	16,2	15,8	15,6	15,3	15,4	15,8	16,5	17,4	18,6	19,5	20,3	21,1	21,5	21,2	21,4	20,7	19,4	19,1	18,1	17,7	16,8	16,8	16,5	16,0	18,0
Port-Jackson.....	novembre et décem.	37	33°,51′	148°,49′	17,2	17,1	16,9	16,8	16,6	17,3	18,0	19,0	19,7	20,4	20,9	21,2	21,1	21,1	20,9	20,6	20,4	20,1	19,3	18,8	18,4	18,2	18,1	17,9	19,0
	Différences....		0°,1′	132°,45′	-1,0	-1,3	-1,3	-1,5	-1,2	-1,5	-1,5	-1,6	-1,1	-0,9	-0,6	-0,1	+0,4	+0,1	+0,5	+0,1	-1,0	-1,0	-1,2	-1,1	-1,6	-1,4	-1,6	-1,9	-1.

Au cap de Bonne-Espérance, les observations de température ont été faites en mars et avril, c'est-à-dire pendant l'automne de ce pays, et, au Port-Jackson, elles ont eu lieu en novembre et décembre ou pen-

Digitized by Google

dant l'été. Les observations à comparer ont donc été faites à des saisons différentes. En mars et avril le soleil a quitté l'hémisphère austral et s'avance dans l'hémisphère opposé, tandis qu'en novembre et décembre il est à sa plus grande déclinaison australe. Par ces circonstances, la température de Port-Jackson devrait, à ce qu'il semble, surpasser notablement celle du cap de Bonne-Espérance; or c'est presque toujours le contraire qui a eu lieu. Faut-il en conclure que la température du cap de Bonne-Espérance est comparativement plus élevée que celle de Port-Jackson?

DEUXIÈME COMPARAISON.

Entre la température en rade du cap de Bonne-Espérance et celle de Montevideo.

NOMS des lieux comparés.	ÉPOQUE des observations.	DURÉE des observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		TEMPÉRATURES MOYENNES conclues pour les diverses heures de la journée.																								TEMPÉRATURE moyenne générale.
			Latitude.	Longitude.	1h du mat.	2h du mat.	3h du mat.	4h du mat.	5h du mat.	6h du mat.	7h du mat.	8h du mat.	9h du mat.	10h du mat.	11h du mat.	Midi	1h du soir.	2h du soir.	3h du soir.	4h du soir.	5h du soir.	6h du soir.	7h du soir.	8h du soir.	9h du soir.	10h du soir.	11h du soir.	Minuit.	
		Jours	Sud.	E. P.	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
C.de Bonne-Esperance.	Mars et avril.....	28	33°,52′	16°,4′	16,2	15,8	15,6	15,3	15,4	15,8	16,5	17,4	18,6	19,5	20,3	21,0	21,5	21,2	21,4	20,7	19,4	19,1	18,1	17,7	16,8	16,8	16,5	16,0	18,0
				O. P.																									
Montevideo	Mai et juin	24	34°,54′	58°,35′	14,0	14,0	14,1	14,0	14,1	14,2	14,5	14,8	15,1	15,4	15,9	16,3	16,5	16,6	16,5	16,4	16,3	16,0	15,7	15,5	15,1	14,7	14,8	14,2	15,2
DIFFÉRENCES. . .			1°,2′	74°,39′	2,2	1,8	1,5	1,3	1,3	1,6	2,0	2,6	3,5	4,1	4,4	4,8	5,0	4,6	4,9	4,3	3,1	3,1	2,4	2,2	1,7	2,1	1,7	1,8	2,8

Les deux localités mentionnées sur ce tableau diffèrent entre elles de 1° 2′ en latitude et de 74° 39′ en longitude. Les températures conclues pour le premier point ayant eu lieu pendant l'automne et celles du second dans une saison plus avancée, on en conclut que la température du cap de Bonne-Espérance doit être plus forte que celle de Montevideo, et c'est en effet ce qui arrive. La différence de température s'élève à 5^d à son maximun; elle n'est que de $2^d,8$ entre les moyennes générales de toutes les observations.

Digitized by Google

TROISIÈME COMPARAISON.

Entre la température en rade de Port-Jackson et celle de Montevideo.

NOM des lieux observés.	ÉPOQUE des observations.	DURÉE des observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		TEMPÉRATURES MOYENNES conclues pour les diverses heures de la journée.																								Température moyenne générale.
			Latitude.	Longitude.	1h du mat.	2h du mat.	3h du mat.	4h du mat.	5h du mat.	6h du mat.	7h du mat.	8h du mat.	9h du mat.	10h du mat.	11h du mat.	Midi	1h du soir.	2h du soir.	3h du soir.	4h du soir.	5h du soir.	6h du soir.	7h du soir.	8h du soir.	9h du soir.	10h du soir.	11h du soir.	Minuit.	
		Jours	Sud.	E. P.	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
Port-Jackson.....	Novembre et décem.	37	35°,51′	148°,49′	17,2	17,1	16,9	16,8	16,6	17,3	18,0	19,0	19,7	20,4	20,9	21,2	21,1	21,1	20,9	20,6	20,4	20,1	19,3	18,8	18,4	18,2	18,1	17,9	19,0
				O. P.																									
Montevideo	Juin.....	24	34 ,54	58°,35′	14,0	14,0	14,1	14,0	14,1	14,2	14,5	14,8	15,1	15,4	15,9	16,3	16,5	16,6	16,5	16,4	16,3	16,0	15,7	15,5	15,1	14,7	14,8	14,2	15,2
Différences....			1 ,3	152°,36′	3,2	3,1	2,8	2,8	2,5	3,1	3,5	4,2	4,6	5,0	5,0	4,9	4,6	4,5	4,4	4,2	4,1	4,1	3,6	3,3	3,3	3,5	3,3	3,7	3,8

Ici la différence en latitude des deux points dont on veut comparer les températures moyennes est de 1° 3′, et en longitude de 152° 36′. Les observations de Port-Jackson ayant été faites en été et celles de Montevideo en hiver, la température du premier point doit être plus élevée que celle du second, par cette cause d'abord, et ensuite parce que Port-Jackson est par une moindre latitude; et c'est ce qui arrive, en effet, ainsi qu'on le voit au tableau. La différence s'élève à 5° à 10 et à 11 heures du matin, elle n'est plus que de 3° 7 entre les températures moyennes générales.

Quoique nos observations de température à Rio de Janeiro aient été faites à très-peu près sur le même point, cependant, comme les saisons de l'année auxquelles elles se rapportent diffèrent beaucoup entre elles, nous avons pensé qu'il serait intéressant de connaître l'influence que cette cause a dû avoir sur la température. C'est pour satisfaire à ce but que nous avons dressé le tableau suivant, qui a d'ailleurs la même forme que les précédents.

Digitized by Google

QUATRIÈME COMPARAISON.

Entre les températures en rade de Rio de Janeiro aux deux époques de nos relâches.

NOMS DES LIEUX comparés.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	DURÉE des observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude. Sud.	Longitude. O. Paris	TEMPÉRATURES MOYENNES CONCLUES PAR LES DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 1h du mat.	2h du mat.	3h du mat.	4h du mat.	5h du mat.	6h du mat.	7h du mat.	8h du mat.	9h du mat.	10h du mat.	11h du mat.	Midi	1h du soir.	2h du soir.	3h du soir.	4h du soir.	5h du soir.	6h du soir.	7h du soir.	8h du soir.	9h du soir.	10h du soir.	11h du soir.	M-nuit.	TEMPÉRATURE moyenne générale.
		d			d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
Rio de Janeiro. (1re relâche)	Décembre et janvier.	53	22°,54′	45°,35′	22,5	22,2	22,1	22,0	22,2	22,4	22,9	23,8	24,9	25,8	26,0	26,1	26,1	25,9	25,4	24,8	24,6	24,3	23,7	23,4	23,1	22,9	22,8	22,6	23,8
Rio de Janeiro. (2e relâche.)	Juin.....	10	22 ,53′	45 ,36′	18,6	18,5	18,6	18,5	18,8	19,1	19,4	19,8	20,3	20,9	21,7	22,4	23,2	23,8	23,9	23,6	23,0	22,1	21,7	21,1	20,5	20,0	19,6	19,2	20,8
	DIFFÉRENCES....		0 ,1′	0 ,1′	3,9	3,7	3,5	3,5	3,4	3,3	3,5	4,0	4,6	4,9	4,3	3,7	2,9	2,0	1,5	1,2	1,6	2,2	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,4	3,0

Les premières températures moyennes que nous ayons observées à cette station ont eu lieu en été, les secondes en hiver. Le maximum de différence moyenne entre ces deux températures s'élève jusqu'à 4°,9 à 10 heures du matin, elle n'est plus que de 3° entre les températures moyennes générales. Il est à remarquer que dans ce tableau, comme dans ceux qui précèdent, le maximum des différences dont il s'agit est loin de coïncider avec le maximum des températures absolues.

Après avoir comparé par des latitudes sensiblement égales les températures observées d'un même côté de l'équateur, nous allons faire le même travail pour le cas où les latitudes, numériquement et sensiblement égales, sont cependant l'une au nord et l'autre au sud de l'équateur. Les points que nous pouvons comparer de la sorte sont:

Les îles Sandwich au nord de l'équateur avec l'Ile-de-France, qui est au sud;

Les îles Sandwick, avec Rio de Janeiro, au sud;

Umata au nord, avec Coupang, au sud;

Le port San-Luis (île Guam) au nord, et Coupang, au sud.

Digitized by Google

PREMIÈRE COMPARAISON.

Entre la température en rade des îles Sandwich et celle de l'Ile-de-France.

NOMS DES LIEUX comparés.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	DURÉE DES OBSERVATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		TEMPÉRATURES MOYENNES CONCLUES AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.																										TEMPÉRATURE MOYENNE RÉSULTANT.
			Latitude.	Longitude.	1h du mat.	2h du mat.	3h du mat.	4h du mat.	5h du mat.	6h du mat.	7h du mat.	8h du mat.	9h du mat.	10h du mat.	11h du mat.	Midi	1h du soir.	2h du soir.	3h du soir.	4h du soir.	5h du soir.	6h du soir.	7h du soir.	8h du soir.	9h du soir.	10h du soir.	11h du soir.	Minuit.	
			Nord.	O. P.	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
Iles - Sandwich.....	Août....	Jours 14	20°,21′	158°58′	23,6	23,5	23,1	23,3	22,9	23,2	24,8	25,6	26,3	27,0	26,7	27,5	27,6	27,3	27,3	27,1	26,8	26,5	25,8	25,0	25,0	23,8	23,9	23,4	25,3
			Sud.	E. P.																									
Ile-de-France.....	Mai.....	9	20 ,10′	55 ,8′	24,9	25,0	24,8	24,7	24,6	24,7	25,8	26,1	26,3	26,7	27,3	28,1	28,2	28,2	27,7	27,3	27,1	26,4	26,1	26,0	25,8	25,9	25,4	25,2	26,2
	DIFFÉRENCES....		0 ,11	145,54	-1,3	-1,5	-1,7	-1,4	-1,7	-1,5	-1,0	-0,5	0,0	+0,3	-0,6	-0,6	-0,6	-0,9	-0,4	-0,2	-0,3	+0,1	-0,3	-1,0	-0,8	-2,1	-1,5	-1,8	-0,9

Les deux localités portées sur ce tableau sont, à 0° 11′ près, par la même latitude numérique; mais, sur le premier point, les observations ont été faites vers la fin de l'été et celles du second vers la fin de l'automne : ainsi il semble que la température eût dû être plus forte aux Sandwich qu'à l'Ile-de-France; cependant ce n'est pas ce qui a eu lieu. A l'exception de deux ou trois anomalies de peu d'importance, toutes les températures moyennes conclues se trouvent plus fortes à l'Ile-de-France qu'aux Sandwich. Les températures moyennes générales de l'Ile-de-France surpasent de près de 1° la moyenne générale des Sandwich.

Ainsi, d'après ces résultats, la température moyenne de l'air à l'Ile-de-France paraîtrait être, à circonstances égales, supérieure à celle des îles Sandwich.

Digitized by Google

DEUXIÈME COMPARAISON.

Entre la température en rade des îles Sandwich et celle de Rio de Janeiro (1re relâche).

NOMS des lieux comparés.	ÉPOQUE des observations.	DURÉE DES OBSERVATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude.	TEMPÉRATURES MOYENNES CONCLUES AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE. 1h du mat.	2h du mat.	3h du mat.	4h du mat.	5h du mat.	6h du mat.	7h du mat.	8h du mat.	9h du mat.	10h du mat.	11h du mat.	Midi	1h du soir.	2h du soir.	3h du soir.	4h du soir.	5h du soir.	6h du soir.	7h du soir.	8h du soir.	9h du soir.	10h du soir.	11h du soir.	Minuit.	TEMPÉRATURE MOYENNE générale.
			Nord.	O. P.	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
Iles-Sandwich.....	Août	Jours 14	20°,21'	158° 58'	23,6	23,5	23,1	23,3	22,9	23,2	24,8	25,6	26,3	27,0	26,7	27,5	27,6	27,3	27,3	27,1	26,8	26,5	25,8	25,0	25,0	23,8	23,9	23,4	25,3
			Sud.																									
Rio de Janeiro.....	Déc. janv.	53	22 ,54	45 ,35	22,5	22,2	22,1	22,0	22,2	22,4	22,9	23,8	24,9	25,8	26,0	26,1	26,1	25,9	25,4	24,8	24,6	24,3	23,7	23,4	23,1	22,9	22,8	22,6	23,8
DIFFÉRENCES....			2 ,33	113,23	1,1	1,3	1,0	1,3	0,7	0,8	1,9	1,8	1,4	1,2	0,7	1,4	1,5	1,4	1,9	2,3	2,2	2,2	2,1	1,6	1,9	0,9	1,1	0,8	1,5

Il s'en faut de 2° 33′ que les îles Sandwich et Rio de Janeiro soient situés sous des parallèles correspondants au nord et au sud de l'équateur, et ces deux points diffèrent de 113° 23′ en longitude. Comme ils sont tous les deux entre les tropiques, où la température n'éprouve pas ordinairement de grandes variations, j'ai pensé que nous pouvions, malgré cet éloignement, qui serait notable par une latitude plus avancée, comparer les températures indiquées.

Les observations de température aux îles Sandwich ont été faites en été, et celles de Rio de Janeiro (1re relâche) ont eu lieu dans la même saison. Cependant nous voyons que la température des Sandwich est constamment plus élevée que celle de Rio de Janeiro, et cela quoique ces îles soient par une latitude nominale beaucoup moindre. On doit donc être peu étonné de la différence qui se rencontre dans les températures; la moyenne générale obtenue dans l'une et l'autre station est de 1d 5′.

Digitized by Google

TROISIÈME COMPARAISON.

Entre la température en rade des îles Sandwich et celle de Rio de Janeiro (2e relâche).

NOMS DES LIEUX comparés.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	DURÉE des observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude.	TEMPÉRATURES MOYENNES CONCLUES AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE. 1h du mat.	2h du mat.	3h du mat.	4h du mat.	5h du mat.	6h du mat.	7h du mat.	8h du mat.	9h du mat.	10h du mat.	11h du mat.	Midi	1h du soir.	2h du soir.	3h du soir.	4h du soir.	5h du soir.	6h du soir.	7h du soir.	8h du soir.	9h du soir.	10h du soir.	11h du soir.	Minuit.	TEMPÉRATURE moyenne générale.
			Sud.	O. P.	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
Rio de Janeiro.....	Juin.....	Jours 10	22°,53'	45°,36'	18 6	18,5	18,6	18,5	18,8	19,1	19,4	19,8	20,3	20,9	21,7	22,4	23,2	23,8	23,9	23,6	23,0	22,1	21,7	21,1	20,5	20,0	19,6	19,2	20,8
			Nord.																										
Iles Sandwich.....	Août ... e	14	20 ,21	158,58	23,6	23,5	23,1	23,3	22,9	23,2	24,8	25,6	26,3	27,0	26,7	27,5	27,6	27,3	27,3	27,1	26,8	26,5	25,8	25,0	25,0	23,8	23,9	23,4	25,3
	DIFFÉRENCES....		2° ,32	113 ,22	5,0	5,0	4,5	4,8	4,1	4,1	5,4	5,8	6,0	6,1	5,0	5,1	4,4	3,5	3,4	3,5	3,8	4,4	4,1	3,9	4,5	3,8	4,3	4,2	4,5

Au premier coup d'œil cette troisième comparaison paraît être identique avec la deuxième; mais, avec plus d'attention, on verra que la saison à laquelle on a observé à Rio de Janeiro est bien différente de celle des observations précédentes; en effet, elles ont été faites ici pendant l'hiver, ce qui doit établir une différence plus grande encore avec les observations des îles Sandwich.

La quantité dont la température des Sandwich surpasse les observations de Rio de Janeiro varie depuis 3° 4′ jusqu'à 6° 1′, et l'on trouve 4° 5′ de différence en moins pour Rio de Janeiro entre la température moyenne générale.

QUATRIÈME COMPARAISON.

Entre les températures en rade d'Umata et celle de Coupang.

NOMS DES LIEUX comparés.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	DURÉE des observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude.	TEMPÉRATURES MOYENNES CONCLUES AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE. 1h du mat.	2h du mat.	3h du mat.	4h du mat.	5h du mat.	6h du mat.	7h du mat.	8h du mat.	9h du mat.	10h du mat.	11h du mat.	Midi	1h du soir.	2h du soir.	3h du soir.	4h du soir.	5h du soir.	6h du soir.	7h du soir.	8h du soir.	9h du soir.	10h du soir.	11h du soir.	Minuit.	TEMPÉRATURE moyenne générale.
			Nord.	E. P.	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
Umata (île Guam)...	Mars....	Jours 10	13°, 17'	142°,31	25,6	25.5	25,5	25,5	25,8	25,9	26,4	26,5	27,1	27,6	27,8	27,7	27,8	27,7	27,8	27,7	26,9	26,C	26,2	25,8	25,8	25,7	25,9	26,1	25,8	26,5
			Su J.																										
Coupang (île Timor)...	Octobre..	13	10 ,9	121 ,15	26,4	26,3	25,8	25,6	25,1	25,3	26,2	27,0	28,2	28,8	29,2	29,9	29,9	30,0	30,2	29,8	29,4	29,2	28,3	27,7	27,5	27,1	26,8	26,8	27,8
	DIFFÉRENCES....		3 ,8	21 ,16	+0,8	+0,8	+0,3	+0,1	-0,7	-0,6	-0,2	+0,5	+1,1	+1,2	+1,4	+2,2	+2,1	+2,3	+2,4	+2,1	+2,5	+2,6	+2,1	+1,9	+1,8	+1,2	+0,7	+1,0	+1,3

Umata et Coupang, tous les deux par une petite latitude, diffèrent entre eux numériquement de 3° 8′. La différence de longitude qui les

Digitized by Google

sépare est bien moins considérable que nous ne l'avons eue jusqu'ici pour des lieux différents.

Les observations d'Umata ont été faites en mars, c'est-à-dire au commencement du printemps, et celles de Coupang en octobre, saison qui est à peu près correspondante.

Ainsi, à circonstances égales, la température devrait, ainsi qu'il le semble, être à peu près la même dans les deux stations; toutefois cette égalité n'a pas lieu, ce qui ressort évidemment de la comparaison des températures moyenes générales qui montrent une supériorité de température à Coupang, qui s'élève à 1[d] 3'.

CINQUIÈME COMPARAISON.

Entre les températures en rade du port San-Luis (île Guam) et Coupang.

NOMS DES LIEUX comparés.	EPOQUE des observations.	DURÉE des observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		TEMPÉRATURES MOYENNES conclues aux différentes heures de la journée.																								TEMPÉRATURE moyenne générale.
			Latitude.	Longitude.	1[h] du mat.	2[h] du mat.	3[h] du mat.	4[h] du mat.	5[h] du mat.	6[h] du mat.	7[h] du mat.	8[h] du mat.	9[h] du mat.	10[h] du mat.	11[h] du mat.	Midi	1[h] du soir.	2[h] du soir.	3[h] du soir.	4[h] du soir.	5[h] du soir.	6[h] du soir.	7[h] du soir.	8[h] du soir.	9[h] du soir.	10[h] du soir.	11[h] du soir.	Minuit.	
			Nord.	E. P.	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
Port S. Luis	Avril, mai, juin	Jours 67	13°,26	142°32	25,6	25,6	25,4	25,1	25,5	25,8	26,3	26,8	27,5	28,0	28,1	28,9	29,1	29,1	28,7	28,5	28,1	27,7	26,9	26,6	26,3	26,0	25,9	25,7	27,0
			Sud.																										
Coupang..	Octobre..	13	10 ,9	121 ,15	26,1	26,3	25,8	25,6	25,1	25,3	26,2	27,0	28,2	28,8	29,2	29,9	29,9	30,0	30,2	29,8	29,4	29,2	28,3	27,7	27,5	27,1	26,8	26,8	27,8
Différences....			3 ,17	21 ,17	+0,8	+0,7	+0,4	+0,2	-0,4	-0,5	-0,1	+0,2	+0,7	+0,8	+0,8	+1,0	+0,8	+0,9	+1,5	+1,3	+1,3	+1,5	+1,4	+1,1	+1,2	+1,1	+0,9	+1,1	+0,8

Le port San-Luis et Coupang ne sont pas tout à fait sous des parallèles correspondants. Le premier de ces points, situé au nord de l'équateur en est éloigné de 3° 17′ de plus que le second, qui en est au sud; ils diffèrent de 21° 17 en longitude.

Les observations que nous avons comparées ont été faites dans des saisons correspondantes dans les deux cas: elles devraient, par conséquent donner des températures égales. Cependant cela n'est pas exactement. D'où il faut conclure que la différence de température moyenne générale que l'on obtient, et qui est ici égale à 0° 8′, provient de la différence des latitudes géographiques.

Digitized by Google

§ II. — *Comparaison des températures de l'air observées en pleine mer, au nord et au sud de l'équateur, pour des latitudes égales, des circonstances analogues, et des saisons correspondantes.*

Les observations étant faites sur des points différents, il a fallu grouper un certain nombre de jours d'observations, et en chercher ensuite les températures moyennes, en s'astreignant à la condition essentielle de la correspondance des saisons au nord et au sud de l'équateur.

PREMIÈRE COMPARAISON.

A. Dans l'Océan atlantique méridional, entre 23° 3′, 30° 11′ S. et 45° 32′, 36° 38′ O. P. 7 jours complets d'observations, faites du 29 janvier au 4 février 1818, ont donné :

Pour température moyenne générale	24°,4
Pour maximum moyen	26 ,1
Pour minimum moyen	22 ,7

B. Dans le grand Océan boréal, entre 23° 2′ et 30° 29′ de latitude N., 151° 44′ — 160° 13′ E. P. 12 jours complets d'observations, du 23 juin au 4 juillet 1819, ont donné :

Pour température moyenne générale	27°,0
Pour maximum moyen	28 ,5
Pour minimum moyen	25 ,8

Ainsi, au nord de l'équateur, d'après nos expériences :

La température moyenne surpasse celle du sud de	2°,2
Le maximum moyen surpasse celui du sud de	2 ,4
Le minimum moyen surpasse celui du sud de	3 ,1

Ce qui montre qu'à circonstances égales, et dans des saisons ana-

Digitized by Google

logues, la température de l'air est de beaucoup plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur.

Si l'on comparait heure par heure les températures moyennes trouvées dans les parages ci-dessus, on trouverait que la température de l'air est constamment plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur, et que cela est vrai pour toutes les heures de la journée. L'époque où l'on trouve le moins de différence est 11 heures du matin : à cet instant et au sud de l'équateur, la température moyenne a été trouvée de 26°, et au nord 27°, 9, ce qui ne donne que + 1°,9 de différence de celle-ci sur l'autre.

DEUXIÈME COMPARAISON.

Dans l'Océan atlantique méridional, à 40 lieues environ de toute terre, entre 31° 36′ et 36° 9′ S. 34° 36′ — 15° 57′ O P. 11 jours complets d'observations, faites du 6 au 16 février 1818, ont donné :

Pour la température moyenne générale	20°,4
Pour maximum moyen	22 ,3
Pour minimum moyen	19 ,1

Dans le grand Océan boréal, à 100 lieues environ de toute terre, entre 31° 55′ et 36° 44′ N. 160° 53′ — 163° 36′ E. P. 6 jours complets d'observations, faites du 5 au 10 juillet 1819, ont donné :

Pour température moyenne générale	24°,2
Pour maximum moyen	26 ,0
Pour minimum moyen	22 ,7

Ainsi, tout égal ou à peu près, d'ailleurs, la température moyenne au nord surpasse de 3°, 8 celle du sud; le maximum moyen au nord surpasse de 3°, 7 celui du sud, et le minimum moyen au nord surpasse de 3°, 6, celui du sud.

D'où l'on voit encore qu'à circonstances égales, et dans des saisons

Digitized by Google

analogues, la température de l'air est de beaucoup plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur.

Si l'on voulait comparer les températures moyennes trouvées à chaque heure de la journée, on verrait qu'à toutes les époques du jour la température de l'air est constamment beaucoup plus élevée au nord qu'au sud; l'instant où la différence est la moindre est à 5 heures du matin, et celui où elle est la plus forte, à 6 heures du soir : à ce moment la différence s'élève même à + 4°, 9.

TROISIÈME COMPARAISON.

Dans le grand Océan austral, à 100 lieues environ de toute terre, par 40° 19′ — 31° 56′ S. 35° 43′ — 55° 24′ E. P. 12 jours complets d'observations, du 19 au 30 avril 1818, ont donné :

Pour température moyenne générale	17°,9
Pour maximum moyen	18 ,7
Pour minimum moyen	17 ,2

Dans l'Océan atlantique septentrionnal, à environ 40 lieues de toute terre, de 31° 30′ — 40° 25′ N. 35° 52′ — 29° 38′ O. P. 9 jours complets d'observations (dont 2 seulement en vue de terre), du 20 au 28 octobre 1820, ont donné :

Pour température moyenne générale	22°,0
Pour maximun moyen	22 ,8
Pour minimum moyen	21 ,3

Ainsi, la température moyenne au nord surpasse ici de 4°, 1 celle du sud; le maximum moyen du nord surpasse aussi de 4°, 1 celui du sud, et le minimum moyen du nord surpasse de même de 4°, 1 celui du sud.

Ce qui prouve encore qu'à circonstances et à latitudes égales, la température de l'air est généralement plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur.

Digitized by Google

Si l'on compare ensemble, dans les deux cas, les températures moyennes de chaque heure de la journée, on verra que la température moyenne au nord de l'équateur est constamment plus élevée qu'au sud; que l'époque du plus grand excès de la température partielle du nord sur celle du sud arrive à 5 et à 6 heures du matin, où cet excès s'élève à 4°, 6, et que l'instant du plus petit excès est à minuit; à cette heures, il n'est plus que de 3ᵈ, 4.

QUATRIÈME COMPARAISON.

Dans l'Océan atlantique équinoxial, à 100 lieues de toute terre, entre 14° 58′ — 12° 11′ S. 25° 34′ — 26° 5′ O. P. 2 jours complets d'observations, les 28 et 29 septembre 1820, ont donné :

Pour température moyenne générale	23°,7
Pour maximum moyen	24 ,9
Pour minimum moyen	22 ,1

Dans le même Océan, en partie à peu de distance de terre, entre 13° 17′ — 13° 26′ N. 142° 31′ — 142° 29′ E. P. 2 jours complets d'observations, les 28 et 29 mars, ont donné :

Pour température moyenne générale	26°,5
Pour maximum moyen	28 ,1
Pour minimum moyen	24 ,4

Ainsi, la température moyenne au nord surpasse ici de .... 2°,8
celle que l'on trouve au sud; le maximum moyen au nord surpasse ici de ..... 3 , 2
celui que l'on a au sud; le minimum moyen au nord surpasse ici de ..... 2 , 3
celui que l'on a au sud.

Ce qui montre, comme dans les comparaisons précédentes, qu'à latitudes et à circonstances égales, la température de l'air est généralement plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur.

Digitized by Google

En comparant les unes aux autres les températures que l'on a trouvées à chaque heure de la journée on voit de même qu'à toutes les époques de la journée, la température de l'air est constamment plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur.

CINQUIÈME COMPARAISON.

Dans l'Océan atlantique équinoxial, partie à 40 lieues environ de toute terre, et partie à vue de terre, entre 15° 10′ — 23° 5′ S. 32° 35′ — 45° 20′ O. P. 8 jours d'observations, du 29 novembre au 6 décembre 1817, ont donné :

Pour température moyenne générale	24°,0
Pour maximum moyen	25 ,9
Pour minimum moyen	22 ,9

Dans le grand Océan équatorial, en partie à vue de terre, entre 15° 25′ — 23° 2′ N. 143° 50′ — 151° 44′ E. P. 12 jours d'observations, du 12 au 23 juin 1819, ont donné :

Pour température moyenne générale	27°,4
Pour maximum moyen	29 ,0
Pour minimum moyen	26 ,2

Ainsi, au nord de l'équateur, la température moyenne surpasse de..... 3^{d}, 4
celle du sud; le maximum moyen de..... 3 , 1
celui du sud; le minimum moyen de..... 3 , 3
celui du sud.

Ce qui montre, comme dans les comparaisons précédentes, qu'à latitudes et à circonstances égales, la température de l'air est plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur.

Il en est de même des autres températures de l'air, à toutes les époques de la journée.

Digitized by Google

SIXIÈME COMPARAISON.

Dans la mer des Indes, entre 29° 22′ — 19° 56′ S. 57° 24′ — 55° 39′ E. P. 5 jours d'observations, du 1er au 5 mars 1818, ont donné :

Pour température moyenne générale	23°,6
Pour maximun moyen	24,8
Pour minimum moyen	22,5

Dans l'Océan atlantique septentrional, en vue des îles Canaries, entre 28° 22′ — 20° 20′ N. 18° 36′ — 26° 26′ O. P. 5 jours d'observations, du 28 octobre au 1er novembre 1817, ont donné :

Pour température moyenne générale	23°,0
Pour maximum moyen	25,3
Pour minimum moyen	21,8

Ici la température moyenne générale et le minimum moyen des observations, au sud de l'équateur, surpassent la température moyenne générale et le minimum moyen des observations du nord; mais c'est le contraire pour le maximum moyen.

Cette anomalie remarquable doit dépendre, à ce qu'il me semble, du voisinage où l'on était de terre et surtout du volcan de Ténériffe.

Quoi qu'il en soit de ces anomalies, nous voyons que le maximum moyen des observations du nord surpasse le maximum moyen des observations du sud de 0°, 5, comme le veut la règle précédemment établie, et qui ne saurait être modifiée par les anomalies dont nous venons de rendre compte.

Digitized by Google

CHAPITRE X.

TEMPÉRATURE DE L'AIR ENTRE LES TROPIQUES.

Entre les troqiques, dans des parages équivalents et à 100 lieues de toute terre, la variation diurne de température est-elle plus ou moins forte en pleine mer qu'à terre?

Il y a quatre points situés entre les tropiques où les observations de température peuvent nous servir à faire la comparaison dont il s'agit, ce sont :

Le Port-Louis, de l'Ile-de-France, où nous avons eu 18 jours complets d'observations.
Coupang (sur l'île Timor)..... 5
L'île Rawak..... 4
Et Agagna (sur l'île Guam)..... 6

TOTAL..... 33 jours.

A l'Ile-de-France on a eu :

Variation de température diurne moyenne.....	4°,4
Maximum de variation diurne.....	6 ,5
Minimum de variation diurne.....	3 ,3

A Coupang on a eu :

Variation diurne moyenne.....	11 ,3
Maximum de variation diurne.....	12 ,0
Minimum de variation diurne.....	10 ,4

A Rawak on a eu :

Variation diurne moyenne.....	6 ,4
Maximum de variation diurne.....	10 ,4
Minimum de variation diurne.....	3 ,0

A Agagna on a obtenu :

Variation diurne moyenne.....	6 ,0
Maximum de variation diurne.....	8 ,3
Minimum de variation diurne.....	3 ,1

Les observations à 100 lieues de toute terre ont été faites dans trois parages différents entre les tropiques :

1° *Dans le grand Océan équinoxial*, entre 11° 32′ N. et 4° 31′ S.

Digitized by Google

204° 58′ et 195° 50′ E. P. 35 jours d'observations, en septembre et octobre 1819, ont donné :

Variation diurne moyenne	3°,1
Maximum de variation diurne	5 ,1
Minimum de variation diurne	1 ,5

2° *Dans l'Océan atlantique équatorial,* entre 20° 19′ S. et 8° 39′ N. 25° 19′ et 26° 33′ O. P. 12 jours complets d'observations, en septembre et octobre 1820, ont donné :

Variation diurne moyenne	2°,6
Maximum de variation diurne	3 ,2
Minimum de variation diurne	1 ,8

3° *Dans le même Océan,* entre 18° 10′-23° 20′ N. 33° 26′-35° 48° O. P. 3 jours complets d'observations, du 14 au 16 octobre 1820, ont donné :

Variation diurne moyenne	1°,5
Maximum de variation diurne	1 ,6
Minimum de variation diurne	1 ,3

D'où l'on voit que la variation diurne du thermomètre observé par nous à terre, entre les tropiques, est de beaucoup plus considérable que lorsqu'on est en pleine mer, à 100 lieues de toute terre.

CHAPITRE XI.

TEMPÉRATURE DE L'AIR EN COURANT SUR UN MÉRIDIEN.

En courant sur un méridien, la température de l'air augmente-t-elle quand on se rapproche de l'équateur, ou diminue-t-elle quand on s'en éloigne, quelles que soient d'ailleurs sa direction et la force du vent?

Nous avons choisi dans nos journaux les cas où la corvette dirigeait sa marche sensiblement dans la direction nord et sud, et nous avons noté pour ces jours-là la marche de la température, du vent, de sa force, enfin de l'état du ciel.

NOTA. Pour la valeur des signes employés dans les colonnes des *vents* et de *l'état du ciel*, voyez le journal des vents, qui sera donné plus bas.

Digitized by Google

Pour les jours indiqués ci-après dans notre tableau pour l'année 1817, et dans l'Océan atlantique équinoxial, nous remarquons :

Que, du 31 octobre au 13 novembre, pour les jours indiqués, la latitude va toujours en diminuant. Les températures devraient croître dans l'ordre inverse; on remarque cependant des anomalies dans cette marche. On a cru en trouver la cause dans le ciel pluvieux des 10 et 13 novembre.

Que, du 2 au 16 novembre de la même année, pour les jours indiqués, la route se rapprochant de l'équateur, les températures ont suivi une progression ascendante, à l'exception du dernier jour, où la diminution est sensible, circonstance qui peut s'expliquer par l'état pluvieux de l'atmosphère, qui a dû influer sur le thermomètre.

Que, pour les jours indiqués du 22 au 29 novembre, la route s'éloigne de l'équateur; les 22 et 23 présentent des anomalies qui peuvent provenir du fort vent de S. E. qui a soufflé ces jours-là.

Que, pour les jours indiqués du 24 novembre au 1er décembre, le 26 novembre et le 1er décembre présentent des accroissements de température.

Pour l'année 1818 :

Du 7 au 11 avril, l'abaissement de la température est en rapport avec l'éloignement toujours croissant de l'équateur.

Du 29 avril au 5 mai, et du 26 au 30 septembre pour les jours passés dans la mer des Indes, on se rapproche de l'équateur, et la température augmente; l'abaissement des 30 avril et 30 septembre est sans doute causé par le vent de sud.

Pour les jours indiqués du 27 novembre au 11 décembre de la même année, passés dans la mer de la Nouvelle-Guinée, on s'approche de l'équateur et on s'en éloigne tour à tour. Il se présente ici quelques anomalies, surtout pour le 4 décembre, où l'abaissement de la température est probablement dû au temps pluvieux; l'accroissement des 8 et 9 décembre vient sans doute du temps de calme.

Pour l'année 1819 nous remarquons :

Que, pour les jours indiqués du 28 février au 16 mars, les tempé-

Digitized by Google

ratures décroissent assez sensiblement. Le 28 février présente cependant une anomalie.

Que, du 9 au 15 juin passés dans le grand Océan équatorial, on s'élève en latitude, et, contre l'ordinaire, les températures croissent assez sensiblement; mais il est à remarquer que de forts vents d'est ont soufflé presque constamment.

Que, du 26 au 28 juillet, les températures sont à peu près stationnaires.

Que, pour les jours compris entre le 6 août et le 25, la température éprouve une légère variation en sens contraire. On se trouvait alors dans le grand Océan équinoxial, et les vents faibles de S. O. ont été à peu près dominants.

Que, du 26 au 30 décembre, on s'éloigne de l'équateur, et les températures diminuent sensiblement.

Pour l'année 1820 :

Du 28 avril au 8 mai, on s'approche de l'équateur; les températures, excepté celles du dernier jour, suivent une marche ascendante. Cet abaissement du 8 mai ne viendrait-il pas de la direction, de la force du vent et de l'état du ciel?

Du 15 juin au 19, on s'approche de l'équateur; les températures augmentent en rapport : cependant l'état pluvieux du temps semble avoir influé un peu sur la température du 17.

Du 25 septembre au 3 octobre, l'accroissement des températures suit une marche ascendante à mesure qu'on s'approche de l'équateur.

Du 4 au 10 octobre, on s'élève en latitude, et les températures sont à peu près stationnaires; les vents sont généralement du sud, mais très-faibles, et l'on se trouve dans l'océan Atlantique équinoxial.

Du 16 au 24 octobre, on s'éloigne de l'équateur; le décroissement de la température est en rapport avec cet éloignement. Le temps calme du dernier jour paraît avoir influé sur le thermomètre.

Il paraît donc, d'après les observations ci-dessus, qu'on peut regarder comme suffisamment établie la loi énoncée plus haut.

Digitized by Google

TABLEAU de la variation de la température de l'air en courant sur un méridien.

INDICATION DES PARAGES.	DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude	TEMPÉRATURE moyenne observée.	VENT ET SA FORCE.	ÉTAT DU CIEL.
	1817.	N.	O. P.			
Océan atlantique équinoxial.	Octobre 31.	22° 44′	25° 7′	23d,6	E. E.N.E. E.S.E.	Couvert; nuageux.
Du 7 au 13 novembre, à 100 lieues de toute terre.	Novembre 7.	8 44	24 26	24 ,5	S.E. E.	Couvert; pluvieux.
Le 31 octobre, à 40 lieues de toute terre.	8.	7 26	26 54	26 ,1	E.S.E. s.e.	Couvert; nuageux.
	9.	6 37	25 6	23 ,4°	s.e. e.s.e. e.	Couvert; nuageux.
	10.	5 48	24 46	23 ,2°	s.e. E.E.E.	Convert; pluvieux.
	12.	5 10	24 52	25 ,3	S.S.E. s.e.	Nuageux.
	13.	4 36	25 34	24 ,5°	S.E. E.S.E. S.S.E.	Couvert; pluvieux.
		N.	O. P.			
Océan atlantique équinoxial.	Novembre 2.	18 10	27 50	24 ,4	E.S.E. E.	Nuageux; brumeux.
Le 15 et le 16 novembre, à 40 lieues de toute terre.	3.	16 30	28 6	25 ,3	e.n.e. e.s.e. E.	Brumeux.
	4.	14 28	27 44	25 ,2°	E.N.E. e. E.	Brumeux; beau.
	15.	3 7	27 9	26 ,0	S.S.E. s.e.	Nuageux.
	16.	1 53	28 14	24 ,6°	S.E. S.S.E.	Couvert; pluvieux.
		S.	O. P.			
Océan atlantique équinoxial.	Novembre 22.	2 38	32 31	25 ,9°	E.S.E. S.E. S.E.	Couvert; nuageux.
Les 27, 28 et 29 novembre, à 40 lieues de toute terre.	23.	3 51	33 44	25 ,4°	S.E. E.S.E. S.E.	Pluvieux; beau.
	27.	11 1	33 50	26 ,3	E.N.E. E.N.E.	Nuageux; couvert.
	28.	12 59	33 6	25 ,9	E.N.E. E.N.E. E. E.	Nuageux.
	29.	15 10	32 35	25 ,0	E.N.E. E.N.E. E.	Nuageux.
		S.	O. P.			
Océan atlantique équinoxial.	Novembre 24.	5 25	34 24	25 ,8	S.E. E.S.E. E.S.E.	Très-beau.
Les 25, 26, 30 novembre et 1er décembre, à 40 lieues de toute terre.	25.	6 57	34 37	25 ,3	E.S. E. E.S.E.	Beau.
	26.	8 43	34 44	26 ,0	E. E.S.E. E.N.E. E.N.E.	Nuageux et beau.
	30.	17 20	34 8	24 ,9	E.S.E. E. E.N.E. E.N.E.	Nuageux et beau.
	Décembre 1er	18 59	35 29	25 ,0	E.N.E. N.E.	Beau; nuageux et couvert.
	1818.	S.	O. P.			
Océan atlantique méridional.	Avril.... 7.	36 46	13 45	18 ,6	S.E. E.S.E. S.S.E.	Beau et nuageux.
Le 7 avril, à 40 lieues, et les 8, 9, 10 et 11 à 100 lieues de toute terre.	8.	38 15	12 58	16 ,9	e.s.e. s.e. S.E. s.s.e.	Nuageux; couvert; pluvieux.
	9.	39 40	12 13	15 ,9	s.s.e. S.S.E. E.S.E.	Nuageux; couvert; pluvieux.
	10.	41 14	12 35	14 ,7	s.e. E.S.E. E.S.E.	Nuageux.
	11.	41 11	13 23	14 ,1	n.e. n.n.e. n. N.N.O.	Couvert; brumeux.

Digitized by Google

INDICATION DES PARAGES.	DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude	TEMPÉRATURE moyenne observée.	VENT ET SA FORCE.	ÉTAT DU CIEL.
	1818.	S.	E. P.			
Mer des Indes.....	Avril.... 29.	34° 51′	55°12′	18d,1	N.O. O.N.O. **O. O.S.O.**	Couvert; pluvieux.
Les 29 et avril, 1er et 2 mai, à 100 lieues de toute terre.	30.	31 56	55 24	17 ,6	S.O. S.S.O. S.S.O. S. S.E.	Nuageux.
	Mai..... 1er	29 22	56 4	19 ,6	E.S.E. S.E.	Nuageux; pluvieux.
	2.	26 45	56 39	22 ,0	S.E. E.S.E.	Couvert; pluvieux.
	4.	21 40	56 21	25 ,9	E.S.E. E. E. E.S.E. S.E.	Nuageux; beau.
	5.	19 56	55 39	26 ,6	E.S.E. S.E. s.e.	Nuageux; beau.
		S.	E. P.			
Mer des Indes.....	Septembre 26.	25 39	110 54	20 ,2	S. S. S. S.S.E.	Très-beau.
	27.	25 5	110 49	20 ,7	S.S.E. S. S.S.O. s.o.	Très-beau; brumeux.
	28.	23 46	110 23	22 ,2	S.O. S. s.s.e. s.s.o. o.	Très-beau; vaporeux; brumeux.
	29.	22 32	110 16	23 ,2	s.s.e. s. O.S.O. s.o. S.	Brumeux; très-beau; beau.
	30.	20 30	110 55	21 ,7*	S. S.E. S.S.E.	Très-beau.
		S.	E. P.			
Mer de Nouvelle-Guinée....	Novembre 27.	6 31	125 28	27 ,5	S.E. S.E. E.S.E. E.S.E.	Nuageux; beau.
	28.	4 52	126 28	28 ,1	s.e. S.E. s.s.e. e.n.e.	Beau.
	29.	3 57	125 46	28 ,1	n.e. S.E. n.e. e.n.e.	Couv. nuag. pluv. éclair.
	30.	3 32	125 6	27 ,6	n.n.e. N.N.O. n. n.e. O.	Nuageux; brumeux.
	Décembre 1er	3 16	125 9	27 ,5	n.n.o. N.E. N.N.O.	Nuageux; pluvieux.
	2.	3 12	125 9	26 ,4	O.N.O. N.O. n.n.o. o.n.o.	Couvert; pluvieux.
	4.	1 50	125 51	25 ,4	n.n.o. O.N.O. **O.N.O.** O.N.O.	Couvert; pluvieux.
	5.	1 7	126 11	26 ,0	n.n.e. n. e.n.e. E.N.E. **O.S.O.**	Couvert; nuageux.
	6.	0 56	126 13	27 ,3	n.o. N. e.n.e. n.n.o. n.n.e.	Nuageux; beau.
	7.	1 20	126 35	27 ,8	n.n.e. n. n.e.	Nuageux; beau.
	8.	1 28	126 42	28 ,3	Calme; n.n.e. n.e.	Brumeux; nuageux.
	9.	1 34	126 37	28 ,5	Calme; o.n.o. n.	Nuageux; brumeux.
	10.	1 4	126 39	27 ,8	o. O. o.n.o. o.s.o.	Orageux; nuageux.
	11.	0 26	126 27	27 ,5	O.S.O. O.N.O. O. o.s.o. s.o.	Nuageux; couvert; orageux.
	1819.	N.	E. P.			
rand Océan équatorial.....	Février... 28.	0 29	144 55	26 ,3	N.N.O. N.N.E. N.E.	Brumeux; nuageux.
	Mars.... 1er	0 49	144 37	27 ,2	N.E. N.N.E. E.N.E.E.	Nuageux; brumeux.
	2.	1 42	144 13	27 ,5	e.n.e. n.e. N.N.O. S.E.	Brumeux; nuageux.
	3.	1 38	144 14	27 ,3	n.n.e. n.e. e.n.e. calme	Couvert; nuageux.
	4.	1 46	144 3	27 ,4	n.e. e.n.e. E.N.E.	Beau; nuageux.

Digitized by Google

INDICATION DES PARAGES.	DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude	TEMPÉRATURE moyenne observée.	VENT ET SA FORCE.	ÉTAT DU CIEL.
	1819.	N.	E. P.			
Grand Océan équatorial.....	Mars 5.	2 29	144 7	27d,3	E. E.N.E. N.E. e.n.e.	Beau; nuageux.
	6.	2 3	144 38	26 ,6	n. N.N.E. E.N.E. e.n.e.	Couvert; nuageux; pluvieux
	15.	11 10	145 23	26 ,3	N.E. E.N.E. E.N.E.	Nuageux.
	16.	13 18	144 45	26 ,4	E.N.E. E.N.E. E.N.E.	Nuageux; beau.
	Juin..... 9.	14 17	143 11	26 ,8	e. E.S.E. E. e.n.e.	Beau; nuageux.
	10.	14 15	143 24	26 ,6	E.N.E. e.s.e. e.	Couvert; nuageux; beau.
	11.	14 41	143 35	27 ,4	E. E.N.E. e.n.e. e. E.S.E.	Nuageux; beau.
	12.	15 25	143 50	27 ,3	e.s.e. s.e. e. E.N.E. e.n.e.	Nuageux.
	13.	15 56	143 50	27 ,8	E.N.E. E. e.s.e. e.n.e.	Pluvieux; nuageux.
	14.	16 49	143 48	28 ,8	Calme; presque calme.	Nuageux; beau.
	15.	17 33	143 51	28 ,0	s.o. o.s.o. o.n.o. o. N.O. O.N.O.	Nuageux; couvert.
		N.	E. P.			
Grand Océan boréal	Juillet... 26.	37 52	158 43	22 ,3	s.s.e. s. calme.	Beau.
	27.	37 57	158 34	22 ,8	Calme; n.e. e.n.e.	Léger; nuageux; beau.
	28.	36 43	158 27	22 ,5	e.n.e. e. n.e. N.E. N.E.	Nuageux; beau.
Grand Océan equinoxial (près des îles Sandwich).	Août.... 6	18 55	158 12	23 ,8	N.E. N.E. n.n.o.	Beau; nuageux; pluvieux.
Les 26, 27 et 28 juillet, à 100 lieues de toute terre.	7.	19 12	158 38	24 ,5	e.s.e. n.n.o. n.o. presque calme.	Nuageux; brumeux; couvert.
	8.	19 13	158 25	25 ,5	o. calme; e. s.o. o.s.o. e. s.o.	Nuageux.
	10.	19 13	158 25	24 ,5	s.e. e.s.e. s.o. o.s.o. o. o.n.o.	Vaporeux; nuageux.
	11.	19 15	158 30	25 ,6	Calme; o. s.o. E. o.n.o. n.e.	Beau; nuageux; couvert.
	12.	20 3	158 13	25 ,5	e. e.s.e. s.o. o.s.o. o.s.o.	Beau.
	15.	20 13	158 32	25 ,5	o.s.o. n.o. s.o. N.E. E.N.E. O.N.O.	Beau.
	16.	20 50	159 11	25 ,5	e.n.e. e. o.n.o. s.o. s.o. s.o. calme.	Beau.
	25.	20 53	159 13	25 ,6	Calme; o. s.e. N.E. E.N.E.	Beau.
		S.	E. P.			
Grand Océan austral.....	Décembre 26.	34 48	150 9	21 ,8	N.N.E. N.E. N.N.E. N. N.N.O.	Couvert; brumeux.
Les 28, 29 et 30 décembre, à 40 lieues de toute terre.	27.	36 40	150 21	21 ,2	n. n.n.o. n.o. o. e.n.e. S.	Vaporeux; brumeux; nuageux
	28.	38 0	150 25	17 ,4	E. E.S.E. e.s.e. e. S.E.	Couvert; nuageux.
	29.	39 4	149 18	14 ,6	s.s.e. s. S.S.E. S. S.S.O.	Couvert; nuageux.
	30.	40 2	150 55	15 ,6	S.S.O. S.O. S.O. S.S.O. S.O.	Nuageux; couvert; vaporeux
	1820.	S.	O. P.			
Océan atlantique méridional.	Avril... 28.	50 14	58 55	9 ,9	N.O. N.N.O. O.N.O. O.S.O.	Nuageux; couvert; très-nuag
	29.	48 44	58 44	9 ,5	o.s.o. s.o. S.O. O.S.O.	Nuageux; brumeux; couvert

Digitized by Google

INDICATION DES PARAGES.	DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Longitude	Latitude.	TEMPÉRATURE moyenne observée.	VENT ET SA FORCE.	ÉTAT DU CIEL.
	1820.	S.	O. P.			
Océan atlantique méridional. Le 1er et le 2 mai, à 100 lieues de toute terre.	Avril 30.	46°48′	58°40′	10d,9	O. O.S.O. o.s.o.	Beau.
	Mai..... 1er	44 40	58 59	12 ,2	O.S.O. o.s.o. O.N.O. O.	Beau.
	2.	42 29	58 39	12 ,0	O. O.S.O. S.O.	Couvert; beau; nuageux.
	3.	40 5	59 6	12 ,8	o.s.o. O.S.O. s.o. S.S.O; presque calme.	Brum.; lég. nuageux; vapor.
	4.	38 56	58 26	15 ,0	o.n.o. N.O.	Beau; vaporeux; brumeux.
	6.	36 33	58 11	18 ,0	N. N.E. N.E. N.N.E. n.n.e.	Nuageux; couvert; pluvieux.
	7.	35 55	58 18	18 ,8	n.n.e. n. n.n.o. N. N.N.O. SSE.	Beau; couv. pluv. orag. tonn.
	8.	35 1	58 54	17 ,6	S. S.S.O. S.S.E.	Couv. nuag. couv. gr. pluv.
		S.	O. P.			
Océan atlantique méridional.	Juin..... 15.	27 14	45 49	18 ,5	O. O.N.O. O. O.N.O. O.S.O.	Nuageux; beau.
	16.	24 24	44 29	19 ,8	SO. OSO. S.S.O.	Nuageux; nébuleux.
	17.	23 15	44 34	19 ,2	Presque calme; o.n.o. e. E.N.E.	Couvert; pluvieux, nuag. beau.
	18.	23 3	45 14	20 ,0	N.E. n.e. e.n.e.; presque calme.	Très-beau.
	19.	23 1	45 26	20 ,6	n.n.o. n.o. o. O.S.O.; calme.	Nuageux; beau.
		S.	O. P.			
Océan atlantique équinoxial.. Le 25 septembre, à 40 lieues, et les 26, 27, 28, 29, 30 sept. 1er, 2 et 3 octobre, à 100 lieues de toute terre.	Septembre 25.	22 13	26 45	20 ,4	S.S.E. S.E. s.s.e. S. S.S.O. S.E.	Couvert; pluvieux.
	26.	20 19	25 19	20 ,1	s. S.O. s.s.o. S. S.S.O. S.	Couvert; pluvieux.
	27.	17 37	25 8	21 ,6	S. S.S.E. S.E. E.S.E.	Couvert; pluvieux; grains.
	28.	14 58	25 34	23 ,0	E.S.E. S.E.E. E. E.S.E. S.E.	Nuageux; beau.
	29.	12 11	26 5	24 ,4	S.E. E. E.S.E.	Nuageux; couvert.
	30.	9 20	25 59	25 ,2	E.S.E. E.S.E. E.	Nuageux; beau.
	Octobre.. 1er	6 26	25 46	25 ,2	E.S.E. S.E. E.S.E. S.E.	Nébuleux; nuageux.
	2.	3 42	26 5	25 ,5	E.S.E. S. E.S.E. S.E.	Nuageux; beau.
	3.	0 40	25 52	25 ,7	S.E. E.S.E. S.E. E.S.E.	Nuageux; grains; brumeux.
		N.	O. P.			
Océan atlantique équinoxial.. Du 4 au 10 octobre, à 40 lieues de toute terre.	Octobre.. 4.	2 40	25 43	26 ,1	S.S.E. S.S.E. s. S.	Nuageux.
	5.	5 28	26 3	26 ,7	S. s.	Nuageux.
	6.	7 25	26 39	25 ,8	s. s.s.o. s.o. o. o.s.o. o.n.o.	Nuageux; couvert; pluvieux.
	7.	8 39	26 33	26 ,4	s.s.o. s. s.s.e. s.e. e.n.e. E.N.E.	Couvert; nuageux.
	8.	9 48	26 26	26 ,1	s.e. e. e.s.e. s.o. S.O. o.s.o. o.n.o.	Couvert; pluv. orag. éclairs.
	9.	11 8	26 48	26 ,3	o.s.o. n.o. calme; o.s.o. s.o. s.e.	Couvert; pluv. nuag. couv.
	10.	11 49	26 50	26 ,5	o.s.o. o. s. E.N.E. e. E. E.S.E.	Couvert pluv. nuag. beau.

Digitized by Google

INDICATION DES PARAGES.	DATE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude	TEMPÉRATURE moyenne observée.	VENT ET SA FORCE.	ÉTAT DU CIEL.
	1820.	N.	O. P.			
Océan atlantique septentrional	Octobre.. 16.	23°20′	35°48′	26^{d},1	E. E.S.E. S.E. S.E. S.S.E. S.	Nuageux; nébuleux.
Du 16 au 22 octobre, à 100 lieues de toute terre, et les 23 et 24, à 40 lieues de toute terre.	17.	26 8	35 54	25 ,5	s. s.s.o. S. s.s.o. s.o.	Nébuleux; brumeux; nuageux
	18.	28 32	35 55	25 ,3	S.S.E. s.s.e. s.e. e.s.e.	Nuageux.
	19.	30 39	36 1	24 ,8	e.s.e. s.e. e. calme.	Nuageux; beau.
	20.	31 30	35 52	24 ,8	Presq. calme; calme; n.n.e. n.	Nébuleux; couvert; nuageux
	21.	32 22	35 8	23 ,7	n.n.e. n. n.e. e. E.S.E. S.E.E. S.E.E.	Nuageux; couvert; pluvieux
	22.	34 50	35 34	21 ,9	E. E.S.E. e.s.e. e. e.n.e. s.s.e.	Nuageux; beau; couvert.
	23.	36 1	35 44	21 ,4	e.s.e. s.e. s.s.e. s.s.o. calme.	Nuageux; beau.
	24.	36 23	35 28	22 ,1	Calme; s.o. o.s.o. o.n.o.	Nuageux; beau.

CHAPITRE XII.

VÉRIFICATION DE QUELQUES FAITS DE TEMPÉRATURE DE L'AIR.

A. *Quelle a été en pleine mer la plus forte température de l'air?*

A 100 lieues au moins de toute terre. — L'inspection des journaux de température à bord de *l'Uranie* nous montre que la plus forte chaleur observée a eu lieu le 5 juillet 1819, à midi, par 31° 55′ N. et 160° 53′ E.P. le thermomètre était alors à *28^{d}, 9,* et le vent soufflait jolie brise de l'E.N.E.

La plus grande hauteur à laquelle le thermomètre se soit élevé ensuite est 28^{d}, 6. Cette température fut observée à 1^{h} du soir, le 1er octobre 1819, dans le grand Océan équinoxial, par 6° 34′ N. et 143° 10′ E.P. à l'instant de l'expérience le vent soufflait S.S.E. bonne brise.

Digitized by Google

A 40 lieues de toute terre. — La plus forte température que nous ayons observée sur des points éloignés de 40 lieues de toute terre, est de 30^{d}; nous la trouvâmes le 27 novembre 1817, à midi, dans l'Océan atlantique équatorial, par 11° 1′ N. et 33° 50′ O.P. le vent soufflait alors bonne brise de l'E.N.E.

Les plus grandes hauteurs auxquelles notre thermomètre soit parvenu ensuite sont 29^{d}, 6, le 28 novembre 1817, à midi, et 29^{d}, 5, à 11^{h} du matin, le 15 octobre 1819. Dans le premier cas, nous étions par 12° 59′ N. et 33° 6′ O.P. le vent soufflait joli frais du N.E. dans le deuxième, nous comptions 6° 26′ S. et 165° 35′ O.P. le vent soufflait bonne brise de l'E.N.E.

Ces résultats sont conformes à ce qu'a annoncé M. Arago (*Annuaire du Bureau des longitudes de 1825*), qu'en pleine mer, quels que soient le lieu et la saison, la température de l'air ne dépassait jamais le 30^{e} degré centigrade.

B. *Quelle a été, en pleine mer, la plus grande variation de la température de l'air?*

La plus grande variation du thermomètre que nous ayons observée à bord de *l'Uranie* eut lieu le 23 février 1818, dans l'Océan atlantique méridional, par 37° 13′ S. et 3° 45′ O.P. cette différence s'est élevée à 7^{d}, 5 : nous étions alors à 100 lieues au moins de toute terre.

C. *Quelle est l'époque du maximum de la température de l'air en pleine mer?*

L'observateur peut être à 40 lieues ou à 100 lieues au moins de toute terre. Pour l'un et l'autre cas, nous avons trouvé que la plus grande hauteur du thermomètre arrivait à *midi.*

Ce résultat est conforme à ce qui a été observé par sir Humphry Davy.

Digitized by Google

CHAPITRE XIII.

TEMPÉRATURE DE LA MER A SA SURFACE AU MOUILLAGE.

§ I. — *Température de la mer à sa surface au mouillage.*

NUMÉROS D'ORDRE.	ÉPOQUE DES OBSERVATIONS EXTRÊMES.	LOCALITÉS où se rapporte LA TEMPÉRATURE DÉFINITIVE.	JOURS d'observation.	TEMPÉRATURE définitive conclue.	POSITION GÉOGRAPHIQUE du point de station. Latitude.	Longitude.
					N.	O. P.
1	1817. Du 26 au 27 octobre...	Sainte-Croix (île Ténériffe ...	2	20d,8	28° 28′	18° 36′
					S.	
2	Du 7 décembre au 28 janvier 1818.....	Rio de Janeiro (1re relâche)..	53	23 ,4	22 54	45 35
						E. P.
3	1818. Du 8 mars au 4 avril..	Cap de Bonne-Espérance.....	28	14 ,0	33 52	16 4
4	Du 6 au 14 mai	Port-Louis (Ile-de-France)...	9	24 ,7	20 10	55 8
5	Du 14 au 25 septembre.	Baie des Chiens-Marins (Nouvelle-Hollande).....	12	18 ,4	25 41	110 57
6	Du 10 au 22 septembre.	Ile Timor.. Coupang	13	27 ,1	10 9	121 15
7	Du 18 au 21 novembre.	Dillé	4	28 ,3	8 32	123 8
		A Timor. — Moyenne.	17	27 ,7		
8	Du 17 décembre au 5 janvier 1819.....	Ile Rawak.....	20	28 ,1	0 2	128 35
					N.	
9	1819. Du 18 au 27 mars....	Ile Guam... Baie d'Umata..	10	27 ,5	13 17	142 31
10	Du 30 mars au 4 juin..	Port San-Luis.	67	27 ,4	13 26	142 32
		A Guam. — Moyenne.	77	27 ,45		
11	Du 9 au 29 août.....	Iles Sandwich. Kayakakoua...	1	24 ,2	19 13	201 35
12	Du 13 au 14 août.....	Koaï-Haï	2	26 ,2	20 3	201 47
13	Du 17 au 24 août.....	Rahaina.....	8	25 ,9	20 52	200 58
14	Du 27 au 29 août.....	Onourouron...	3	25 ,0	21 18	199 47
		Aux Sandwich.—Moyenne.	14	25 ,32		
					S.	
15	Du 19 nov. au 25 octob.	Sydney (Port-Jakson).....	37	19 ,7	33 51	148 49
						O. P.
16	1820. Du 9 mai au 5 juin....	Montevideo (Rio de la Plata)..	24	15 ,0	34 55	58 35
17	Du 21 au 30 juin.....	Rio de Janeiro (2e relâche)...	10	20 ,7	22 53	45 36
					N.	
18	Du 11 novembre.....	Rade de Cherbourg (France).	1	12 ,8	49 50	3 56

Digitized by Google

§ II. — *Température moyenne de la mer, conclue des seules hauteurs minimum et maximum, en rade.*

Nous avons fait un tableau de la différence entre les moyennes obtenues de cette manière, et celles conclues de toutes les observations de la journée (qui sont ici au nombre de 12 aux heures paires).

Nous avons réuni dans un même tableau, et pour toutes nos relâches, ces différentes valeurs analogues à celles qui ont été trouvées pour les observations thermométriques de l'air.

Différences de la température moyenne de la mer conclue des seules hauteurs maximum et minimum, à la véritable température moyenne, en rade.

SAINTE-CROIX DE TÉNÉRIFFE. — Octobre 1817.	RIO DE JANEIRO. (1re relâche). — Décembre 1817 et janvier 1818.		RIO DE JANEIRO (2e relâc.) — Juin 1820.	CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. — Mars et avril 1818.	ÎLE-DE-FRANCE. — Mai 1818.	BAIE DES GUEBNS-MARINS. — Septemb. 1818.	COUPANG (ÎLE TIMOR). — Octobre 1818.	DILLÉ (ÎLE TIMOR). — Novemb. 1818.	RAWAK (ÎLES DES PAPOUS). — Déc. 1818 et janvier 1819.	UMANTA (ÎLE GUAM). — Mars 1819.	PORT SAN-LUIS (ÎLE GUAM). — Mars, avril, mai et juin 1819.		ÎLES SANDWICH. — Août 1819.	(PORT JACKSON). — Novembre et déc. 1819	MONTE-VIDEO (RIO DE LA PLATA). — Mai et juin 1820.
$-1^d,3$	$-0^d,5$	$+0^d,6$	$+0^d,1$	$+0^d,2$	$+0^d,2$	$0^d,0$	$0^d,0$	$-0^d,5$	$-0^d,3$	$+0^d,3$	$-0^d,2$	$+0^d,2$	$-0^d,5$	$-1^d,4$	$0^d,0$
—1 ,0	—0 ,4	0 ,0	0 ,0	+0 ,4	—0 ,2	—1 ,0	—0 ,2	0 ,0	+0 ,1	—0 ,3	+0 ,1	0 ,0	—0 ,3	—0 ,1	—0 ,1
	+0 ,3	+0 ,3	+0 ,2	—0 ,9	+0 ,9	—0 ,1	+0 ,2	0 ,0	+0 ,2	0 ,0	—0 ,1	0 ,0	—0 ,4	—0 ,2	—0 ,1
	+0 ,5	—0 ,7	+0 ,3	0 ,0	0 ,0	—0 ,3	0 ,0	+0 ,1	+0 ,1	+0 ,1	+0 ,3	+0 ,1	—0 ,2	0 ,0	—0 ,1
	+0 ,4	—0 ,1	+0 ,2	—0 ,2	0 ,0	+0 ,1	—0 ,2		0 ,0	+0 ,1	—0 ,1	—0 ,1	0 ,0	—0 ,2	—0 ,1
	+0 ,6	+1 ,5	+0 ,1	0 ,0	—0 ,1	+0 ,3	—0 ,3		+0 ,2	+0 ,2	+0 ,1	—0 ,3	—0 ,3	—0 ,3	+0 ,2
	—0 ,3	+1 ,1	—0 ,1	+0 ,3	+0 ,2	—0 ,1	—0 ,4		+0 ,4	0 ,0	+0 ,1	+0 ,2	+0 ,1	+0 ,1	0 ,0
	—0 ,3	0 ,0	—0 ,2	—0 ,2	+0 ,1	—0 ,2	0 ,0		+0 ,1	0 ,0	—0 ,1	—0 ,2	—0 ,8	0 ,0	—0 ,2
	0 ,0	0 ,0	+0 ,1	+0 ,4	0 ,0	—0 ,2	—0 ,1		—0 ,3	0 ,0	—0 ,3	—0 ,4	—0 ,4	—0 ,2	—0 ,2
	—0 ,3	+0 ,3	—0 ,1	0 ,0		—1 ,1	—0 ,2		+0 ,1	+0 ,1	+0 ,1	+0 ,1	+0 ,3	—0 ,1	—0 ,2
	—1 ,2	0 ,0		—0 ,2		—0 ,4	—0 ,1		—0 ,1		+0 ,2	0 ,0	—0 ,1	—0 ,4	+0 ,2
	—0 ,2	+0 ,1		—0 ,3		+0 ,3	+0 ,2		—0 ,4		+0 ,2	+0 ,3	—0 ,6	+0 ,5	—0 ,2
	+0 ,7	+0 ,1		+0 ,2			+0 ,1		+0 ,6		+0 ,1	+0 ,1	+0 ,2	—0 ,4	—0 ,1
	—0 ,8	0 ,0		—0 ,3					+0 ,2		—0 ,3	—0 ,8	—0 ,1	—0 ,4	0 ,0
	0 ,0	+0 ,3		—0 ,2					—0 ,2		+0 ,2	+0 ,2		—0 ,3	—0 ,1
	+0 ,1	+0 ,2		0 ,0					—0 ,1		—0 ,1	+0 ,1		—0 ,6	—0 ,1
	—0 ,1			—0 ,1					+0 ,2		—0 ,3	—0 ,1		—0 ,1	+0 ,0
	+0 ,1			+0 ,1					0 ,0		+0 ,1	+0 ,3		+0 ,4	—0 ,3
	+0 ,4			+0 ,1					+0 ,2		—0 ,3	+0 ,4		—0 ,1	—0 ,1
	—0 ,2			—0 ,6					+0 ,1		+0 ,3	+0 ,1		—0 ,5	+0 ,2
	+0 ,3			+0 ,3							+0 ,1	—0 ,2		—0 ,7	—0 ,1
	—0 ,1			—0 ,3							+0 ,1	+0 ,1		—0 ,8	+0 ,3
	+0 ,7			+0 ,2							0 ,0	+0 ,1		—0 ,4	—0 ,2
	—1 ,0			+0 ,6							0 ,0	+0 ,2		—0 ,2	+0 ,1
	+0 ,1			—0 ,1							—0 ,1	0 ,0		0 ,0	
	—0 ,2			0 ,0							—0 ,5	—0 ,1		+0 ,4	
	0 ,0			—0 ,1							—0 ,3	—0 ,3		—0 ,4	
	—0 ,1			0 ,0							0 ,0	—0 ,2		—0 ,1	
	—0 ,2										0 ,0	—0 ,1		+0 ,1	
	+0 ,1										—0 ,1	0 ,0		+0 ,2	
	+0 ,3										+0 ,2			0 ,0	
	—0 ,2										—0 ,2			—0 ,1	
	+1 ,4										+0 ,3			—0 ,4	
	—0 ,5										+0 ,1			+0 ,1	
	+0 ,4										0 ,0			—0 ,2	
	0 ,0										0 ,0			—0 ,1	
	+0 ,2										+0 ,2			—0 ,1	
Moy.—1 15	+0 ,07		+0 ,06	+0 ,02	+0 ,12	—0 ,22	—0 ,08	—0 ,08	+0 ,05	+0 ,05	—0 ,01		—0 ,22	—0 ,17	—0 ,05

Digitized by Google

Pour les jours indiqués ci-après dans notre tableau pour l'année 1817, et dans l'Océan atlantique équinoxial, nous remarquons :

Que, du 31 octobre au 13 novembre, pour les jours indiqués, la latitude va toujours en diminuant. Les températures devraient croître dans l'ordre inverse; on remarque cependant des anomalies dans cette marche. On a cru en trouver la cause dans le ciel pluvieux des 10 et 13 novembre.

Que, du 2 au 16 novembre de la même année, pour les jours indiqués, la route se rapprochant de l'équateur, les températures ont suivi une progression ascendante, à l'exception du dernier jour, où la diminution est sensible, circonstance qui peut s'expliquer par l'état pluvieux de l'atmosphère, qui a dû influer sur le thermomètre.

Que, pour les jours indiqués du 22 au 29 novembre, la route s'éloigne de l'équateur; les 22 et 23 présentent des anomalies qui peuvent provenir du fort vent de S. E. qui a soufflé ces jours-là.

Que, pour les jours indiqués du 24 novembre au 1er décembre, le 26 novembre et le 1er décembre présentent des accroissements de température.

Pour l'année 1818 :

Du 7 au 11 avril, l'abaissement de la température est en rapport avec l'éloignement toujours croissant de l'équateur.

Du 29 avril au 5 mai, et du 26 au 30 septembre pour les jours passés dans la mer des Indes, on se rapproche de l'équateur, et la température augmente; l'abaissement des 30 avril et 30 septembre est sans doute causé par le vent de sud.

Pour les jours indiqués du 27 novembre au 11 décembre de la même année, passés dans la mer de la Nouvelle-Guinée, on s'approche de l'équateur et on s'en éloigne tour à tour. Il se présente ici quelques anomalies, surtout pour le 4 décembre, où l'abaissement de la température est probablement dû au temps pluvieux; l'accroissement des 8 et 9 décembre vient sans doute du temps de calme.

Pour l'année 1819 nous remarquons :

Que, pour les jours indiqués du 28 février au 16 mars, les tempé-

Digitized by Google

ratures décroissent assez sensiblement. Le 28 février présente cependant une anomalie.

Que, du 9 au 15 juin passés dans le grand Océan équatorial, on s'élève en latitude, et, contre l'ordinaire, les températures croissent assez sensiblement; mais il est à remarquer que de forts vents d'est ont soufflé presque constamment.

Que, du 26 au 28 juillet, les températures sont à peu près stationnaires.

Que, pour les jours compris entre le 6 août et le 25, la température éprouve une légère variation en sens contraire. On se trouvait alors dans le grand Océan équinoxial, et les vents faibles de S. O. ont été à peu près dominants.

Que, du 26 au 30 décembre, on s'éloigne de l'équateur, et les températures diminuent sensiblement.

Pour l'année 1820 :

Du 28 avril au 8 mai, on s'approche de l'équateur; les températures, excepté celles du dernier jour, suivent une marche ascendante. Cet abaissement du 8 mai ne viendrait-il pas de la direction, de la force du vent et de l'état du ciel?

Du 15 juin au 19, on s'approche de l'équateur; les températures augmentent en rapport : cependant l'état pluvieux du temps semble avoir influé un peu sur la température du 17.

Du 25 septembre au 3 octobre, l'accroissement des températures suit une marche ascendante à mesure qu'on s'approche de l'équateur.

Du 4 au 10 octobre, on s'élève en latitude, et les températures sont à peu près stationnaires; les vents sont généralement du sud, mais très-faibles, et l'on se trouve dans l'océan Atlantique équinoxial.

Du 16 au 24 octobre, on s'éloigne de l'équateur; le décroissement de la température est en rapport avec cet éloignement. Le temps calme du dernier jour paraît avoir influé sur le thermomètre.

Il paraît donc, d'après les observations ci-dessus, qu'on peut regarder comme suffisamment établie la loi énoncée plus haut.

Digitized by Google

§ III. — *Quelle est la paire d'heures homonymes qui donne la moyenne des températures la plus rapprochée de la moyenne véritable en rade ?*

Les observations de température de la mer, à sa surface, n'ayant été faites que 12 fois par jour, on n'a pu comparer entre elles que 6 paires d'heures homonymes; et il a fallu chercher, pour ces paires et chaque séjour en rade, les différences à la véritable température. Il a fallu prendre une moyenne entre tous ces nombres, et l'on a pu juger quelle était la paire d'heures homonymes qui approchait le plus de la véritable moyenne.

DÉSIGNATION des paires d'heures homonymes.	RIO DE JANEIRO (1re relâc.). — 53 jours d'observ.	RIO DE JANEIRO (2e relâc.). — 10 jours d'observ.	CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. — 28 jours d'observ.	ILE-DE-FRANCE. — 9 jours d'observ.	BAIE DES CHIENS-MARINS. — 12 jours d'observ.	COUPANG. — 13 jours d'observ.	DILLÉ. — 4 jours d'observ.	RAWACK. — 20 jours d'observ.	UMATA. — 10 jours d'observ.	PORT SAN-LUIS. — 67 jours d'observ.	ÎLES SANDWICH. — 14 jours d'observ.	PORT-JACKSON. — 37 jours d'observ.	RIO DE LA PLATA (MONTE-VIDEO). — 24 jours d'observ.
Paire de 2h	—0d,09	0d,00	+0d,05	+0d,13	+0d,11	+0d,13	+0d,18	—0d,05	+0d,12	0d,00	—0d,08	+0d,05	—0d,12
—— 4	—0 ,46	—0 ,08	0 ,00	+0 ,07	—0 ,33	+0 ,17	—0 ,02	+0 ,01	—0 ,05	+0 ,02	—0 ,16	+0 ,01	—0 ,09
—— 6	—0 ,41	+0 ,02	—0 ,11	—0 ,27	—0 ,12	—0 ,18	—0 ,22	—0 ,16	+0 ,04	—0 ,02	—0 ,31	—0 ,06	—0 ,04
—— 8	—0 ,13	—0 ,01	—0 ,23	—0 ,24	—0 ,01	—0 ,25	—0 ,65	—0 ,23	—0 ,23	—0 ,06	—0 ,04	—0 ,19	0 ,00
—— 10	+0 ,55	—0 ,09	+0 ,11	—0 ,07	+0 ,11	0 ,00	—0 ,18	+0 ,08	+0 ,02	—0 ,02	+0 ,17	+0 ,06	+0 ,01
—— 12	+0 ,41	+0 ,01	+0 ,10	+0 ,28	+0 ,16	+0 ,02	+0 ,38	+0 ,26	—0 ,01	+0 ,04	+0 ,31	+0 ,05	+0 ,11

On a souligné, pour chaque relâche, la combinaison d'heures qui a donné la température moyenne avec la plus petite erreur.

Digitized by Google

§ IV. — *Température moyenne par un milieu entre deux paires d'heures homonymes, à six heures d'intervalle; quelle est la combinaison qui s'approche le plus de la moyenne véritable au mouillage?*

DÉSIGNATION DES RELÂCHES.	DURÉE des OBSERVATIONS en jours.	VALEUR DES DÉVIATIONS MOYENNES données par les combinaisons d'expériences aux deux paires d'heures homonymes.		
		$\left.\begin{matrix}2^h\\2\end{matrix}\right\}$ et $\left\{\begin{matrix}8^h\\8\end{matrix}\right.$	$\left.\begin{matrix}4^h\\4\end{matrix}\right\}$ et $\left\{\begin{matrix}10^h\\10\end{matrix}\right.$	$\left.\begin{matrix}6^h\\6\end{matrix}\right\}$ et $\left\{\begin{matrix}12^h\\12\end{matrix}\right.$
Rio de Janeiro (1re relâche)	53 jours.	$-0^d,09$	$+0^d,07$	$0^d,00$
Rio de Janeiro (2e relâche)	10	+0 ,02	−0 ,08	+0 ,03
Cap de Bonne-Espérance	28	−0 ,09	+0 ,06	+0 ,02
Ile-de-France	9	−0 ,03	+0 ,01	−0 ,02
Baie des Chiens-Marins	12	+0 ,04	−0 ,09	+0 ,02
Ile Timor — Coupang	13	−0 ,06	+0 ,11	+0 ,09
Ile Timor — Dillé	4	−0 ,05	−0 ,05	+0 ,07
Rawak	20	−0 ,13	+0 ,06	+0 ,01
Ile Guam — Umata	10	−0 ,04	0 ,00	+0 ,01
Ile Guam — Port San-Luis	67	−0 ,04	+0 ,01	0 ,00
Iles Sandwich	14	+0 ,01	−0 ,01	−0 ,03
Port-Jackson	37	−0 ,06	+0 ,04	−0 ,01
Montevideo	20	−0 ,07	0 ,00	+0 ,05

Ici les moyennes obtenues par 2 paires d'heures homonymes conduisent à beaucoup plus d'exactitude qu'on n'en a eu précédemment, en n'employant qu'une seule paire d'heures homonymes.

Digitized by Google

§ V. — *Comparaison des températures de la mer observées sous une même latitude, au sud de l'équateur, en rade.*

DATE des OBSERVATIONS.	DURÉE des observations en jours.	NOMS des LIEUX COMPARÉS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude.	TEMPÉRATURE MOYENNE OBSERVÉE À DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2h matin	4h matin	6h matin	8h matin	10h matin	Midi.	2h soir.	4h soir.	6h soir.	8h soir.	10h soir.	Minuit.	TEMPÉRATURE moyenne déduite.
					d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.
1° ENTRE LE CAP DE BONNE-ESPÉRANCE ET PORT-JACKSON.																	
Mars et avril 1818.	28	Cap de Bonne-Espérance (en automne)	33° 52′ S.	16° 4′ E.P.	13,2	13,2	13,3	13,7	14,7	14,9	14,9	14,8	14,5	13,8	13,5	13,3	14,0
Nov. et déc. 1819.	37	Port-Jackson (en été).	33 51 S.	148 49 E.P.	18,9	18,9	18,9	19,2	20,0	20,3	20,6	20,5	20,4	19,8	19,6	19,2	19,7
		DIFFÉRENCES NUMÉRIQUES.....	0 1	132 45	5,7	5,7	5,6	5,5	5,3	5,4	5,7	5,7	5,9	6,0	6,1	5,9	5,7
2° ENTRE LE CAP DE BONNE-ESPÉRANCE ET MONTEVIDEO																	
Mars et avril 1818.	28	Cap de Bonne-Espérance (en automne)	33 52 S.	16 4 E.P.	13,2	13,2	13,3	13,7	14,7	14,9	14,9	14,8	14,5	13,8	13,5	13,3	14,0
Mai et juin 1820..	24	Montevideo (en hiver.)	34 55 S.	58 35 O.P.	14,1	14,2	14,4	14,7	15,0	15,6	15,6	15,6	15,5	15,2	15,0	14,6	15,0
		DIFFÉRENCES NUMÉRIQUES.....	1 3	64 39	0,9	1,0	1,1	1,0	0,3	0,7	0,7	0,8	1,0	1,4	1,5	1,3	1,0
3° ENTRE PORT-JACKSON ET MONTEVIDEO.																	
Nov. et déc. 1819..	37	Port-Jackson (en été).	33 51 S.	148 49 E.P.	18,9	18,9	18,9	19,2	20,0	20,3	20,6	20,5	20,4	19,8	19,6	19,2	19,7
Mai et juin 1820..	24	Montevideo (en hiver).	34 55 S.	58 35 O.P.	14,1	14,2	14,4	14,7	15,0	15,6	15,6	15,6	15,5	15,2	15,0	14,6	15,0
		DIFFÉRENCES NUMÉRIQUES.....	1 4	152 36	4,8	4,7	4,5	4,5	5,0	4,7	5,0	4,9	4,9	4,6	4,6	4,6	4,7
4° ENTRE RIO DE JANEIRO (1re ET 2e RELÂCHES).																	
Décembre 1817 et janv. 1818.	53	Rio de Janeiro (1re relâche, en été).	22 54 S.	45 35 O.P.	22,4	22,2	22,5	23,2	24,8	24,8	24,3	23,8	23,6	23,3	23,1	22,8	23,4
Juin 1820.....	10	Rio de Janeiro (2e relâche, en hiver).	22 53 S.	45 36 O.P.	19,8	19,7	20,0	20,5	20,7	21,2	21,7	21,5	21,4	20,9	20,5	20,3	20,7
		DIFFÉRENCES NUMÉRIQUES.....	0 1	0 1	2,6	2,5	2,5	2,7	4,1	3,6	2,6	2,3	2,2	2,4	2,6	2,5	2,7

Digitized by Google

Remarques sur les observations précédentes.

1. Les observations du cap de Bonne-Espérance ont été faites en mars et avril, c'est-à-dire dans l'arrière-saison, et celles de Port-Jackson en novembre et décembre, qui sont l'été de ces régions. Toutes choses égales d'ailleurs, la température de Port-Jackson doit donc être beaucoup plus forte que celle du cap de Bonne-Espérance; et c'est, en effet, ce qui a lieu, ainsi qu'on le voit sur notre tableau.

2. Les observations du cap de Bonne-Espérance ont été comparées avec celles de Montevideo. Les premières ont eu lieu en automne, et celles de Montevideo dans l'hiver de ce pays. Il semble donc que la température observée au cap de Bonne-Espérance devrait être plus forte que celle de Montevideo; or, c'est précisément le contraire qui a lieu.

3. Les latitudes de Port-Jackson et de Montevideo diffèrent entre elles de 1° 4′, dont celle de Montevideo est plus élevée. Les observations sur le premier de ces points ayant été faites pendant l'été, et celles de l'autre en hiver, il est naturel de s'attendre que la température de la mer à Port-Jackson sera la plus forte; elle la surpasse, en effet, de la quantité moyenne de 4^d, 7. Mais il me semble qu'elle eût dû être plus considérable. Ce qui justifie cette opinion, c'est que les différences de température de la mer trouvées entre le cap et Port-Jackson sont, en général, supérieures de plus d'un degré, dans le sens qu'on vient de dire, par des latitudes parfaitement correspondantes et des saisons plus rapprochées.

4. Cette dernière comparaison des températures de la mer, à nos deux relâches à Rio de Janeiro, offre la valeur de ce qu'on y a observé à deux époques très-différentes; car, dans le premier cas, elles ont été faites en été, et dans le deuxième en hiver. Nous avons trouvé que la différence moyenne entre ces deux époques était de 2^d, 7.

Digitized by Google

§ VI. — *Comparaison des températures de la mer, pendant les relâches par des latitudes égales au nord et au sud de l'équateur.*

Nous n'avions que les températures des îles Sandwich et de Guam, dans l'hémisphère nord, qui aient pu être comparées avec celles de l'Ile-de-France, de Rio de Janeiro et de Coupang, dans l'hémisphère sud, ces divers lieux étant, à peu de chose près, sous des parallèles équivalents.

PREMIÈRE COMPARAISON.

Entre les îles Sandwich et l'Ile-de-France.

Ces deux points, quoique dans des hémisphères opposés, ont des latitudes qui ne diffèrent numériquement que de 0° 12′. Les observations de la température de la mer au mouillage des îles Sandwich ont été faites en été; celles de l'Ile-de-France dans l'arrière-saison. Il semblerait donc qu'on doit avoir dans le premier cas une température beaucoup plus forte que dans le deuxième; mais ce n'est pas ce qui a eu lieu : la température moyenne observée à l'Ile-de-France à 2^h et 4^h du matin, par exemple, est plus forte que celle des îles Sandwich à la même heure; et, depuis 6^h du matin jusqu'à minuit, la température de la mer aux Sandwich n'a jamais dépassé celle de l'Ile-de-France que de 1^d, 8; et, pendant le reste de la journée, c'est l'inverse qui a été observé. Les températures moyennes générales ne diffèrent que de 0^d, 6 des Sandwich sur l'Ile-de-France. Il paraît donc hors de doute que la température de la mer à l'Ile-de-France est beaucoup plus forte que celle des Sandwich.

DEUXIÈME COMPARAISON.

Entre les îles Sandwich et Rio de Janeiro (1re relâche).

En examinant le tableau qui suit, dans le même esprit que nous venons de le faire pour la première comparaison, on doit voir que les différences de température de la mer devraient être, à peu de

Digitized by Google

chose près, nulles entre ces deux points, puisque les observations ont été également faites pendant l'été; et cependant c'est le contraire qui arrive. La température de la mer aux Sandwich est généralement plus forte que celle observée à Rio de Janeiro à toutes les heures de la journée : les différences varient depuis 1^d, jusqu'à 2^d, 4, et la différence moyenne entre les températures générales est de 2^d,0. Il est vrai que Rio-de-Janeiro est situé par une latitude plus australe de 1° 49′ que les îles Sandwich ne le sont au nord; mais on ne s'attendait pas qu'une si faible différence en latitude pût en causer une aussi considérable que celle qu'on vient de voir dans la température de la mer.

TROISIÈME COMPARAISON.

Entre les îles Sandwich et Rio de Janeiro (2e relâche).

On voit ici que les observations ont été faites en été aux Sandwich, et en hiver à Rio de Janeiro. La température de la mer, dans le premier cas, doit donc être plus forte que celle observée dans le deuxième; et c'est, en effet, ce qui arrive. La température de la mer aux Sandwich surpasse celle de Rio de Janeiro (2e relâche) de 4^d, 3 jusqu'à 5^d, 2, et la moyenne générale de 4^d, 7.

QUATRIÈME COMPARAISON.

Entre l'île Guam et Coupang.

Voici encore deux points où les observations ont été faites, à très-peu près, dans la même saison, c'est-à-dire au printemps; étant, de plus, situées entre les tropiques, les températures de la mer ne doivent donc pas offrir beaucoup de différence, et c'est, en effet, ce qui arrive, ainsi que le montre le tableau ci-après.

Digitized by Google

Comparaison des températures de la mer, par des latitudes égales au nord et au sud de l'équateur pendant les relâches.

DATE des OBSERVATIONS.	DURÉE des observations en jours.	NOMS des LIEUX COMPARÉS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude.	TEMPÉRATURE MOYENNE OBSERVÉE AUX DIVERSES ÉPOQUES DU JOUR. 2h matin	4h matin	6h matin	8h matin	10h matin	Midi.	2h soir.	4h soir.	6h soir.	8h soir.	10h soir.	Minuit.	TEMPÉRATURE moyenne générale.
					d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.
1° ENTRE LES ÎLES SANDWICH ET L'ÎLE-DE-FRANCE.																	
Août 1819.....	14	Iles Sandwich....	20°22′ N.	201° 2′ E.P.	24,3	24,5	24,6	25,3	25,9	26,4	26,2	26,2	25,7	25,4	24,6	24,5	25,3
Mai 1818.....	9	Ile-de-France.....	20 10 S.	55 8 E.P.	24,5	24,6	24,3	24,6	24,9	25,7	25,2	25,0	24,5	24,3	24,4	24,3	24,7
		DIFFÉRENCES NUMÉRIQUES.....	0 12	145 54	−0,2	−0,1	+0,3	+0,7	+1,0	+0,7	+1,0	+1,2	+1,2	+1,1	+0,2	+0,2	+0,6
2° ENTRE LES ÎLES SANDWICH ET RIO DE JANEIRO (1re RELÂCHE).																	
Août 1819.....	11	Iles Sandwich.....	21 5 N.	200 23 E.P.	24,4	24,5	24,9	25,3	25,9	26,2	26,2	26,1	25,7	25,7	25,1	25,1	25,4
Décembre 1817 et janvier 1818.	53	Rio de Janeiro (1re relâche).	22 54 S.	45 35 O.P.	24,4	22,2	22,5	23,2	24,8	24,8	24,3	23,8	23,6	23,3	23,1	22,8	23,4
		DIFFÉRENCES NUMÉRIQUES.....	1 49	114 2	2,0	2,3	2,4	2,1	1,1	1,4	1,9	2,3	2,1	2,4	2,0	23	2,0
3° ENTRE LES ÎLES SANDWICH ET RIO DE JANEIRO (2e RELÂCHE).																	
Août 1819.....	11	Iles Sandwich....	21 35 N.	200 23 E.P.	24,4	24,5	24,9	25,3	25,9	26,2	26,2	26,1	25,7	25,7	25,1	25,1	25,4
Juin 1820.....	10	Rio de Janeiro (2e relâche).	22 53 S.	45 36 O.P.	19,8	19,7	20,0	20,5	20,7	21,2	21,7	21,5	21,4	20,9	20,5	20,3	20,7
		DIFFÉRENCES NUMÉRIQUES.....	1 48	114 1	4,6	4,8	4,9	4,8	5,2	5,0	4,5	4,6	4,3	4,8	4,6	4,8	4,7
4° ENTRE L'ÎLE GUAM ET COUPANG.																	
Mars, avril, mai et juin 1819.	77	Ile Guam.....	13 21 N.	143 32 E.P.	27,0	27,0	27,1	27,3	27,7	27,8	27,9	27,8	27,7	27,2	27,1	27,1	27,4
Octobre 1818....	13	Coupang.....	10 9 S.	121 15 E.P.	26,9	26,8	26,4	26,7	27,2	27,4	27,5	27,7	27,3	27,0	26,9	26,7	27,1
		DIFFÉRENCES NUMÉRIQUES.	3 12	21 17	0,1	0,2	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,1	0,4	0,2	0,2	0,4	0,3

Digitized by Google

§ VII. — *Le mouvement de la marée, tant de flot que de jusant, influe-t-il sur la température de la mer pendant les relâches ?*

Je ne pense pas qu'on se soit encore occupé à rechercher si le mouvement ascensionnel et descensionnel de la marée, le flux et le reflux, ou, pour parler comme les marins, le *flot* et le *jusant*, occasionnent quelque changement dans la température des eaux de la mer à sa surface, et à examiner quelle peut être l'importance de ce phénomène. Cette recherche, toutefois, ne semble pas dépourvue d'intérêt : nous nous en sommes occupé laborieusement. Mais, sans entrer ici dans de trop minutieux détails, nous tâcherons de donner une idée sommaire de l'étude à laquelle nous nous sommes livré, et des résultats auxquels nous sommes parvenu.

Il paraît naturel de croire que l'influence de la marée sur la température des eaux à leur surface doit dépendre de la direction des courants et des localités; qu'au nord de l'équateur, par exemple, les courants qui viennent du sud apportent une eau plus chaude que ceux qui viennent du nord, et que c'est le contraire dans le cas inverse; nous voyons donc ici une cause qui augmente la température, et une cause qui la diminue.

On sent qu'il doit en être de même de la direction des vents, lorsqu'ils soufflent avec une certaine force. Les observations faites dans plusieurs de nos relâches ont montré qu'en général, dans les lieux situés par une latitude australe, les vents du sud et de l'ouest produisent un abaissement de température d'autant plus sensible qu'ils sont plus intenses, et que c'est le contraire qui doit probablement avoir lieu dans les localités situées par une latitude boréale, ce que nous n'avons pu vérifier.

Pendant le cours de notre navigation, les observations de marée ont été faites sur 4 points différents : à Rio de Janeiro, à l'Ile-de-France, à Rawak et à Guam, les trois premiers par une latitude sud, et le dernier par une latitude nord; tous sont situés entre les tropiques.

Digitized by Google

C'est à l'aide de ces observations qu'on pourra examiner la question dont il s'agit.

1° *Observations de Rio de Janeiro.*

Les observations de marée, à Rio de Janeiro, ont duré depuis le 9 jusqu'au 24 janvier 1818, c'est-à-dire pendant un intervalle de 15 jours.

La comparaison des observations de température de la mer, faites dans tous les lieux où nous avons pu nous livrer à ce genre d'expériences, nous a montré :

1° Que le maximum de température de la mer à sa surface a eu lieu à 2 heures du soir;

2° Que le minimum est arrivé à 2 heures du matin.

Nous pouvons donc en conclure que, toutes ces choses étant égales, la température doit augmenter progressivement depuis l'instant du minimum jusqu'à celui du maximum, et diminuer ensuite de la même manière jusqu'au retour de son minimum, à moins, toutefois, que des causes accidentelles et perturbatrices ne soient venues troubler cette loi de progression. Ces causes perturbatrices sont les suivantes :

1° Temps orageux;

2° Temps couvert, nuageux ou pluvieux;

3° Mer houleuse;

4° Direction et force du vent.

Ces remarques une fois établies, si l'on compare les valeurs thermométriques observées à l'instant de la pleine et de la basse mer, que l'on tienne compte des circonstances qui peuvent faire naître une anomalie, on doit nécessairement être conduit à reconnaître s'il est vrai que le mouvement de flot produit un abaissement, et celui de jusant une augmentation de température.

Voici le tableau comparatif que nous avons dressé pour Rio de Janeiro.

Digitized by Google

Tableau de l'influence de la marée sur les températures de la mer à sa surface, à Rio de Janeiro.

ÉPOQUE. DATE.	INDICES.	HEURES des pleines et des basses mers.	HAUTEUR observée des THERMOMÈTRES.	VENT et SA FORCE.	ÉTAT de L'ATMOSPHÈRE.	ÉTAT de LA MER.	REMARQUES.
1818. Janvier.. 9.	Ps.	4h 0′ soir.	25d,2	S.	Clair.	"	*N. B.* Voyez les explications *des vents* et *de l'atmosphère*, qui sont plus bas dans cet ouvrage. Ps = Pleine mer supérieure. Pi = Pleine mer inférieure. Bs = Basse mer supérieure. Bi = Basse mer inférieure.
	Bs.	11 40 soir.	22 ,0	S. s. e.s.e.	Nuageux.	"	
10.	Pi.	5 0 mat.	21 ,2	O.N.O.	Pommelé.	Un peu houl. du large.	
	Bi.	10 35 mat.	25 ,0	n.o. n.n.e.	Nuageux.	Un peu houl.	
	Ps.	4 10 soir.	22 ,2	S.S.O.	Nuageux.	Un peu houl.	
	Bs.	11 40 soir.	22 ,6	s.s.o. o.n.o.	Couvert.	Un peu houl.	A 10 h. o.n.o.
11.	Pi.	5 15 mat.	22 ,5	o.n.o.	Couvert.	Belle.	
	Bi.	10 30 mat.	26 ,4	n.n.e. o.n.o. S.S.O.	Nuageux.	Belle.	A 10 h. S.S.O.
	Ps.	4 30 soir.	24 ,0	S.S.O. S.S.O. s.o.	Couvert.	Belle.	Voyez les observations des marées, dans la partie navigation de ce voyage.
12.	Bs.	0 30 mat.	21 ,8	s.s.o. o. o.n.o.	Couvert.	Belle.	
	Pi.	5 50 mat.	23 ,0	o.n.o. n.e.	Couvert.	Belle.	
	Bi.	10 20 mat.	25 ,0	n.e.	Couvert.	Belle.	
	Ps.	5 45 soir.	23 ,1	S.S.O. s.s.e. s. s.s.o.	Couvert; petite pluie.	Belle.	
13.	Bs.	1 50 mat.	22 ,5	S.S.O. s. s.o.	Couv. pluv.	Belle.	
	Pi.	6 30 mat.	20 ,7	s.o. n.o. o.n.o.	Couv. pluv.	Belle.	
	Bi.	11 10 mat.	20 ,5	s.	Couvert.	Belle.	
	Ps.	7 0 soir.	22 ,0	n.e. s.s.o.	Couvert.	Belle.	
14.	Bs.	1 15 mat.	21 ,3	s.	Nuag. très-b. temps.	Belle.	
	Pi.	7 30 mat.	22 ,6	o.n.o.	Couvert.	Belle.	
	Bi.	11 0 mat.	23 ,0	n.n.o. n.e.	Orag. dans le n.n.e.	Belle.	
	Ps.	8 40 soir.	24 ,0	e.s.e. s. n.e. s.s.o.	Orag. au n.n.e. n.n.o.	Belle.	
15.	Bs.	4 20 mat.	21 ,3	s. e.n.e. s.	Nuageux.	Belle.	
	Pi.	8 20 mat.	22 ,6	n.n.o.	Couvert.	Belle.	
	Bi.	4 0 soir.	22 ,0	n.o. e.s.e. s. n.e. s.s.o.	Pommelé.	Belle.	
	Ps.	9 30 soir.	24 ,0	s.s.o. s. e.n.e.	Pommelé.	Belle.	
16.	Bs.	6 6 mat.	24 ,5	e.s.e. e. e.s.e.	Couvert.	Belle.	
	Pi.	10 27 mat.	25 ,6	s.s.e. o.n.o. n.n.o. s.	Pommelé.	Belle.	
	Bi.	5 23 soir.	24 ,2	S.S.E. E.S.E. e.s.e.	Nuageux.	Belle.	
	Ps.	11 9 soir.	22 ,0	s.s.e. **O.S.O.**	Couvert.	Belle et calme.	Mer monteuse à 8 h. du soir.

Digitized by Google

ÉPOQUE.			HAUTEUR observée des THERMOMÈTRES.	VENT et SA FORCE.	ÉTAT		REMARQUES.
DATE.	INDICES.	HEURES des pleines et des basses mers.			de L'ATMOSPHÈRE.	de LA MER.	
1818. Janvier.. 17.	Bs.	6 20 mat.	21 ,6	s. n.n.e.	Nuageux.	Belle.	
	Pi.	11 11 mat.	25 ,0	n.n.e. s.e. o.s.o.	Nuageux.	Belle.	
	Bi.	6 27 soir.	25 ,2	o.n.o. s.s.o.	Couvert.	Belle.	
18.	Ps.	0 34 mat.	25 ,2	e. e.s.e. n.n.e.	Beau.	Belle.	
	Bs.	6 30 mat.	25 ,2	n.e. N.	Beau.	Belle.	
	Pi.	0 56 soir.	29 ,0	n.e.	Beau.	Belle.	
	Bi.	7 7 soir.	26 ,2	S. s.	Beau.	Belle.	
19.	Ps.	1 43 mat.	24 ,0	s. n.n.e.	Nuageux.	Belle.	
	Bs.	8 39 mat.	27 ,0	n.n.e. o.n.o.	Très-beau.	Belle.	
	Pi.	1 15 soir.	26 ,1	n.e.	Très-beau.	Belle.	De 3 h. du soir à minuit, temps orageux, éclairs, tonnerre et pluie presque continuelle.
	Bi.	8 11 soir.	24 ,0	n.e. O.S.O. o.s.o.	Couv. et pluv.	Belle.	
20.	Ps.	2 52 mat.	24 ,0	n.o.	Nuageux.	Belle.	
	Bs.	8 43 mat.	26 ,2	n.o. O.N.O.	Chargé dans le n.e.	Belle.	
	Pi.	1 25 soir.	26 ,5	O.N.O. O. O. o.	Assez beau.	Belle.	
	Bi.	8 0 soir.	24 ,5	S.O. S.S.O. e.s.e. s.o.	Ciel brum. et couv.	Belle.	
21.	Ps.	3 5 mat.	23 ,0	o.n.o. o.no.	Couv. écl. dans le n.	Belle.	
	Bs.	8 55 mat.	24 ,6	o.n.o. s.s.e.	Nuageux.	Belle.	s.s.e. à 8 h.
	Pi.	1 55 soir.	25 ,2	s.s.e s.e. S.E. S.	Un peu nuageux.	Belle.	Le vent de S. et s.s.e. bonne brise, a duré depuis 1 h. jusqu'à 9 h. du soir.
	Bi.	9 0 soir.	23 ,5	S. S.S.E.	Nuag. écl. dans le n.	Belle.	
22.	Ps.	3 45 mat.	22 ,0	//	Nuageux.	Belle.	
	Bs.	9 0 mat.	24 ,5	n.n.e. n.e.	Beau.	Belle.	
	Pi.	3 15 soir.	24 ,6	n.e. S.E.	Nuageux à l'horizon.	Belle.	
	Bi.	8 40 soir.	24 ,8	S. s.	Couvert.	Belle.	
23.	Ps.	3 0 mat.	24 ,1	n.	Couvert.	//	
	Bs.	9 40 mat.	24 ,0	//	Couv. et pluv.	//	
	Pi.	2 20 soir.	25 ,4	//	Couv. et pluv.	//	
	Bi.	10 20 soir.	22 ,5	//	Couv. et pluv.	//	
24.	Ps.	5 35 mat.	21 ,8	n.o.	Clair et nuag.	Belle.	

Digitized by Google

Résumé des faits observés à Rio-de-Janeiro.

Il paraît certain, par l'examen auquel nous nous sommes livré, que le mouvement de la marée, occasionné par le *flot*, soit supérieur, soit inférieur, produit une diminution de température à la surface des eaux; et que le mouvement de *jusant* cause un effet contraire, c'est-à-dire, ici, une augmentation de température. Les observations qui paraissent rendre ces faits très-sensibles sont, dans le premier cas :

Les observations des	10 janvier à	4ʰ 10′	soir.
	13	1 50	matin.
	19	1 43	matin.
	20	1 25	soir.
	22	3 15	soir.

Et dans le deuxième cas :

Celles faites les	10 janvier à	11ʰ 40′	soir.
	17	6 27	soir.
	22	8 40	soir.

2° *Observations au Port-Louis, Ile-de-France.*

Les expériences de température de la mer n'ayant pas été faites à l'Ile-de-France dans le même temps que les observations de marée, il n'a pas été possible de déterminer par le calcul l'époque des basses mers et des hautes mers; nous n'avons donc pu procéder, comme on l'a fait pour Rio de Janeiro, à un examen aussi minutieux que celui qui a été fait pour ce dernier point.

3° *Observations de Rawak.*

La comparaison des observations de température à la surface de la mer a fait voir qu'entre les tropiques, et, en général, dans les lieux situés par une faible latitude, la température de la mer n'éprouve pas de variation très-sensible, et que les divers changements atmosphériques n'ont qu'une faible influence sur cette température; il sera donc plus facile de déterminer si, comme nous l'avons vu à Rio de Janeiro, le courant de flot occasionne un abaissement, et celui de jusant une augmentation de température. C'est dans cette vue que le tableau suivant a été dressé :

Digitized by Google

Tableau des températures à l'instant des pleines et des basses mers, sur l'île Rawak.

ÉPOQUE.			HAUTEUR observée du THERMOMÈTRE	VENT et SA FORCE.	ÉTAT		REMARQUES.
DATE.	INDICES.	HEURES des pleines et des basses mers.			de L'ATMOSPHÈRE.	de LA MER.	
1818.							
Décembre 18.	Bs.	3[h] 21′ soir.	29[d],0	s.o. à 2 h. o.n.o.	Couvert à grains.	Belle.	
	Pi.	9 27 soir.	28 ,3	o.n.o. N.O. — et o.n.o.	Couvert à grains.	Belle.	
19.	Bi.	4 3 mat.	26 ,9	o.n.o. à 1 h. s. S.S.E. à 2 h. n.o.	Assez beau.	Belle.	
	Ps.	11 9 mat.	28 ,0	A 8 h. S.O. O.S.O. O.	Couvert et nuageux.	Belle.	
	Bs.	4 25 soir.	29 ,0	O. o.n.o.	Assez beau.	Belle.	
	Pi.	10 6 soir.	28 ,0	o.n.o s.	Assez beau.	Belle.	
20.	Bi.	4 52 mat.	27 ,5	— s.	Beau.	Belle.	
	Ps.	11 53 mat.	29 ,0	s. s.o.	Un peu nuageux.	Belle.	
	Bs.	6 4 soir.	29 ,3	s.o. n.o. o. n. e. s.	Nuageux.	Belle.	
	Pi.	11 0 soir.	28 ,2	s.e. s.s.o. s.e.	Beau.	Belle.	
21.	Bi.	5 46 mat.	27 ,5	s.e.	Beau, puis couvert.	Belle.	A Rawak, la température observée à 4 h. 6 h. et 8 h. du matin est toujours plus froide que celle observée le soir aux mêmes heures nominales; mais celle de 10 h. du matin est plus forte que celle de 10 h. du soir. Le minimum est à 2 h. du matin; le minimum depuis midi à 4 h. du soir.
	Ps.	0 42 soir.	28 ,1	s.e. e.s.e. —	Couvert.	Belle.	
	Bs.	6 38 soir.	28 ,3	s.e. O.N.O. S.O. —	Couvert.	Belle.	
22.	Pi.	0 18 mat.	27 ,6	s.o. s.o. — e.	Couvert.	Belle.	
	Bi.	6 24 mat.	27 ,5	*	A 6 h. beau.	Belle.	* Le vent et sa force, depuis minuit à 6 h. du matin, n'ont pas été notés.
	Ps.	1 1 soir.	29 ,5	e. n.e. n.e.	A midi nuageux.	Belle.	
	Bs.	8 31 soir.	27 ,5	n. n.e. s.e. —	A 7 h. beau.	Belle.	
23.	Pi.	2 30 mat.	27 ,0	n.e. s.e. s.	Beau.	Belle.	
	Bi.	8 0 mat.	27 ,8	s. s.s.e. — e.	Beau.	Belle.	
	Ps.	2 16 soir.	29 ,5	e. n.e.	Beau.	Belle.	
	Bs.	9 49 soir.	28 ,0	n. n.e. s.e. —	Beau.	Belle.	
24.	Pi.	3 50 mat.	27 ,5	n.e. s.e. s.	Nuageux à l'orage.	Belle.	
	Bi.	9 5 mat.	28 ,6	s. s.s.e. s.o.	Nuageux à l'orage.	Belle.	
	Ps.	3 4 soir.	29 ,5	e. n.	//	Belle.	
	Bs.	9 59 soir.	27 ,9	n. — n.e. —	//	Belle.	
25.	Pi.	5 2 mat.	28 ,0	—	Beau; un peu brum. sur terre.	Belle.	
	Bi.	9 45 mat.	29 ,5	s. s.e. n.e.	Nuageux et beau.	Belle.	

Digitized by Google

ÉPOQUE.			HAUTEUR observée du THERMOMÈTRE	VENT et SA FORCE.	ÉTAT		REMARQUES.
DATE.	INDICES.	HEURES des pleines et des basses mers.			de L'ATMOSPHÈRE.	de LA MER.	
1818.							
Décembre 25.	Ps.	4 0 soir.	29d,0	n.e. N.E. S.S.E. S.E.	Beau, à 1 h. nuag. à 3 h. couvert.	Belle.	
26.	Bs.	0 15 mat.	29 ,0	S.E. à 6 h. s.e. s.	A 7 h. beau.	Belle.	
	Pi.	5 38 mat.	28 ,0	*	*	*	* Point de renseignements depuis minuit à 7 h. du matin.
	Bi.	10 40 mat.	28 ,6	s.e. —	Beau.	Un peu houleuse.	
	Ps.	4 55 soir.	29 ,0	n.e. —	A 4 h. nuag. et à gr. dans le s.o.	Un peu houleuse.	
27.	Bs.	0 19 mat.	28 ,0	n.o. —	A 11 h. beau.	Un peu houleuse.	
	Pi.	7 0 mat.	28 ,7	— à 4h S.E. à 6h N.E.	Beau.	Un peu houleuse.	
	Bi.	11 15 mat.	29 ,0	n.e. s.	Beau.	Un peu houleuse.	
	Ps.	5 51 soir.	28 ,8	s. n.e. o.n.o. n.o.	Beau.	Un peu houleuse.	
28.	Bs.	0 42 mat.	27 ,5	A 9 h. — à 11 h. o.	A 10 h. nuageux.	Un peu houleuse.	
	Pi.	7 34 mat.	26 ,8	s.e. o. n.o. — s.o.	Nuageux.	Belle.	
	Bi.	1 9 soir.	29 ,2	s.o. O.N.O. o. o.s.o.	Nuageux.	Belle.	
	Ps.	6 33 soir.	29 ,1	e. — e.	Nuageux.	Belle.	
29.	Bs.	1 46 mat.	27 ,2	e. n.e. — s. o.n.o.	A 1 h. nuageux.	Belle.	
	Pi.	8 14 mat.	26 ,0	o. n.o. s. S.E.	Nuageux.	Belle.	
	Bi.	1 30 soir.	28 ,2	S.E. S.O. S.	Nuageux.	Belle.	
	Ps.	6 46 soir.	29 ,0	S.O.	Nuageux.	Belle.	
30.	Bs.	2 3 mat.	27 ,3	s.s.o. s.	Nuageux, beau.	Belle.	
	Pi.	8 39 mat.	27 ,8	s. s.o. — s.e.	Beau.	Belle.	
	Bi.	2 10 soir.	29 ,0	s.s.e.	Nuageux.	Belle.	
	Ps.	8 18 soir.	27 ,5	s.s.e. —	Couvert et pluvieux.	Belle.	Couvert et pluvieux de 1 h. à 7 h. du soir.
31.	Bs.	2 52 mat.	27 ,0	— O.S.O.	Nuageux et beau.	Belle.	
	Pi.	9 30 mat.	29 ,0	s. s.s.o.	Couvert à grains.	Un peu houleuse.	
	Bi.	3 20 soir.	28 ,3	s.s.e. s.e. à 1h e.n.e.	Couvert.	Un peu houleuse.	
	Ps.	8 55 soir.	28 ,3	— à 5 h. ; à 9 h. s.	Couvert.	Un peu houleuse.	

Digitized by Google

Résumé des observations précédentes.

Nous devons regarder comme un fait probable qu'à Rawak le mouvement de jusant, soit inférieur, soit supérieur, a produit une augmentation dans la température des eaux de la mer, et que le mouvement de flot a causé un effet contraire. Les mêmes conclusions avaient été déjà prises de l'examen des observations de Rio de Janeiro.

4° *Observations de Guam.*

L'île Guam étant située entre les tropiques, les vents, et les autres circonstances atmosphériques n'ont dû exercer qu'une faible influence sur la température de la mer à sa surface. Ce fait à été déduit d'un grand nombre d'expériences faites du 29 mars au 5 juin 1819. Les observations de marée n'ont pas duré aussi longtemps, puisqu'elles n'ont eu lieu à Guam que du 7 au 15 avril; nous avons cependant tâché d'en tirer parti, ainsi qu'on le voit sur le tableau suivant :

Digitized by Google

Tableau des températures des eaux à l'instant des pleines et des basses mers, sur l'île Guam.

ÉPOQUE.			HAUTEUR observée du THERMOMÈTRE	VENT et SA FORCE.	ÉTAT		REMARQUES.
DATE.	INDICES.	HEURES des pleines et des basses mers.			de L'ATMOSPHÈRE.	de LA MER.	
1819.							
Avril .... 7.	Bs.	0h 5′ soir.	27d,5	e.	Nuageux.	Belle.	
	Pi.	5 55 soir.	27 ,2	e.	Nuageux.	Belle.	
8.	Bi.	0 50 mat.	26 ,2	e.	Nuageux.	Belle.	
	Ps.	7 20 mat.	27 ,2	e.	Beau.	Belle.	
	Bs.	1 10 soir.	28 ,5	e. E.N.E. à midi.	Beau.	Belle.	
	Pi.	7 15 soir.	27 ,0	E.N.E.	Beau.	Belle.	
9.	Bi.	1 0 mat.	26 ,0	E.N.E. e.n.e. à 1 h.	Beau.	Belle.	
	Ps.	7 40 mat.	26 ,6	e.n.e.	Nuageux.	Belle.	
	Bs.	2 20 soir.	28 ,5	e.n.e.	Nuageux.	Belle.	
	Pi.	7 10 soir.	27 ,1	e.n.e.	Nuageux.	Belle.	
10.	Bi.	2 10 mat.	26 ,0	—	Beau.	Belle.	
	Ps.	8 5 mat.	27 ,0	—	Beau.	Belle.	
	Bs.	1 30 soir.	28 ,5	—	Beau.	Belle.	
	Pi.	7 40 soir.	26 ,8	—	Beau.	Belle.	
11.	Bi.	1 55 mat.	26 ,8	e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Ps.	7 55 mat.	26 ,6	e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Bs.	2 5 soir.	28 ,0	e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Pi.	9 5 soir.	26 ,8	e.n.e.	Beau.	Belle.	
12.	Bi.	3 10 mat.	27 ,0	e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Ps.	8 25 mat.	27 ,0	e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Bs.	2 40 soir.	27 ,3	e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Pi.	9 40 soir.	26 ,0	e.n.e.	Beau.	Belle.	
13.	Bi.	4 40 mat.	26 ,0	e.	Beau.	Belle.	
	Ps.	9 10 mat.	26 ,9	e. e.n.e. n.n.e. e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Bs.	4 20 soir.	28 ,0	e.n.e e.s.e.	Beau.	Belle.	
	Pi.	11 15 soir.	26 ,4	e.s.e.	Beau.	Belle.	
14.	Bi.	5 50 mat.	27 ,0	e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Ps.	9 40 mat.	27 ,3	e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Bs.	4 55 soir.	27 ,0	e.n.e.	Beau.	Belle.	
15.	Pi.	0 10 mat.	26 ,7	n.e. e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Bi.	4 30 mat.	27 ,0	e.n.e.	Beau.	Belle.	
	Ps.	9 55 mat.	27 ,0	e.n.e.	Beau.	Belle.	

Digitized by Google

Suite et résumé des observations précédentes.

Les observations faites à Guam confirment ce qui déjà avait été trouvé à Rio de Janeiro et à Rawak, relativement à l'influence de la marée sur la température des eaux de la mer à sa surface. Les expériences qui, à Guam, mettent le plus ce fait en évidence, sont celles :

Du 11 avril ..... à 1h 55′ matin,
12 ..... à 3 10 matin,
13 ..... à 4 40 matin,

pour les courants de jusant ;

Du 11 avril ..... à 7h 55′ matin,
12 ..... à 8 25 matin,
15 ..... à 9 55 matin,

pour les courants de flot supérieur et inférieur.

Nous en concluons donc que les mouvements de la marée, tant de flot que de jusant, ont une influence positive sur la température de la mer à sa surface; la solution de la question proposée mérite donc l'attention des observateurs.

§ VIII. — *La température de la mer, à sa surface et au mouillage, diminue-t-elle ou augmente-t-elle par suite de l'agitation des flots ?*

La mer peut être agitée, soit par l'action d'un fort vent actuel, soit par celle d'un vent éloigné. La force de ce vent et la direction de laquelle il souffle sont donc, en dernière analyse, la cause première de l'effet dont il s'agit.

Il semble que cette action ou celle des lames dont elle est la conséquence doivent exercer leur influence pour augmenter la température de la mer ou pour la diminuer.

La direction et la force du vent peuvent exercer aussi leur influence dans le même sens ou dans des sens opposés.

Dans le premier cas, ce double effet doit être plus prononcé; dans le deuxième, il doit l'être moins; ils peuvent même se neutraliser.

Digitized by Google

Parmi nos observations pendant les relâches, nous n'en avons pas eu qui réunissent les conditions nécessaires pour établir d'une manière positive le fait de l'abaissement de la température de la mer à sa surface, lorsque celle-ci est agitée. Un certain nombre d'expériences cependant ont été faites dans des conditions assez favorables pour nous faire regarder ce fait au moins comme très-probable.

Nous avons réuni, pour chaque station, les données qui tendent à démontrer que l'abaissement de la température a eu lieu par suite de l'agitation des vagues.

Il résulte donc de ces remarques, 1° qu'à Rio de Janeiro (1re relâche) l'agitation de la mer a occasionné un abaissement dans la température de l'eau;

2° Qu'au cap de Bonne-Espérance l'agitation de la mer, causée par de forts vents du sud, produit aussi un abaissement de température;

3° Qu'à Umata (île Guam) l'agitation de la mer a causé un abaissement dans la température des eaux : cependant cet abaissement n'est pas très-prononcé;

4° Qu'aux îles Sandwich nous avons un cas qui annonce un abaissement très-marqué dans la température de la mer : nous croyons devoir l'attribuer à la houle qui, le 9 août 1819, se faisait alors sentir du sud-ouest;

5° Qu'à Montevideo nos remarques tendent encore à établir que l'agitation de la mer a également occasionné un abaissement dans la température de l'eau;

6° Qu'à Port-Jackson les remarques du 14 décembre 1819 montrent, vers le soir, un abaissement très-marqué dans la température de la mer. Cet abaissement paraît devoir être attribué à l'influence du vent du sud, qui avait soufflé avec force depuis quelques heures.

Il n'est pas arrivé une seule fois que l'agitation de la mer ait produit une augmentation dans sa température.

Digitized by Google

§ IX. — *La température de la mer, à sa surface, augmente-elle ou diminue-t-elle avant un coup de vent?*

Cette question a les plus grands rapports avec celle qui précède. Les faits recueillis à nos divers mouillages ne nous ont montré nulle part, cependant, d'une manière bien positive, que la température de la mer à sa surface ne diminuait jamais avant un coup de vent.

Quelques faits, pourtant, tendraient à nous le faire regarder comme très-probable.

Quant à l'augmentation de température des eaux avant un coup de vent, nous n'en avons pas vu d'exemple.

L'abaissement de température, quand le vent soufflait grand frais, a presque généralement eu lieu:

1° Au mouillage de Rio de Janeiro (1re relâche). Les vents du sud, soufflant grand frais, ont occasionné un abaissement de température de la mer en janvier.

2° Plusieurs faits observés au cap de Bonne-Espérance, en mars et avril, tendent à prouver que, sur ce point, les vents du sud, lorsqu'ils sont grand frais, occasionnent aussi un abaissement dans la température des eaux. Ils venaient des environs des mers pôlaires.

3° Nous avons remarqué aussi qu'à la baie des Chiens-Marins, en septembre, lorsque les vents du sud soufflaient avec violence, ils occasionnaient un abaissement dans la température des eaux; et qu'au contraire, lorsqu'ils soufflaient du nord avec force, ils produisaient une augmentation de température, comme venant des régions équatoriales.

4° Qu'au port San-Luis (île Guam) un abaissement assez marqué dans la température avait lieu lorsque le vent soufflait grand frais de l'est: il paraît probable que cette diminution était le résultat de l'influence de ce vent.

5° Au Port-Jackson. Nos remarques sur ce point montrent d'une manière qui nous paraît certaine que les vents du S.S.O. au S.E. par le S. soufflant grand frais, occasionnaient un abaissement dans la température des eaux.

Digitized by Google

6° Station de Montevideo. Des remarques équivalentes à celles qui précèdent nous conduisent, pour Montevideo, à une conclusion du même genre.

Résumé des remarques qui précèdent.

Il résulte, de l'ensemble des remarques que nous avons faites à nos différentes relâches, qu'à l'exception du port San-Luis de l'île Guam, les vents du sud, lorsqu'ils soufflaient avec violence, ont occasionné un abaissement notable dans la température des eaux de la mer.

Au port San-Luis, c'est le vent d'est soufflant grand frais qui a produit cet abaissement.

A la baie des Chiens-Marins, les vents du nord à l'O.N.O. chassant avec force, ont causé une augmentation dans cette température; ce fait, cependant, n'a été observé qu'une seule fois.

Nous avons donc lieu de penser que la force et la direction du vent causent un abaissement ou une augmentation dans la température de la mer, suivant le côté d'où ils soufflent.

Quant à l'abaissement du thermomètre avant un coup de vent, il n'y a qu'un seul jour d'observations, à Rio de Janeiro, qui puisse faire présumer que ce cas peut arriver quelquefois.

Résumé de nos remarques sur les observations précédentes de la mer, à sa surface.

L'examen des observations de température faites à la surface de la mer, à nos différents mouillages, conduit à regarder comme généralement vrais les faits suivants :

1° Sous l'équateur et dans tous les lieux situés entre les tropiques, la température de la mer, à sa surface, et par une faible latitude, n'éprouve aucune variation sensible; elle reste toujours à peu près la même. Ce fait est particulièrement démontré par les observations de Coupang, de Dillé, Rawak, Umata, et des îles Sandwich, qui toutes sont par de faibles latitudes.

Digitized by Google

Voici la valeur des plus grandes variations de température trouvées aux moyennes de chaque jour, à ces divers mouillages, et pour toute la durée des observations :

Coupang	13 jours d'observ.	plus grande variation de température moyenne	1°,9
Dillé	5	*idem*	0 ,6
Rawak	20	*idem*	1 ,8
Umata	10	*idem*	0 ,9
Port San-Luis (île Guam)	67	*idem*	1 ,2
Iles Sandwich	14	*idem*	1 ,6

2° La plus haute température de la mer, dans toutes les stations où nous avons observé, arrive toujours lorsque la mer est calme et non houleuse, le ciel beau et non nuageux, le vent faible ou presque calme : toutes nos observations semblent coufirmer ce fait.

3° Dans tous les lieux situés par une latitude australe, les vents venant du sud et de l'ouest, quand ce ne sont pas des brises locales ou qui soufflent du large, produisent un abaissement dans la température à la surface de la mer. Quelquefois cet abaissement est considérable; ce fait est particulièrement confirmé par nos observations de Rio de Janeiro (1re et 2e relâche), du cap de Bonne-Espérance, de la baie des Chiens-Marins, de Port-Jackson et de Montevideo.

4° Dans ces mêmes localités, lorsque les vents soufflant du sud et de l'ouest ont produit un abaissement dans la température de la mer à sa surface, si les vents passent tout à coup au nord ou à l'est, on remarque aussitôt que la température augmente. Les observations de Rio de Janeiro, du cap de Bonne-Espérance, de la baie des Chiens-Marins et du Port-Jackson, le confirment.

5° La température de la mer, à sa surface, se soutient au même degré de chaleur, ou du moins n'éprouve qu'un très-faible degré de variation, lorsque le temps est à l'orage avec tonnerre et éclairs; circonstances qui supposent toujours, en effet, une grande température. Ce fait est démontré par les observations de Rio de Janeiro, Port-Jackson et Montevideo.

6° Les vents faibles ou presque calmes, même les brises qui viennent

Digitized by Google

de terre, n'exercent pas une influence sensible sur la température de la mer à sa surface; nos observations, en général, semblent prouver ce fait, mais plus particulièrement au cap de Bonne-Espérance.

7° L'agitation des vagues produit un abaissement de la température des eaux à leur surface : cette circonstance paraît très-probable, d'après nos observations à Rio-de-Janeiro en 1817 et 1818; du cap de Bonne-Espérance, en cette dernière année; d'Umata et des îles Sandwich, en 1819. On pourrait peut-être encore ajouter une partie des observations de la baie des Chiens-Marins et de Montevideo; mais, sur ces deux derniers points, l'effet ne nous a pas paru assez saillant pour oser en affirmer l'action.

8° On remarque partout un abaissement de température des eaux de la mer à leur surface, lorsque le ciel est couvert et nuageux.

9° Cet abaissement de température est plus marqué, si le ciel est à la fois couvert et pluvieux pendant toute la journée. Un grand nombre d'observations démontrent ce fait et celui du numéro précédent.

10° Lorsque plusieurs causes qui doivent produire chacune un abaissement de température à la surface de la mer agissent à la fois, les effets produits seront beaucoup plus marqués que si l'une de ces causes agissait isolément; celle qui paraît avoir la plus grande influence est la direction du vent jointe à sa force.

11° Sur tous les points où la température de la mer à sa surface a été observée, le maximum, ou la plus forte température des eaux, a eu lieu généralement de midi à 2^h du soir; le minimum, de minuit à 4^h du matin; et la hauteur qui approche le plus de la véritable moyenne, à 8^h du matin et à 8^h du soir.

Digitized by Google

CHAPITRE XIV.

TEMPÉRATURE DE LA MER A SA SURFACE, LOIN DE TERRE.

§ 1er. — *Températures moyennes de la mer observées à la surface des eaux, loin de terre.*

NUMÉROS D'ORDRE.	ÉPOQUES DES OBSERVATIONS extrêmes.	DÉSIGNATION DE LA TRAVERSÉE où LES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ FAITES.	JOURS d'observations.	TEMPÉRATURE définitive conclue.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des points de station. Latitude	Longitude
	1817.				N.	O. P.
1	Du 28 octobre.... au 1er novembre.	De l'île Ténériffe à Rio de Janeiro (2e relâche).	5	22°,44	28°22′ 20 20	18°36′ 26 26
2	Du 2 novembre.. au 10 *idem*.....	.....	9	25 ,77	18 10 5 48	27 50 24 46
3	Du 12 novembre.. au 20 *idem*.....	.....	9	25 ,81	5 10 0 51	24 52 30 37
					S.	
4	Du 21 novembre.. au 25 *idem*.....	.....	5	25 ,24	1 2 6 57	31 33 34 37
5	Du 26 novembre.. au 29 *idem*.....	.....	4	25 ,17	8 43 15 10	34 44 32 35
6	Du 30 novembre.. au 6 décembre..	.....	7	23 ,33	17 20 23 5	34 8 45 20
	1818.					
7	Du 29 janvier.... au 2 février.....	De Rio de Janeiro au cap de Bonne-Espérance.	5	23 ,78	23 3 28 40	45 32 39 25
8	Du 3 février..... au 8 *idem*.....	.....	6	22 ,97	29 38 33 3	37 31 31 49
9	Du 9 février.... au 16 *idem*.....	.....	8	19 ,17	32 39 36 9	29 40 15 57
10	Du 17 février..... au 27 *idem*.....	.....	11	16 ,88	35 45 37 34	12 22 E. P. 6 39
11	Du 28 février.... au 7 mars.....	.....	8	18 ,02	35 52 33 51	9 21 15 52
12	Du 5 avril..... au 8 *idem*.....	Du cap de Bonne-Espérance à l'Ile-de-France..	4	16 ,35	33 52 38 15	16 4 12 58
13	Du 9 avril..... au 11 *idem*.....	.....	3	13 ,93	39 40 41 11	12 13 13 23
14	Du 12 avril..... au 19 *idem*.....	.....	8	16 ,40	41 7 40 19	15 33 35 43
15	Du 20 avril..... au 23 *idem*.....	.....	4	16 ,85	39 52 35 55	38 14 41 27
16	Du 24 avril..... au 30 *idem*.....	.....	7	17 ,94	35 23 31 56	42 36 55 24

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	ÉPOQUES DES OBSERVATIONS extrêmes.	DÉSIGNATION DE LA TRAVERSÉE où LES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ FAITES.	JOURS d'observations.	TEMPÉRATURE définitive conclue.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des points de station. Latitude	Longitude
	1818.				S.	E. P.
17	Du 1er mai.....	Du cap de B.-Espérance à l'Ile-de-France (Suite)	3	21d,80	29°22′	56° 4′
	au 3 *idem*.....				24 4	57 24
18	Du 4 mai.....	.....	2	14,55	21 40	56 21
	au 5 *idem*.....				19 56	55 39
19	Du 7 août.....	De l'île Bourbon à la baie des Chiens-Marins..	8	19,19	25 24	49 6
	au 14 *idem*.....				30 31	50 35
20	Du 15 août.....	.....	6	15,58	31 0	52 39
	au 20 *idem*.....				33 14	69 21
21	Du 21 août.....	.....	5	14,70	31 33	72 41
	au 25 *idem*.....				30 19	82 39
22	Du 26 août.....	.....	8	16,11	30 7	83 44
	au 2 septembre..				31 38	95 15
23	Du 3 septembre..	.....	6	15,18	31 37	96 25
	au 8 *idem*.....				31 55	105 8
24	Du 9 septembre..	.....	5	18,42	31 8	107 30
	au 13 *idem*.....				25 35	110 42
25	Du 26 septembre..	De la baie des Chiens-Marins à Coupang.....	5	20,98	25 39	110 54
26	au 30 *idem*.....				20 30	110 55
27	Du 1er octobre...	.....	4	24,92	18 33	113 11
28	au 4 *idem*.....				15 30	116 30
29	Du 5 octobre....	.....	5	27,00	14 32	117 41
30	au 9 *idem*.....				10 7	121 14
31	Du 23 octobre....	De Coupang à Dillé.....	5	27,84	10 7	121 10
32	au 27 *idem*.....				9 9	121 53
33	Du 28 octobre....	.....	21	27,95	8 57	122 24
34	au 17 novembre..				8 27	123 2
35	Du 22 novembre..	De Dillé à Rawak	5	28,08	8 32	123 7
36	au 26 *idem*.....				7 58	124 30
37	Du 27 novembre..	.....	7	27,99	6 31	125 28
38	au 3 décembre..				3 4	124 53
39	Du 4 décembre..	.....	13	28,22	1 50	125 51
40	au 16 *idem*.....				0 2	128 35
	1819.					
41	Du 6 janvier....	De Rawak à l'île Guam	7	28,58	0 15	128 38
42	au 12 *idem*.....				0 46	129 20
43	Du 13 janvier....	.....	21	27,93	1 25	129 47
44	au 2 février.....				3 39	136 28
45	Du 3 février.....	.....	9	28,21	2 56	136 36
46	au 11 *idem*.....				0 12	141 58
47	Du 12 février.....	.....	7	28,33	0 16	142 30
48	au 18 *idem*.....				0 48	143 41
49	Du 19 février.....	.....	8	28,66	1 36	144 11
50	au 26 *idem*.....				0 20	143 45

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	ÉPOQUES DES OBSERVATIONS extrêmes.	DÉSIGNATION DE LA TRAVERSÉE où LES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ FAITES.	JOURS d'observations.	TEMPÉRATURE définitive conclue.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des points de station. Latitude	Longitude
	1819.				S.	E. P.
51	Du 27 février.....	De Rawak à l'île Guam. (Suite.).....	11	27d,70	0°30′	143°45′
52	au 9 mars.....				3 28	146 32
53	Du 10 mars.....	.....	8	27 ,26	4 25	146 51
54	au 17 *idem*.....				13 12	142 29
55	Du 28 mars... ..	.....	2	27 ,30	13 17	142 31
56	au 29 *idem*.....				13 26	142 29
57	Du 5 juin.....	De Guam aux îles Sandwich.....	13	27 ,08	13 26	142 32
58	au 17 *idem*.....				19 44	144 40
59	Du 18 juin.....	.....	6	27 ,70	20 6	147 32
60	au 23 *idem*.....				23 2	151 44
61	Du 24 juin.....	.....	6	27 ,60	24 0	153 33
62	au 29 *idem*.....				24 45	155 50
63	Du 30 juin.....	.....	4	26 ,30	25 28	156 21
64	au 3 juillet.....				29 1	159 4
65	Du 5 juillet.....	.....	5	24 ,46	31 55	160 53
66	au 9 *idem*.....				35 7	162 18
67	Du 10 juillet.....	.....	7	20 .74	36 44	163 36
68	au 16 *idem*.....				38 54	176 20
69	Du 17 juillet.....	.....	5	17 ,82	40 29	178 14
70	au 21 *idem*.....				40 25	192 17
71	Du 22 juillet.....	.....	6	22 ,83	39 17	194 54
72	au 27 *idem*.....				37 57	201 26
73	Du 28 juillet.....	.....	4	22 ,27	36 43	201 33
74	au 31 *idem*.....				30 29	203 36
75	Du 1er août.....	.....	4	22 ,82	28 21	204 19
76	au 4 *idem*.....				21 2	205 11
77	Du 5 août.....	.....	11	25 ,21	19 59	203 7
78	au 26 *idem*.....				21 18	199 47
79	Du 30 août.....	D'Onorourou (îles Sandwich) au Port-Jackson.	8	26 ,11	20 36	199 55
80	au 6 septembre..				18 2	201 28
81	Du 7 septembre..	.....	7	26 ,56	16 16	201 56
82	au 13 *idem*.....				10 53	206 22
83	Du 14 septembre..	.....	15	27 ,19	9 56	206 57
84	au 28 *idem*.....				8 8	218 15
85	Du 29 septembre..	.....	4	26 ,95	7 38	218 25
86	au 2 octobre....				5 22	215 41
87	Du 3 octobre....	.....	4	24 ,70	3 53	213 56
88	au 6 *idem*.....				0 47	210 14
89	Du 7 octobre....	.....	12	26 ,02	0 23	210 0
90	au 18 *idem*.....				9 35	192 51
91	Du 19 octobre....	.....	7	27 ,27	11 16	192 3
92	au 25 *idem*.....				20 25	185 29
93	Du 26 octobre....	.....	5	24 ,22	21 12	184 27
94	au 30 *idem*.....				24 27	177 7
95	Du 31 octobre....	.....	6	20 ,33	25 43	174 47
96	au 5 novembre..				29 51	162 34

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	ÉPOQUES DES OBSERVATIONS extrêmes.	DÉSIGNATION DE LA TRAVERSÉE où LES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ FAITES.	JOURS d'observations.	TEMPÉRATURE définitive conclue.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des points de station. Latitude	Longitude
	1819.				S.	E. P.
97	Du 6 novembre..	D'Onorourou (îles Sandwich) au Pt-Jackson. (Suite.)	4	19d,95	31° 3′	160°35′
98	au 9 *idem*.....				32 8	155 38
99	Du 10 novembre..	.....	9	19 ,54	32 52	154 4
100	au 18 *idem*.....				33 48	149 26
101	Du 26 décembre..	Du Port-Jackson à la Terre-de-Feu.....	2	20 ,45	34 48	150 9
102	au 27 *idem*.....				36 40	150 21
103	Du 28 décembre..	.....	3	16 ,33	38 0	150 25
104	au 30 *idem*.....				40 2	150 55
105	Du 31 décembre..	.....	3	14 ,03	41 12	152 39
	1820.					
106	au 2 janvier....				43 27	150 53
107	Du 3 janvier....	.....	3	9 ,77	46 0	156 7
108	au 5 *idem*.....				50 18	158 14
109	Du 6 janvier....	.....	6	7 ,98	51 56	161 42
110	au 11 *idem*.....				55 2	176 31
111	Du 12 janvier...	.....	8	8 ,22	54 26	170 55
112	au 19 *idem*.....				54 4	136 3
113	Du 20 janvier....	.....	8	5 ,82	54 46	134 27
114	au 27 *idem*.....				57 25	111 15
115	Du 28 janvier....	.....	6	6 ,90	57 60	106 17
116	au 2 février.....				56 51	45 49
117	Du 3 février.....	.....	7	9 ,44	55 53	82 29
118	au 9 *idem*.....				51 9	68 55
119	Du 10 février.....	.....	5	12 ,48	50 29	67 26
120	au 14 *idem*.....				51 10	60 39
121	Du 28 avril.....	De la Baie-Française (îles Malouines) à Montevideo (Rio de la Plata).....	2	8 ,95	50 14	58 55
122	au 29 *idem*.....				48 44	58 44
123	Du 30 avril.....	.....	4	11 ,77	46 48	58 40
124	au 3 mai.....				40 5	59 6
125	Du 4 mai.....	.....	5	17 ,00	38 56	58 26
126	au 8 *idem*.....				35 1	58 54
127	Du 8 juin.....	De Rio de la Plata à Rio de Janeiro.....	6	16 ,47	35 2	57 59
128	au 13 *idem*.....				31 48	49 20
129	Du 14 juin.....	.....	7	21 ,56	29 29	47 23
130	au 20 *idem*.....				22 53	45 36
131	Du 14 septembre..	De Rio de Janeiro à Cherbourg (France).....	7	21 ,09	23 16	45 12
132	au 20 *idem*.....				25 36	34 12
133	Du 21 septembre..	.....	7	21 ,73	25 37	33 15
134	au 27 *idem*.....				17 37	25 8
135	Du 28 septembre..	.....	2	24 ,80	14 58	25 34
136	au 29 *idem*.....				12 11	26 5
137	Du 30 septembre..	.....	4	25 ,62	9 20	25 59
138	au 3 octobre....				0 40	25 52
139	Du 4 octobre....	.....	4	27 ,25	2 40	25 43
140	au 7 *idem*.....				8 39	26 33

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	ÉPOQUES DES OBSERVATIONS extrêmes.	DÉSIGNATION DE LA TRAVERSÉE où LES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ FAITES.	JOURS d'observations.	TEMPÉRATURE définitive conclue.	POSITION GÉOGRAPHIQUE des points de station. Latitude	Longitude
	1820.				S.	E. P.
141	Du 8 octobre....	De Rio de Janeiro à Cherbourg (France) (Suite)	4	27d,60	9°48′	26°26′
142	au 11 *idem*.....				12 59	28 21
143	Du 12 octobre....	.....	5	26 ,75	14 14	30 11
144	au 16 *idem*.....				23 20	35 48
145	Du 17 octobre....	.....	3	25 ,53	26 8	35 54
146	au 19 *idem*.....				30 39	36 1
147	Du 20 octobre....	.....	4	23 ,32	31 30	35 52
148	au 23 *idem*.....				36 1	35 44
149	Du 24 octobre....	.....	4	21 ,50	36 23	35 28
150	au 27 *idem*.....				38 51	31 36
151	Du 28 octobre....	.....	4	17 ,40	40 25	29 38
152	au 31 *idem*.....				45 55	21 16
153	Du 1er novembre.	.....	7	13 ,60	47 35	18 4
154	au 8 *idem*.....				49 57	4 12
155	Du 9 novembre..	.....	3	12 ,20	49 43	3 10
156	au 12 *idem*.....				49 40	3 56

§ II. — *Nombre de fois que la température moyenne de la mer, à sa surface, observée pendant le jour, a été trouvée supérieure ou inférieure à celle observée pendant la nuit; valeur de ces différences.*

Observations en pleine mer et à 100 lieues de toute terre au moins.

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE DE FOIS que chaque différence a eu lieu.	DIFFÉRENCES des TEMPÉRATURES du jour et de la nuit.	NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE DE FOIS que chaque différence a eu lieu.	DIFFÉRENCES des TEMPÉRATURES du jour et de la nuit.	NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE DE FOIS que chaque différence a eu lieu.	DIFFÉRENCES des TEMPÉRATURES du jour et de la nuit.
1	17	0d,0	11	8	+1d,0	21	10	—0d,3
2	21	+0 ,1	12	1	+1 ,1	22	4	—0 ,4
3	25	+0 ,2	13	7	+1 ,2	23	7	—0 ,5
4	15	+0 ,3	14	5	+1 ,3	24	4	—0 ,6
5	15	+0 ,4	15	1	+1 ,5	25	2	—0 ,7
6	7	+0 ,5	16	1	+1 ,6	26	1	—0 ,8
7	5	+0 ,6	17	1	+1 ,7	27	1	—0 ,9
8	11	+0 ,7	18	1	+1 ,9	28	1	—1 ,2
9	7	+0 ,8	19	10	—0 ,1			
10	4	+0 ,9	20	8	—0 ,2			

Digitized by Google

Sur 200 jours d'observations :

1° La température moyenne de l'eau pendant le jour et la température moyenne de l'eau pendant la nuit ont été égales entre elles 17 fois;

2° La température moyenne de l'eau pendant le jour a été supérieure à la température moyenne de l'eau pendant la nuit 135 fois;

3° Elle lui a été inférieure 48 fois;

4° La plus grande différence positive s'élève à $+ 1^{d},9$;

5° La plus petite différence positive ne monte qu'à $+ 0^{d},1$;

6° La plus grande différence négative s'élève à $- 1^{d},2$;

7° La petite différence négative ne monte qu'à $- 0^{d},1$;

8° La différence positive qui a eu lieu le plus grand nombre de fois est celle qui s'élève à $+ 0^{d},2$: elle s'est renouvelée 25 fois;

9° Les différences positives qui ont eu lieu le plus petit nombre de fois sont celles qui s'élèvent à $+ 1^{d},1$; $+ 1^{d},5$; $+ 1^{d},6$; $+ 1^{d},7$; $+ 1^{d},9$: elles n'ont eu lieu qu'une seule fois chacune;

10° Les différences négatives qui ont eu lieu le plus grand nombre de fois sont celles qui s'élèvent à $- 0^{d},1$ et à $- 0^{d},3$: elles se sont renouvelées 10 fois chacune;

11° Les différences négatives qui ont eu lieu le plus petit nombre de fois sont celles qui s'élèvent à $- 0^{d},8$; $- 0^{d},9$; $- 1^{d},2$: elles n'ont eu lieu qu'une fois chacune.

Si l'on compare les résultats ci-dessus à ceux qui ont été déduits plus haut pour la température de l'air sur les mêmes points, on verra que, pour l'air, les différences positives sont plus fortes que pour l'eau, et que les différences négatives sont plus fortes pour l'eau que pour l'air.

Les températures moyennes du jour et celles de la nuit ont été trouvées 17 fois égales entre elles; celles de l'air ne l'ont été que 4 fois, ce qui n'est que le quart à peu près.

Digitized by Google

§ III. — *Recherche des époques de la journée auxquelles arrivent le maximum et le minimum de température à la surface de la mer, et de l'heure à laquelle a lieu la température la plus rapprochée de la moyenne à quelque distance que ce soit de terre.*

Nous avons pour cet objet réuni toutes les expériences de température de la mer qui ont été faites sous voiles, ce qui nous a donné 569 jours complets d'observations faites de deux heures en deux heures. Une seule inspection eût dû nous faire connaître ensuite les valeurs que nous avions pour but de rechercher; mais les températures de la mer étant moins variables que les températures de l'air, il en est résulté que le même phénomène n'a pas été unique, et que, dans la même journée, plusieurs heures ont résolu la question. Cette circonstance donne l'explication des différences qui existent entre le nombre de jours d'expériences et le nombre de fois que chaque genre de phénomène a été observé.

Nous avons donc trouvé pour le maximum que, sur 569 jours d'observations, le phénomène est arrivé le plus grand nombre de fois à deux heures du soir, comme il suit :

Période de 10 heures matin à 4 heures soir.

A 10 heures matin	90 fois.
Midi	147
2 heures soir	163
4 heures	111

Maximum à 2 heures du soir.

Ainsi, le maximum de température de la mer, à sa surface, est arrivé le plus grand nombre de fois à 2 heures du soir.

Minimum à 4 heures du matin.

Il est descendu au minimum pendant la période de 2 à 6 heures du matin, et le plus grand nombre de fois à 4 heures du matin.

A 2 heures matin, le phénomène a été observé	112 fois.
4 heures	128
6 heures	123

Digitized by Google

Moyenne approchée à 8 heures du matin et à minuit.

A deux époques de la journée, les observations ont donné les valeurs qui approchent le plus de la moyenne : ce sont 8 heures du matin et minuit, comme il suit :

Période du matin.	A 6 heures matin elle a eu lieu.....	101 fois.
	8 heures	145
	10.....	101
Période du soir..	6 heures soir.....	127
	8.....	126
	10.....	123
	Minuit.....	133

C'est donc à 8 heures du matin et à minuit que la température sensiblement égale à la moyenne est arrivée.

Classement des observations par océan.

En groupant nos expériences selon les différents océans, trouverait-on des époques pareilles à celles que nous avons obtenues par l'ensemble de toutes nos observations de température? C'est ce qui nous reste à examiner.

Maximum.

Le tableau n° 1 ci-après montre que le maximum n'a pas eu lieu à la même époque pour les divers parages. Cependant c'est, en général, de midi à 2 heures du soir que le maximum a été observé le plus grand nombre de fois. Il n'y a qu'une seule exception pour l'Océan atlantique boréal : là le maximum a eu lieu le plus souvent à 4 heures du matin.

D'où il suit que, généralement parlant, les observations, classées par océan, donnent, pour l'instant du minimum, à peu près la même époque que si on les considérait en masse et sans les diviser.

Minimum.

Le tableau n° 2 nous montre, pour l'époque du minimum, de plus grandes anomalies encore que le tableau précédent. Cependant, c'est toujours dans la période de 2 heures à 6 heures du matin qu'on l'observe le plus grand nombre de fois. Il y a eu une exception à notre règle dans deux parages : d'abord, dans l'Océan atlantique

Digitized by Google

boréal, où le minimum a eu lieu le plus grand nombre de fois à 6 heures du soir, et dans l'Océan indien méridional où il est arrivé le plus grand nombre de fois à minuit.

Ainsi considérées généralement, nos observations classées par océan ont donné à très-peu près la même époque que la totalité des observations réunies.

Moyenne.

D'après le tableau n° 3, on trouve beaucoup de variétés dans les époques où s'observe la moyenne : en résumé, cependant, c'est à 8 heures du matin qu'elle a été trouvée dans le plus grand nombre de parages.

Mais, en généralisant, nous trouverons que cette moyenne est arrivée le plus grand nombre de fois dans la période du matin, de 6 à 10 heures, et, dans celle du soir, de 8 heures à minuit. Il n'y a donc qu'une seule exception à la règle primitivement énoncée pour l'Océan indien méridional.

Tous ces résultats ne diffèrent que très-peu de ceux qu'ont donnés nos observations prises en masse. (Voyez ci-après les tableaux cités.)

TABLEAU N° 1. — *Nombre de fois que le maximum de température de la mer, à sa surface, a eu lieu dans divers parages et époques de la journée.*

En mer, et quelle que soit la distance de terre. — Maximum.

LOCALITÉS.	NOMBRE de jours d'observations.	NOMBRE DE FOIS QUE LE MAXIMUM A ÉTÉ OBSERVÉ AUX DIVERSES HEURES.												REMARQUES.
		2h matin.	4h matin.	6h matin.	8h matin.	10h matin.	Midi	2h soir.	4h soir.	6h soir.	8h soir.	10h soir.	Minuit.	
Océan atlantique boréal...	28	3	8	2	4	2	6	6	3	6	2	3	2	Les nombres soulignés indiquent le maximum.
Océan atlantique équatorial	59	2	3	0	5	9	20	8	14	7	7	5	6	
Océan atlantique austral...	88	9	4	5	7	14	21	18	12	8	11	9	5	
Océan indien austral...	49	3	4	2	3	11	14	12	7	1	3	4	6	
Mer de Nouvelle-Guinée.	54	1	1	1	1	13	20	24	13	1	5	2	1	
Grand Océan boréal...	39	1	2	0	0	4	7	13	8	6	2	1	2	
Grand Océan équatorial	172	10	7	8	10	25	44	64	41	14	15	7	5	
Grand Océan austral...	80	10	5	4	8	12	15	18	13	6	10	7	6	
TOTAUX....	569	39	34	22	38	90	147	163	111	49	55	38	33	

Digitized by Google

TABLEAU N° 2. — *Nombre de fois que le minimum de température de la mer, à sa surface, a eu lieu dans divers parages et époques de la journée.*

En mer, quelle que soit la distance de terre. — Minimum.

LOCALITÉS.	NOMBRE de jours d'observations.	NOMBRE DE FOIS QUE LE MINIMUM A ÉTÉ OBSERVÉ AUX DIVERSES HEURES.												REMARQUES.
		2h matin.	4h matin.	6h matin.	8h matin.	10h matin.	Midi	2h soir.	4h soir.	6h soir.	8h soir.	10h soir.	Minuit.	
Océan atlantique boréal...	28	4	3	2	3	2	1	3	1	9	6	8	4	Les nombres soulignés indiquent les minimum.
Océan atlantique équatorial	59	10	15	17	7	2	1	2	1	7	5	7	9	
Océan atlantique austral...	88	20	18	17	9	7	3	7	11	10	8	10	14	
Océan indien austral...	49	6	7	7	4	4	2	1	2	6	8	7	10	
Mer de Nouvelle-Guinée.	54	13	18	12	5	0	1	2	0	4	7	7	10	
Grand Océan boréal...	39	8	6	10	9	1	0	0	0	1	8	5	6	
Grand Océan équatorial	172	35	46	47	19	2	4	0	4	15	27	24	27	
Grand Océan austral...	80	16	15	11	9	6	5	6	10	6	6	9	14	
TOTAUX....	569	112	128	123	65	24	17	21	29	58	75	77	94	

TABLEAU N° 3. — *Nombre de fois que la moyenne de la température de la mer, à sa surface, a eu lieu dans divers parages et époques de la journée.*

En mer, quelle que soit la distance de terre. — Moyenne.

LOCALITÉS.	NOMBRE de jours d'observations.	NOMBRE DE FOIS QUE LA MOYENNE A ÉTÉ OBSERVÉE AUX DIVERSES HEURES.												REMARQUES.
		2h matin.	4h matin.	6h matin.	8h matin.	10h matin.	Midi	2h soir.	4h soir.	6h soir.	8h soir.	10h soir.	Minuit.	
Océan atlantique boréal...	28	5	5	9	5	10	5	3	5	3	7	7	4	Les nombres soulignés indiquent les moyennes.
Océan atlantique équatorial	59	7	8	11	16	9	11	10	11	8	12	11	10	
Océan atlantique austral...	88	16	9	19	18	11	18	17	19	15	17	16	26	
Océan indien austral...	49	6	9	13	17	4	6	4	12	8	11	5	7	
Mer de Nouvelle-Guinée.	54	11	8	8	12	9	7	5	7	15	15	16	13	
Grand Océan boréal...	39	5	4	8	7	11	2	6	2	8	1	9	6	
Grand Océan équatorial	172	33	27	17	53	35	21	21	25	50	42	40	51	
Grand Océan austral...	80	10	12	16	17	12	15	13	13	20	21	19	16	
TOTAUX....	569	93	82	101	145	101	85	79	94	127	126	123	133	

Digitized by Google

§ IV. — *Examen des mêmes faits, en ne faisant usage que des observations faites à 40 lieues de toute terre.*

A 40 lieues de toute terre, maximum à midi.

Il résulte des observations faites en pleine mer que, sur 278 jours complets d'observations, le maximum est arrivé, dans la période de 10 heures du matin à 4 heures du soir, comme il suit :

A 10 heures matin	44 fois.
Midi	73
2 heures soir	68
4 heures	45

C'est donc à midi que ce maximum a eu lieu le plus grand nombre de fois.

Minimum à 6 heures matin.

Quant au minimum, il est arrivé le plus grand nombre de fois dans l'intervalle de minuit à 6 heures du matin pour le même nombre d'observations :

A minuit	51 fois.
2 heures matin	43
4 heures	46
6 heures	59

C'est donc à 6 heures du matin que le minimum est arrivé le plus grand nombre de fois.

Moyenne à 8 heures matin et minuit.

Les mêmes observations donnent, pour les valeurs qui approchent le plus de la véritable moyenne, 8 heures matin et minuit ainsi qu'il suit :

Période du matin, à	6 heures matin	56 fois.
	8 heures	68
	10 heures	52
Période du soir, à	8 heures soir	56 fois.
	10 heures	58
	minuit	60

Digitized by Google

On trouvera dans le tableau ci-après l'indication du nombre de fois que le maximum, le minimum et la moyenne de la température à la surface de la mer, ont été trouvés, à différentes époques de la journée, pour les 278 observations faites en mer à 40 lieues de toute terre :

	MAXIMUM. — Nombre de fois.	MINIMUM. — Nombre de fois.	MOYENNE. — Nombre de fois.	OBSERVATIONS.
2 heures matin	24	43	46	
4	20	46	44	
6	11	59 *	56	
8	19	34	68 *	
10	44	16	52	
Midi[1]	73 *	12	40	
2 heures soir	68	11	44	
4	45	17	53	
6	30	31	53	
8	30	35	56	
10	23	39	58	
Minuit	19	51	60 *	
Nombre de jours d'observations....	278			

[1] Si l'on voulait connaître l'époque du jour à laquelle la température de la mer, à sa surface, atteint son maximum, l'observateur étant éloigné à 100 lieues de toute terre, on trouverait 2 heures soir, en ne faisant usage que des 200 jours d'observations qui sont dans cette condition.

Voici dans quelle proportion le thermomètre a été observé aux heures voisines de ce maximum :

A 10 heures matin..... 24 fois.
Midi..... 42
2 heures soir..... 53 *
4..... 33

Sir Humphry Davy avait déjà trouvé que, loin des côtes, le maximum de température de la mer arrivait à 2 h. soir.

Nous donnons ci-après les époques trouvées : 1° en réunissant toutes nos observations en pleine mer; 2° en ne considérant que celles qui ont été faites à 40 lieues de toute terre :

	HEURES du maximum.	HEURES du minimum.	HEURES de la moyenne.
En mer, quelle que soit la distance de terre.....	2 heures soir..	4 heures matin	8 heures matin. Minuit.
En pleine mer et à 40 lieues au moins de toute terre..	Midi.....	6 heures matin	8 heures matin. Minuit.

Il n'y a ici accord que pour les époques où l'on a observé la hauteur

Digitized by Google

moyenne. Cependant nous remarquerons que les autres époques ne diffèrent, en général, que d'un trop petit nombre d'unités, pour qu'on ne puisse pas ramener les heures du maximum et du minimum à une époque unique pour chaque catégorie.

Classement des observations par océan.

On a cherché encore ici les modifications qui pourraient avoir lieu en classant, comme nous l'avons fait plus haut pour toutes nos observations en général, celles qui n'ont été faites qu'à 40 lieues de toute terre. Les résultats en sont consignés dans les trois tableaux ci-après, que nous avons désignés sous les numéros 4, 5 et 6.

Le tableau n° 4 montre que l'époque où arrive le maximum est midi dans l'Océan atlantique et dans l'Océan indien, mais qu'il a été observé le plus grand nombre de fois à 2 heures du soir dans le Grand Océan. Ce résultat ne diffère que très-peu de celui qui a été trouvé plus haut dans notre tableau n° 1.

On voit, dans le tableau n° 5, qu'il y a beaucoup moins d'uniformité pour l'époque où arrive le minimum; ainsi dans l'Océan atlantique boréal, ce minimum a été observé le plus grand nombre de fois à 6 heures et à 10 heures du soir; il a été observé aussi, très-souvent, dans trois océans différents, et à 6 heures du matin dans trois autres. Il a eu lieu à 6 heures du matin et à 8 heures du soir dans le Grand Océan boréal, le plus grand nombre de fois.

Il n'y a donc que dans trois océans que les résultats s'accordent avec ce qu'a donné la totalité des observations.

Si on jette les yeux sur le tableau n° 6, on trouve qu'il y a également une forte divergence entre les époques trouvées pour la moyenne dans les différents océans.

Ce classement ne donne donc que pour quelques cas des résultats semblables à ceux qu'on a obtenus par l'ensemble des observations. Nous ne nous arrêterons pas davantage sur cette comparaison dont on peut trouver au reste tous les éléments dans les tableaux ci-après.

Digitized by Google

TABLEAU N° 4. — *Nombre de fois que le maximum a eu lieu dans quelques parages et à diverses époques de la journée.*

En mer, à 40 lieues marines au moins de toute terre. — Minimum.

LOCALITÉS.	NOMBRE de jours d'observations.	NOMBRE DE FOIS QUE LE MAXIMUM A ÉTÉ OBSERVÉ AUX DIVERSES HEURES.												REMARQUES.
		2h matin.	4h matin.	6h matin.	8h matin.	10h matin.	Midi	2h soir.	4h soir.	6h soir.	8h soir.	10h soir.	Minuit.	
Océan atlantique boréal...	17	3	4	1	2	1	5	3	2	4	2	1	0	Les nombres soulignés indiquent les maximum.
Océan atlantique équatorial	43	2	3	0	3	7	14	6	9	6	6	4	4	
Océan atlantique austral...	52	6	2	4	5	10	15	13	6	6	5	5	2	
Océan indien austral...	36	2	3	1	2	7	12	8	6	1	2	3	6	
Grand Océan boréal...	30	1	2	0	0	4	6	11	3	4	2	1	2	
Grand Océan équatorial	40	2	3	2	0	6	9	13	9	3	5	3	2	
Grand Océan austral...	60	8	3	3	7	9	12	14	10	6	8	6	3	
TOTAUX....	278	24	20	11	19	44	73	68	45	30	30	23	19	

TABLEAU N° 5. — *Nombre de fois que le minimum a eu lieu dans plusieurs parages et à diverses époques de la journée.*

En mer, à 40 lieues marines au moins de toute terre. — Minimum.

LOCALITÉS.	NOMBRE de jours d'observations.	NOMBRE DE FOIS QUE LE MINIMUM A ÉTÉ OBSERVÉ AUX DIVERSES HEURES.												REMARQUES.
		2h matin.	4h matin.	6h matin.	8h matin.	10h matin.	Midi	2h soir.	4h soir.	6h soir.	8h soir.	10h soir.	Minuit.	
Océan atlantique boréal...	17	2	3	0	2	2	1	1	1	6	4	6	2	Les nombres soulignés indiquent les minimum.
Océan atlantique équatorial	43	6	11	15	5	1	1	3	0	7	3	3	7	
Océan atlantique austral...	52	10	10	10	4	3	2	2	5	7	4	7	13	
Océan indien austral...	36	4	5	5	2	4	2	1	1	3	6	6	8	
Grand Océan boréal...	30	3	5	8	7	0	0	0	0	1	8	4	4	
Grand Océan équatorial	40	9	4	11	7	0	1	0	1	4	4	6	5	
Grand Océan austral...	60	9	8	10	7	6	5	4	9	3	6	7	12	
TOTAUX....	278	43	46	59	34	16	12	11	17	31	35	39	51	

Digitized by Google

TABLEAU N° 6. — *Nombre de fois qu'à 40 lieues de toute terre la moyenne a été trouvée dans plusieurs océans et à diverses époques de la journée.*

Moyenne.

LOCALITÉS.	NOMBRE de jours d'observations.	NOMBRE DE FOIS QUE LA MOYENNE A ÉTÉ OBSERVÉE AUX DIVERSES HEURES.												REMARQUES.
		2h matin.	4h matin.	6h matin.	8h matin.	10h matin.	Midi	2h soir.	4h soir.	6h soir.	8h soir.	10h soir.	Minuit.	
Océan atlantique boréal	17	2	3	6	5	4	2	3	3	2	3	4	2	Les nombres soulignés indiquent les moyennes.
Océan atlantique équatorial	43	5	6	5	11	8	9	6	8	5	7	10	7	
Océan atlantique austral	52	14	5	13	11	6	8	10	15	10	10	9	15	
Océan indien austral	36	4	6	10	12	3	2	3	8	6	8	6	4	
Grand Océan boréal	30	5	3	3	6	10	2	6	2	6	1	8	5	
Grand Océan équatorial	40	8	10	5	11	10	4	8	9	12	11	8	16	
Grand Océan austral	60	8	11	14	12	11	13	8	8	12	16	13	11	
TOTAUX	278	46	44	56	68	52	40	44	53	53	56	58	60	

§ V. — *Variations diurnes de la température de la mer, à sa surface, à 100 lieues au moins de toute terre, et recherche de cette plus grande variation.*

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE DE FOIS que chaque variation a eu lieu.	VARIATION DIURNE du thermomètre.	NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE DE FOIS que chaque variation a eu lieu.	VARIATION DIURNE du thermomètre.	NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE DE FOIS que chaque variation a eu lieu.	VARIATION DIURNE du thermomètre.
1	1	0d,6	14	3	1d,9	27	5	3d,2
2	2	0,7	15	21	2,0	28	4	3,3
3	5	0,8	16	9	2,1	29	1	3,5
4	1	0,9	17	10	2,2	30	3	3,6
5	10	1,0	18	7	2,3	31	2	3,7
6	5	1,1	19	8	2,4	32	3	3,8
7	10	1,2	20	10	2,5	33	1	3,9
8	5	1,3	21	3	2,6	34	1	4,0
9	4	1,4	22	4	2,7	35	1	4,2
10	13	1,5	23	6	2,8	36	2	4,5
11	9	1,6	24	2	2,9	37	1	5,0
12	9	1,7	25	8	3,0	38	1	5,6
13	7	1,8	26	2	3,1	39	1	5,9

Digitized by Google

Les observations d'où sont tirées les valeurs précédentes sont au nombre de 200. Nous avons noté d'abord les nombres de fois que chaque variation diurne a eu lieu, puis la valeur absolue de la quantité qui l'exprime.

Le maximum de cette variation s'est élevé à $5^d,9$.

Son minimum à $0^d,6$.

La variation diurne qu'on a eue le plus souvent a été celle de $2^d,0$; elle s'est renouvelée 21 fois.

Les variations qui ont eu lieu le plus petit nombre de fois sont celles de $0^d,6$, $0^d,9$, $3^d,5$, $3^d,9$, $4^d,0$, $4^d,2$, $5^d,0$, $5^d,6$ et $5^d,9$; elles n'ont eu lieu qu'une seule fois chacune.

Si l'on compare ces résultats à ceux qui ont été trouvés pour la température de l'air, les mêmes jours et sur les mêmes points, on verra que la variation diurne de l'air a été beaucoup plus forte que celle de la mer à sa surface, résultat auquel on devait s'attendre.

La plus grande variation diurne de l'air a été de.....	$7^d,5$
La plus petite, de.....	1 ,1

Après avoir parlé des rapports déduits de la totalité de nos expériences, en général, examinons ceux qui résultent des seules observations faites d'abord à 40 lieues, puis à 100 lieues de toute terre; nous aurons :

AU SUD DE L'ÉQUATEUR.

1° *Dans le grand Océan équatorial*, pour 9 jours d'observations :

(Du 7 au 15 octobre 1819; entre 0° 23′ — 6° 27′ S. 150° 0′ — 165° 32′ O. P.)

Rapport....	maximum.....	1 ,052
	moyen.....	1 ,024
	minimum.....	1 ,012

2° *Dans l'Océan atlantique équatorial*, pour 9 jours d'observations:

(Du 25 septembre au 4 octobre 1820; entre 22° 13′ — 0° 40′ S. 25° 8′ — 26° 45′ O. P.)

Rapport....	maximum.....	1 ,012
	moyen.....	0 ,993
	minimum.....	0 ,973

Digitized by Google

3° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 8 jours d'observations :

(Du 17 au 24 septembre 1820; entre 23° 44′ — 26° 20′ S. 28° 21′ — 42° 41′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,058
	moyen	1 ,018
	minimum	0 ,956

4° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 6 jours d'observations :

(Du 10 au 15 juin 1820; entre 27° 14′ — 36° 51′ S. 53° 40′ — 45° 49′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,112
	moyen	1 ,030
	minimum	0 ,920

5° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 19 jours d'observations :

(Du 22 août au 9 septembre 1818; entre 30° 7′ — 32° 7′ S. 75° 13′ — 107° 30′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,124
	moyen	1 ,027
	minimum	0 ,909

6° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 10 jours d'observations :

(Du 12 au 21 août 1818; entre 30° — 33° 52′ S. 49° 38′ O. P. — 72° 41′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,135
	moyen	1 ,057
	minimum	1 ,002

7° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 28 jours d'observations :

(Du 4 février au 4 mars 1818; entre 30° — 37° 55′ S. 36° 38′ O. P. — 13° 3′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,105
	moyen	1 ,025
	minimum	0 ,948

8° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 17 jours d'observations :

(Du 14 au 30 avril 1818; entre 31° 56′ — 41° 46′ S. 21° 59′ — 55° 24′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,080
	moyen	0 ,999
	minimum	0 ,899

9° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 6 jours d'observations :

(Du 7 au 12 avril 1818; entre 36° 46′ — 41° 11′ S. 12° 13′ — 15° 33′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,086
	moyen	1 ,026
	minimum	0 ,971

Digitized by Google

10° *Dans le grand Océan austral*, pour 9 jours d'observations :

(Du 28 décembre 1819 au 5 janvier 1820; entre 38° — 50° 18′ S. 149° 18′ — 150° 25′ E. P.)

Rapport....	maximum	1,111
	moyen	1,047
	minimum	0,987

11° *Dans le grand Océan austral*, pour 27 jours d'observations :

(Du 8 janvier au 30 février 1820; entre 52° 16′ — 58° 29′ S. 170° 40′ — 277° 31′ E. P.)

Rapport....	maximum	1,161
	moyen	1,014
	minimum	0,818

AU NORD DE L'ÉQUATEUR.

12° *Dans le grand Océan équatorial*, pour 30 jours d'observations :

Du 7 septembre au 6 octobre 1819; entre 16° 16′ — 0° 47′ N. 201° 56′ — 218° 25′ E. P.)

Rapport....	maximum	1,046
	moyen	1,010
	minimum	0,959

13° *Dans l'Océan atlantique équatorial*, pour 12 jours d'observations :

(Du 4 au 16 octobre 1820; entre 2° 40′ — 23° 20′ N. 25° 43′ — 35° 48′ O. P.)

Rapport....	maximum	1,026
	moyen	1,014
	minimum	0,989

14° *Dans l'Océan atlantique septentrional*, pour 9 jours d'observations :

(Du 17 au 25 octobre 1820; entre 26° 8′ — 37° 19′ N. 34° 16′ — 36° 1′ O. P.)

Rapport....	maximum	1,029
	moyen	1,013
	minimum	1,000

15° *Dans le grand Océan boréal*, pour 30 jours d'observations :

(Du 3 juillet au 2 août 1819; entre 26° 1′ — 41° 12′ N. 159° 4′ — 204° 56′ E. P.)

Rapport....	maximum	1,115
	moyen	1,021
	minimum	0,961

Digitized by Google

16° *Dans l'Océan atlantique septentrional*, pour 8 jours d'observations :

(Du 29 octobre au 6 novembre 1820; entre 42° 46′ — 48° 43′ N. 10° — 27° 4′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,079
	moyen	1 ,005
	minimum	0 ,898

AU SUD DE L'ÉQUATEUR.

Observations au sud, à 100 lieues de toute terre.

17° *Dans le grand Océan équinoxial*, pour 8 jours d'observations :

(Du 7 au 14 octobre 1819; entre 0° 23′ — 4° 31′ S. 210° — 195° 50′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,051
	moyen	1 ,020
	minimum	1 ,008

18° *Dans l'Océan atlantique équatorial*, pour 8 jours d'observations :

(Du 26 septembre au 3 octobre 1820; entre 20° 19′ — 0° 40′ S. 25° 8′ — 26° 5′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,012
	moyen	0 ,991
	minimum	0 ,973

19° *Dans l'Océan atlantique méridional*, pour 4 jours d'observations :

(Du 18 au 21 septembre 1820; entre 26° 20′ — 25° 36′ S. 39° 30′ — 33° 15′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,058
	moyen	1 ,035
	minimum	1 ,010

20° *Dans le grand Océan austral*, pour 3 jours d'observations :

(Du 30 octobre au 1er novembre 1820; entre 24° 27′ — 27° 3′ S. 177° 7′ — 172° 4′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,010
	moyen	1 ,005
	minimum	0 ,996

21° *Dans l'Océan atlantique méridional*, pour 4 jours d'observations :

(Du 1er au 4 février 1818; entre 27° 5′ — 30° 11′ S. 36° 38′ — 42° 5′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,069
	moyen	1 ,037
	minimum	1 ,008

Digitized by Google

22° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 9 jours d'observations :

(Du 12 au 20 août 1818; entre 30° — 33° 52′ S. 49° 38′ — 69° 21′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,135
	moyen	1 ,056
	minimum	1 ,002

23° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 19 jours d'observations :

(Du 21 août au 8 septembre 1818; entre 30° 7′ — 32° 7′ S. 72° 41′ — 105° 8′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,124
	moyen	1 ,027
	minimum	0 ,909

24° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 10 jours d'observations :

(Du 19 au 28 février 1818; entre 34° 33′ — 37° 55′ S. 9° 36′ O. P. — 9° 21′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,076
	moyen	1 ,025
	minimum	0 ,948

25° *Dans l'Océan atlantique méridional,* pour 4 jours d'observations :

(Du 8 au 11 avril 1818; entre 38° 15′ — 31° 11′ S. 12° 58′ — 13° 23′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,054
	moyen	1 ,013
	minimum	0 ,971

26° *Dans l'Océan indien méridional,* pour 18 jours d'observations :

(Du 15 avril au 2 mai 1818; entre 41° 46′ — 26° 45′ S. 24° 4′ — 56° 39′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,080
	moyen	1 ,003
	minimum	0 ,899

27° *Dans le grand Océan austral,* pour 6 jours d'observations:

(Du 31 décembre 1819 au 5 janvier 1820; entre 41° 12′ — 50° 18′ S. 152° 39′ — 158° 14′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,111
	moyen	1 ,043
	minimum	0 ,987

28° *Dans le grand Océan austral,* pour 27 jours d'observations :

(Du 8 janvier au 15 février 1820; entre 52° 16′ — 58° 29′ S. 170° 40′ — 277° 31′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,161
	moyen	1 ,015
	minimum	0 ,818

Digitized by Google

AU NORD DE L'ÉQUATEUR.

Observations au nord de l'équateur, à 100 lieues de toute terre.

29° *Dans le grand Océan équinoxial,* pour 27 jours d'observations :

(Du 10 septembre au 6 octobre 1819; entre 11° 32′ — 0° 47′ N. 204° 58′ — 218° 25′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,046
	moyen	1 ,009
	minimum	0 ,959

30° *Dans l'Océan atlantique équatorial,* pour 3 jours d'observations :

(Du 14 au 16 octobre 1820; entre 18° 10′ — 23° 20′ N. 33° 26′ — 35° 48′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,015
	moyen	1 ,005
	minimum	1 ,000

31° *Dans l'Océan atlantique septentrional,* pour 6 jours d'observations :

(Du 17 au 22 octobre 1820; entre 26° 8′ — 34° 50′ N. 35° 8′ — 36° 1′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,029
	moyen	1 ,012
	minimum	1 ,000

32° *Dans le grand Océan boréal,* pour 25 jours d'observations :

(Du 5 au 29 juillet 1819; entre 31° 55′ — 41° 12′ N. 160° 53′ — 202° 53′ E. P.)

Rapport....	maximum	1 ,115
	moyen	1 ,020
	minimum	0 ,961

33° *Dans l'Océan atlantique septentrional,* pour 6 jours d'observations :

(Du 29 octobre au 4 novembre 1820; entre 42° 46′ — 48° 17′ N. 27° 4′ — 15° 44′ O. P.)

Rapport....	maximum	1 ,048
	moyen	1 ,001
	minimum	0 ,898

Digitized by Google

§ VI. — *Température moyenne de la mer, à sa surface, conclue des observations faites à une paire d'heures homonymes, à grande distance de terre.*

Nous diviserons les expériences de la température de la mer en autant de sections que nous l'avons fait pour les températures de l'air observées à grande distance de terre.

Nous aurons, pour la 1re division, de 0° à 30° S. un ensemble de 170 jours d'observations;

Pour la 2e, de 30° à 59° S. 166 jours d'observations;

Pour la 3e, de 0° à 30° N. 183 jours d'observations;

Enfin, pour la 4e, de 30° à 59° N. 50 jours d'observations.

Ces quatre divisions réunies forment donc un total de 569 jours d'observations.

Nous réunirons dans un seul et même tableau, ainsi que nous l'avons fait dans un cas analogue pour la température de l'air, le résumé des remarques que nous avons faites pour chaque paire d'heures homonymes : 1° tout ce qui est relatif à la moyenne exacte; 2° les écarts en + que l'on a trouvés au-dessus de la moyenne; et 3° les écarts qui ont eu lieu en — au-dessous.

INDICE DES ÉCARTS autour DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE.	INDICATION DES PAIRES D'HEURES HOMONYMES.					
	2h matin. 2h soir.	4h matin. 4h soir.	6h matin. 6h soir.	8h matin. 8h soir.	10h matin. 10h soir.	Midi. Minuit.
0.....	64 fois	73 fois	63 fois	68 fois	70 fois	57 fois
En +.....	298	237	147	177	260	315
En —.....	207	259	359	324	239	197
TOTAUX GÉNÉRAUX.....	569	569	569	569	569	569

Ce tableau nous apprend que, sur 569 jours d'observations, les heures homonymes de 4 heures et celles de 10 heures donnent le plus grand nombre de fois la moyenne exacte; que les mêmes heures ont

Digitized by Google

donné aussi des déviations à peu près égales pour les écarts en + et pour les écarts en —; que ces heures sont donc les plus convenables pour en conclure la température moyenne avec le moins d'erreur.

§ VII. — *Température moyenne de la mer, à sa surface, par la combinaison de quatre observations faites à six heures de distance, ou par la moyenne de deux paires d'heures homonymes, à six heures d'intervalle, combinaison qui donne la moyenne la plus approchée.*

Nous avons opéré, dans les recherches qui font l'objet de ce paragraphe, d'une manière entièrement analogue à celle du paragraphe précédent. L'ensemble de nos observations a été partagé aussi dans le même nombre de catégories, et le tableau que nous donnons ci-après a également une forme entièrement analogue.

INDICE DES ÉCARTS autour DE LA VÉRITABLE MOYENNE.	INDICATION DES DEUX PAIRES D'HEURES HOMONYMES.		
	2h matin, 2h soir, et 8h matin. 8h soir	4h matin, 4h soir, et 10h matin. 10h soir.	6h matin, 6h soir, et midi. minuit.
En 0	120 fois	123 fois	108 fois
En +	215	237	199
En —	234	209	262
TOTAUX GÉNÉRAUX	569	569	569

Nous voyons dans ce tableau que les paires d'observations homonymes de 2 heures et de 8 heures paraissent donner la moyenne la plus approchée, puisque la plus petite différence se trouve entre les écarts en + et les écarts en —; c'est cependant la combinaison des heures homonymes de 4 heures et de 10 heures qui a donné le plus grand nombre de fois la moyenne exacte.

Ces résultats sont du reste conformes à ceux qui ont été trouvés par les observations de la température de l'air, faites pendant les traversées.

Digitized by Google

§ VIII. — *Comparaison des températures moyennes au nord et au sud de l'équateur, par des latitudes égales, des saisons correspondantes et des circonstances analogues.*

Nous avons conservé ici la même manière de grouper nos observations pour faire mieux ressortir les valeurs qui nous sont nécessaires. Nous procéderons d'une manière tout à fait analogue à celle que nous avons suivie pour le cas de la *température de l'air*.

PREMIÈRE COMPARAISON.

Dans l'Océan atlantique méridional, entre 23° 3′ — 30° 11′ S. 45° 32′ — 36° 38′ O. P. 7 jours d'observations, du 29 janvier au 4 février 1818, ont donné :

Pour....	température moyenne générale.....	23ᵈ,7
	maximum moyen.....	24 ,8
	minimum moyen.....	22 ,7

Dans le grand Océan boréal, entre 23° 2′ — 29° 1′ N. 151° 44′ — 159° 4′ E. P. 11 jours d'observations, du 23 juin au 3 juillet 1819, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	27ᵈ,1
	maximum moyen.....	28 ,2
	minimum moyen.....	26 ,4

Ainsi, au nord de l'équateur, et d'après nos expériences :

La température moyenne surpasse celle du sud de.....	3ᵈ,4
Le maximum moyen surpasse celui du sud de.....	3 ,4
Le minimum moyen surpasse celui du sud de.....	3 ,1

Ce qui montre que, à circonstances égales et dans des saisons analogues, la température de la mer à sa surface est de beaucoup plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur.

Si l'on comparait, heure par heure, les températures moyennes trouvées dans les parages indiqués ci-dessus, on trouverait que la température de la mer à sa surface est constamment plus élevée au nord

Digitized by Google

qu'au sud de l'équateur; les époques où l'on trouve le moins de différence sont 8 heures du matin et 6 heures du soir. En effet, la température moyenne au nord, à 8 heures du matin, est de 26^{d},9; elle n'est au sud que de 24^{d},0 : ce qui donne une différence de 2^{d},9.—A 6 heures du soir, au nord, elle est de 27^{d},2 et au sud de 24^{d},3 : ce qui fait également une différence de 2^{d},9.

DEUXIÈME COMPARAISON.

Dans l'Océan atlantique méridional, à environ 40 lieues de toute terre, entre 31° 36′ — 36° 9′ S. 34° 36′ — 150° 57′, O. P. 11 jours d'observations, du 6 au 16 février 1818, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	20^{d},1
	maximum moyen.....	20 ,7
	minimum moyen.....	19 ,7

Dans le grand Océan boréal, à environ 100 lieues de toute terre, entre 31° 55′ — 36° 44′ N. 160° 53′ — 163° 36′ E. P. 6 jours d'observations, du 5 au 10 juillet 1819, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	24^{d},0
	maximum moyen.....	25 ,2
	minimum moyen.....	23 ,4

Ainsi *au nord de l'équateur :*

La température moyenne surpasse celle du sud de.....	3^{d},9
Le maximum moyen surpasse celui du sud de.....	4 ,5
Et le minimum moyen surpasse celui du sud de.....	3 ,7

Ce qui montre d'une manière concluante que la température de la mer à sa surface est plus forte au nord qu'au sud de l'équateur.

Si l'on compare les moyennes des heures où la température a été observée chaque jour, on verra qu'au nord elle est certainement plus élevée qu'au sud, d'une quantité qui se tient dans les limites de 3^{d},4 à 4^{d},8.

TROISIÈME COMPARAISON.

Dans le grand Océan austral et *dans la mer des Indes,* à environ

Digitized by Google

100 lieues de toute terre, entre 40° 19′ — 31° 56′ S. 35° 43′ — 55° 24′ E. P. 12 jours d'observations, du 12 au 19 avril, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	17°,4
	maximum moyen.....	18,0
	minimum moyen.....	16,8

Dans l'Océan atlantique septentrional, entre 31° 30′ — 40° 25′ N. 35° 52′ — 29° 38′, 9 jours d'observations, du 20 au 28 octobre 1820, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	22°,1
	maximum moyen.....	22,4
	minimum moyen.....	21,7

Ainsi au nord de l'équateur :

La température moyenne surpasse celle du sud de.....	4°,7
Le maximum moyen surpasse celui du sud de.....	4,4
Et le minimum moyen surpasse celui du sud de.....	4,9

La température de la mer à sa surface est donc plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur.

Si l'on compare les moyennes obtenues aux diverses heures de la journée où les observations ont été faites, on verra que la température de la mer au nord est constamment plus élevée qu'au sud d'une quantité qui reste dans les limites de 4°,2 à 5°,4.

QUATRIÈME COMPARAISON.

Dans l'Océan atlantique équinoxial, à environ 100 lieues de toute terre, entre 14° 58′ — 12° 11′ S. 25° 34′ — 26° 5′ O. P. 2 jours d'observations, du 28 au 29 septembre 1820, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	24°,8
	maximum moyen.....	25,4
	minimum moyen.....	24,0

Dans l'Océan atlantique équinoxial, entre 13° 17′ — 13° 26′ N. 142° 31′ — 142° 29′ E. P. 2 jours d'observations, du 28 au 29 mars 1819, ont donné :

Pour.....	Température moyenne générale.....	27°,3
	maximum moyen.....	28,0
	minimum moyen.....	26,0

Digitized by Google

Ainsi au nord de l'équateur :

La température moyenne surpasse celle du sud de.....	2^{d},5
Le maximum moyen surpasse celui du sud de.....	2 ,6
Et le minimum moyen surpasse celui du sud de.....	2 ,0

Ce qui prouve encore, comme dans les comparaisons précédentes, que, dans ces parages, la température de la mer à sa surface est généralement plus élevée au nord qu'au sud de l'équateur.

Si l'on comparait les moyennes obtenues aux diverses heures de la journée où les observations ont été faites, on trouverait qu'au nord de l'équateur, la température de la mer est généralement plus élevée qu'au sud, d'une quantité qui se tient dans les limites de 1^{d},4 à 3^{d},5.

CINQUIÈME COMPARAISON.

Dans l'Océan atlantique équinoxial, entre 15° 10′ — 23° 5′ S. 32° 35′ — 45° 20′, O. P. 8 jours d'observations, du 29 novembre au 6 décembre 1817, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	23^{d},5
	maximum moyen.....	24 ,6
	minimum moyen.....	23 ,0

Dans le grand Océan équatorial, entre 15° 25′ — 23° 2′ N. 143° 50′ — 151° 44′ E. P. 12 jours d'observations, du 12 au 23 juin 1819, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	27^{d},8
	maximum moyen.....	28 ,5
	minimum moyen.....	27 ,1

Ainsi au nord de l'équateur :

La température moyenne surpasse celle du sud de.....	4^{d},3
Le maximum moyen surpasse celui du sud de.....	3 ,9
Et le minimum moyen surpasse celui du sud de.....	4 ,1

Ce qui démontre clairement que dans ces parages la température de la mer est plus élevée dans l'hémisphère septentrional que dans l'hémisphère méridional.

En comparant, heure par heure, les températures moyennes trouvées aux heures de la journée où les observations ont été faites, on

Digitized by Google

reconnaît au nord un excédant de température compris dans les limites de $3^d,6$ à $4^d,8$.

SIXIÈME COMPARAISON.

Dans la mer des Indes, entre 29° 22′ — 19° 56′ S. 57° 24′ — 55° 39′ E. P. 5 jours d'observations, du 1er au 5 mai 1818, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	$22^d,9$
	maximum moyen.....	23 ,7
	minimum moyen.....	22 ,5

Dans l'Océan atlantique septentrional, entre 28° 22′ — 20° 20′ N. 18° 36′ — 26° 26′ O. P. 5 jours d'observations, du 28 octobre au 1er novembre 1817, ont donné :

Pour.....	température moyenne générale.....	$22^d,4$
	maximum moyen.....	22 ,9
	minimum moyen.....	21 ,9

Ainsi, au sud de l'équateur :

La température moyenne surpasse celle du nord de.....	$0^d,5$
Le maximum moyen surpasse celui du sud de.....	0 ,8
Et le minimum moyen surpasse celui du sud de.....	0 ,6

On voit que dans cette dernière comparaison la température de la mer dans ces parages est un peu plus élevée au sud qu'au nord; c'est la seule comparaison où cela ait eu lieu.

Si l'on compare, heure par heure, les températures moyennes trouvées à chacune des heures de la journée, on verra qu'au sud elles sont plus élevées qu'au nord d'une très-petite quantité, excepté à 10 heures du matin où la moyenne du nord surpasse de $0^d,1$ celle du sud; et à 4 heures du soir, où les moyennes sont égales.

Les comparaisons précédentes tendent donc à démontrer que dans les divers parages qui ont été considérés, la température de la mer, à sa surface est, à circonstances égales généralement plus élevée dans l'hémisphère nord que dans l'hémisphère sud.

Digitized by Google

§ IX. — *La température de l'eau, à la surface de la mer, augmente-t-elle ou diminue-t-elle lorsque la mer est agitée ?*

Il paraît constant, d'après les remarques faites sur les observations de la température de l'eau à la surface de la mer, qui ont eu lieu à bord de *l'Uranie* pendant les différentes traversées du voyage, que *l'agitation de la mer a toujours eu pour effet d'occasionner un abaissement dans la température de ses eaux.*

Les remarques faites sur les observations des 31 janvier, 16, 20, 22, 23, 27 février, 4 mars 1818, 10 juin 1820, 25 avril 1818, 30 janvier, 1er et 2 février 1820, tendent à établir que dans les parages situés dans l'hémisphère austral et au delà des tropiques, la température de l'eau à la surface de la mer peut éprouver une augmentation malgré l'état d'agitation de la mer lorsque les vents soufflent avec violence du côté de l'hémisphère nord, à cause de l'influence qu'exercent les vents qui viennent de cette direction, par la raison que ce sont des vents chauds.

C'est tout à fait le contraire lorsque les vents viennent du sud, lorsqu'on se trouve dans les parages au delà des tropiques, dans l'hémisphère austral, car ces vents, venant des régions glacées du pôle méridional, doivent nécessairement être des vents très-froids.

Ainsi, d'après ce qui précède, il semble permis de conclure :

1° Qu'en général, l'agitation de la mer peut occasionner un abaissement ou une diminution dans la température de l'eau à la surface de la mer ;

2° Que dans l'hémisphère austral, dans les parages situés au delà des tropiques, les vents qui viennent du côté du nord, lorsqu'ils soufflent avec violence et de manière à agiter la mer, peuvent exercer assez d'influence dans cette direction pour neutraliser l'effet produit par l'agitation de la mer, et même pour causer une augmentation dans la température de la mer, quoique celle-ci soit fortement agitée.

L'inverse a-t-il lieu? Dans les parages de l'hémisphère septentrional il n'y a pas eu d'observations faites dans des circonstances propres à le vérifier.

Digitized by Google

§ X. — *La température de la mer, à sa surface, augmente-t-elle ou diminue-t-elle avant un coup de vent?*

Nous n'avons pas d'observations qui aient été faites précisément dans des circonstances assez favorables pour déterminer si la température de la mer augmente ou diminue avant un coup de vent. Quelques-unes cependant, tout en faisant connaître l'influence d'un vent de ce genre sur la température de l'eau, semblent aussi faire supposer que la température de la mer éprouve une diminution progressive jusqu'à ce que le vent soit parvenu à son maximum de force.

Nos remarques montreront jusqu'à quel point cette supposition peut être admise, c'est-à-dire l'influence qu'un vent violent exerce sur la température des eaux de la mer à leur surface.

Nous ne présenterons ici qu'un simple résumé du travail minutieux auquel nous nous sommes livré. Il est d'observation que les vents violents exercent beaucoup d'influence sur la température de l'eau de la mer à sa surface. Cette influence est toujours dans le même sens, quant à l'agitation qu'ils produisent sur l'eau marine, et a pour effet d'occasionner un abaissement dans la température. Mais il n'en est pas de même relativement à l'effet qu'ils ont suivant la direction d'où ils soufflent, car ils peuvent occasionner un abaissement dans un cas, et une élévation de température dans un autre, selon le point où les observations sont faites.

Il paraît, d'après nos remarques, que la température de la mer à sa surface éprouve une diminution sensible lorsqu'un vent violent doit se faire sentir, ou quelque temps avant qu'il règne; cependant nous ne donnons cette opinion que comme douteuse, les faits recueillis à cet égard n'étant pas assez nombreux pour la faire admettre comme générale et certaine.

Quant à l'influence qu'exerce un vent violent sur la température, elle nous paraît évidemment démontrée. Dans l'hémisphère austral, et au delà du tropique principalement, les vents qui soufflent du sud avec violence, étant des vents froids, occasionnent un abaissement

Digitized by Google

marqué dans la température de la mer, à cause de cette direction, indépendamment de la diminution qui a pu naître de l'agitation des flots.

Les vents qui soufflent du nord avec force, quoiqu'ils causent de l'agitation dans la mer, agitation qui doit refroidir l'eau de la surface, peuvent cependant, de cette direction, être non-seulement assez chauds pour empêcher que l'abaissement ne se manifeste, mais encore pour occasionner une augmentation de température. C'est ce que nos observations du 4 mars 1818 semblent évidemment et particulièrement démontrer.

§ XI. — *Loin de terre, la température de la mer à sa surface varie-t-elle lorsque l'on passe sur un banc sous-marin?*

MM. Williams Humphry et Davy ont observé que l'eau de la mer à sa surface était plus froide lorsqu'on passait sur un banc sous-marin qu'ailleurs.

Nos observations ne donnent rien de bien positif à cet égard. Cependant une diminution subite et considérable qui a eu lieu le 1^er^ juillet à la surface de la mer, fait présumer qu'on se trouvait alors sur un banc. Voici les hauteurs que les observations ont indiquées au thermomètre centigrade.

Le 1^er^ juillet 1819, à midi, *l'Uranie* se trouvait dans le grand Océan boréal, par 26° 16′ de latitude et 156° 47′ de longitude orientale.

L'observation faite à 4 heures du soir donna 28^d^,0 pour la température de la mer à sa surface; à 6 heures du soir on eut 22^d^,4, ce qui fait 5^d^,6 d'abaissement subit.

A 8 heures du soir le thermomètre ne marquait que...	22^d^,0
L'observation de 10 heures du soir avait donné.....	23 2
Celle de minuit.....	21 5
Celle du 2 juillet à 2 heures du matin.....	21 2
A 4 heures du matin.....	21 8
A 6 heures le thermomètre est remonté à.....	25 8

et s'est soutenu à sa hauteur ordinaire. On voit qu'il y a eu là une diminution subite et considérable dans la température de l'eau depuis

Digitized by Google

le 1er juillet à 6 heures du soir, jusqu'au 2 juillet à 4 heures du matin, c'est-à-dire pendant un intervalle de 10 heures. Pendant cet intervalle, la mer a été belle de 5 heures du soir à 9 heures du soir. A compter de cette dernière heure elle est devenue houleuse de l'est. A 1 heure du matin, le 2 juillet, elle devient clapoteuse, et elle redevint assez belle à 5 heures du matin. A 5 heures du soir, le 1er juillet, ciel assez beau, mais nuageux à l'horizon; à 9 heures du soir, il tombe un peu de pluie; à minuit, ciel clair. Le 2 juillet, de 1 heure du matin à 6 heures du matin, nuageux à l'horizon. Le 1er juillet, à 5 heures du soir, vent d'E. S. E. petite brise; à 9 heures du soir, belle brise, puis petite brise de l'E. S. E. à 1 heure du matin, le 2 juillet, jolie brise de l'E. S. E. à 5 heures du matin, faible brise de l'E. S. E. et à 6 heures du matin, joli frais de l'E. S. E.

L'état de la mer, les circonstances atmosphériques, ou les vents, ont-ils pu occasionner cet abaissement subit de la température de l'eau? On ne le pense pas. On est donc forcé de l'attribuer à une autre cause. Il paraît plus naturel de supposer que *l'Uranie* s'est trouvée sur un banc depuis le 1er juillet à 6 heures du soir jusqu'au 2 juillet à 4 heures du matin, et que l'eau, étant plus froide là qu'ailleurs, a dû être la véritable cause de l'abaissement de température que nous avons observé.

MM. Williams et Davy ont fait une remarque tout à fait analogue.

Il est bon de remarquer que, pendant le cours de notre navigation, nous n'avons eu que les seules observations dont on vient de donner le détail, qui aient pu faire supposer que la température de la mer à sa surface diminuait lorsque, loin des côtes, on passait sur un banc sous-marin.

Digitized by Google

CHAPITRE XV.

COMPARAISON DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR ET DE CELLE DE LA MER, A SA SURFACE, EN PLEINE MER.

Les observations de température qui ont été faites en pleine mer ont mis à même de comparer ensemble la température de l'atmosphère et celle de l'eau à la surface de la mer, et de rechercher, pour deux cas différents, sur des points éloignés de 40 lieues marines, et de 100 lieues marines au moins de toute terre, quelles sont les différences qui peuvent exister entre ces deux températures à une même époque de la journée.

La température de l'air a été observée d'heure en heure chaque jour; mais la température de l'eau n'a été observée qu'aux heures paires de la journée, ce qui ne fait que 12 observations par jour.

Indépendamment des 12 comparaisons, faites chaque jour de deux heures en deux heures, on a aussi comparé le maximum de la température de l'air avec le maximum de la température de l'eau, ainsi que les moyennes diurnes des deux températures résultant des observations faites aux heures paires de la journée.

Le tableau n° 1 ci-joint renferme le détail de toutes les comparaisons qui ont été faites, tant pour les points à 40 lieues que pour les points éloignés de 100 lieues marines au moins de toute terre. Ces derniers sont indiqués sur ce tableau par un astérisque placé après la date.

Dans ce tableau n° 1, on a fait usage du signe + pour marquer la supériorité de la température de l'air sur celle de l'eau de la mer, et du signe — pour indiquer l'infériorité de l'air sur l'eau. On a employé le signe 0 chaque fois que les températures ont été égales entre elles.

Ainsi, pour le 30 octobre 1817, dans l'Océan atlantique équatorial, les signes + portés dans les colonnes 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 et 18, indiquent que la température de l'air a été trouvée supérieure à la température de l'eau; les signes — des colonnes 6, 7 et 8, marquent que la température de l'air a été inférieure à celle de l'eau; et les signes 0

Digitized by Google

placés dans les colonnes 5 et 16 font voir que les deux températures ont été égales entre elles.

Par l'examen du tableau n° 1, on voit que les comparaisons ne suivent pas toujours la même loi, c'est-à-dire que la température de l'air est tantôt supérieure et tantôt inférieure à la température de l'eau, aux mêmes instants, et que les températures n'ont été égales entre elles que très-rarement. Il a donc fallu réunir les comparaisons d'une certaine sorte, afin de connaître la règle que suivent entre elles les deux températures comparées, et la faire ressortir, s'il y a lieu; c'est ce qui a fait partager le travail par océans. En conséquence, on a groupé et réuni à la fois toutes les comparaisons qui ont été faites dans un même océan, quoique avec des positions géographiques différentes.

Les températures de l'air et de l'eau ayant été observées dans sept océans différents, les comparaisons ont dû suivre la même division.

Ce résumé a nécessairement conduit à la formation de deux autres tableaux, n° 2 et n° 3.

Le tableau n° 2 contient le résumé de toutes les comparaisons pour les points éloignés de 40 lieues marines au moins de toute terre.

Le tableau n° 3 est le résumé des comparaisons faites sur des points à 100 lieues marines au moins de toute terre.

Dans ces deux tableaux on a fait usage des mêmes signes + et — pour indiquer la supériorité et l'infériorité de la température de l'air sur celle de l'eau; mais, pour marquer l'égalité des températures entre elles, on s'est servi du signe =.

Pour former ces tableaux, on a compté, dans le tableau n° 1, le nombre de fois que les comparaisons ont donné, dans le même océan, et à une même époque de la journée, la température de l'air supérieure, ou inférieure, ou égale à celle de l'eau, ce qui est indiqué par les signes +, — et 0; et on a porté dans les colonnes des tableaux n° 2 et n° 3 les nombres trouvés.

Ainsi, pour chaque océan et pour tous les océans à la fois, de même que pour les époques de la journée indiquées dans les tableaux n° 2 et n° 3, les nombres portés dans les colonnes au haut desquelles se trouve le signe + sont pour marquer que la température de l'air a été

Digitized by Google

supérieure à celle de l'eau le même nombre de fois; ceux qui sont placés dans les colonnes où il y a le signe — servent à indiquer le nombre de fois que la température de l'air a été inférieure à celle de l'eau; et les nombres écrits dans les colonnnes où se trouve le signe = font connaître le nombre de fois que les températures ont été égales entre elles.

Par exemple, dans le tableau n° 2, à 2 heures du matin, dans l'Océan atlantique septentrional, le nombre 4 placé dans la colonne 2, au-dessus de laquelle est le signe +, indique qu'à cette époque de la journée la température de l'air a été supérieure à celle de l'eau 4 fois; le nombre 11, porté dans la colonne 3, où se trouve le signe —, que la température de l'air a été trouvée inférieure à celle de l'eau 11 fois; et le nombre 3, mis dans la colonne 4, où il y a le signe =, que les deux températures ont été égales entre elles 3 fois, et cela sur 18 comparaisons.

Les nombres 47, 214 et 20, placés dans les colonnes 23, 24 et 25 de ce tableau n° 2, indiquent de même qu'à 2 heures du matin, dans tous les océans réunis, et sur 281 comparaisons, la température de l'air a été supérieure à celle de l'eau 47 fois, qu'elle lui a été inférieure 214 fois, et qu'elle lui a été égale 20 fois.

Ces explications doivent suffire pour comprendre la formation des tableaux n° 2 et n° 3.

De la comparaison des nombres portés dans ces deux tableaux, qui offrent en résumé les résultats de toutes les comparaisons de température, doivent ressortir les règles que suit la température de l'air par rapport à celle de l'eau, à une même époque de la journée et dans le même parage.

C'est dans cet esprit qu'on a examiné les tableaux n° 2 et n° 3.

PREMIER CAS.

COMPARAISON SUR DES POINTS À 40 LIEUES MARINES AU MOINS DE TOUTE TERRE.

Comparaisons par époques.

1. En examinant le tableau n° 2, dans le sens des époques de la journée où les comparaisons ont été faites, on reconnaît qu'à 2 heures

Digitized by Google

du matin la température de l'air a été constamment inférieure à celle de l'eau dans tous les océans;

2. Qu'à 4 heures du matin la température de l'air a de même été constamment inférieure à celle de l'eau dans tous les océans;

3. Qu'à 6 heures du matin la même loi se retrouve encore dans tous les océans;

4. Qu'à 8 heures du matin la même loi a lieu dans tous les océans, à l'exception du grand Océan boréal, où la température de l'eau a été supérieure à celle de l'air;

5. Qu'à 10 heures du matin la température de l'air a été généralement supérieure à celle de l'eau, excepté dans l'Océan atlantique équatorial et dans le grand Océan équatorial;

6. Qu'à midi la température de l'air a de même été généralement supérieure à celle de l'eau, à l'exception du grand Océan équatorial;

7. Qu'à 2 heures du soir la température de l'air n'a été supérieure à celle de l'eau que dans quatre océans, la température de l'eau ayant été plus élevée que celle de l'air dans l'Océan atlantique équatorial et dans le grand Océan équatorial, et les deux températures ayant été supérieures et inférieures l'une à l'autre le même nombre de fois;

8. Qu'à 4 heures du soir la température de l'air a été inférieure à celle de l'eau dans l'Océan atlantique septentrional, dans l'Océan atlantique équatorial et dans le grand Océan équatorial; qu'à la même heure, la température de l'air a été supérieure à celle de l'eau dans l'Océan atlantique méridional, dans l'Océan indien méridional, dans le grand Océan boréal et dans le grand Océan austral;

9. Qu'à 6 heures du soir la température de l'air a été généralement inférieure à celle de l'eau dans tous les océans, excepté deux, qui sont le grand Océan boréal et le grand Océan austral;

10. Qu'à 8 heures du soir la température de l'air a été inférieure à celle de l'eau dans tous les Océans;

11. Qu'à 10 heures du soir la même loi se retrouve dans tous les océans;

12. Qu'à minuit cette loi se retrouve de même dans tous les océans.

13. La comparaison des maximum fait voir de même que, dans

Digitized by Google

tous les Océans, excepté dans le grand Océan équatorial, le maximum de la température de l'air est généralement plus élevé que celui de la température de l'eau.

14. A l'exception du grand Océan boréal, la température moyenne journalière de l'air a été généralement moins élevée que la tempéraure moyenne journalière de l'eau à la surface de la mer.

En résumant ce qui précède, on arrive aux faits généraux suivants :

1. La température de l'air est généralement moins élevée que la température de l'eau de la mer dans tous les océans, à quelques exceptions près, à 2 heures, 4 heures, 6 heures, 8 heures du matin; 4 heures, 6 heures, 8 heures, 10 heures du soir et minuit. On recherchera plus tard la cause de ces exceptions.

2. La température de l'air est généralement plus élevée que celle de l'eau de la mer dans tous les océans, à quelques exceptions près, à 10 heures du matin, midi et 2 heures du soir;

3. Le maximum de la température de l'air est généralement supérieur à celui de l'eau de la mer dans tous les Océans, sauf une seule exception (dans le grand Océan équatorial).

4. La température moyenne journalière de l'air est généralement inférieure à celle de l'eau de la mer dans tous les Océans, sauf une seule exception (dans le grand Océan boréal).

Comparaisons par océan.

Si l'on examine par océan les différents résultats des comparaisons, portés dans le tableau n° 2, aux diverses époques de la journée, on trouvera ce qui suit :

1° *Dans l'Océan atlantique septentrional :*

A 2 heures du matin, température de l'air inférieure à celle de l'eau;
A 4 heures du matin, *idem;*
A 6 heures du matin, *idem;*
A 8 heures du matin, *idem.*
A 10 heures du matin, température de l'air supérieure à celle de l'eau;
A midi, *idem.*

A 2 heures du soir, la température de l'air et la température de l'eau ont été supérieures et inférieures l'une à l'autre le même nombre de fois.

Digitized by Google

A 4 heures du soir, température de l'air inférieure à celle de l'eau ;
A 6 heures du soir, *idem ;*
A 8 heures du soir, *idem ;*
A 10 heures du soir, *idem ;*
A minuit, *idem.*
Maximum de la température de l'air supérieur à celui de l'eau ;
Moyenne journalière de la température de l'air inférieure à celle de l'eau.

2° *Dans l'Océan atlantique équatorial :*

A 2 heures du matin, température de l'air inférieure à celle de l'eau ;
A 4 heures du matin, *idem ;*
A 6 heures du matin, *idem ;*
A 8 heures du matin, *idem ;*
A 10 heures du matin, *idem.*
A midi, température de l'air supérieure à celle de l'eau.
A 2 heures du soir, température de l'air inférieure à celle de l'eau ;
A 4 heures du soir, *idem ;*
A 6 heures du soir, *idem ;*
A 8 heures du soir, *idem ;*
A 10 heures du soir, *idem ;*
A minuit, *idem.*
Maximum de la température de l'air supérieur à celui de l'eau ;
Moyenne journalière de l'air inférieure à celle de l'eau.

3° *Dans l'Océan atlantique méridional :*

A 2 heures du matin, température de l'air inférieure à celle de l'eau ;
A 4 heures du matin, *idem ;*
A 6 heures du matin, *idem ;*
A 8 heures du matin, *idem.*
A 10 heures du matin, température de l'air supérieure à celle de l'eau ;
A midi, *idem ;*
A 2 heures du soir, *idem ;*
A 4 heures du soir, *idem.*
A 6 heures du soir, température de l'air inférieure à celle de l'air ;
A 8 heures du soir, *idem ;*
A 10 heures du soir, *idem ;*
A minuit, *idem.*
Maximum de la température de l'air supérieur à celui de l'eau ;
Moyenne journalière de l'air supérieure à celle de l'eau.

4° *Dans l'Océan indien méridional :*

A 2 heures du matin, température de l'air inférieure à celle de l'eau ;
A 4 heures du matin, *idem ;*
A 6 heures du matin, *idem ;*

Digitized by Google

A 8 heures du matin, température de l'air inférieure à celle de l'eau.
A 10 heures du matin, température de l'air supérieure à celle de l'eau;
A midi, *idem;*
A 2 heures du soir, *idem;*
A 4 heures du soir, *idem.*
A 6 heures du soir, température de l'air inférieure à celle de l'eau;
A 8 heures du soir, *idem;*
A 10 heures du soir, *idem;*
A minuit, *idem.*
Maximum de la température de l'air supérieur à celui de l'eau;
Moyenne journalière de l'air inférieure à celle de l'eau.

5° *Dans le grand Océan boréal :*

A 2 heures du matin, température de l'air inférieure à celle de l'eau;
A 4 heures du matin, *idem;*
A 6 heures du matin, *idem.*
A 8 heures du matin, température de l'air supérieure à celle de l'eau;
A 10 heures du matin, *idem;*
A midi, *idem;*
A 2 heures du soir, *idem;*
A 4 heures du soir, *idem;*
A 6 heures du soir, *idem.*
A 8 heures du soir température de l'air inférieure à celle de l'eau;
A 10 heures du soir, *idem;*
A minuit, *idem.*
Maximum de la température de l'air supérieur à celui de l'eau;
Moyenne de la température de l'air supérieure à celle de l'eau.

6° *Dans le grand Océan équatorial,* la température de l'air est constamment inférieure à celle de l'eau de la mer à toutes les époques de la journée auxquelles les comparaisons ont eu lieu. Elle est également inférieure à celle de l'eau pour les comparaisons des maximum et des moyennes journalières.

7° *Dans le grand Océan austral :*

A 2 heures du matin, température de l'air inférieure à celle de l'eau;
A 4 heures du matin, *idem;*
A 6 heures du matin, *idem;*
A 8 heures du matin, *idem.*
A 10 heures du matin, température de l'air supérieure à celle de l'eau;
A midi, *idem;*
A 2 heures du soir, *idem ;*

Digitized by Google

A 4 heures du soir, température de l'air supérieure à celle de l'eau;
A 6 heures du soir, *idem*.
A 8 heures du soir, température de l'air inférieure à celle de l'eau;
A 10 heures du soir, *idem;*
A minuit, *idem*.
Maximum de la température de l'air supérieur à celui de l'eau;
Moyenne journalière de l'air inférieure à celle de l'eau.

En comparant les uns aux autres les résultats obtenus dans chaque océan, on retrouvera, par les diverses comparaisons, à quelques exceptions près, les mêmes faits généraux qui ont été précédemment établis.

Par l'ensemble de toutes les comparaisons, dans tous les océans à la fois, sans avoir égard au petit nombre d'exceptions qui ont eu lieu dans quelques océans en particulier, et à différentes époques du jour, on trouve les deux faits généraux suivants bien caractérisés. On peut s'en convaincre par la comparaison des nombres portés dans les colonnes 23, 24, 25 et 26 du tableau n° 2 ci-joint.

1. La température de l'air est généralement inférieure à la température de l'eau à 2 heures, 4 heures, 6 heures, 8 heures du matin; 4 heures, 6 heures, 8 heures, 10 heures du soir, minuit. La température moyenne journalière de l'air est également inférieure à la température moyenne journalière de l'eau.

2. La température de l'air est généralement supérieure à celle de l'eau de la mer à 10 heures du matin, à midi et à 2 heures du soir. Le maximum de l'air est également plus élevé que celui de l'eau.

Il reste maintenant à rechercher s'il serait possible de découvrir les causes des exceptions qui se sont fait remarquer dans plusieurs océans et à différentes époques des comparaisons.

Toutes les comparaisons de l'Océan atlantique septentrional s'accordent avec les lois générales déterminées plus haut, à l'exception de celles qui ont eu lieu à 2 heures du soir, lesquelles ne sont pas d'accord avec la seconde loi générale. Les comparaisons de cette heure de la journée donnent pour résultat que la température de l'air et celle de

Digitized by Google

l'eau ont été supérieures et inférieures l'une à l'autre le même nombre de fois.

Si l'on se reporte au tableau n° 1, qui contient le détail de toutes les comparaisons, on verra qu'à 2 heures du soir 5 comparaisons de suite ont donné la température de l'air inférieure à celle de l'eau, les 1er, 2, 3, 4 et 5 novembre 1820.

Les vents régnants soufflaient du N. généralement; ils n'ont soufflé forte brise qu'un seul jour. Cependant cette direction du vent a pu occasionner un refroidissement dans la température de l'air, parce qu'alors le bâtiment se trouvait par une latitude nord assez élevée. Les courants de la mer, qui venaient du S. O. devaient amener de cette direction de l'eau ayant plus de chaleur, et, par conséquent, occasionner peut-être aussi une augmentation dans la température de l'eau, qui, jointe à l'abaissement probable causé par la direction du vent dans la température de l'air, aurait pu faire que, pour ces 5 jours de suite, la température de l'eau ait été plus forte que celle de l'air à 2 heures du soir. Ces considérations peuvent faire regarder l'exception comme non fondée.

Les comparaisons faites dans l'Océan atlantique équatorial donnent, pour les 12 heures de la journée, excepté midi, la température de l'air inférieure à celle de l'eau de la mer. Elles donnent aussi cette température inférieure à celle de l'eau pour les maximum et les moyennes.

Ces résultats s'accordent parfaitement avec le premier principe général, déduit de l'ensemble de toutes comparaisons, mais non avec le second; car les comparaisons de 10 heures du matin, de 2 heures du soir et des maximum, devraient donner la température de l'air plus forte que celle de l'eau, et elles donnent précisément le contraire.

Les comparaisons de 10 heures du matin, qui devraient donner la température de l'air plus élevée que celle de l'eau, pourraient bien n'être pas une exception, puisque la température de l'air donne 17 fois une température supérieure à celle de l'eau et 18 fois seulement une température inférieure à celle-ci, ce qui ne fait qu'une fois de différence.

Celles de 2 heures du soir et celles des maximum pourraient aussi,

Digitized by Google

sans difficulté, n'être pas regardées comme exceptions, parce qu'entre les tropiques les variations de température sont, comme on sait, pour ainsi dire, à peu près nulles. Du moins rien ne paraît indiquer, dans le tableau de détail n° 1, les causes de ces exceptions.

Il serait peut-être plus juste de regarder ces exceptions comme particulières à l'Océan atlantique équatorial, et d'établir en principe que dans cet Océan la température de l'air est presque généralement inférieure à celle de l'eau, et qu'il n'y a d'exception que pour midi.

Les comparaisons de l'Océan atlantique méridional s'accordent avec les deux lois générales précédemment établies, excepté celles de 4 heures du soir, qui donnent pour l'air une température plus forte que celle de l'eau, contrairement à la première règle générale.

Si l'on recourt au tableau n° 1, pour voir en détail les comparaisons faites dans cet Océan, on voit que, jusqu'à 7 jours de suite, les comparaisons ont donné la température de l'air supérieure à celle de l'eau à 4 heures du soir, du 1^er^ au 7 février 1818.

Pendant ces 7 jours, les vents ont généralemant dominé du N. et du N. E. ils n'ont soufflé belle brise que deux fois, et ont été assez faibles pour le restant. Comme on se trouvait par une latitude méridionale, il est permis de supposer que ces vents, quoique faibles, ont pu par leur direction occasionner une certaine augmentation dans la température de l'air.

D'un autre côté, les courants de la mer venaient du N. E. et portaient au S. O. pendant ces 7 jours; ils devaient amener de l'eau plus chaude et occasionner une augmentation dans la température de l'eau.

Cependant la température de l'air est restée la plus forte. On voit même que, pendant ces 7 jours, les + l'ont emporté sur les —, tant pour les moyennes qu'à toutes les heures de la journée.

L'influence du vent sur l'air l'a-t-elle emporté sur celle des courants par rapport à l'eau? C'est ce qu'on ne saurait déterminer. Ou bien, dans cette partie de l'Océan atlantique méridional où se trouvait *l'Uranie*, du 1^er^ au 7 février 1818, la température de l'air est-elle constamment supérieure à celle de l'eau? C'est ce qu'on ne saurait déterminer non plus.

Digitized by Google

On voit aussi que 6 comparaisons de suite à 4 heures du soir, les 4 mars, 7, 8, 9, 10 et 11 avril 1818, ont donné la température de l'air plus forte que celle de l'eau.

Les vents dominants soufflaient du S. E. ils n'ont soufflé du N. O. que le 4 mars, mais avec force. Les courants ont porté 3 jours au N. et 3 jours au S.

D'après cela, il ne paraît pas que la température de l'air ni la température de l'eau aient dû éprouver une grande influence, l'une de la direction du vent, et l'autre de celle d'où le courant venait. Il est donc probable que, comme pour les comparaisons du 1er au 7 février, faites dans le même Océan, la température de l'air, dans le parage où se trouvait *l'Uranie,* le 4 mars et les 7, 8, 9, 10 et 11 avril, reste toujours plus élevée que celle de l'eau. Du moins c'est ce qui a lieu de 8 heures du matin à minuit, et, pour la moyenne journalière, on peut le voir dans ce tableau n° 1, pour ces époques de la journée où les + l'emportent sur les —.

Au reste, le nombre de fois où la température de l'air a été supérieure à celle de l'eau à 4 heures du soir ne diffère pas beaucoup de celui où elle a été inférieure à celle-ci. La température de l'air a été supérieure à celle de l'eau 26 fois et inférieure 24 fois. Il ne s'en faut donc que de 2 fois pour que les températures aient été supérieures et inférieures l'une à l'autre le même nombre de fois.

En conséquence, on ne doit point regarder cette petite discordance comme une exception à la première règle générale déduite de l'ensemble de toutes les comparaisons.

Dans l'Océan indien méridional, les comparaisons s'accordent avec les deux règles générales déduites de l'ensemble de toutes les comparaisons, excepté celles de 4 heures du soir, qui donnent le plus grand nombre de fois la température de l'air supérieure à celle de l'eau, tandis qu'elles devraient donner le contraire.

Dans cet Océan, pendant un certain temps, les comparaisons donnent la température de l'air supérieure à celle de l'eau, presque à toutes les époque où les comparaisons ont eu lieu, et, dans un autre temps, elles donnent cette température presque constamment infé-

Digitized by Google

rieure. On peut le voir en examinant en détail les comparaisons dans le tableau n° 1.

Cependant le résumé de toutes les observations montre, dans le tableau n° 2, que les + l'emportent sur les — presque toujours, excepté à 4 heures du soir, à 2 heures du soir, à midi et à 10 heures du matin.

La température de l'air n'ayant été supérieure à celle de l'eau que 2 fois de plus qu'elle n'a été inférieure à celle-ci, on peut regarder la petite discordance donnée par les comparaisons, à 4 heures du soir, comme ne faisant pas exception à la règle générale dans laquelle cette heure se trouve comprise.

Dans le grand Océan boréal, les comparaisons de 8 heures du matin, 4 heures du soir et 6 heures du soir, donnent la température de l'air plus élevée que celle de l'eau; ce qui est le contraire de ce qu'on devrait avoir, pour qu'elles s'accordent avec la règle générale déduite de l'ensemble des comparaisons, et dans laquelle ces heures sont comprises.

D'après les détails du n° 1, il ne paraît pas que la direction et la force des vents aient dû influencer la température de l'air, car ils ont été généralement faibles et ont soufflé tantôt du sud et tantôt du nord. Il ne paraît pas non plus que les courants aient dû influencer beaucoup la température de l'eau, car ils venaient généralement du même côté que les vents. Dans tous les cas, leur influence aurait été dans le même sens que celle de la direction du vent. S'ils avaient occasionné de l'augmentation dans la température de l'eau, la température de l'air n'aurait pas été supérieure, comme on le voit dans le tableau n° 1, pour 8 heures du matin, 4 heures du soir et 6 heures du soir.

Il est plus naturel de penser que cette anomalie ou exception à la règle générale est particulière au grand Océan boréal.

Dans le grand Océan équatorial, les comparaisons donnent constamment la température de l'air inférieure à celle de l'eau, ce qui ne s'accorde pas avec les deux règles générales déduites de toutes les comparaisons, mais seulement avec la première.

Rien n'indique, dans le tableau n° 1, que la température de l'air et

Digitized by Google

la température de l'eau aient subi chacune une influence contraire, tant par la force et la direction du vent que par celles des courants de mer. Les vents ont été généralement faibles et ils ont presque toujours été dans le sens des courants. Il n'est donc pas possible de déterminer la cause de l'exception à la seconde règle générale. Il vaut mieux regarder cette anomalie comme particulière à cet Océan, et la considérer comme une exception qui lui est propre : qu'à toutes les heures du jour la température de l'eau est généralement plus élevée que celle de l'air, dans le grand Océan équatorial, et qu'il en est de même pour le maximum et la moyenne journalière, qui sont aussi supérieurs au maximum et à la moyenne journalière de l'air.

Dans le grand Océan austral, il n'y a point d'exception à la seconde règle générale, mais il y en a deux à la première.

Les comparaisons de 4 heures du soir et de 6 heures du soir donnent la température de l'air supérieure à celle de l'eau, tandis que, pour s'accorder avec la première règle générale, elles devraient donner la supériorité à la température de l'eau.

D'après le tableau n° 1, il paraît que, dans cet océan, du 3 au 14 janvier 1820, les vents dominants ont soufflé avec assez de force généralement de la bande du Nord, et que les courants venaient du côté opposé. Il a donc pu arriver que, comme on se trouvait par une latitude méridionale assez élevée, la direction septentrionale du vent a augmenté la température de l'air, et qu'au contraire la direction méridionale du courant a pu occasionner un abaissement dans la température de l'eau de la mer.

Une autre cause peut encore avoir influé sur la température de l'eau et l'avoir refroidie ; c'est le voisinage des glaces. *L'Uranie* en a rencontré des bancs du 21 au 23 janvier. Comme les courants venaient du S. O. l'eau qu'ils amenaient devait être plus froide puisqu'elle venait du côté où se trouvaient des bancs de glace.

Cette circonstance expliquerait l'anomalie ou exception qui se fait remarquer à 4 heures et à 6 heures du soir dans cet océan, savoir : que la température de l'air, à ces deux époques de la journée, est supérieure à celle de l'eau à la surface de la mer.

Digitized by Google

Il n'y a donc, à proprement parler, aucune exception aux deux règles générales dans le grand Océan austral.

Les remarques précédentes suffisent pour faire voir que les exceptions qui en sont l'objet ne changent pas les règles générales qui ont été déduites de l'ensemble des comparaisons dans tous les océans à la fois. Il n'y a réellement d'exceptions que pour *le grand Océan équatorial* et *l'Océan atlantique équatorial.*

En effet, d'après le tableau n° 2, il paraît que, dans ces deux océans, la température de l'eau est généralement plus élevée que celle de l'air à toutes les époques de la journée, sauf midi, et seulement pour l'Océan atlantique équatorial.

DEUXIÈME CAS.

COMPARAISON SUR DES POINTS ÉLOIGNÉS DE 100 LIEUES MARINES AU MOINS DE TOUTE TERRE.

Examen du tableau n° 3 ci-joint, par océan.

1. *Dans l'Océan atlantique septentrional,* la température de l'air est inférieure à celle de l'eau : à 2 heures du matin, 4 heures du matin, 6 heures du matin, 8 heures du matin.

Elle est supérieure à celle de l'eau à 10 heures du matin seulement; égale à celle de l'eau à midi; inférieure à celle de l'eau à 2 heures du soir, 4 heures du soir, 6 heures du soir, 8 heures du soir, 10 heures du soir et minuit.

Le maximum de la température de l'air est supérieur à celui de l'eau; la moyenne journalière de la température de l'air est inférieure à celle de l'eau.

2. *Dans l'Océan atlantique équatorial,* la température de l'air a été constamment inférieure à celle de l'eau, excepté à midi, où les deux températures ont été égales entre elles le même nombre de fois.

3. *Dans l'Océan atlantique méridional,* la température de l'air a été inférieure à celle de l'eau à 2 heures du matin, 4 heures du matin, 6 heures du matin, 8 heures du matin; elle a été supérieure à celle

Digitized by Google

de l'eau à 10 heures du matin, midi, 2 heures du soir et 4 heures du soir; inférieure à celle de l'eau à 6 heures du soir, à 8 heures du soir, à 10 heures du soir, à minuit. Le maximum de l'air a été supérieur à celui de l'eau, et les moyennes journalières des deux températures ont été égales entre elles le même nombre de fois.

4. *Dans l'Océan indien méridional,* la température de l'air a été inférieure à celle de l'eau à 2 heures du matin, à 4 heures du matin, à 6 heures du matin, à 8 heures du matin; supérieure à celle de l'eau à 10 heures du matin, midi, 2 heures du soir et 4 heures du soir; inférieure à celle de l'eau à 6 heures du soir, 8 heures du soir, 10 heures du soir et minuit.

Le maximum de l'air a été supérieur à celui de l'eau, mais la moyenne journalière de l'air a été inférieure à celle de l'eau.

5. *Dans le grand Océan boréal,* la température de l'air a été inférieure à celle de l'eau à 2 heures du matin, à 4 heures du matin; supérieure à celle de l'eau à 6 heures du matin, 8 heures du matin, 10 heures du matin, midi, 2 heures du soir, 4 heures du soir et 6 heures du soir; inférieure à celle de l'eau à 8 heures du soir, 10 heures du soir; supérieure à minuit.

Le maximum et la moyenne journalière de l'air ont été supérieurs au maximum et la moyenne journalière de l'eau.

6. *Dans le grand Océan équatorial,* la température de l'air a été constamment inférieure à celle de l'eau.

7. *Dans le grand Océan austral,* la température de l'air a été inférieure à celle de l'eau à 2 heures du matin, à 4 heures du matin, à 6 heures du matin, à 8 heures du matin; supérieure à celle de l'eau à 10 heures du matin, à midi, à 2 heures du soir, à 4 heures du soir et à 6 heures du soir; inférieure à celle de l'air à 8 heures du soir, 10 heures du soir, minuit.

Le maximum de la température de l'air a été supérieur à celui de la température de l'eau. La moyenne journalière a été inférieure à celle de l'eau.

Les résultats donnés par les comparaisons, dans chaque océan en

Digitized by Google

particulier, offrent quelques exceptions aux règles générales suivantes qu'on déduit par l'ensemble des comparaisons dans tous les océans à la fois, comme ont peut le voir par le tableau n° 3.

1re RÈGLE GÉNÉRALE. La température de l'air est généralement inférieure à celle de l'eau à 2 heures du matin, 4 heures du matin, 6 heures du matin, 8 heures du matin, 4 heures du soir, 6 heures du soir, 8 heures du soir, 10 heures du soir, minuit. La température moyenne journalière de l'air est de même inférieure à celle de l'eau.

2e RÈGLE GÉNÉRALE. La température de l'air est généralement supérieure à celle de l'eau à 10 heures du matin, midi et 2 heures du soir. Le maximum de la température de l'air est également supérieur au maximum de la température de l'eau.

Ces règles sont absolument les mêmes que celles qui ont été déduites de l'ensemble des comparaisons faites sur des points éloignés de quarante lieues marines au moins de toute terre.

REMARQUES SUR LES EXCEPTIONS TROUVÉES DANS PLUSIEURS OCÉANS AUX DEUX RÈGLES GÉNÉRALES PRÉCÉDENTES.

Dans l'Océan atlantique septentrional, les comparaisons de midi ne donnent pas la température de l'air supérieure à celle de l'eau. Il en est de même de celles de 2 heures du soir, ce qui est en opposition avec la première règle générale.

A midi, 6 comparaisons ont donné la température de l'air supérieure à celle de l'eau, et 6 comparaisons ont donné la température de l'air inférieure à celle de l'eau. A 2 heures du soir, 5 comparaisons ont donné la température de l'air supérieure à celle de l'eau, et 6 comparaisons l'ont donnée inférieure.

On voit, par le tableau n° 1, que, plusieurs jours où les comparaisons à ces deux heures ont donné la température de l'air inférieure à celle de l'eau, les courants, à cause de leur direction, ont pu causer une augmentation dans la température de l'eau, et les vents qui soufflaient d'une direction opposée ont peut-être occasionné une diminution dans celle de l'air, à cause de leur direction par rapport au point où l'on se

Digitized by Google

trouvait alors. Si cela était, ce pourrait bien être la cause des exceptions signalées plus haut.

Cependant, comme les nombres exprimant que la température de l'air a été inférieure à celle de l'eau à midi et à 2 heures du soir ne diffèrent pas ou presque pas de ceux où elle a été inférieure, il est peut-être plus juste de regarder ces exceptions comme non fondées. Dans l'Océan atlantique équatorial, les comparaisons donnent à toutes les heures du jour, ainsi que pour le maximum et la moyenne, la température de l'air inférieure à celle de l'eau, excepté à midi, où l'air a été supérieur et inférieur à l'eau le même nombre de fois.

On a déjà vu des résultats analogues pour les points à 40 lieues marines seulement. Pour qu'il y ait accord avec les deux règles générales déduites, il faudrait que les comparaisons eussent donné la température de l'air supérieure à celle de l'eau à 10 heures du matin, à midi et à 2 heures du soir, ainsi que le maximum, ce qui n'est pas. Il y a donc irrégularité par rapport à la deuxième règle générale.

Mais cette exception peut être fondée. Il paraît que le fait est particulier à cet océan, et que la température de l'air est généralement inférieure à celle de l'eau.

Dans l'Océan atlantique méridional, il n'y a d'exception que pour les comparaisons de 4 heures du soir, où la température de l'air est supérieure à celle de l'eau, ce qui ne s'accorde pas avec la seconde règle générale. On a trouvé un résultat analogue pour les points à 40 lieues.

Les remarques faites pour les points à 40 lieues sont communes et applicables ici. Elles montrent que, dans des parages faisant partie de cet océan, il est possible que la température de l'air reste toujours supérieure à celle de l'eau à 4 heures du soir.

Dans l'Océan indien méridional, les comparaisons donnent des résultats qui s'accordent assez bien avec les deux règles générales déduites précédemment; il n'y a qu'une seule exception à 4 heures du soir. On a trouvé la même exception pour les points à 40 lieues.

Les remarques faites pour les points à 40 lieues sont communes et applicables ici. Elles font connaître que, pendant un certain temps, les comparaisons donnent, plusieurs fois de suite, la température de

Digitized by Google

l'air supérieure à celle de l'eau, et qu'elles donnent le contraire à une autre époque.

Comme les comparaisons n'offrent que cette seule irrégularité, et que la température de l'air n'a été supérieure à celle de l'eau que quatre fois de plus que celle-ci n'a été supérieure à celle de l'air, n'est-on pas en droit de regarder cette exception comme non avenue, comme on l'a fait pour les points à 40 lieues?

Dans le grand Océan boréal, il y a plusieurs exceptions aux règles générales, à 6 heures du matin, à 8 heures du matin, à 4 heures du soir, à 6 heures du soir, et la température moyenne journalière donne la température de l'air supérieure à celle de l'eau. D'après les remarques faites pour cet océan, pour les points à 40 lieues seulement, il est permis de penser que ces anomalies sont particulières à cet océan.

Dans le grand Océan équatorial, les comparaisons donnent quatre exceptions aux règles générales, à 10 heures du matin, à midi, à 2 heures du soir, et la moyenne où la température de l'air est plus faible que celle de l'eau, tandis que ce devrait être le contraire. Mais, dans cet océan, comme on l'a vu pour les points à 40 lieues, la température de l'air est toujours généralement inférieure à celle de l'eau. Ainsi ces exceptions ou anomalies lui sont particulières.

Dans le grand Océan austral, comme pour les points à 40 lieues, il y a deux exceptions aux règles générales, à 4 heures du soir et à 6 heures du soir.

Les comparaisons donnent la température de l'air plus élevée que celle de l'eau, tandis qu'elles devraient la donner plus faible pour s'accorder avec les règles.

D'après les remarques faites pour cet océan sur les points à 40 lieues, remarques qui sont ici applicables, la température de l'eau pourrait bien avoir été refroidie par les courants et par les bancs de glace qui se trouvaient du côté d'où ces courants amenaient l'eau. Cette circonstance expliquerait l'anomalie qui a eu lieu à 4 heures et à 6 heures du soir, et pourrait la faire regarder comme étant sans fondement.

Les remarques ci-dessus donnent lieu de présumer que les excep-

Digitized by Google

tions qui en sont l'objet ne sauraient changer les règles générales qui ont été déduites plus haut; et qu'il n'y a vraiment d'exceptions que pour l'Océan atlantique équatorial et le grand Océan équatorial, ainsi qu'on l'a déjà dit pour les points à 40 lieues.

Dans ces deux océans, la température de l'eau est toujours généralement plus élevée que celle de l'air.

RÉSUMÉ GÉNÉRAL.

De tout ce qui précède il résulte :

1. En pleine mer, à 40 lieues et à 100 lieues marines au moins de toute terre, la température de l'air est généralement *inférieure* à la température de l'eau, à la surface de la mer, aux époques suivantes de la journée :

A 2 heures du matin,
A 4 heures,
A 6 heures,
A 8 heures,
A 4 heures du soir,
A 6 heures,
A 8 heures,
A 10 heures,
A minuit.

2. La température de l'air est généralement *supérieure* à celle de l'eau aux époques suivantes :

10 heures du matin,
Midi,
2 heures du soir.

3. La température moyenne journalière de l'air est en général *inférieur* à celle de l'eau.

4. Le maximum de la température de l'air est généralement *supérieure* à celui de la température de l'eau.

5. Dans le grand Océan équatorial, la température de l'air est généralement toujours *inférieure* à celle de l'eau.

6. Dans l'Océan atlantique équatorial, la température de l'air est

Digitized by Google

toujours généralement *inférieure* à celle de l'eau, le maximum et midi exceptés, pour les points à 40 lieues, et midi seulement excepté pour les points à 100 lieues.

Ces résultats se déduisent de l'inspection des tableaux n^os^ 1 et 2.

7. La température de l'air ayant été trouvée généralement *inférieure* à celle de l'eau de la mer dans les parties de l'Océan atlantique équatorial et du grand Océan équatorial où ces températures ont pu être observées, sur divers points éloignés de 40 lieues et de 100 lieues au moins de toute terre, n'est-il pas permis de supposer que cette loi est commune à toutes les régions équatoriales, sur tous les points à la distance fixée ci-dessus?

Ces résultats mettent à même de vérifier ceux qui ont été trouvés par différents observateurs qui se sont occupés de la même comparaison.

Dans le voyage aux terres australes, Péron a trouvée que *loin des côtes* la température de l'eau à la surface de la mer était, en général, plus froide à midi que celle de l'air.

M. Davy a fait, *sous la ligne,* à midi, une observation qui lui a donné 27°,8 pour la température de l'air, et 27°,0 pour celle de l'eau de la mer. Cette observation s'accorde avec les expériences de Péron.

Les comparaisons des températures de l'air et de l'eau de la mer, faites d'après les observations du voyage de *l'Uranie*, confirment pleinement ce fait, soit qu'on observe les températures sur des points éloignés de terre de 40 lieues marines au moins, soit qu'on les observe sur des points éloignés de 100 lieues marines au moins de toute terre.

Péron a également déduit de ses expériences qu'à minuit la température de l'eau à la surface de la mer était généralement plus forte que celle de l'atmosphère en pleine mer.

Les observations de *l'Uranie* confirment encore pleinement ce fait. Elles font voir qu'à minuit, quel que soit le parage où l'on se trouve, pourvu que ce soit à 40 lieues ou à 100 lieues marines au moins de toute terre, la température de l'eau de la surface de la mer est généralement plus forte que celle de l'air.

Digitized by Google

Suivant Péron, le matin et le soir, les deux températures sont égales.

Les observations de *l'Uranie* ne confirment pas ce fait avancé par Péron. Elles font voir, au contraire, que la température de l'air et la température de l'eau à la surface de la mer ne sont égales entre elles à aucune époque de la journée, ou du moins que cela n'arrive que très-rarement, comme on peut s'en assurer par l'inspection du tableau n° 1.

D'après le même observateur, la température moyenne journalière de l'eau à la surface de la mer, *loin des terres*, est plus forte que la température moyenne journalière de l'atmosphère observée dans les mêmes parages.

Les observations de *l'Uranie*, tant sur des points à 40 lieues que sur des points à 100 lieues marines au moins de toute terre, confirment ce résultat de Péron. Elles font voir qu'en général, ainsi qu'il le dit, la température moyenne journalière de l'eau est supérieure à celle de l'air en pleine mer.

Il n'y a donc qu'un seul des faits que Péron a déduits de ses expériences qui ne soit pas confirmé par les observations de *l'Uranie*. C'est celui où il dit que le matin et le soir la température de l'air et la température de l'eau de la surface de la mer sont égales entre elles.

Digitized by Google

Comparaison de la température de l'air et de la mer, à sa surface, pour les points éloignés à 40 lieues marines au moins de toute terre.

PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	RÉSULTATS DE LA COMPARAISON À DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA JOURNÉE. 2h du mat.	4h du mat.	6h du mat.	8h du mat.	10h du mat.	Midi	2h du soir.	4h du soir.	6h du soir.	8h du soir.	10h du soir.	Minuit.	Moyennes.	Maximums	VENT DOMINANT.	COURANTS DE LA MER. Direction.	Vitesse en milles.	ÉTAT DU CIEL.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Océan atlantique équatorial.	N. 25°, 4	O. P. 23°,13	1817. 30. Octobre.	0	—	—	—	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	E.N.E.	E. 41° S.	14′,0	Nuageux.
	22 ,44	25 , 7	31.	0	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+	E.N.E.	N. 44 E.	21 ,5	Nuageux et couvert.
N. B.																					
+ Température de l'air supérieure à celle de l'eau.	20 ,20	26 ,26	1. Novembre.	+	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	0	+	E.S.E.	O. 30 N.	20 ,2	Nuageux et clair.
	10 ,38	25 ,44	6.	—	—	+	+	0	+	0	+	—	—	—	—	—	+	E.N.E.	O. 9 S.	8 ,8	Nuageux et brumeux.
— Température de l'air inférieure à celle de l'eau.	8 ,44	24 ,26	7*	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	S.E.	O. 13 N.	22 ,0	Couvert; pluvieux abondt.
0 Températures égales entre elles.	7 ,26	24 ,54	8*	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	c.s.e.	O. 13 N.	22 ,0	Couvert; pluvieux; orageux.
	6 ,37	25 , 6	9*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	e.s.e.	E. 28 N.	7 ,4	Couvert; pluvieux.
Les points marqués d'un * sont à 100 lieues au moins de toute terre. Les autres sont à 40 lieues.	5 ,48	24 ,46	10*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.e.	E. 19 N.	10 ,3	Couvert et pluv. abondt.
	5 ,23	24 ,39	11*	—	—	—	—	+	+	—	+	//	//	—	—	//	//	—	E. 19 N.	10 ,3	Couvert et pluvieux.
	5 ,10	24 ,52	12*	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	s.s.e.	N. 14 E.	17 ,1	Couv. nuageux; pluvieux par intervalle.
	4 ,36	25 ,34	13*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	N. 18 O.	17 ,0	Couvert; pluvieux.
	3 ,59	26 ,11	14*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	N. 18 O.	17 ,0	Couvert; fortemt pluvieux.
	3 , 7	27 , 9	15*	—	—	—	—	—	+	+	0	+	—	0	—	—	+	S.S.E.	N. 18 O.	17 ,0	Couv. nuageux; pluvieux par intervalle.
	1 ,53 S.	28 ,14	16.	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	O. 3 S.	14 ,3	Couvert; pluvieux abondt.
	6 ,57	34 ,37	25.	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—	0	—	+	+	E.S.E.	S. 42 O.	6 ,5	Clair et nuageux.
	8 ,43	34 ,44	26.	—	—	0	+	+	+	+	+	0	+	—	0	+	+	E.N.E.	O. 8 S.	16 ,2	Nuageux.
	11 , 1	33 ,50	27.	0	—	—	+	+	+	+	0	+	—	0	—	+	+	E.N.E.	O. 17 S.	11 ,6	Clair, nuageux et couvert.
	12 ,59	33 , 6	28.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	—	—	+	+	E.N.E.	O. 22 S.	10 ,0	Nuageux.
	15 ,10	32 ,35	29.	—	—	—	—	—	+	+	+	+	—	—	—	+	+	E.	S. 20 O.	9 ,6	Nuageux; légèrement pluvieux.
	17 ,20	34 , 8	30.	+	—	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+	E.N.E.	N. 45 E.	0 ,8	Clair et nuageux.
	18 ,59	35 ,29	1. Décembre.	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N.E.	E. 1 S.	5 ,4	Couvert et nuageux.
	20 ,20	37 ,22	2.	—	0	—	+	—	—	—	—	+	+	—	+	0	—	N.N.E.	E. 22 S.	7 ,0	Clair et nuageux.
	21 ,43	40 , 1	3.	—	—	—	+	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	N.N.E.	E. 28 S.	26 ,3	Couvert; pluvieux continuellement.
Océan atlantique méridional.	27 , 5	42 , 5	1818. 1* Février.	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	N.N.E.	O. 44 S.	15 ,2	Nuageux et brumeux.
	28 ,40	39 ,25	2*	0	+	+	—	0	+	+	+	—	+	+	0	+	+	N.	S. 1 O.	28 ,9	Nuageux; couvert.
	29 ,38	37 ,31	3*	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+	N.E.	S. 5 O.	15 ,0	Couvert; pluvieux.
	30 ,11	36 ,38	4*	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	+	+	e.n.e.	S. 27 O.	2 ,6	Nuageux; couvert.
	30 ,42	35 ,47	5.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	n.n.e.	S. 24 O.	2 ,5	Clair et légèrem nuageux.

Digitized by Google

PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	RÉSULTATS DE LA COMPARAISON À DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA JOURNÉE. 2h du mat.	4h du mat.	6h du mat.	8h du mat.	10h du mat.	Midi	2h du soir.	4h du soir.	6h du soir.	8h du soir.	10h du soir.	Minuit.	Moyennes.	Maximums	VENT DOMINANT.	COURANTS DE LA MER. Direction.	Vitesse en milles.	ÉTAT DU CIEL.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	S.	O. P.	1818.																		
Océan atlantique méridional.	31°36′	34°36′	Février. 6.	—	—	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	0	N.E.	O. 25° S.	8′,0	Clair et nuageux.
	32 23	33 43	7.	0	+	+	+	+	+	+	+	0	—	—	+	+	+	n.n.e.	O. 30 S.	7,2	Nuageux.
	33 3	31 49	8.	—	—	0	—	+	0	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.O.	E. 39 S.	5,5	Couvert; pluvieux.
	32 39	29 40	9.	—	—	—	+	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	S.E.	E. 30 N.	19,7	Nuageux; pluie dans la nuit.
	32 2	29 4	10.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.E.	N. 6 E.	38,0	Couvert et nuageux.
	33 29	29 46	11.	—	—	—	0	+	+	+	—	—	—	—	—	—	+	E.S.E.	E. 4 N.	4,5	Clair et nuageux.
	34 45	28 54	12.	0	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	—	+	+	n.	S. 27 O.	7,5	Nuageux et clair.
	35 7	27 2	13.	—	—	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	O.N.O.	S. 1 O.	9,7	Très-clair; légèrement nuageux.
	35 32	23 59	14.	0	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	N.N.O.	S. 9 O.	13,2	Très-clair.
	35 57	19 56	15.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	O.N.O.	O. 43 S.	14,3	Nuageux; couv. brumeux; pluvieux dans la nuit.
	35 45	12 22	17.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	S. 11 O.	7,7	Couvert et pluvieux.
	34 56	11 28	18.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	O. 25 N.	1,6	Couvert et sombre, nuageux ensuite.
	34 33	9 36	19*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.s.e.	S. 42 O.	2,3	Nuageux.
	34 33	8 41	20*	—	—	—	—	—	+	+	—	0	+	—	+	—	+	N.N.O.	S. 42 O.	2,3	Nuageux.
	35 39	6 8	21*	+	0	—	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	0	s.o.	E. 42 S.	25,5	Couvert et pluvieux.
	36 2	5 10	22*	—	—	—	—	+	+	+	+	—	—	0	0	—	+	—	E. 2 S.	22,9	Couvert et nuageux.
	37 13	3 45	23*	—	0	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	N.O.	N. 27 E.	0,9	Nuageux; brumeux; pluvieux à 10 h. du soir.
	37 53	0 49	24*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.	E. 22 N.	14,1	Nuageux et sombre; légèrement nuageux.
	37 55	E. P. 1 12	25*	—	—	—	+	+	+	+	+	+	0	—	—	+	+	o.n.o.	E. 43 N.	14,3	Légèrement nuageux.
	37 53	3 11	26*	—	—	—	+	+	+	+	+	+	0	—	0	+	+	N.N.E.	E. 30 N.	25,5	Nuageux.
	37 34	6 39	27*	+	0	+	+	+	+	—	—	0	—	—	—	0	+	N.N.E.	E. 30 N.	20,0	Nuageux: clair ensuite.
	35 52	9 21	28*	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	0	N.N.O.	E. 16 N.	26,2	Nuageux; couvert; petite pluie à 10 h. du soir.
	34 17	11 28	Mars. 1.	—	—	+	—	—	+	0	0	0	—	—	—	—	+	S.S.O.	N. 38 O.	14,1	Nuageux.
	34 14	12 39	2.	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.O.	O. 29 N.	31,6	Légèrement nuageux.
	35 24	11 1	3.	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	+	×	S. 39 E.	37,7	Nuageux et clair.
	35 40	13 3	4.	—	—	—	—	+	0	+	+	+	—	—	—	—	—	NO.	N. 5 O.	8,1	Nuageux et couvert; pluvieux la nuit.
	36 46	13 45	Avril. 7.	+	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S.E.	O. 34 N.	19,2	Nuageux.
	38 15	12 58	8*	—	—	—	—	0	+	+	+	+	+	+	0	—	—	s.s.e.	S. 18 E.	5,6	Couvert; pluvieux.
	39 40	12 13	9*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S.S.E.	S. 43 O.	16,1	Couvert; pluvieux.
	41 14	12 35	10*	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	e.s.e.	S. 42 E.	5′,8	Nuageux; pluie à 6 h. du soir.
	41 11	13 23	11*	—	—	—	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	n.n.o.	N. 15 E.	3,7	Couvert et très-brumeux.
	41 7	15 33	12.	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—	N.E.	N. 15 E.	3,7	Couvert et pluvieux.

Digitized by Google

PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	RÉSULTATS DE LA COMPARAISON À DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA JOURNÉE. 2h du mat.	4h du mat.	6h du mat.	8h du mat.	10h du mat.	Midi	2h du soir.	4h du soir.	6h du soir.	8h du soir.	10h du soir.	Minuit.	Moyennes.	Maximums	VENT DOMINANT.	COURANTS DE LA MER. Direction.	Vitesse en milles.	ÉTAT DU CIEL.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Océan indien méridional.	S. 40°57′	E. P. 21°59′	1818. Avril. 14.	—	—	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	n.n.e.	S. 22° E.	24′ 8	Pluv. à 4 h. du mat. nuageux et couvert ensuite.
	40 58	24 4	15*	+	+	+	0	+	—	+	+	—	+	+	+	+	0	N.E.	S. 32 O.	9,7	Couvert; nuageux et brumeux.
	41 21	26 33	16*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	E.N.E.	E. 15 S.	30,0	Couvert; orageux; légèrement pluv. après-midi.
	41 46	29 31	17*	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N.E.	E. 15 S.	30,0	Couvert; brumeux et pluvieux.
	41 38	32 21	18*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N.N.O.	E. 16 S.	29,0	Nuageux et brumeux.
	40 19	35 43	19*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	O.	N. 42 E.	29,8	Nuag. couvert, puis clair.
	39 52	38 14	20*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	O.S.O.	E. 31 S.	19,3	Couvert et pluvieux.
	37 49	40 31	21*	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+	—	—	—	—	S.S.E.	O. 30 N.	12,7	Nuageux et couvert.
	36 18	41 9	22*	0	+	+	0	—	—	—	—	—	+	—	0	—	0	**S.S.E.**	O. 37 N.	13,7	Couvert et pluvieux.
	35 55	41 27	23*	+	—	+	+	—	—	—	+	—	—	—	0	—	+	S.S.E.	N. 40 O.	10,7	Couvert, puis nuageux.
	35 23	42 36	24*	+	0	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	e.s.e.	E. 9 S.	18,6	Nuageux.
	36 30	44 17	25*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	N.N.E.	S. 13 O.	21,6	Nuageux.
	36 39	46 15	26*	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	S. 32 O.	9,3	Pluie à 2 h. du m. couv. puis clair et nuageux.
	36 46	48 22	27*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	O.N.O.	S. 8 O.	3,7	Nuageux et clair.
	36 26	51 41	28*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	**N.N.O.**	S. 30 O.	4,2	Clair, puis nuageux.
	34 51	55 12	29*	+	+	0	+	—	0	+	—	—	—	+	—	+	+	**O.S.O.**	O. 26 S.	4,9	Couvert et pluvieux.
	31 56	55 24	30*	—	—	—	—	0	—	—	—	—	+	—	—	—	—	S.S.O.	E. 34 S.	25,7	Nuageux.
	29 22	56 4	Mai. 1*	—	—	—	—	+	—	—	+	+	+	—	0	—	0	S.E.	E. 25 S.	18,6	Nuageux; couvert; pluie dans la nuit.
	26 45	56 39	2*	—	—	—	—	+	+	0	+	0	0	0	—	+	+	E.S.E.	S. 44 O.	17,9	Couvert et pluvieux.
	24 4	57 24	3.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+	+	E.S.E.	S. 19 O.	11,7	Nuageux, puis couvert et pluvieux.
	27 45	48 47	Août. 10.	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	s.s.e.	O. 9 S.	11,1	Légèrement nuageux, puis très-clair.
	29 3	48 52	11.	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	+	e.s.e.	S. 20 E.	11,7	Couvert; légèrement nuageux; très-clair.
	30 0	49 38	12*	—	—	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+	—	E. 43 S.	8,7	Clair; horiz. brumeux.
	30 2	49 48	13*	—	—	—	—	+	+	+	+	0	—	—	—	+	+	—	E. 1 S.	7,0	Nuageux et brumeux.
	30 31	50 35	14*	+	—	—	+	+	+	+	+	—	+	+	—	+	+	n.n.e.	S. 19 E.	17,7	Légèrement nuageux.
	31 0	52 39	15*	—	—	0	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	—	E.N.E.	N. 14 E.	13,3	Nuageux et clair.
	31 58	55 38	16*	0	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	—	+	—	N.E.	E. 44 S.	4,4	Nuageux et pommelé.
	32 57	59 13	17*	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	N.	S. 16 E.	22,6	Nuageux; brumeux, temps humide.
	33 52	62 49	18*	+	+	+	+	+	+	+	+	0	—	0	0	+	+	N.N.E.	S. 45 E.	9,7	Nuageux; brumeux et très-clair.
	33 40	66 47	19*	—	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	0	+	+	N.	S. 28 E.	15,2	Couvert; pluvieux continuellement.
	33 14	69 21	20*	—	+	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	+	**O.S.O.**	S. 15 E.	13,7	Couvert; pluv. nuageux.
	31 33	72 41	21*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**S.**	O. 7 N.	21,4	Nuageux; faibl' pluvieux.

Digitized by Google

PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	RÉSULTATS DE LA COMPARAISON À DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA JOURNÉE. 2h du mat.	4h du mat.	6h du mat.	8h du mat.	10h du mat.	Midi	2h du soir.	4h du soir.	6h du soir.	8h du soir.	10h du soir.	Minuit.	Moyennes.	Maximums	VENT DOMINANT.	COURANTS DE LA MER. Direction.	Vitesse en milles.	ÉTAT DU CIEL.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	S.	E. P.	1818.																		
Océan indien méridional.	30°33′	75°13′	Août. 22*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.	N. 11° O.	7′,1	Nuageux.
	30 25	78 13	23*	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	O.S.O.	E. 4 N.	12 ,6	Couvert; pluv. puis nuageux.
	30 24	80 41	24*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.	O. 5 S.	2 ,3	Nuag. couvert; pluv. par intervalle.
	30 19	82 39	25*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.	O. 31 N.	7 ,6	Couvert et nuageux.
	30 7	83 44	26*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.s.o.	N. 13 O.	10 ,0	Légèrement nuageux.
	30 16	85 38	27*	—	—	—	—	+	—	0	—	—	—	—	—	—	—	S.S.O.	E. 22 N.	17 ,9	Nuag. couv. pluv. de 8 à 10 h. du matin.
	30 36	88 30	28*	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	S.S.O.	E. 37 N.	11 ,2	Nuag. faiblement pluv. brumeux.
	30 40	90 9	29*	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	s.s.o.	N. 4 E.	12 ,6	Pluvieux, ensuite nuageux et beau.
	30 45	91 8	30*	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+	—	—	—	+	s.s.e.	E. 17 N.	7 ,8	Couvert et nuageux.
	30 18	91 56	31*	—	—	—	—	—	+	+	+	—	0	—	—	—	+	n.n.e.	N. 18 E.	26 ,7	Pluv. très-couvert, puis nuageux.
	30 57	93 21	Septembre. 1*	—	—	—	—	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+	N.O.	S. 34 E.	11 ,9	Nuageux et clair.
	31 38	95 15	2*	—	—	—	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	+	s.s.o.	O. 28 N.	2 ,7	Pluie à 4 h. du mat, nuageux ensuite.
	31 37	96 25	3*	—	—	—	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	+	S.S.O.	N. 15 O.	14 ,3	Nuageux.
	31 48	98 2	4*	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	s.s.o.	N. 13 O.	4 ,6	Nuageux.
	31 46	98 27	5*	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	s.o.	E. 38 N.	8 ,3	Nuageux; clair; horiz. vaporeux.
	31 59	99 35	6*	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.O.	N. 10 E.	6 ,2	Nuageux.
	32 7	102 11	7*	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	O.	O. 34 N.	19 ,6	Nuageux.
	31 55	105 8	8*	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	+	O.N.O.	N. 40 O.	11 ,5	Couvert; nuageux; petite pluie à 8 h. du soir.
	31 8	107 30	9.	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	O.N.O.	O. 15 S.	7 ,5	Couvert; petite pluie à 8 h. du soir.
	29 30	109 23	10.	—	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	0	S.	O. 12 S.	9 ,2	Couvert; pluvieux par intervalle.
	N.		1819.																		
Grand Océan boréal.	29 1	159 4	Juillet. 3.	—	—	—	+	+	+	—	+	+	0	—	—	0	+	E.S.E.	N. 1 O.	14 ,1	Légèrem[t] nuageux et très-beau.
	30 29	160 13	4.	—	//	//	//	+	+	+	+	+	+	+	—	//	//	E.S.E.	N. 39 O.	11 ,2	Très-beau.
	31 55	160 53	5*	0	+	—	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	e.n.e.	E. 29 N.	24 ,4	Nuageux et beau.
	32 39	160 38	6*	—	—	0	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+	e.n.e.	O. 19 S.	27 ,5	Légèrement nuageux, et nuageux.
	33 28	160 23	7*	—	—	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+	+	s.e.	O. 14 N.	32 ,6	Légèrement nuageux.
	34 19	161 31	8*	—	—	—	0	+	+	—	+	+	0	—	—	+	+	s.e.	N. 31 E.	10 ,4	Couvert.
	35 7	162 18	9*	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	—	+	0	+	E.S.E.	N. 6 O.	9 ,0	Couvert, et pluv. abond[t].
	36 44	163 36	10*	0	0	—	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	E.S.E.	E. 22 S.	16 ,2	Couvert; pluvieux; brum.
	37 43	166 8	11*	—	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S.S.E.	N. 10 E.	12 ,8	Nuageux; couvert; brum.
	38 14	168 17	12*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	s.s.e.	O. 30 N.	15 ,5	Couvert; très-brumeux.
	38 38	169 45	13*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	s.	O. 12 N.	29 ,4	Très-brum. puis très-clair.

Digitized by Google

PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	RÉSULTATS DE LA COMPARAISON À DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA JOURNÉE. 2h du mat.	4h du mat.	6h du mat.	8h du mat.	10h du mat.	Midi	2h du soir.	4h du soir.	6h du soir.	8h du soir.	10h du soir.	Minuit.	Moyennes.	Maximums	VENT DOMINANT.	COURANTS DE LA MER. Direction.	Vitesse en milles.	ÉTAT DU CIEL.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	N.	E. P.	1819.																		
Grand Océan boréal.	38°52′	171°45′	14 Juillet.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S.O.	O. 42° S.	9′,1	Brumeux et nuageux.
	38 55	174 33	15	—	+	0	+	+	+	—	—	—	0	—	—	+	+	N.	E. 31 S.	12 ,8	Couvert; brumeux; petite pluie.
	38 54	176 20	16	—	—	—	—	—	+	0	—	—	—	—	—	—	+	e.n.e.	E. 13 N.	13 ,9	Couvert; pluvieux.
	40 29	178 14	17	—	—	+	—	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	o.s.o.	E. 12 N.	14 ,3	Couvert; pluvieux contin. brumeux.
	40 48	180 57	18	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	+	—	S.S.E.	E. 11 N.	15 ,0	Couvert pl. brum. très-humide.
	41 12	184 36	19	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	S.S.E.	E. 36 N.	5 ,2	Couv. très-brumeux; humide.
	41 2	188 40	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S.	E. 19 N.	9 ,4	Nuag. brume très-épaisse.
	40 25	192 17	21	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	—	+	+	—	S.	E. 8 N.	10 ,3	Couv. pluv. puis horizon brumeux.
	39 17	194 54	22	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—	0	0	+	+	s.	E. 38 N.	16 ,5	Légèment nuageux; très-beau.
	38 1	197 22	23	—	—	+	—	—	+	+	+	—	—	+	—	0	+	S.	N. 38 E.	19 ,4	Très-beau.
	37 55	198 38	24	—	—	—	—	—	+	+	+	—	+	—	—	—	+	s.e.	N. 10 E.	33 ,6	Lég. nuag. beau; horizon brumeux.
	37 50	199 47	25	—	—	—	—	0	—	—	—	+	—	—	+	—	—	s.e.	S. 45 E.	20 ,7	Légèrement nuageux.
	37 52	201 17	26	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	+	s.s.e.	E. 7 N.	7 ,2	Horiz. nuageux; puis très-clair.
	37 57	201 26	27	—	—	—	—	+	+	+	—	+	—	—	—	—	+	—	N. 16 O.	9 ,1	Lég. nuag. épars.
	36 43	201 33	28	—	+	—	—	+	+	+	—	—	—	+	+	+	+	N.E.	O. 18 S.	8 ,0	Lég. nuag. nuag. petite pluie à 10 h. du soir.
	34 39	202 53	29	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	0	E.N.E.	O. 35 N.	5 ,9	Couvert et pluvieux.
	32 35	203 8	30.	—	—	—	+	+	0	—	—	0	0	+	+	0	+	E.	O. 7 N.	27 ,3	Couv. et pl. jusqu'à 6 h. m. ensuite couv. et nuag.
	30 29	203 36	31.	—	—	—	—	+	+	—	+	—	+	—	—	—	+	N.E.	N. 40 O.	7 ,8	Petite pluie à 6 h. du mat. nuageux ensuite.
	28 21	204 19	1. Août.	—	—	—	—	+	+	+	+	0	—	—	—	0	+	E.N.E.	O. 3 S.	18 ,2	Nuag. pluie à 8 h. du m. nuageux.
	26 1	204 56	2.	0	—	—	—	+	—	—	-+	—	—	—	—	—	+	E.N.E.	O. 19 N.	16 ,0	Couv. nuageux; pet. pluie par intervalle.
Grand Océan équatorial.	16 16	201 56	7.	—	—	—	+	0	+	—	—	—	—	—	—	—	0	E.N.E.	O. 31 N.	11 ,6	Horiz. nuag. couvert; pl. à 10 h. soir.
	14 33	202 50	8.	—	—	0	0	—	+	—	-+	—	—	—	—	—	+	E.N.E.	O. 6 N.	22 ,9	Très-couvert.
	13 4	204 5	9. Septembre.	—	0	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	0	N.E.	O. 11 S.	13 ,6	Nuageux.
	11 32	204 58	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E.N.E.	O. 21 S.	7 ,4	Couv. pluv. sombre.
	11 23	205 29	11	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	S.O.	O. 20 S.	7 ,7	Couv. pluv. après le coucher du soleil.
	11 9	206 0	12	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	s.e.	S. 37 O.	18 ,5	Couv. pet. pluie; nuag.
	10 53	206 22	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E.	N. 17 E.	4 ,4	Nuag. pluie avec grains.
	9 56	206 57	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	n.e.	N. 25 E.	4 ,6	Couv. et pluie abondante.
	9 52	207 14	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.	O. 42 N.	6 ,3	Très-beau; à 4 h. du soir, lég. nuag.
	9 56	207 45	16	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E. 33 N.	13 ,0	Couvert et pluv. à compter de 10 h. du matin.
	9 23	208 11	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	e.s.e.	N. 27 E.	6 ,1	Couv. avec pluie abondante et continuelle.
	9 25	208 24	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	e.	O. 39 N.	8 ,7	Couv. et pl. le m. nuag. ens.

Digitized by Google

PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	RÉSULTATS DE LA COMPARAISON À DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA JOURNÉE. 2h du mat.	4h du mat.	6h du mat.	8h du mat.	10h du mat.	Midi	2h du soir.	4h du soir.	6h du soir.	8h du soir.	10h du soir.	Minuit.	Moyennes.	Maximums	VENT DOMINANT.	COURANTS DE LA MER. Direction.	Vitesse en milles.	ÉTAT DU CIEL.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	N.	E. P.	1819.																		
Grand Océan équatorial.	9°20′	209° 2′	19 Septembre.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E. 4° N.	8′,2	Couvert; pluie par intervalle.
	9 17	209 29	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E. 3 S.	19 ,8	Couvert; petite pluie par intervalle.
	8 48	210 36	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.s.o.	E. 3 N.	18 ,6	Couvert avec pluie abondante.
	8 40	211 31	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E. 2 N.	28 ,4	Couvert, sombre; pluie à compter de 8 h. du soir.
	8 36	212 55	23	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	E. 3 N.	17 ,1	Couvert et pluvieux le matin et le soir.
	9 5	215 6	24	—	—	—	—	0	+	0	—	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	E. 43 N.	28 ,5	Nuageux jusqu'à midi, puis beau.
	8 51	216 7	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.O.	E. 18 N.	26 ,6	Couvert et pluvieux.
	8 34	217 43	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.	E. 13 N.	37 ,2	Couvert; nuageux.
	8 25	218 23	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.	E. 3 N.	34 ,7	Couvert; nuag. petite pl. à 2 h. et à h. du soir.
	8 8	218 15	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.s.e.	E. 4 N.	32 ,4	Couvert, avec pluie continuelle.
	7 38	218 25	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.O.	E. 4 N.	32 ,4	Couvert, avec pluie continuelle.
	7 11	218 0	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	E. 4 N.	31 ,6	Couvert; pet. pl. de 4 à 6 h. matin, couv. ensuite.
	6 34	216 50	1 Octobre.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	E. 5 N.	25 ,6	Couvert et nuageux.
	5 22	215 41	2	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.E.	E. 19 N.	6 ,4	Couvert; pluv. après midi.
	3 53	213 56	3	—	—	—	0	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	S.E.	O. 7 S.	47 ,5	Nuageux.
	2 36	212 24	4	—	—	—	—	+	0	—	—	+	—	—	—	—	—	E.S.E.	O. 19 N.	51 ,3	Nuageux, ensuite très-beau.
	1 52	211 0	5	—	—	—	0	+	0	—	+	0	—	—	—	—	0	E.S.E.	O. 34 N.	64 ,5	Légèrement nuageux, puis très-beau.
	0 47 S.	210 14	6	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	E.S.E.	N. 37 O.	45 ,1	Très-clair et très-beau.
	0 23	210 0	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E.	N. 26 O.	35 ,6	Nuageux.
	2 0	209 30	8	0	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E.N.E.	O. 20 N.	33 ,6	Nuageux.
	2 1	206 41	9	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	0	E.	O. 19 S.	33 ,0	Nuageux.
	3 15	205 20	10	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	E.N.E.	O. 17 S.	29 ,4	Nuageux; petite pluie à 6 h. du matin.
	3 0	202 18	11	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E.	O. 35 S.	30 ,6	Légèrement nuageux, ensuite beau.
	2 49	199 37	12	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	E.	O. 30 S.	35 ,2	Légèrement nuageux, puis très-clair.
	2 20	197 25	13	—	—	—	0	—	+	—	—	0	—	—	—	—	+	E.S.E.	O. 16 S.	33 ,5	Très-beau; légèrem' nuageux.
	4 31	195 50	14	—	—	—	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	+	E.S.E.	O. 9 S.	31 ,0	Très-beau presque constamment.
	6 27	194 28	15	—	—	—	—	+	+	—	+	+	—	+	+	—	+	N.N.E.	O. 41 N.	18 ,1	Clair, ensuite nuageux; quelques gouttes de pl.
Grand Océan austral.	23 1	179 41	29	—	—	—	—	+	0	—	0	+	—	—	—	—	0	S.E.	O. 24 N.	17 ,1	Clair et nuageux.
	24 27	177 7	30	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	—	0	+	+	E.S.E.	O. 36 N.	6 ,0	Clair et vaporeux; légèrement nuageux.
	25 43	174 47	31	—	—	—	—	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+	E.S.E.	N. 24 O.	8 ,3	Nuageux et vaporeux.
	27 3	172 44	1 Novemb.	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	E.S.E.	S. 27 E.	7 ,0	Nuageux; couvert et pluie dans la nuit.
	27 44	169 39	2.	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SE.	N. 19 O.	16 ,5	Couv. pluv. orag. brum.

Digitized by Google

PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	RÉSULTATS DE LA COMPARAISON À DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA JOURNÉE. 2h du mat.	4h du mat.	6h du mat.	8h du mat.	10h du mat.	Midi	2h du soir.	4h du soir.	6h du soir.	8h du soir.	10h du soir.	Minuit.	Moyennes.	Maximums	VENT DOMINANT.	COURANTS DE LA MER. Direction.	Vitesse en milles.	ÉTAT DU CIEL.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	S.	E. P.	1819.																		
Grand Océan austral.	29°51′	162°34′	Novembre. 5.	—	—	—	+	0	+	—	—	0	—	—	—	—	+	S.E.	O. 40° N.	19′,1	Couvert et nuageux.
	31 3	160 35	6.	—	—	—	+	+	+	+	—	0	—	—	—	—	+	e.	O. 44 S.	11 ,9	Légèrement nuageux, puis très-beau.
	32 52	154 4	10.	—	—	—	+	—	+	0	0	—	—	—	—	—	+	n.e.	S. 41 O.	24 ,9	Nuageux; vaporeux.
	38 0	150 25	Décembre. 28.	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	e.s.e.	S. 22 E.	9 ,8	Couvert; brumeux et nuageux.
	39 4	149 18	29.	—	—	—	—	0	—	+	—	—	—	+	—	—	—	s.s.e.	S. 12 E.	9 ,4	Couvert et sombre, puis légèrement nuageux.
	40 2	150 55	30.	—	—	—	—	—	—	0	+	+	—	+	—	—	+	S.O.	O. 32 N.	11 ,0	Couv. pet. pl. par int. à 6 et 8 h. mat. nuag. ensuite.
	41 12	152 39	31.	—	0	—	—	—	—	+	0	—	—	—	—	—	—	**S.O.**	N. 30 E.	22 ,5	Couvert; nuageux; pluie à 6 h. du matin.
			1820.																		
	42 26	154 54	Janvier. 1.	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	S.O.	E. 18 N.	23 ,3	Couvert; petite pluie par intervalle.
	43 27	155 53	2.	—	—	—	+	—	+	+	—	+	+	—	—	—	0	N.N.O.	E. 16 N.	25 ,4	Couv. sombre; brumeux; pet. pluie par intervalle.
	46 0	156 7	3.	—	—	—	+	+	—	+	+	—	—	—	—	—	—	S.O.	E. 16 N.	25 ,4	Couvert et nuageux; temps hum. horiz. brum.
	47 23	157 9	4.	—	—	—	—	0	+	0	+	+	+	+	—	0	+	O.S.O.	E. 18 N.	23 ,5	Très-couvert parfois; nuageux.
	50 18	158 14	5.	—	—	0	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+	**S.S.O.**	E. 2 N.	70 ,1	Nuag. grains; pluie avec grêle.
	53 44	170 40	8.	+	+	—	—	+	0	+	+	—	+	—	—	+	+	**O.N.O.**	E. 41 N.	35 ,6	Couvert; pluvieux; brumeux.
	54 59	175 1	9.	—	0	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	N.N.O.	N. 12 E.	3 ,9	Couvert; pl. avant le jour, nuageux ensuite.
	55 18	179 38	10.	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o.	E. 23 N.	18 ,1	Nuag. couvert et sombre; pet. pl. à 2 h. du soir.
		O. P.																			
	55 2	176 31	11.	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N.N.O.	N. 34 E.	8 ,5	Nuag. couv. petite. pl. à compter de 8 h. du soir.
	54 26	170 55	12.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N.O.	N. 8 E.	12 ,2	Couvert; brumeux; brume très-humide.
	53 48	165 44	13.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N.N.O.	N. 8 E.	12 ,2	Couvert; nuageux et brumeux.
	53 9	159 50	14.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	N.N.O.	N. 29 E.	13 ,7	Couvert; brume épaisse; pluvieux.
	52 39	154 55	15.	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.O.	N. 31 E.	14 ,1	Couvert; brumeux; petite pluie par intervalle.
	52 34	149 43	16.	—	0	+	0	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	**S.O.**	N. 31 E.	14 ,1	Couvert; brumeux; pluie par intervalle.
	52 16	143 46	17.	—	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	—	—	**S.O.**	N. 16 E.	66 ,1	Couvert; petite pluie avec grêle.
	53 0	140 9	18.	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	O.N.O.	N. 35 E.	32 ,7	Couvert, avec pluie continuelle.
	54 4	136 3	19.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N.O.	N. 35 E.	32 ,7	Horiz. brum. couvert, avec pl. à compter de 8 h. soir.
	54 46	134 27	20.	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	S.	N. 39 E.	8 ,7	Très-couvert; pluv. puis nuageux.
	55 13	130 24	21.	—	—	—	—	0	+	+	+	—	—	—	—	—	—	N.O.	E. 21 N.	22 ,4	Très-couvert; pluie et grésil.
	55 34	125 43	22.	—	—	0	—	—	+	+	0	—	—	+	—	—	+	S.S.O.	E. 27 S.	28 ,4	Couvert; pluie continuelle.
	56 44	122 35	23.	—	—	—	—	—	+	—	—	0	—	—	—	—	—	×	E. 27 S.	28 ,4	Nuag. couvert, avec quelques gouttes de pluie.
	56 48	120 28	24.	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	o.s.o.	E. 2 N.	25 ,8	Nuageux, puis couvert avec pluie.
	57 1	116 18	25.	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	s.o.	E. 32 N.	35 ,1	Nuageux; couvert; grêle à 6 h. du soir.
	57 21	113 21	26.	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	0	o.s.o.	E. 18 N.	12 ,6	Couv. avec pet. pl. continuelle; grêle et neige à 4 h. et 6 h. du matin.

Digitized by Google

PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	RÉSULTATS DE LA COMPARAISON À DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA JOURNÉE. 2h du mat.	4h du mat.	6h du mat.	8h du mat.	10h du mat.	midi	2h du soir.	4h du soir.	6h du soir.	8h du soir.	10h du soir.	Minuit.	Moyennes.	Maximums.	VENT DOMINANT.	COURANTS DE LA MER. Direction.	Vitesse en milles.	ÉTAT DU CIEL.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	S.	O. P.	1820.																		
Grand Océan austral.	57°25′	111°15′	Janvier. 27.°	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	0	O.N.O.	N. 12° O.	8′,7	Nuageux.
	58 0	106 17	28.°	—	—	—	—	—	+	+	0	—	—	—	—	—	+	N.N.E.	E. 40 N.	13 ,4	Couv. avec pl. cont. grêle à 10 h. du matin.
	58 29	101 49	29.°	—	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	N.O.	E. 17 S.	11 ,2	Nuageux.
	57 34	96 17	30.°	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	O.N.O.	E. 18 S.	14 ,5	Nuag. grains avec pet. pl. par interv.
	56 37	91 43	31.°	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	—	0	—	+	O.N.O.	S. 21 E.	33 ,1	Nuageux; gr. et pet. pl. par interv. clair ensuite.
	56 38	89 55	Février. 1.°	—	—	—	—	+	+	+	+	—	+	—	—	0	+	N.N.O.	S. 9 E.	4 ,3	Couvert et pluvieux.
	56 51	85 49	2.°	—	—	+	—	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	O.S.O.	N. 3 E.	14 ,3	Couv. et pluv. jusqu'à 8 h. mat. couv. et nuag. ens.
	55 53	82 29	3.°	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	—	—	—	+	S.O.	N. 41 E.	19 ,0	Nuag. grains et pl. à 4 h. du soir.
Océan atlantique méridional.	44 40	58 59	Mai. 1.°	+	—	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o.s.o.	S. 37 E.	13 ,3	Très-beau.
	42 29	58 39	2.	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+	o.s.o.	E. 5 S.	22 ,1	Couv. brume épaisse, puis légèrement nuageux.
	36 51	53 40	Juin. 10.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	N.N.E.	E. 31 S.	37 ,1	Très-couvert; pluie continuelle.
	36 27	52 14	11.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	O.S.O.	E. 31 S.	36 ,6	Nuag. légèrement nuag. puis très-beau.
	34 7	50 51	12.	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	O.S.O.	O. 32 N.	22 ,3	Couv. pluie abond. avec grains.
	31 48	49 20	13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.	O. 32 N.	22 ,3	Très-couvert, avec pluie et grains.
	29 29	47 23	14.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.O.	O. 32 N.	22 ,3	Couvert et nuag. grains et pluie à 6 h. du matin.
	27 14	45 49	15.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	O.	N. 36 O.	30 ,0	Nuageux, ensuite beau.
	25 19	42 41	Septembre. 17.	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.O.	E. 15 N.	10 ,3	Couv. quelques gouttes de pluie par moments.
	26 20	39 30	18.°	—	—	—	—	—	—	+	0	—	—	0	—	—	—	S.O.	E. 6 N.	24 ,6	Couvert et nuag. quelques gouttes de pluie.
	26 7	36 8	19.°	0	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	O.S.O.	N. 39 E.	24 ,0	Nuag. grains; petite pluie par moments.
	25 36	34 12	20.°	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	s.s.e.	N. 44 E.	15 ,1	Pet. pl. fine à 2 et 4 h. mat. leg. nuag. et très-beau.
	25 37	33 15	21.°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	N.N.E.	S. 22 O.	3 ,9	Couv. sombre; gr. et pl. par interv.
	25 40	31 11	22.	—	—	—	—	—	+	+	+	0	—	0	—	—	+	N.N.O.	S. 14 O.	14 ,5	Couv. pl. à 8 h. du mat. nuageux et beau.
	24 39	29 20	23.	+	0	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	N.	N. 39 O.	11 ,5	Couvert et pluvieux.
	23 44	28 21	24.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	S.S.O.	N. 34 O.	13 ,0	Couv. petite pluie par intervalle.
Océan atlantique équatorial.	22 13	26 45	25.	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.s.e.	N. 34 O.	13 ,0	Couvert, avec pluie abondante.
	20 19	25 19	26.°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.S.O.	O. 32 N.	8 ,5	Couv. avec pluie presque continuelle.
	17 37	25 8	27.°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S.E.	O. 27 N.	10 ,1	Couvert; pluie continuelle avec grains.
	14 58	25 34	28.°	—	—	—	—	0	0	0	—	0	—	—	—	—	—	E.	O. 36 N.	34 ,5	Couv. pl. et gr. à 2 h. mat. leg. nuag. très-beau ens.
	12 11	26 5	29.°	—	—	—	+	0	—	+	0	—	0	—	—	—	—	E.S.E.	O. 25 N.	29 ,9	Nuag. puis couvert; petite pluie à 10 h. soir.
	9 20	25 59	30.°	—	—	—	—	+	+	0	—	+	—	—	0	—	+	E.S.E.	O. 9 N.	18 ,9	Nuag. gr. et quelq. gouttes de pl. à 10h s. et à minuit
	6 26	25 46	Octobre. 1.°	—	—	+	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	E.S.E.	O. 41 S.	9 ,1	Couv. nuag. petite pl. à 4 h. mat. et à 2 h. soir.
	3 42	26 5	2.°	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	E.S.E.	O. 25 S.	25 ,9	Nuag. puis beau, ensuite très-beau.

Digitized by Google

PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	RÉSULTATS DE LA COMPARAISON À DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA JOURNÉE. 2h du mat.	4h du mat.	6h du mat.	8h du mat.	10h du mat.	Midi	2h du soir.	4h du soir.	6h du soir.	8h du soir.	10h du soir.	Minuit.	Moyennes.	Maximums	VENT DOMINANT.	COURANTS DE LA MER. Direction.	Vitesse en milles.	ÉTAT DU CIEL.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	S.	O. P.	1820.																		
Océan atlantique équatorial.	0°40′ N.	25°52′	Octobre. 3.*	—	—	+	+	+	+	0	—	—	—	—	—	—	+	S.E.	N. 27° O.	19″,4	Légèrement nuageux.
	2 40	25 43	4.*	—	—	—	+	0	0	—	+	—	—	—	—	—	—	S.S.E.	N. 34 O.	27 ,5	Nuageux; ensuite couvert.
	5 28	26 3	5.*	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	s.	N. 42 O.	22 ,5	Nuageux; clair parfois.
	7 25	26 39	6.*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.s.o.	O. 10 S.	10 ,0	Couvert; pluie continuelle avec grains.
	8 39	26 33	7.*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s.s.e.	E. 8 S.	22 ,8	Couvert, puis nuageux.
	9 48	26 26	8.	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	s.e.	E. 35 N.	18 ,8	Couvert; pluvieux; orage dans la nuit.
	11 8	26 48	9.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	N. 30 E.	12 ,6	Couvert; pluvieux; orageux.
	11 49	26 50	10.	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	e.	N. 40 E.	16 ,8	Couvert; petite pluie par intervalle.
	14 14	30 11	12.	—	+	—	0	0	+	—	—	—	—	—	—	—	+	E.N.E.	S. 27 O.	14 ,6	Clair en général, puis nuageux.
	16 5	31 47	13.	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	E.N.E.	O. 12 N.	8 ,6	Légèrement nuageux.
	18 10	33 26	14.*	—	0	—	0	0	+	0	—	—	—	—	0	—	0	E.N.E.	N. 45 O.	12 ,5	Légèrement nuageux.
	20 42	34 47	15.*	—	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	E.	N. 9 O.	12 ,6	Légèrement nuageux; parfois très-beau.
	23 20	35 48	16.*	—	0	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	S.E.	N. 30 O.	16 ,3	Nuageux.
Océan atlantique septentrional.	26 8	35 54	17.*	—	—	—	—	—	+	0	—	—	—	—	—	—	+	S.	N. 32 O.	11 ,0	Nuageux.
	28 32	35 55	18.*	—	—	—	+	—	—	—	—	0	—	—	0	—	+	S.S.E.	N. 17 E.	11 ,4	Nuageux.
	30 39	36 1	19.*	+	+	—	+	+	+	0	—	+	+	—	—	0	+	e.s.e.	N. 1 E.	11 ,1	Nuageux; beau parfois.
	31 30	35 52	20.*	+	+	—	+	+	+	+	0	—	—	+	0	+	+	—	E. 32 N.	13 ,5	Nuageux, couvert.
	32 22	35 8	21.*	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	E.S.E.	N. 35 E.	14 ,2	Nuag. couv. avec pl. et gr. à 10h mat. à midi, nuag.
	34 50	35 34	22.*	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	e.s.e.	O. 23 N.	29 ,6	Nuageux; pommelé.
	36 1	35 44	23.	—	—	—	+	0	0	—	—	—	—	—	—	—	0	s.e.	O. 1 N.	13 ,1	Légèrement nuageux; très-beau.
	36 23	35 28	24.	—	—	—	—	+	+	+	+	0	—	—	—	—	+	o.n.o.	N. 39 E.	12 ,7	Nuageux; très-beau parfois.
	37 19	34 16	25.	0	0	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o.	E. 13 S.	6 ,6	Légèrement nuageux; clair par moments.
	42 46	27 4	29.*	+	—	—	—	0	—	+	+	0	—	+	0	0	+	N.O.	O. 30 N.	31 ,7	Couv. gr. pet. pl. à 2 h. et à 4 h. du matin.
	44 31	24 2	30.*	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	O.S.O.	O.	38 ,7	Très-couvert; pluv. brumeux.
	45 55	21 16	31.*	—	—	—	—	+	+	+	—	+	+	+	+	0	+	N.N.O.	O.	34 ,1	Couvert; quelques gouttes de pluie; nuageux.
	47 35	18 4	Novembre. 1.*	0	—	—	—	—	—	—	0	—	+	0	—	—	—	N.N.O.	N. 35 E.	26 ,0	Nuageux; quelques gouttes de pluie, couvert.
	48 17	17 13	2.*	+	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E.	E. 34 N.	9 ,4	Couvert; grains; pluie fine par interval.
	47 31	16 27	3.*	—	—	—	—	//	//	—	—	—	—	—	—	//	//	N.N.E.	E. 34 N.	9 ,4	Couvert; brumeux; pluie continuelle.
	47 5	15 44	4.*	0	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	N.N.O.	E. 34 N.	9 ,4	Nuageux; couvert; petite pluie à 10 h. du soir et à minuit.
	47 50	12 36	5.	—	—	—	—	0	0	+	+	+	+	+	0	+	0	O.	E. 16 N.	3 ,2	Couvert; pluvieux; brumeux.
	48 43	10 0	6.	—	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	O.N.O.	O. 1 N.	38 ,7	Couv. pet. pl. brumeux.

N. B. Dans ce tableau, on a indiqué les vents dominants par les points d'où ils soufflent, et les courants de la mer par les points vers lesquels ils se dirigent. Par exemple, le 14 octobre 1820, le signe E.N.E. porté dans la colonne 19 signifie que le vent soufflait jolie brise de l'est-nord-est; et le signe N. 45° O. marque que le courant portait vers ce point, et que, par conséquent, il venait du S. 45° E.

Digitized by Google

TABLEAU N° 2. — *Résumé de la comparaison de la température de l'air et de la température de la mer, à 40 lieues marines au moins de toute terre.*

ÉPOQUES de LA JOURNÉE.	OCÉAN ATLANTIQUE									OCÉAN INDIEN méridional.			GRAND OCÉAN									TOTAUX DES COMPARAISONS pour chaque époque de la journée dans tous les océans réunis.			TOTAUX généraux des comparaisons.
	SEPTENTRIONAL.			ÉQUATORIAL.			MÉRIDIONAL.						BORÉAL.			ÉQUATORIAL.			AUSTRAL.						
	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	Supérieure. +	Inférieure. —	Égale. =	
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
	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.
2 heures du matin..	4	11	3	3	38	3	10	36	7	15	35	2	8	20	3	0	38	1	7	36	1	47	214	20	281
Différ. des + aux —	...	7	...	...	35	...	...	26	...	...	20	...	...	12	...	...	38	...	...	31	...	....	167		
4 heures du matin..	2	14	2	3	38	3	9	39	5	16	35	1	11	17	2	0	38	1	6	35	3	47	216	17	280
Différ. des + aux —	...	12	...	...	35	...	...	30	...	...	19	...	...	7	...	...	38	...	...	29	...	....	169		
6 heures du matin..	2	16	0	7	36	1	18	33	2	16	34	2	12	16	2	0	38	1	8	34	2	63	207	10	280
Différ. des + aux —	...	14	...	...	29	...	...	15	...	...	18	...	...	4	...	...	38	...	...	26	...	....	144		
8 heures du matin..	6	11	1	16	26	2	20	28	5	22	27	3	16	13	1	6	28	5	13	30	1	99	163	18	280
Différ. des + aux —	...	5	...	...	10	...	...	8	...	...	5	...	3	...	...	...	22	...	...	17	...	....	64		
10 heures du matin.	8	5	4	17	18	9	26	23	4	35	16	1	24	6	1	7	27	5	23	16	5	140	111	29	280
Différ. des + aux —	3	...	...	...	1	...	3	...	...	19	...	...	18	...	...	...	20	...	7	...	...	29			
Midi	9	6	2	26	16	2	29	21	3	35	15	2	26	4	1	10	26	3	30	12	2	165	100	15	280
Différ. des + aux —	3	...	...	10	...	...	8	...	...	20	...	...	22	...	...	...	16	...	18	...	...	65			
2 heures du soir...	8	8	2	16	23	5	30	22	1	30	19	3	21	9	1	2	36	1	28	10	6	135	127	19	281
Différ. des + aux —	0	...	...	...	7	...	8	...	...	11	...	...	12	...	...	...	34	...	18	...	...	8			
4 heures du soir...	5	10	3	12	29	3	26	24	3	27	25	0	26	5	0	3	36	0	25	13	6	124	142	15	281
Différ. des + aux —	...	5	...	...	17	...	2	...	...	2	...	...	21	...	...	...	33	...	12	...	...	....	18		
6 heures du soir....	6	9	3	8	34	1	17	29	7	18	31	3	18	11	2	2	35	2	21	19	4	90	168	22	280
Différ. des + aux —	...	3	...	...	26	...	...	12	...	...	13	...	7	...	...	...	33	...	2	...	...	....	78		
8 heures du soir...	7	11	0	5	37	1	16	35	2	19	30	3	11	16	4	0	39	0	17	27	0	75	195	10	280
Différ. des + aux —	...	4	...	...	32	...	...	19	...	...	11	...	...	5	...	...	39	...	...	10	...	....	120		
10 heures du soir..	7	10	1	2	39	3	13	36	4	17	33	2	11	18	2	1	38	0	10	34	0	61	208	12	281
Différ. des + aux —	...	3	...	...	37	...	...	23	...	...	16	...	...	7	...	...	37	...	...	24	...	....	147		
Minuit.....	3	10	5	2	38	4	12	35	6	11	35	6	13	16	2	2	37	0	6	36	2	49	207	25	281
Différ. des + aux —	...	7	...	...	36	...	...	23	...	...	24	...	...	3	...	...	35	...	...	30	...	....	158		
Maxim. comparés...	10	5	2	21	21	1	27	23	3	34	14	4	26	3	1	7	27	5	28	12	4	153	105	20	278
	5	...	...	...	...	...	4	...	...	20	...	...	23	...	...	...	20	...	16	...	...	76			
Moyenn. comparées.	5	10	2	9	32	2	19	33	1	23	29	0	16	10	4	0	39	0	16	26	2	88	179	11	278
	...	5	...	...	23	...	...	14	...	...	6	...	6	...	...	...	39	...	...	10	...	....	91		

Digitized by Google

TABLEAU N° 3. — *Résumé de la comparaison de la température de l'air et de la température de la mer, à 100 lieues marines au moins de toute terre.*

ÉPOQUES de LA JOURNÉE.	OCÉAN ATLANTIQUE — SEPTENTRIONAL.			OCÉAN ATLANTIQUE — ÉQUATORIAL.			OCÉAN ATLANTIQUE — MÉRIDIONAL.			OCÉAN INDIEN méridional.			GRAND OCÉAN — BORÉAL.			GRAND OCÉAN — ÉQUATORIAL.			GRAND OCÉAN — AUSTRAL.			TOTAUX DES COMPARAISONS pour chaque époque de la journée, dans tous les océans réunis.			NOMBRE total des comparaisons.
	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	+ Supérieure.	— Inférieure.	= Égale.	Supérieure. +	Inférieure. —	Égale. =	
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
	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.	fois.
2 heures du matin..	4	7	2	0	24	0	6	13	4	14	30	2	8	15	2	0	34	1	7	29	0	39	152	11	202
Différ. des + aux —	...	3	...	...	24	...	...	7	...	...	16	...	...	7	...	...	34	...	...	22	...	....	113		
4 heures du matin..	2	11	0	0	22	2	5	14	4	15	30	1	11	12	2	0	35	0	6	27	3	39	151	12	202
Différ. des + aux —	...	9	...	...	22	...	...	9	...	...	15	...	...	1	...	...	35	...	...	21	...	....	112		
6 heures du matin..	1	12	0	3	21	0	9	14	0	14	30	2	12	11	2	0	35	0	8	26	2	47	149	6	202
Différ. des + aux —	...	11	...	...	18	...	...	5	...	...	16	...	1	...	...	...	35	...	...	18	...	....	102		
8 heures du matin..	4	8	1	7	16	1	9	13	1	20	23	3	14	10	1	4	27	4	10	25	1	68	122	12	202
Différ. des + aux —	...	4	...	...	9	...	...	4	...	...	3	...	4	...	...	...	23	...	...	15	...	....	54		
10 heures du matin.	6	4	2	7	13	4	12	9	2	32	13	1	18	6	1	6	25	4	21	12	3	102	82	17	201
Différ. des + aux —	2	...	...	...	6	...	3	...	...	19	...	...	12	...	...	...	19	...	9	...	...	20			
Midi	6	6	0	11	11	2	15	8	0	32	13	1	22	3	0	7	25	3	27	8	1	120	74	7	201
Différ. des + aux —	...	...	...	...	...	...	7	...	...	19	...	...	19	...	...	...	18	...	19	...	...	46			
2 heures du soir ...	5	6	2	5	15	4	17	6	0	27	17	2	17	7	1	1	33	1	26	6	4	98	90	14	202
Différ. des + aux —	...	1	...	...	10	...	11	...	...	10	...	...	10	...	...	...	32	...	20	...	...	8			
4 heures du soir ...	2	9	2	3	19	2	14	7	2	25	21	0	21	4	0	1	34	0	23	9	4	89	103	10	202
Différ. des + aux —	...	7	...	...	16	...	7	...	...	4	...	...	17	...	...	...	33	...	14	...	...	....	14		
6 heures du soir ...	3	8	2	3	20	0	9	10	4	16	27	3	16	9	0	1	32	2	18	16	2	66	122	13	201
Différ. des + aux —	...	5	...	...	17	...	...	1	...	...	11	...	7	...	...	...	31	...	2	...	...	....	56		
8 heures du soir....	4	9	0	0	22	1	9	12	2	18	25	3	9	14	2	0	35	0	17	19	0	57	136	8	201
Différ. des + aux —	...	5	...	...	22	...	...	3	...	...	7	...	...	5	...	...	35	...	...	2	...	....	79		
10 heures du soir...	4	8	1	0	23	1	8	13	2	15	29	2	9	14	2	0	35	0	8	28	0	44	150	8	202
Différ. des + aux —	...	4	...	...	23	...	...	5	...	...	14	...	...	5	...	...	35	...	...	20	...	....	106		
Minuit.....	1	8	4	0	22	2	6	12	5	9	31	6	12	11	2	1	34	0	6	28	2	35	146	21	202
Différ. des + aux —	...	7	...	...	22	...	...	6	...	...	22	...	1	...	...	...	33	...	...	22	...	....	111		
Sommes pour toutes les heures réunies	42	96	16	39	228	19	119	131	26	237	289	26	169	116	15	21	384	15	177	233	22	804	1477	139	2420
	...	42	...	...	39	...	...	119	...	...	237	...	116	...	...	...	21	...	...	177	...	....	804		
		54			189			12			52		53				363			56			673		
		—			—			—			—		+				—			—			—		
Maxim. comparés...	7	5	0	8	14	1	14	7	2	31	12	3	21	3	1	5	27	3	24	9	3	110	77	13	200
	2	...	...	...	6	...	7	...	...	19	...	...	18	...	...	...	22	...	15	...	...	23			
Moyenn. comparées.	2	8	2	0	23	0	11	11	1	21	25	0	16	7	2	0	35	0	16	18	2	66	127	7	200
	...	6	...	...	23	...	...	...	...	...	4	...	9	...	...	...	35	...	...	2	...	....	61		

Digitized by Google

Les observations barométriques, ainsi que les conséquences que nous en avons déduites, forment la composition du second livre, que nous partageons en trois grandes classifications ou chapitres.

Dans le premier, sous le titre de *Journal des observations barométriques*, nous rapportons les observations faites pendant l'expédition, soit à terre, soit à bord. Nous les donnons corrigées de la température; mais nous n'avons appliqué les corrections d'erreur de niveau et de capillarité qu'aux moyennes.

Le chapitre second présente le résultat de la comparaison de nos baromètres, ainsi que les corrections qui leur appartiennent.

Enfin, sous le titre de *Recherches sur les Observations barométriques*, nous avons réuni la discussion des observations précédentes. On y trouvera la recherche des époques, des maximum, des minimum et la valeur des oscillations barométriques, tant à terre qu'en mer; le rapport du baromètre avec le beau ou le mauvais temps, etc. etc.

Digitized by Google

LIVRE II.

DU BAROMÈTRE.

CHAPITRE PREMIER.

JOURNAL DES OBSERVATIONS BAROMÉTRIQUES.

Ce chapitre se divise en trois articles : le premier est consacré aux observations faites à terre. Les hauteurs barométriques en sont toutes ramenées à la température de o degré, et les corrections de capillarité et d'erreur de niveau sont faites pour les moyennes horaires des jours où les observations ont été complètes.

Les astérisques placés à la droite des dates indiquent que les observations sont complètes, et ont pu servir à déduire les moyennes générales du jour, ainsi que les autres lois des variations barométriques.

Les articles 2 et 3 donnent les hauteurs barométriques obtenues à bord avec le baromètre marin, soit pendant les relâches, soit pendant les traversées. Ces observations, comme je l'ai déjà dit, sont ramenées à o degré de température. Il n'y a que pour les moyennes diurnes que nous avons appliqué les corrections d'erreur de niveau et de capillarité.

Dans ces différents tableaux, un trait fin placé au-dessus d'un nombre indique une valeur minimum, et un trait gras une valeur maximum.

Digitized by Google

DATES.	OBSERVATIONS FAITES AUX DIVERSES HEURE											
	1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
												PORT-LOU
1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Juin. 13.....	//	//	//	//	//	//	//	763,69	763,72	764,06	763,84	763,52
14°.....	763,51	763,75	762,88	762,88	763,51	764,08	764,35	764,28	764,96	764,92	764,94	764,48
15°.....	762,71	762,62	762,54	762,52	762,52	762,29	763,10	763,31	763,31	763,53	763,20	762,69
16°.....	762,85	762,59	762,71	761,92	761,55	762,24	762,75	762,84	762,79	763,03	763,18	763,14
17.....	763,22	762,72	762,43	762,69	763,10	763,24	763,75	//	//	//	764,07	763,91
18°...	765,27	765,24	765,14	765,11	765,20	765,54	765,83	766,17	766,74	766,93	766,81	765,77
19°.....	766,13	766,38	765,26	766,00	765,16	765,21	765,63	765,70	767,22	766,70	766,58	764,84
20°.....	764,16	764,63	764,71	764,81	764,40	764,53	764,61	765,57	765,60	765,84	765,59	765,29
21°.....	763,13	763,06	762,86	762,13	762,13	762,13	762,13	762,13	763,64	763,43	763,13	762,67
22°.....	762,85	762,46	762,17	761,70	761,88	762,32	762,59	762,17	762,35	763,07	762,73	762,52
23°.....	763,64	763,03	762,72	762,77	761,79	761,84	762,56	763,51	763,74	763,79	763,86	763,45
24°.....	764,43	764,41	764,02	763,84	763,92	763,95	764,21	764,83	765,29	765,08	764,65	764,50
25°.....	764,78	764,25	764,22	764,02	764,12	764,57	764,69	765,18	765,20	765,30	764,76	764,28
26°.....	763,72	763,47	763,08	763,03	762,95	763,21	763,69	763,98	763,89	763,65	763,22	762,59
27°.....	761,79	761,50	761,23	760,98	761,10	761,20	761,37	762,00	761,79	761,47	761,07	760,73
28°.....	759,24	759,32	759,23	759,01	758,92	758,89	759,20	759,14	760,07	760,18	760,91	759,21
29°.....	760,71	760,46	760,31	760,21	760,90	761,32	761,38	761,58	761,48	761,53	762,45	762,45
30°.....	764,35	764,37	763,82	763,82	763,69	763,37	763,79	764,61	765,14	765,27	765,18	765,08
Juillet 1°.....	764,07	764,23	764,17	763,79	764,09	764,03	764,82	765,07	765,67	765,44	764,62	763,96
2°.....	763,76	763,94	763,54	763,75	763,51	763,53	763,64	763,85	764,42	764,32	763,73	763,43
3°.....	763,42	763,29	763,10	762,64	762,59	762,71	762,83	762,91	763,38	763,42	763,54	762,69
4°.....	761,59	761,72	761,98	761,54	761,84	761,64	761,96	762,21	762,64	762,69	762,74	762,61
5.....	761,53	761,88	761,90	761,97	762,17	762,23	762,81	763,17	763,17	963,42	763,60	763,41
Moyenn. horaires..	763,22	763,15	762,91	762,78	762,77	762,91	763,26	763,54	763,92	764,02	763,84	763,36
Moyennes des 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 juin; 1, 2, 3, 4 juillet.	763,30	763,24	762,98	762,82	762,79	762,93	763,26	763,55	763,97	763,98	763,84	763,32
Correction de capillarité et d'erreur de niveau.....	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31
Moyennes du 14 au 30 juin, 1er et 4 juillet, corrigées.	764,61	764,55	764,29	764,13	764,10	764,24	764,57	764,86	765,28	765,29	765,15	764,63

Digitized by Google

PREMIER.

TIONS BAROMÉTRIQUES.

faites à terre.

DE LA JOURNÉE AVEC LE BAROMÈTRE N° 2.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEUR MOYENNE.
(ILE-DE-FRANCE).												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
762,96	762,76	762,62	762,52	762,88	762,94	763,39	763,19	763,40	764,28	764,26	764,38	"
763,58	762,84	762,89	762,91	763,03	763,14	763,16	763,11	763,16	763,31	763,14	762,96	763,57
762,46	762,05	761,70	761,68	761,61	761,79	762,03	762,73	762,54	763,42	763,84	762,99	762,63
762,19	761,92	761,95	762,16	762,21	762,30	763,08	763,52	763,47	763,41	763,35	763,10	762,68
763,71	763,84	763,72	763,72	763,62	"	"	"	765,61	765,40	765,22	765,32	"
766,68	766,71	764,45	764,62	764,50	764,37	765,28	765,32	765,07	765,02	766,18	765,85	765,57
764,79	764,46	764,34	764,33	764,45	764,77	764,46	765,02	764,57	764,54	764,46	764,87	765,24
765,03	764,55	764,29	763,32	764,04	763,48	763,47	763,48	763,77	763,75	763,36	763,48	764,41
761,84	761,80	761,60	761,58	761,71	762,04	762,23	762,68	762,35	762,71	762,57	762,22	762,41
761,82	761,45	761,20	761,25	761,92	761,05	760,98	763,25	762,83	762,64	762,30	762,17	762,15
763,00	762,66	762,67	762,58	763,07	763,56	763,73	763,82	764,52	764,32	764,45	764,45	763,31
764,52	763,56	763,56	764,15	764,64	764,76	764,18	764,34	764,88	764,96	765,03	764,98	764,45
763,68	763,46	763,23	763,32	763,32	763,40	763,69	764,09	764,18	764,28	763,91	763,77	764,15
761,87	761,87	761,76	761,60	761,80	761,99	762,27	762,49	761,98	761,59	761,37	761,29	762,60
760,04	759,43	759,18	759,05	759,12	759,30	759,37	759,51	759,97	759,11	759,62	759,47	760,42
758,77	758,77	758,59	758,62	759,08	759,24	759,85	759,90	759,29	759,69	759,65	760,06	759,37
761,89	761,54	761,29	762,19	762,76	763,18	763,64	764,16	764,53	764,81	764,41	764,36	762,23
764,46	764,39	763,94	763,55	763,46	764,35	764,32	763,92	764,05	764,51	764,11	764,02	764,23
763,43	763,19	763,14	763,37	763,74	763,97	764,20	764,16	763,91	763,70	763,71	763,66	764,09
762,99	762,42	762,16	761,72	761,97	761,89	761,76	761,83	761,83	761,58	761,66	761,58	762,87
762,77	761,93	761,83	761,64	761,49	761,32	761,46	761,63	761,93	762,39	762,07	761,97	762,46
762,58	762,33	762,08	761,81	761,44	761,40	761,73	762,11	762,13	761,77	761,82	761,85	762,01
762,53	762,41	762,15	"	"	"	763,05	763,44	"	"	"	"	"
762,94	762,62	762,36	762,35	762,51	762,58	762,79	763,08	763,18	763,27	763,20	763,13	763,07
762,92	762,57	762,29	762,27	762,47	762,56	762,74	763,05	763,05	763,11	763,05	762,95	763,04
+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31	+1,31
764,23	763,88	763,60	763,58	763,78	763,87	764,05	764,36	764,36	764,42	764,36	764,26	764,35

Digitized by Google

DATES.	OBSERVATIONS FAITES AUX DIVERSES HEURES											
	1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
												PORT-LOUIS
1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Juin. 15.....	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	764,08
16°.....	763,80	763,73	763,86	763,52	763,29	763,93	763,60	764,63	764,59	764,72	765,02	764,98
17.....	766,21	764,93	765,33	764,49	764,84	765,13	765,34	//	//	//	765,91	765,41
18°.....	766,71	766,54	766,64	766,65	766,49	767,59	767,77	768,06	767,74	768,08	767,80	767,17
19°.....	768,07	768,27	767,50	766,59	767,15	767,35	766,48	767,84	768,22	768,54	767,92	767,72
20°.....	766,25	766,56	766,85	766,95	766,44	766,46	766,65	767,06	767,05	767,24	766,58	765,74
21°.....	765,41	764,90	764,35	764,02	763,82	764,18	764,12	764,12	765,33	764,72	764,47	764,11
22°.....	763,95	763,75	763,77	763,20	763,52	763,51	763,74	763,31	764,14	764,81	764,67	763,87
23°.....	764,77	764,62	764,11	764,67	764,48	764,58	764,71	765,05	765,18	765,24	765,05	765,24
24°.....	765,97	765,70	765,72	765,53	764,82	764,85	765,01	765,77	766,23	766,08	765,70	765,70
25°.....	766,77	766,44	765,71	765,56	765,71	765,71	764,89	767,47	767,54	767,44	766,70	766,42
26°.....	765,02	764,86	764,82	764,82	764,64	764,70	764,79	765,27	765,53	765,19	764,92	763,74
27°.....	763,28	763,20	762,43	762,03	762,49	762,30	762,47	762,92	762,59	762,32	762,16	762,02
28°.....	760,63	760,56	760,47	760,01	759,92	760,04	760,15	760,34	761,46	761,72	762,05	760,46
29°.....	761,76	762,49	761,50	761,50	761,70	761,91	763,13	762,43	762,53	762,63	763,00	762,98
30°.....	765,10	765,11	764,52	764,52	764,44	764,08	764,44	764,91	765,88	766,61	766,63	766,27
Juillet. 1°.....	765,87	766,02	765,81	765,38	765,78	765,72	766,52	766,26	767,06	766,48	765,81	766,00
2°.....	764,86	764,78	764,68	764,90	764,60	764,53	764,68	764,80	765,32	764,96	764,78	764,58
3°.....	764,22	764,09	764,15	764,13	764,03	764,06	763,92	764,25	764,62	764,72	764,73	764,48
4°.....	763,28	763,37	763,67	762,94	763,53	763,23	763,46	763,56	763,69	763,56	763,44	763,56
5.....	763,52	763,92	763,95	763,86	763,86	763,92	764,36	764,22	764,51	764,72	765,25	764,81
6.....	//	//	//	//	//	//	//	765,30	765,43	764,99	765,02	764,76
7.....	//	//	//	//	//	//	763,23	762,67	762,93	762,96	761,82	761,49
8.....	//	//	//	//	//	//	761,28	761,19	761,66	761,38	761,24	761,23
9.....	//	//	//	//	//	//	761,17	760,90	760,50	760,80	760,90	760,93
10.....	//	//	//	//	//	//	762,60	762,63	762,76	762,73	762,58	,
Moyennes horaires.	764,77	764,69	764,49	764,26	764,28	764,39	764,10	764,37	764,69	764,74	764,59	764,31
Moyennes des 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 juin; 1, 2 3, 4 juillet.....	764,76	764,72	764,48	764,27	764,27	764,37	764,47	764,89	765,26	765,28	765,11	764,71
Moyenne du barom. n° 2 de Fortin..	764,61	764,55	764,29	764,13	764,10	764,24	764,57	764,86	765,28	765,29	765,15	764,63
Moy. des 2 barom..	764,68	764,63	764,38	764,20	764,18	764,30	764,52	764,87	765,27	765,28	765,13	764,67
												BAIE DES
1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Septembre. 24....	//	//	//	//	//	//	//	//	,	,	,	,
25 ...	765,99	766,60	766,66	765,76	766,12	767,10	767,03	765,96	766,55	766,35	//	//
Moyennes.....	765,99	766,60	766,66	765,76	766,12	767,10	767,03	765,96	766,55	766,35	,	//

Nota. Il y avait eu un plus grand nombre d'observations barométriques sur ce point; malheureusement,

Digitized by Google

DE LA JOURNÉE AVEC LE BAROMÈTRE A SIPHON.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEUR MOYENNE.
(ILE-DE-FRANCE).												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
763,91	764,00	763,10	762,83	762,76	763,08	764,42	763,87	763,89	764,61	764,14	763,89	"
763,98	764,01	764,33	764,45	764,65	763,39	764,12	764,92	765,22	766,45	765,78	765,54	764,44
765,31	765,28	765,36	765,42	765,76	"	"	"	766,81	767,34	766,96	766,71	"
767,82	768,01	766,94	767,21	767,49	767,86	767,52	767,60	767,50	766,96	768,07	767,75	767,42
767,52	767,00	766,23	766,17	766,64	767,21	766,95	767,31	766,71	766,64	766,45	766,50	767,21
765,72	765,09	765,14	764,87	765,34	764,78	765,16	765,18	765,26	765,64	765,34	765,28	765,94
763,48	763,14	763,24	763,17	763,20	763,43	763,47	763,62	762,84	763,16	763,07	763,97	763,89
763,46	763,04	762,54	762,74	762,63	763,54	763,37	763,70	763,97	764,78	764,70	763,61	763,68
764,85	764,55	764,66	764,77	765,01	765,25	766,07	765,92	766,02	766,02	765,94	765,84	765,13
765,57	764,66	764,56	765,10	765,64	765,81	765,67	765,93	766,87	767,00	767,03	767,07	765,75
765,22	764,70	764,53	764,61	764,67	764,80	765,43	765,43	765,37	765,47	765,31	765,12	765,71
763,26	763,01	762,95	763,29	763,05	763,19	763,41	763,64	763,32	763,08	762,97	762,98	764,02
760,99	760,72	760,32	760,39	760,46	760,50	760,76	761,06	761,16	760,26	760,66	760,56	761,73
759,56	759,76	759,59	759,72	760,38	760,63	761,10	761,29	761,33	761,43	761,19	761,21	760,62
762,63	762,79	762,69	763,38	763,85	764,02	764,39	764,76	764,93	765,31	764,96	764,96	763,17
765,70	765,50	765,33	765,04	765,36	765,89	765,91	765,51	765,74	765,91	765,95	765,77	765,42
764,88	764,78	764,68	765,12	764,59	764,81	765,04	765,06	764,86	764,64	764,56	764,76	765,44
764,28	763,12	763,40	763,61	763,81	763,68	763,65	763,82	763,82	763,62	763,79	763,82	764,25
764,46	763,52	763,42	763,28	763,19	763,03	763,16	763,42	763,82	764,24	763,86	763,66	763,94
763,43	762,98	762,88	762,60	762,29	762,14	763,32	763,45	763,52	763,76	763,76	763,59	763,29
763,93	763,76	763,64	"	"	"	764,44	764,79	"	"	"	"	"
764,35	763,63	763,63	763,88	763,84	763,62	764,01	"	"	"	"	"	"
761,20	761,20	760,70	760,74	760,93	761,14	761,07	"	"	"	"	"	"
760,38	760,24	760,20	760,08	760,49	760,90	"	"	"	"	"	"	"
761,00	760,49	760,63	760,95	"	761,46	761,63	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
763,88	763,56	763,39	763,48	763,68	763,66	764,09	764,51	764,65	764,87	764,72	764,63	764,28
764,27	763,91	763,75	763,86	764,01	764,11	764,36	764,53	764,57	764,74	764,63	764,56	764,50
764,23	763,88	763,60	763,58	763,78	763,87	764,05	764,36	764,36	764,42	764,36	764,26	764,35
764,25	763,89	763,67	763,72	763,89	763,99	764,20	764,44	764,46	764,58	764,49	764,41	764,42
CHIENS-MARINS.												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
"	"	"	"	"	"	"	764,61	764,80	765,39	765,48	765,85	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	764,61	764,80	765,39	765,48	765,85	"

la feuille qui les contenait, à l'exception de celles qu'on voit ici, s'est perdue. (*Note de l'auteur.*)

Digitized by Google

COUPANG

DATES.	OBSERVATIONS FAITES AUX DIVERSES HEURES											
	1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Octob. 12.....	"	"	"	"	"	"	"	759,91	759,98	759,88	759,48	758,69
13°.....	758,82	758,92	758,99	758,89	758,85	759,54	760,29	760,30	760,20	759,85	760,04	759,67
14°.....	758,67	758,79	757,99	758,69	758,59	759,61	760,22	759,98	760,26	759,83	759,45	758,85
15°.....	758,54	758,86	758,51	757,43	758,26	758,86	759,26	759,53	759,15	759,12	758,59	758,06
16°.....	757,78	757,13	757,08	757,34	757,44	757,83	758,01	758,19	757,92	757,54	757,36	756,37
17°.....	756,69	756,61	756,63	756,71	757,46	757,62	757,81	757,45	757,21	757,62	756,05	755,67
18.....	756,41	756,18	756,20	756,24	756,37	756,84	757,44	757,59	757,54	757,27	757,19	756,16
Moyennes horaires.	757,82	757,75	757 57	757,55	757,83	758,38	758 84	758,99	758,90	758,73	758,31	757,64
Moyennes des 13, 14, 15, 16, et 17 octobre.....	758,10	758,06	757,84	757,81	758,12	758,69	759,12	759,09	758,95	758,79	758,30	757,72
Correction de capillarité et d'erreur de niveau.....	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44
Moyennes.....	758,54	758,50	758,28	758,25	758,56	759,13	759,56	759,53	759,39	759,23	758,74	758,16

ILE

1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Déc. 25.....	"	"	"	"	"	"	"	"	758,14	758,38	758,05	757,77
26°.....	757,57	757,27	757,27	757,32	757,27	757,28	758,07	758,21	758,61	758,57	758,19	757,67
27°.....	757,64	757,17	757,34	757,44	757,72	758,45	758,43	758,24	759,25	759,07	759,07	758,55
28°.....	757,87	757,63	755,89	756,15	756,73	757,59	757,97	758,07	758,03	758,27	758,05	757,29
29°.....	755,89	755,22	755,00	755,25	755,78	756,03	756,68	756,64	757,01	756,62	755,92	755,86
30.....	756,29	756,31	755,61	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Moyennes horaires.	757,05	756,72	756,22	756,54	756,87	757,34	757,79	757,67	758,21	758,18	757,86	757,43
Moyennes des 26, 27, 28 et 29 décembre.....	757,24	756,82	756,37	756,54	756,87	757,34	757,79	757,79	758,22	758,13	757,81	757,34
Correction de capillarité et d'erreur de niveau.....	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44
Moyennes.....	757,68	757,26	756,81	756,98	757,31	757,78	758,23	758,23	758,66	758,57	758,25	757,78

Digitized by Google

DE LA JOURNÉE AVEC LE BAROMÈTRE N° 1.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEUR MOYENNE.
ILE TIMOR).												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
758,01	757,46	757,59	757,89	759,26	759,00	759,22	759,79	761,33	760,11	759,84	759,63	"
758,33	757,90	757,98	757,63	757,84	757,84	758,55	758,75	758,95	759,13	759,03	758,67	758,96
757,80	757,25	757,04	756,79	756,90	757,34	757,92	758,90	759,21	759,22	759,67	759,49	758,69
756,68	756,03	756,04	756,24	756,57	757,36	757,47	758,32	758,57	758,70	759,03	758,34	758,06
755,60	756,10	755,74	756,00	756,14	756,20	756,42	756,61	757,97	758,16	757,60	757,77	757,10
755,17	754,71	754,94	755,21	755,30	755,95	756,01	757,42	757,22	757,54	757,53	757,31	556,58
755,99	755,53	755,18	755,18	755,89	"	"	"	"	"	"	"	"
756,80	756,43	756,36	756 42	756,84	757,28	757,60	758,30	758,87	758,81	758,78	758,53	757,89
756,72	756,40	756,35	756,37	756,55	756,94	757,27	758,00	758,38	758,55	758,57	758,32	757,88
+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44
757,16	756,84	756 79	756,81	756,99	757,38	757,71	758,44	758,82	758,99	759,01	758,76	758,32
RAWAK.												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
757,08	756,67	756,49	755,66	756,39	757,09	757,64	758,08	758,02	757,97	758,33	758,08	"
756,99	756,21	756,41	755,94	755,13	755,57	756,21	756,87	757,57	757,61	757,69	758,04	757,23
757,52	756,69	756,07	756,07	756,29	757,15	757,71	757,82	757,81	757,80	757,86	757,47	757,69
756,66	756,25	755,63	755,38	755,80	756,39	756,71	756,21	756,44	756,49	756,36	756,64	756,85
755,61	754,82	754,62	754,69	755,01	755,63	756,31	756 54	756,73	756,66	756,65	756,91	755,92
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
756,77	756,13	755,84	755,75	755,72	756,37	756,92	757,10	757,41	757,31	757,38	757,43	757,00
756 69	755,99	755,68	755 52	755,56	756,18	756 73	756,86	757,14	757,14	757,14	757,26	756,92
+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44	+0,44
757,13	756,43	756,12	755,96	756,00	756,62	757,17	757,30	757,58	757,58	757,58	757,70	757,36

Digitized by Google

DATES.	OBSERVATIONS FAITES AUX DIVERSES HEURES DE LA JOURN											
	1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
												ILE RAWAK. —
1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Déc. 25.....	//	//	//	//	//	//	//	//	758,54	760,02	759,40	757,92
26°.....	758,17	757,08	757,28	757,47	757,37	757,68	758,82	759,75	759,51	759,37	758,59	758,26
27°.....	758,98	758,57	757,89	757,99	758,41	758,70	758,83	758,73	759,25	758,92	759,12	759,29
28°.....	758,17	757,93	756,83	756,64	757,03	757,34	757,57	757,97	757,83	757,78	757,71	757,59
29°.....	756,24	755,97	756,29	756,05	756,12	755,98	757,17	756,64	757,40	756,43	756,12	756,36
30.....	756,89	757,10	756,21	756,48	756,80	757,30	757,30	//	//	//	//	//
Moyennes horaires.	757,69	757,33	756,90	756,93	757,15	757,40	757,94	758,27	758,51	758,50	658,19	757,88
Moyennes des 26, 27, 28 et 29 décembre.....	757,89	757,39	757,07	757,04	757,23	757,42	758,10	758,27	758,50	758,12	757,88	757,87
Moyennes du n° 1 de Fortin.....	757,68	757,26	756,81	756,98	757,31	757 78	758,23	758,11	758,66	758,57	758,25	737,78
Moyennes des deux baromètres.....	757,78	757,32	756,94	757,01	757,27	757,60	758,16	758,19	758,58	758,34	758,06	757,82
												ILE GUAM (ILES MARIANNES)
1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Mai. 7.....	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	758,88	//
8°.....	759,08	759,08	757,88	757,81	758,05	758,75	759,20	759,34	759,13	759,10	758,68	758,04
9°.....	757,66	757,21	756,73	756,76	756,70	757,75	757,75	758,11	758,27	758,19	757,81	757,71
10°.....	757,89	757,57	757,04	757,17	757,82	757,82	757,43	758,62	758,71	758,79	759,03	758,16
11°.....	758,63	758,31	758,20	758,00	758,55	758,61	759,10	759,51	759,54	759,66	759,48	759,43
12°.....	758,52	758,41	758,27	758,66	758,81	759,21	759,39	759,91	759,62	759,80	759,14	758,98
13.....	759,07	758,72	758,42	758,30	758,59	758,96	759,00	758,82	759,16	758,83	758,70	758,44
14.....	//	//	//	//	//	759,24	759,53	758,82	759,70	759,41	759,17	758,99
15.....	//	//	//	//	//	759,23	759,23	759,46	759,85	759,13	758,97	758,29
16.....	//	//	//	//	//	758,65	759,04	759,30	759,36	759,01	758,24	757,88
17.....	//	//	//	//	//	760,06	759,31	760,46	760,56	760,21	759,28	758,90
18.....	//	//	//	//	//	759,96	760,43	760,75	760,37	759,95	759,72	758,36
19.....	//	//	//	//	//	759,08	759,36	759,58	759,63	759,58	758,99	758,04
20.....	//	//	//	//	//	759,27	759,28	759,29	759,39	759,29	758,89	758,39
21.....	//	//	//	//	//	759,66	760,05	760,15	760,97	759,75	759,84	759,27
Moyennes horaires.	758,47	758,22	757,76	757,78	758,09	759,02	759,15	759,44	759,59	759,34	758,99	758,51
Moyennes des 8, 9, 10, 11 et 12 mai.	758,36	758,12	757,62	757,68	757,99	758,43	758,57	759,10	759,05	759,11	758,83	758,52
Corrections de capillarité et d'erreur de niveau..	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78
Moyennes.....	759,14	758,90	758,40	758,46	758,77	759,21	759,35	759,88	759,83	759,89	759,61	759,30

Digitized by Google

AVEC LE BAROMÈTRE A SIPHON ET LE BAROMÈTRE N° 3.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEUR MOYENNE.
BAROMÈTRE A SIPHON.												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
758,39	757,32	757,19	757,00	757,33	757,64	757,89	758,23	758,51	758,77	758,88	758,58	"
757,98	757,05	757,30	756,64	755,83	756,06	757,61	757,86	758,12	758,31	758,53	759,18	757,91
758,41	758,29	757,66	756,72	756,73	757,00	757,91	758,12	758,16	758,20	757,86	757,37	758,21
757,15	756,70	756,03	755,97	756,00	756,54	756,11	756,51	757,13	757,14	757,05	756,64	757,06
756,11	755,66	755,46	755,35	756,10	756,03	756,36	756,84	757,12	757,05	756,99	757,30	756,38
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
757,61	757,00	756,73	756,34	756,40	756,66	757,18	757,51	757,81	757,89	757,86	757,81	757,48
757,41	756,92	756,61	756,17	756,16	756,41	757,00	757,33	757,63	757,67	757,61	757,62	757,39
757,13	756,43	756,12	756,21	756,00	756,62	757,17	757,30	757,70	757,58	757,58	757,70	757,37
757,27	756,67	756,36	756,19	756,08	756,51	757,08	757,31	757,66	757,62	757,59	757,66	757,38
— BAROMÈTRE N° 3.												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
757,97	757,53	757,63	757,48	757,66	757,63	758,72	758,90	760,17	760,40	760,12	759,33	"
757,60	757,43	757,60	757,28	757,28	757,67	758,30	759,05	758,75	758,17	758,41	758,09	758,32
757,27	756,62	756,37	756,25	757,72	756,88	757,64	758,27	758,52	758,72	758,30	758,21	757,56
757,97	757,61	757,73	757,52	757,66	758,15	758,67	758,71	758,61	758,61	758,62	758,87	758,13
759,18	758,50	758,35	758,40	758,70	758,93	758,70	759,37	758,55	759,49	759,22	758,92	758,89
758,46	758,32	757,88	757,96	758,01	758,72	758,80	759,67	760,25	759,72	759,79	759,33	758,98
757,95	757,94	757,85	757,65	758,35	758,78	758,71	759,98	760,51	760,74	"	"	"
758,60	757,94	757,82	757,64	757,81	758,56	758,76	758,97	760,23	760,32			
757,73	757,19	757,44	757,22	757,53	757,96	758,47	759,37	759,02	758,77	"	"	
757,78	757,58	757,25	757,32	757,46	757,52	"	"	"	"		"	
758,44	758,71	757,58	757,29	757,70	758,32	759,38	"	"	"		"	
757,99	757,23	757,23	757,49	757,88	757,87	"	"	"	"	"	"	"
757,78	757,87	757,48	757,40	757,75	757,96	"	"	"	"			
758,22	757,97	757,58	757,28	757,81	758,49	"	"	"	"			
758,84	758,19	757,96	757,96	758,44	758,66	"	"	"	"		"	
758,12	757,78	757,58	757,48	757,85	758,14	758,61	759,14	759,40	759,44	759,08	758,79	758,57
758,10	757,70	757,59	757,48	757,87	758,07	758,42	759,01	758,94	758,94	758,87	758,68	758,38
+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78
758,88	758,48	758,37	758,26	758,65	758,85	759,20	759,79	759,72	759,72	759,65	759,46	759,16

Digitized by Google

DATES.	OBSERVATIONS FAITES AUX DIVERSES HEURES DE L											
	1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi
												GUA
1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Mai 7.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
8°.....	759,98	759,98	759,08	758,71	758,90	758,95	759,85	760,93	759,78	760,88	759,13	759,03
9°.....	758,31	757,91	757,67	757,76	758,44	758,90	758,49	759,01	758,91	759,83	758,35	758,31
10°.....	758,68	758,81	757,59	757,67	758,17	758,17	758,73	758,32	759,41	759,99	760,22	759,30
11°.....	759,12	759,11	759,00	758,80	759,09	758,81	759,15	759,71	760,98	760,46	751,27	759,83
12°.....	759,32	759,96	758,87	759,20	759,30	759,86	759,84	760,26	759,82	760,10	759,74	759,57
13.....	759,82	759,22	759,16	759,65	759,04	760,10	759,30	759,42	759,61	769,92	759,30	758,99
14.....	"	"	"	"	"	759,84	759,73	760,01	760,20	760,01	759,57	759,29
15.....	"	"	"	"	"	759,97	759,48	760,00	760,15	759,63	759,71	758,63
16.....	"	"	"	"	"	759,00	759,09	759,25	759,31	759,11	758,89	758,78
17.....	"	"	"	"	"	759,77	759,71	760,31	760,36	759,91	759,77	759,45
18.....	"	"	"	"	"	759,86	760,08	760,20	759,97	759,65	759,13	758,76
19.....	"	"	"	"	"	759,18	759,66	760,12	759,93	760,38	760,19	759,98
20.....	"	"	"	"	"	759,42	759,28	759,39	759,49	759,54	759,19	758,79
21.....	"	"	"	"	"	759,56	759,65	759,85	760,97	760,25	760,48	759,76
Moyennes.....	759,20	759,16	758,56	758,63	758,82	759,39	759,43	759,77	759,92	760,05	759,64	759,12
Moyennes des 8, 9, 10, 11 et 12 mai.	759,08	759,15	758,44	758,43	758,78	758,94	759,21	759,65	759,78	760,25	759,74	759,21
Moyennes du n° 3 de Fortin.....	759,14	758,90	758,40	758,46	758,77	759,21	759,35	759,88	759,83	759,89	759,61	759,30
Moyenn. des 2 bar.	759,11	759,02	758,42	758,44	758,77	759,07	759,28	759,76	759,80	760,07	759,67	759,25
												POR
1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Novembre 30.....	"	"	"	"	"	"	"	"	762,22	762,48	761,93	761,60
Décembre 1er°.....	758,73	758,71	758,71	757,77	758,63	758,70	759,02	759,05	759,27	759,78	759,53	759,73
2°.....	759,40	759,31	759,03	759,24	759,54	759,72	759,91	759,89	759,53	759,28	759,05	758,67
3°.....	759,37	759,71	759,51	760,24	760,98	761,53	761,82	762,21	763,01	763,03	763,22	763,33
4°.....	762,87	762,64	762,59	762,34	762,86	762,96	763,38	763,42	763,13	762,64	762,66	761,88
5°.....	758,35	758,15	758,09	757,44	755,93	756,35	756,28	756,41	755,68	755,04	754,42	753,88
6°.....	751,10	751,20	751,50	751,91	752,39	752,82	753,61	754,24	754,14	754,42	754,32	754,22
7°.....	759,52	760,22	760,06	760,11	760,61	761,05	760,48	762,38	762,33	762,13	761,97	761,88
8°.....	761,96	761,63	761,33	761,00	761,66	761,78	761,92	761,46	761,38	760,97	759,92	759,44
9.....	755,72	755,39	754,67	754,75	755,24	754,79	754,76	754,38	753,93	753,45	752,90	752,55
Moyennes.....	758,56	758,55	758,39	758,31	758,65	758,86	759,02	759,27	759,46	759,32	758,99	758,77
Moyennes des 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 décembre.....	758,91	758,94	758,85	758,75	759,08	759,36	759,55	759,88	759,81	759,66	759,38	759,11
Correction de capillarité et d'erreur de niveau.....	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78
Moyennes.....	759,69	759,72	759,63	759,53	759,86	760,14	760,33	760,66	760,59	760,44	760,16	759,89

NOTA. Les observations barométriques du Port-Jackson, faites à terre, doivent être cor

Digitized by Google

JOURNÉE AVEC LE BAROMÈTRE A SIPHON ET LE BAROMÈTRE N° 3.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEUR MOYENNE.
(ILES MARIANNES).												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
"	"	758,62	758,38	759,36	759,62	760,11	760,74	761,66	762,00	761,91	761,22	"
758,79	757,88	758,79	758,32	759,61	758,12	758,95	760,35	760,99	759,66	760,30	759,04	759,42
757,72	757,32	756,92	757,49	757,82	757,38	758,18	758,91	758,72	759,47	759,89	759,21	758,37
759,36	759,10	758,78	758,62	759,05	758,95	758,57	759,95	760,25	759,75	759,67	759,47	759,02
759,33	758,99	759,09	758,89	760,04	759,03	759,44	759,47	759,80	760,49	759,82	759,76	759,56
759,30	758,92	758,78	759,15	758,61	759,02	759,20	759,87	760,65	760,56	760,29	759,93	759,59
758,74	758,53	758,25	758,54	758,79	758,78	759,00	758,98	760,06	760,99	"	"	"
758,90	758,63	758,62	758,59	758,75	759,60	759,26	760,37	760,48	761,02	"	"	"
758,18	757,88	758,38	758,12	757,98	759,21	759,81	759,77	759,37	759,31	"	"	"
758,68	758,48	758,15	758,32	758,06	758,11	"	"	"	"	"	"	"
758,14	758,91	758,52	758,08	758,54	758,57	759,68	760,11	"	"	"	"	"
758,83	758,07	758,13	758,23	758,78	759,32	"	"	"	"	"	"	"
758,62	758,27	757,93	757,85	758,80	759,45	"	"	"	"	"	"	"
758,61	758,56	758,28	758,59	758,26	759,28	"	"	"	"	"	"	"
759,84	758,93	759,00	758,66	759,41	759,51	"	"	"	"	"	"	"
758,79	758,46	758,42	758,39	758,79	758,93	759,22	759,85	760,22	760,36	760,31	759,77	759,30
758,90	758,44	758,47	758,49	759,03	758,50	758,87	759,71	760,08	759,99	759,99	759,48	759,19
758,88	758,48	758,37	758,26	758,65	758,85	759,20	759,79	759,72	759,72	759,65	759,46	759,16
758,89	758,46	758,42	758,37	758,84	658,67	759,03	759,75	759,90	759,85	759,82	759,47	759,17
JAKSON.												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
759,92	759,71	759,67	759,31	758,95	758,93	759,00	757,97	759,14	759,13	759,13	758,81	"
759,53	759,28	758,88	759,08	758,68	758,49	759,17	760,04	760,96	760,86	760,61	760,52	759,32
758,33	757,62	757,13	757,51	757,98	758,46	758,96	758,93	758,78	758,96	758,97	758,54	758,86
763,17	762,51	762,05	761,92	761,91	762,72	762,87	763,55	763,61	763,61	763,69	762,81	762,18
761,22	760,73	760,44	760,31	758,96	758,83	758,85	758,96	758,77	758,90	758,63	758,42	761,10
752,91	751,91	751,39	750,42	750,59	751,11	751,92	751,98	752,04	752,08	751,18	750,56	753,92
754,98	755 24	755,29	755,84	756,60	757,31	757,93	757,90	759,92	758,91	758,81	759,28	755,16
761,89	761,75	861,47	761,49	761,47	761,58	761,73	761,63	762,01	762,13	762,19	761,94	761,41
758,88	758,49	757,86	757,41	756,66	756,85	756,93	756,78	756,70	756,56	756,46	756,29	759,18
753,00	753,08	752,88	753,27	754,11	755,27	756,01	756,50	"	"	"	"	"
758,38	758,03	757,71	757,66	757,59	757,95	758,34	758,42	759,10	759,02	758,85	758,57	758,57
758,86	758,44	758,06	758,00	757,85	758,17	758,54	758,72	759,10	759,00	758,82	758,54	758,89
+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78	+0,78
759,64	759,22	758,84	758,78	758,63	758,95	759,32	759,50	759,88	759,78	759,60	759,32	759,07

à l'erreur correspondante à l'élévation de l'observateur au-dessus du niveau de la mer.

Digitized by Google

DATES.	OBSERVATIONS FAITES AUX DIVERSES HEURES											
	1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
												SYDNEY, PORT-JACKSON
1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Novembre 30.....	//	//	//	//	//	//	//	//	762,19	762,16	761,84	761,57
Décembre 1er...	758,82	758,75	758,74	757,62	758,52	758,65	758,98	759,21	759,22	759,19	759,47	759,48
2...	759,37	759,22	758,52	759,21	759,46	759,65	759,84	759,83	759,52	759,16	758,95	758,56
3....	759,15	759,38	759,26	760,19	760,93	761,37	761,91	762,06	762,81	762,80	762,79	762,88
4....	763,16	762,52	762,42	762,02	762,20	762,60	763,01	762,96	762,60	762,35	762,27	761,59
5....	757,95	757,90	757,85	757,29	755,86	756,02	756,00	756,06	755,38	754,71	754,24	753,46
6....	750,78	750,90	751,50	751,56	752,34	752,45	753,43	754,24	754,04	754,23	754,19	754,59
7....	659,30	760,00	759,80	759,81	760,46	760,89	760,47	762,20	762,17	761,91	761,77	761,67
8....	761,72	761,43	761,12	760,70	761,48	761,56	761,57	761,41	760,91	760,46	759,97	759,40
9....	755,67	755,19	754,73	754,75	755,01	754,66	754,52	754,21	753,69	753,20	752,60	752,33
10....	757,41	757,50	757,61	757,88	758,20	759,29	759,18	759,40	//	//	//	//
Moyennes horaires.	758,33	758,28	758,15	758,10	758,45	758,71	758,89	759,16	759,25	759,02	758,81	758,55
Moyennes des 1er, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 décembre...	758,44	758,37	758,22	758,13	758,47	758,65	758,86	759,13	758,93	758,67	758,47	758,22
Corrections de capillarité et d'erreur du niveau.....	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92
Moyennes des 1er au 9 décembre	759,36	759,29	759,14	759,05	759,39	759,57	759,78	760,05	759,85	759,59	759,39	759,14
Moyennes des 1er, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 décembre.....	258,78	658,76	758,65	758,55	758,91	759,15	759,40	759,75	759,58	759,35	759,21	758,95
Correction de capillarité et d'erreur de niveau.....	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92
Moyennes du n° 4 de Fortin.....	759,70	759,68	759,57	759,47	759,83	760,07	760,32	760,67	760,50	760,27	760,13	759,87
Moyennes du n° 3 de Fortin.....	759,69	759,72	759,63	759,53	759,86	760,14	760,33	760,66	760,59	760,44	760,16	759,90
												RIO DE JANEIRO
1820.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Août 19.....	767,14	766,79	766,27	766,53	766,66	767,03	767,44	767,36	768,28	768,30	768,04	767,23
20.....	766,04	765,50	765,03	764,81	764,90	764,97	765,27	765,63	765,55	765,62	765,26	764,90
Moyennes horaires .	766,55	766,14	765,65	765,67	765,78	766,00	766,53	766,49	766,91	766,96	766,65	765,96
Correction de capillarité et d'erreur du niveau.....	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92
Moyennes des 19 et 20 août.....	767,47	767,06	766,57	766,79	766,70	766,92	767,45	767,41	767,83	767,88	767,57	766,88

Digitized by Google

E LA JOURNÉE AVEC LE BAROMÈTRE N° 4.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEUR MOYENNE.
(NOUVELLE-HOLLANDE).												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
759,57	759,46	759,49	759,26	758,85	758,85	758,90	758,00	759,08	759,11	759,10	758,84	//
759,08	758,88	758,68	758,83	758,56	758,32	759,15	760,04	760,66	760,56	760,21	760,07	759,15
758,09	757,46	757,00	757,31	757,79	758,31	758,65	758,78	758,72	758,86	758,81	758,37	758,73
762,78	762,26	761,82	761,67	761,81	762,58	762,78	763,27	763,33	763,35	763,49	762,57	761,97
761,05	760,36	760,26	760,16	758,68	758,65	758,65	758,74	758,86	758,68	758,13	758,01	760,83
752,66	751,56	751,19	750,22	750,20	750,65	751,53	751,29	751,78	751,81	751,01	750,43	753,63
755,27	755,19	755,19	755,81	756,46	757,04	757,80	757,77	759,86	758,96	758,86	759,27	755,07
761,70	761,55	761,27	761,09	761,28	761,38	761,75	761,43	761,79	761,98	761,89	761,75	761,22
758,84	758,36	757,69	757,39	756,56	756,79	756,93	756,74	756,65	756,55	756,48	756,36	759,04
752,63	752,68	752,48	752,97	753,71	755,27	755,86	756,45	757,05	757,47	758,32	757,76	754,72
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
758,17	757,78	757,51	757,47	757,39	757,78	758,21	758,25	758,78	758,73	758,63	758,34	758,36
758,01	757,59	757,29	757,27	757,23	757,67	758,13	758,28	758,74	758,69	758,58	758,29	758,27
+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92
758,93	758,51	758,21	758,19	758,15	758,59	759,05	759,20	759,66	759,61	759,50	759,21	759,19
758,68	758,20	757,89	757,81	757,67	757,96	758,41	758,51	758,96	758,84	758,61	758,35	758,71
+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92
759,60	759,12	758,81	758,73	758,59	758,88	759,33	759,43	759,88	759,76	759,53	759,27	759,63
759,64	759,22	758,84	758,78	758,63	758,95	759,32	759,50	759,88	759,78	759,60	759,32	759,67
(2e RELACHE).												
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
766,43	765,95	765,69	765,58	765,69	765,55	765,27	765,59	765,89	766,08	766,18	766,16	//
765,09	763,98	762,88	762,98	763,30	763,31	765,40	763,80	764,54	765,28	766,12	766,77	//
765,76	764,96	764,28	764,28	764,49	764,43	765,33	764,69	766,21	765,68	766,15	766,46	//
+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	//
766,68	765,98	765,20	765,20	765,41	765,35	766,25	765,61	767,13	766,60	767,07	767,38	//

Digitized by Google

§ II. — *Observations faites à bord et au mouillage.*

NUMÉROS D'ORDRE.	DATES.	OBSERVATIONS DU BAROMÈTRE FAITES A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS MOYENNES	
		2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	à 0° de température.	vraies.
	ÉQUINOXE. — AU MOUILLAGE DE LA BAIE DES CHIENS-MARINS.	Latitude... S. = 25°41′ Longitude E.P. = 110 57													
	1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
38	Sept. 14.....	757,8	757,3	758,5	759,7	759,3	758,4	759,4	758,9	759,4	760,4	759,4	759,9	759,03	761,54
39	15.....	761,7	762,2	761,0	761,5	762,0	761,9	760,6	560,6	761,2	761,2	763,4	763,4	761,72	764,49
40	16.....	761,2	761,1	763,4	763,4	761,5	762,2	761,9	760,8	761,7	762,0	762,5	763,1	762,07	764,86
41	17.....	760,3	758,9	762,2	761,3	760,8	760,1	758,0	758,6	758,1	758,5	758,0	758,0	759,40	761,95
42	18.....	758,0	758,1	756,1	756,1	757,0	756,5	754,5	757,0	757,0	757,1	757,2	756,2	756,73	759,02
43	19.....	759,4	759,5	759,6	759,5	758,8	758,5	758,0	757,9	759,0	760,7	760,3	759,8	759,25	761,78
44	20.....	760,3	760,3	760,8	761,4	760,4	759,8	761,9	762,2	762,2	764,5	766,2	766,2	762,18	764,99
45	21.....	764,5	764,5	766,0	766,4	766,9	765,4	765,4	765,7	765,3	765,2	764,4	765,9	765,48	768,61
46	22.....	765,4	767,8	765,0	764,5	764,4	765,4	764,2	764,2	764,2	763,7	762,4	762,4	764,30	767,31
47	23.....	762,5	762,7	763,8	763,5	763,5	763,4	762,2	762,5	762,2	761,0	762,4	762,4	762,67	765,53
48	24.....	760,4	761,5	761,5	761,8	761,8	762,2	761,8	762,2	762,4	762,1	763,2	762,7	761,97	764,76
49	25.....	761,5	762,0	762,9	762,7	763,2	763,1	763,4	762,5	762,5	765,4	765,3	765,3	763,32	766,24
	Moyennes.....	761,08	761,16	761,73	761,82	761,63	761,41	760,94	761,11	761,27	761,82	762,06	762,11	761,51	764,26
	ÉQUINOXE. — AU MOUILLAGE DE COUPANG.	Latitude... S. = 10° 9′ Longitude E.P. = 121 14 56″													
	1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
64	Oct. 10.....	758,2	758,2	757,4	757,3	757,3	755,5	755,5	756,0	756,0	756,0	757,2	755,8	756,70	758,99
65	11.....	755,7	756,3	756,0	756,0	757,2	755,9	756,4	755,9	756,9	756,9	756,8	756,8	756,40	758,66
66	12.....	756,3	756,8	756,0	757,1	757,7	757,2	757,2	756,0	756,0	756,0	756,3	757,3	756,66	758,94
67	13.....	756,7	757,8	755,3	757,5	757,3	757,4	756,0	757,0	756,0	756,0	756,9	757,1	756,75	759,04
68	14.....	756,7	756,2	756,4	758,3	757,0	756,0	757,0	755,1	754,8	754,9	754,9	755,3	756,05	758,27
69	15.....	756,0	755,5	755,9	755,4	754,9	755,9	755,3	754,7	755,8	755,9	757,2	757,0	755,79	758,00
70	16.....	755,8	756,3	756,2	756,0	756,4	754,9	754,8	753,8	754,3	755,4	755,0	755,4	755,36	757,52
71	17.....	755,0	755,9	756,0	756,2	755,7	755,9	752,6	753,7	754,3	755,1	755,5	756,0	755,16	757,30
72	18.....	756,5	756,0	756,2	756,7	756,2	756,0	753,9	753,9	754,5	756,0	756,1	756,0	755,67	757,86
73	19.....	756,2	756,1	756,8	755,7	756,0	755,9	756,0	756,0	756,0	754,9	755,5	755,9	755,92	758,14
74	20.....	756,2	755,7	755,5	755,4	754,9	753,9	753,0	754,4	754,4	754,8	756,0	756,1	755,02	757,15
75	21.....	754,2	755,2	755,9	755,3	755,8	756,0	752,9	753,4	754,9	755,1	754,6	754,0	754,77	756,88
76	22.....	755,3	754,2	756,2	756,1	754,4	754,9	754,9	754,9	754,9	756,0	756,0	756,0	755,32	757,48
	Moyennes.....	756,06	756,17	756,14	756,38	756,22	755,80	755,04	754,98	755,29	755,62	756,00	756,05	755,81	758,02
	SOLSTICE MÉRIDIONAL. — AU MOUILLAGE DE DILLÉ (ILE TIMOR).	Latitude... S. = 8°32′20″ Longitude E.P. = 123 8 29													
	1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
103	Nov. 18.....	756,0	755,2	755,2	756,2	756,0	755,4	756,0	755,1	756,1	756,2	756,3	756,8	755,87	758,08
104	19.....	756,3	754,8	756,2	756,5	756,0	757,0	755,4	755,0	755,0	755,0	755,0	755,0	755,60	757,79
105	20.....	755,7	755,2	755,2	755,2	754,0	753,8	754,0	753,0	752,7	755,0	754,7	754,0	754,37	756,43
106	21.....	753,7	753,2	754,2	754,5	754,4	754,4	752,9	753,9	753,4	753,9	755,0	755,0	754,04	756,07
	Moyennes.....	755,42	754,60	755,20	755,60	755,10	755,15	754,58	754,25	754,30	755,02	755,25	755,20	754,97	757,09

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	DATES.	OBSERVATIONS DU BAROMÈTRE FAITES A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS MOYENNES	
		2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	à 0° de température.	vraies.
	SOLSTICE MÉRIDIONAL. — AU MOUILLAGE DE RAWAK.													Latitude... S. = 0° 1'33" Longitude E.P. = 128 35 30	
	1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
132	Déc. 17.....	754,8	754,8	755,2	755,2	755,2	754,2	753,7	753,6	754,2	755,8	755,2	755,2	754,76	756,86
133	18.....	753,5	754,0	754,0	754,1	753,6	754,2	754,2	753,9	753,9	755,2	754,0	754,3	754,07	756,10
134	19.....	754,8	754,8	755,2	754,7	755,2	754,6	754,0	754,0	753,7	754,2	755,2	753,2	754,63	756,72
135	20.....	754,2	754,2	754,8	754,2	753,2	753,2	753,9	754,0	754,0	754,2	754,0	754,0	753,99	756,02
136	21.....	754,0	754,0	754,0	756,3	755,2	755,4	755,3	755,7	754,7	755,2	755,2	754,3	754,94	757,06
137	22.....	754,3	754,2	754,2	754,2	754,2	755,0	754,4	754,6	754,2	753,9	754,2	755,0	754,36	756,43
138	23.....	755,0	755,0	754,9	755,0	754,1	754,1	754,0	754,2	754,0	756,5	756,2	756,2	754,93	757,05
139	24.....	756,5	756,2	756,2	755,6	757,2	757,5	757,3	754,5	754,4	756,1	756,1	756,2	756,15	758,38
140	25.....	757,0	756,2	756,2	756,7	757,0	756,4	754,9	753,9	754,1	754,9	754,7	754,1	755,51	757,69
141	26.....	754,5	755,0	754,6	755,0	756,4	756,6	755,9	756,1	755,3	755,8	755,2	756,0	755,54	757,72
142	27.....	756,0	756,0	776,5	756,0	756,5	756,7	755,7	754,7	754,2	754,2	755,0	755,6	755,59	757,78
143	28.....	755,1	754,6	756,2	756,2	756,2	756,3	756,4	756,2	755,6	755,7	755,2	755,2	755,74	757,94
144	29.....	753,2	753,2	755,2	755,3	755,2	755,1	755,1	755,1	756,0	756,2	756,2	755,7	755,12	757,26
145	30.....	755,2	755,2	755,4	755,0	755,1	755,1	755,5	756,1	756,1	755,7	756,0	755,3	755,47	757,64
146	31.....	755,2	755,2	755,7	755,7	756,2	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,1	756,3	755,99	758,21
	1819.														
147	Janv. 1.....	754,3	754,3	754,3	754,3	754,7	754,5	754,2	754,3	754,2	754,2	754,2	754,2	754,31	756,37
148	2.....	754,3	754,3	754,3	755,3	753,3	753,1	753,0	753,1	753,9	753,2	753,2	753,6	753,66	755,66
149	3.....	754,2	754,3	754,8	755,1	753,5	753,7	753,6	753,9	754,3	754,1	754,4	754,5	754,20	756,25
150	4.....	754,0	753,5	754,5	754,3	754,4	754,2	754,4	754,2	754,0	753,0	753,0	753,1	753,88	755,90
	Moyennes.....	754,74	754,63	755,06	755,17	755,07	755,06	754,83	754,65	754,55	754,97	754,91	754,95	754,88	757,00
	ÉQUINOXE. — AU MOUILLAGE D'UMATA (ILE GUAM).													Latitude... N. = 13°17'11" Longitude E.P. = 142 31 10	
	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
223	Mars. 18.....	755,6	755,2	756,2	756,2	756,1	755,0	755,0	754,7	754,9	756,0	755,2	756,2	755,52	757,70
224	19..... ..	757,2	756,2	756,2	757,2	756,0	756,0	755,5	755,5	754,8	755,9	755,0	755,0	755,87	758,08
225	20.....	756,0	756,3	756,8	756,3	756,7	756,2	757,0	757,0	755,5	755,2	755,2	754,7	756,07	758.29
226	21.....	755,2	755,2	754,8	755,0	755,6	756,0	756,0	756,0	756,0	755,6	755,0	755,0	755,45	757,62
227	22.....	755,0	755,0	755,0	755,9	756,0	755,5	755,5	756,0	755,5	755,2	757,2	757,7	755,79	758,00
228	23.....	755,3	756,2	755,2	757,2	757,0	757,0	756,1	756,6	757,1	756,2	756,2	755,4	756,29	758,54
229	24.....	756,2	756,2	756,4	756,1	756,1	756,1	755,7	755,2	758,6	757,2	757,7	758,2	756,64	758,92
230	25.....	756,6	756,7	756,0	756,0	755,5	756,0	757,0	757,0	756,5	755,6	755,6	756,1	756,22	758,46
231	26.....	756,0	565,2	756,2	756,2	756,1	756,0	756,0	756,3	756,0	756,1	756,2	756,2	756,12	758,35
232	27.....	756,3	756,7	756,0	756,0	759,3	759,7	759,6	758,2	757,2	757,2	757,2	757,2	757,55	759,92
	Moyennes.....	755,94	756,99	755,88	756,21	756,44	756,35	756,34	756,25	756,21	756,02	756,05	756,17	756,15	758,39

Digitized by Google

ÉQUINOXE ET SOLSTICE SEPTENTRIONAL. — AU MOUILLAGE, PORT SAN-LUIS (ILE GUAM). Latitude... N. = 13° 25′ 58″ Longitude E.P. = 142 32 7

NUMÉROS D'ORDRE.	DATES.	OBSERVATIONS DU BAROMÈTRE FAITES A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS MOYENNES	
		2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	à 0° de température.	vraies.
	1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
235	Mars. 30.....	757,7	757,7	757,7	757,6	757,2	757,4	756,9	756,4	756,4	756,0	756,0	756,5	756,96	759,27
236	31.....	756,0	757,1	756,0	757,0	757,2	757,1	757,1	756,9	756,4	756,2	756,2	756,2	756,62	758,90
237	Avril. 1.....	757,3	755,3	756,3	757,3	756,1	756,0	756,2	756,1	756,1	756,2	756,2	755,2	756,19	758,43
238	2.....	755,1	755,2	755,1	756,2	756,2	755,2	757,0	757,0	757,1	757,2	756,2	756,2	756,14	758,37
239	3.....	756,2	756,4	756,1	756,6	757,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	7,57,1	757,2	756,38	758,64
240	4.....	756,2	756,2	756,2	755,0	754,9	756,0	756,1	756,1	756,7	756,0	756,0	756,0	755,95	758,17
241	5.....	756,2	756,2	756,2	757,2	757,1	756,9	756,9	756,5	756,5	757,1	757,1	756,5	756,70	758,99
242	6.....	756,8	757,0	757,7	757,2	757,2	757,1	757,1	756,6	756,8	758,2	757,7	757,2	757,22	759,56
243	7.....	756,7	756,9	756,0	757,2	756,1	756,6	756,1	757,0	756,1	757,1	757,1	756,1	756,58	758,86
244	8.....	756,1	756,1	756,3	756,2	757,0	756,0	756,0	754,0	755,5	756,3	757,4	757,4	756,19	758,43
245	9.....	757,4	757,3	757,3	757,3	756,0	756,5	756,0	756,0	756,0	756,3	757,3	756,3	756,64	758,92
246	10.....	756,3	756,2	755,3	756,3	756,2	756,2	757,0	757,0	757,2	757,2	757,2	756,3	756,53	758,80
247	11.....	756,3	756,3	756,2	756,2	756,0	756,0	756,0	756,2	756,2	756,2	756,3	756,3	756,18	758,41
248	12.....	756,3	756,2	756,2	757,2	756,7	756,2	756,2	756,2	756,2	756,2	755,3	756,2	756,26	758,50
249	13.....	757,3	756,3	756,3	756,8	757,2	757,2	757,0	756,0	756,0	756,2	756,3	756,3	756,57	758,84
250	14.....	756,3	756,2	756,2	756,2	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,1	756,2	756,2	756,12	758,35
251	15.....	757,3	756,8	756,3	756,2	756,2	756,2	755,2	756,2	755,3	756,2	756,3	756,3	756,21	758,45
252	16.....	755,1	755,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	755,9	755,9	756,0	755,9	756,4	755,85	758,06
253	17.....	756,1	756,2	755,9	755,9	756,0	756,0	755,6	755,7	755,8	755,8	755,9	756,1	755,92	758,14
254	18.....	756,2	756,2	756,1	756,0	756,1	755,8	756,1	755,7	755,9	756,0	756,0	754,9	755,92	758,14
255	19.....	756,0	754,9	755,3	756,2	755,9	755,9	756,0	755,9	756,0	756,0	756,0	755,7	755,82	758,03
256	20.....	755,5	755,8	755,5	756,2	756,1	755,8	755,9	755,9	754,9	756,0	755,3	755,9	755,73	757,93
257	21.....	755,7	755,9	755,4	754,9	756,5	758,0	755,5	755,7	755,9	757,0	756,4	756,2	756,09	758,32
258	22.....	756,0	757,0	756,6	755,9	756,1	755,9	755,7	755,6	755,9	756,0	756,0	755,5	756,02	758,24
259	23.....	756,2	755,9	755,8	757,0	756,8	756,0	756,9	756,0	756,0	756,9	757,0	756,0	756,37	758,62
260	24.....	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,4	756,0	756,0	756,0	756,0	756,03	758,25
261	25.....	756,5	756,0	755,5	756,0	756,5	755,4	755,5	756,0	757,5	756,2	757,2	757,7	756,33	758,58
262	26.....	756,2	756,1	756,1	756,1	756,0	755,8	755,9	755,0	756,0	756,2	756,2	756,0	756,04	758,26
263	27.....	756,0	756,0	755,2	756,0	756,2	755,9	755,9	756,0	755,9	756,0	756,0	756,0	755,92	758,14
264	28.....	756,0	756,2	756,2	756,2	756,0	755,9	755,7	754,8	755,5	756,1	755,6	756,2	755,87	758,08
265	29.....	756,6	756,0	755,0	756,0	755,6	754,9	754,9	755,3	754,9	756,0	756,3	756,3	755,65	757,84
266	30.....	756,2	756,2	756,2	756,2	756,2	756,0	756,0	756,1	756,0	756,0	756,0	756,0	756,09	758,32
267	Mai. 1.....	756,1	755,9	755,9	756,0	756,0	756,0	755,7	755,9	754,9	755,7	756,1	757,2	755,95	758,17
268	2.....	756,7	756,7	756,6	756,7	757,2	757,2	757,0	756,0	756,0	755,5	755,2	755,2	756,33	758,58
269	3.....	755,2	756,2	756,2	755,5	756,5	756,0	755,5	755,0	756,0	756,0	756,2	756,0	755,86	758,07

Digitized by Google

Suite. SOLSTICE SEPTENTRIONAL. — AU MOUILLAGE, PORT SAN-LUIS (ILE GUAM). { Latitude... N. = 13° 25′ 58″ / Longitude E.P. = 142 32 7

NUMÉROS D'ORDRE.	DATES.	OBSERVATIONS DU BAROMÈTRE FAITES A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS MOYENNES	
		2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	à 0° de température.	vraies.
	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
270	Mai. 4.....	755,2	756,2	756,6	756,5	756,3	756,3	756,4	756,0	755,8	756,0	756,1	756,0	756,12	758,35
271	5.....	756,1	756,1	756,0	756,2	756,5	756,5	755,9	755,9	755,9	756,2	756,4	756,9	756,22	758,46
272	6.....	756,0	756,2	756,2	756,2	756,3	756,1	756,3	756,2	756,0	756,1	756,0	756,1	756,14	758,37
273	7.....	756,2	756,0	755,5	755,5	755,9	755,9	754,9	755,4	756,0	756,0	756,0	756,2	755,79	758,00
274	8.....	756,0	756,5	756,1	756,5	756,5	756,0	755,9	755,9	755,9	757,0	756,0	756,2	756,21	758,45
275	9.....	756,0	756,0	756,0	755,5	755,5	755,6	755,8	754,2	754,9	756,1	755,2	755,0	755,48	757,66
276	10.....	756,2	756,1	756,0	755,7	755,6	757,3	755,2	756,2	756,0	755,2	755,1	755,5	755,84	758,05
277	11.....	756,2	755,7	755,7	755,4	755,7	755,9	755,9	756,0	756,0	756,2	756,2	756,3	755,93	758,15
278	12.....	756,4	756,2	756,0	756,0	756,5	756,0	756,0	756,5	756,0	756,0	756,2	755,8	756,13	758,36
279	13.....	755,2	755,8	755,7	756,2	756,0	756,0	//	755,9	755,8	756,7	756,2	756,0	//	//
280	14.....	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	755,9	755,9	755,9	755,9	756,1	757,0	757,2	756,16	758,39
281	15.....	756,2	756,0	755,4	756,3	756,0	755,9	755,9	755,9	755,9	756,2	756,1	756,2	756,00	758,22
282	16.....	755,6	756,1	756,2	756,0	755,9	755,9	754,9	755,0	755,5	756,2	756,0	756,1	755,78	757,99
283	17.....	756,5	756,2	755,1	755,5	756,5	755,8	755,4	754,9	755,0	755,5	756,6	756,7	755,81	758,02
284	18.....	756,3	757,2	756,6	756,2	756,6	756,5	755,9	756,0	754,8	755,8	756,2	755,2	756,11	758,34
285	19.....	756,3	755,2	756,0	756,2	755,6	755,1	755,9	754,9	755,4	756,0	756,2	756,3	755,76	757,96
286	20.....	756,2	755,2	755,2	756,7	755,9	755,9	754,9	754,9	755,0	755,7	756,4	756,2	755,68	757,87
287	21.....	756,7	756,2	756,1	756,3	757,6	757,1	756,0	755,7	755,0	756,0	756,7	756,3	756,31	758,56
288	22.....	756,3	756,8	757,3	755,5	756,4	756,4	756,4	755,9	756,0	756,2	756,2	755,2	756,22	758,46
289	23.....	756,3	756,3	756,2	756,2	756,0	755,9	755,4	754,7	754,8	355,7	755,7	756,2	755,78	757,99
290	24.....	755,8	757,2	755,6	755,6	756,0	754,7	754,5	753,4	753,9	756,0	756,1	756,2	755,42	757,59
291	25.....	756,3	755,8	754,7	754,9	754,7	754,3	754,4	754,9	755,0	755,2	754,2	754,5	754,89	757,01
292	26.....	756,2	754,7	755,7	755,2	754,2	754,1	755,2	753,0	754,0	755,7	755,5	755,2	754,89	757,01
293	27.....	755,2	756,2	755,0	756,2	755,0	755,5	754,2	754,9	755,0	755,0	756,2	756,7	755,42	757,59
294	28.....	756,2	756,0	755,2	755,2	755,0	755,0	754,0	753,9	754,0	754,9	755,0	756,2	755,05	757,18
295	29.....	755,6	755,7	755,4	755,2	755,0	755,0	754,9	754,9	755,0	755,2	755,3	755,2	755,21	757,59
296	30.....	255,0	756,2	756,3	756,2	756,1	756,0	756,0	755,0	756,2	756,2	755,2	755,2	755,80	758,01
297	31.....	755,2	755,2	755,2	755,2	757,0	756,0	756,0	755,1	755,5	756,0	756,2	756,2	755,73	757,93
298	Juin. 1.....	755,6	756,2	756,2	755,1	755,0	754,9	755,0	755,5	755,0	755,2	755,3	755,2	755,35	757,51
299	2.....	756,2	756,0	755,4	755,0	754,9	755,4	754,9	754,9	755,6	754,6	756,2	756,2	755,44	757,61
300	3.....	754,0	753,9	753,8	755,2	755,0	755,0	754,9	755,5	755,0	755,2	755,4	755,2	754,84	756,95
301	4.....	755,2	754,5	756,0	755,2	755,0	755,0	754,9	755,5	755,0	755,2	755,3	755,2	755,17	757,32
	Moyennes.....	756,09	756,08	755,94	756,08	756,09	755,97	755,79	755,65	755,71	756,05	756,11	756,07	755,97	758,20
	Moyenn. du 30 mars au 30 avril.....	756,31	756,21	756,07	756,38	756,32	756,18	756,14	756,03	756,08	756,34	756,36	756,23	756,22	758,46
	Moyennes du 1er mai au 4 juin.....	755,90	755,95	755,81	755,79	755,88	755,79	755,47	755,30	755,36	755,79	755,88	755,92	755,75	757,95

Digitized by Google

PARAGES où se trouve la corvette.	NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS MOYENNES à 0° de température.	vraies.
				ÉQUINOXE. — ILES SANDWICK.														
		N.	E. P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	370	19° 13′	201° 35′	Août. 8.....														
↔ Kayakakoua.....	371	19 13	201 35	9.....	759,4	760,6	760,4	760,6	760,4	760,4	759,3	758,9	759,3	759,4	759,3	759,7	759,81	760,40
	372	20 3	201 47	12.....														
↔ Kohaï-Kaï.....	373	20 3	201 47	13.....	761,1	760,9	760,4	760,2	760,8	760,5	760,3	759,7	759,3	759,3	760,3	760,4	760,27	762,89
	374	20 3	201 47	14.....	760,6	760,5	759,7	759,4	759,2	759,2	760,0	760,0	759,8	761,1	760,0	759,3	759,90	762,50
	375	20 52	200 58	17.....	761,9	759,6	762,3	762,9	762,3	761,6	760,2	760,6	759,8	761,4	760,6	760,3	761,12	763,83
	376	20 52	200 58	18.....	761,3	761,6	761,4	761,7	762,3	762,1	760,0	760,1	757,2	760,4	761,4	762,5	761,00	763,70
	377	20 52	200 58	19.....	761,1	760,7	760,6	760,6	760,3	760,8	759,8	759,9	760,0	759,2	759,2	760,3	760,21	762,83
	378	20 52	200 58	20.....	760,4	760,9	761,1	761,6	760,3	760,0	760,1	761,0	761,4	760,4	761,3	761,4	760,82	763,50
↔ Raheina (île Mowi)..	379	20 52	200 58	21.....	760,4	760,4	760,3	760,3	759,2	760,3	759,5	760,3	760,3	760,9	761,5	761,4	760,40	763,04
	380	20 52	200 58	22.....	760,3	760,3	758,4	758,6	760,0	759,3	759,4	759,3	759,3	759,3	759,1	761,3	759,55	762,11
	381	20 52	200 58	23.....	759,6	759,4	759,2	759,4	760,5	760,4	760,3	759,3	760,4	761,0	760,8	760,6	760,07	762,67
	382	20 52	200 58	24.....	760,3	760,4	760,4	761,0	761,1	762,0	761,8	761,8	761,3	759,3	761,4	761,6	761,03	763,73
	383	21 18	199 47	26.....														
↔ Onorourou (île Waha-Wahou).....	384	21 18	199 47	27.....	760,4	760,6	759,3	759,4	760,3	760,0	760,4	760,5	760,1	759,1	759,6	759,3	759,92	762,52
	385	21 18	199 47	28.....	760,1	758,9	758,6	759,3	759,4	760,3	760,1	758,3	758,8	757,6	759,1	759,6	759,17	761,69
	386	21 18	199 47	29.....	758,6	756,3	756,3	757,3	758,3	758,9	760,1	759,3	758,5	759,6	759,7	759,5	758,53	760,99
	387	21 18	199 47															
				Moyennes.....	760,39	760,08	759,89	760,16	760,31	760,41	760,09	759,93	759,68	759,86	760,24	760,51	760,13	762,74

Digitized by Google

Note sur les observations du Port-Jackson faites à bord.

On sait que le baromètre monte d'autant plus que la pression de l'atmosphère est plus sensible; et qu'à mesure qu'on s'élève au-dessus du niveau de la mer, la hauteur du mercure diminue dans la même proportion. Alors, pour réduire au niveau de la mer les observations faites à une certaine élévation, il faut y appliquer une correction toujours additive; et cette correction est indépendante de toute autre.

La comparaison du baromètre de Fortin avec le baromètre marin, qui n'était pas à niveau constant, et dont la cuvette avait peu de diamètre, a fait connaître qu'il fallait également appliquer au baromètre marin une correction constante et toujours additive pour erreur de capillarité, et une autre correction, tantôt additive et tantôt soustractive selon le plus ou le moins de hauteur du mercure, pour l'erreur de niveau de l'échelle; car, d'après la construction de ce baromètre, lorsque le mercure montait dans le tube, le niveau vrai était *au-dessous* du zéro, et par conséquent les hauteurs barométriques observées étaient *trop faibles* d'une certaine quantité. L'inverse avait lieu lorsque le mercure descendait; alors le niveau vrai était au-dessus du zéro, et les hauteurs observées étaient trop fortes d'une certaine quantité.

Les observations de la baie des Chiens-Marins et de Rawak, tant à terre qu'à bord, ont servi pour calculer toutes ces quantités. A cet effet on a dressé une table de ces corrections.

Indépendamment de la correction d'erreur de niveau du baromètre marin, en raison de la variation du mercure et de la correction de capillarité, il y a encore une autre correction à faire pour ramener au niveau de la mer les observations faites à terre avec le baromètre de Fortin, afin de pouvoir les comparer avec les observations du bord.

Les stations où le baromètre de Fortin a été observé à terre ne sont élevées que de 1 ou 2 mètres au-dessus du niveau de la mer; excepté celle du Port-Jackson qui est de $33^{m},85$ au-dessus de ce niveau. Le point du vaisseau où l'on observait à bord était lui-même de 2 mètres

Digitized by Google

environ au-dessus du niveau de l'eau; de sorte qu'à l'exception du Port-Jackson, il n'y a, pour ainsi dire, pas de correction à appliquer, la compensation étant établie à peu près entre la hauteur du bord et la hauteur du sol au-dessus du niveau de la mer.

Ayant donc appliqué aux observations faites à terre avec le baromètre n° 3 de Fortin, la correction nécessaire pour les réduire au niveau de la mer; et ayant fait de même les corrections convenables aux observations du baromètre marin, pour les rendre comparables avec les premières, on a reconnu que les observations du bord, au Port-Jackson, soit qu'elles n'aient pas été faites avec l'attention convenable, soit qu'il se soit introduit de l'air dans le baromètre marin, donnent des différences énormes avec le baromètre à terre; il n'y en a que quelques-unes qui pourraient s'accorder jusqu'à un certain point, ce qui les a fait rejeter entièrement comme mauvaises. On ne s'y est résolu qu'après avoir soigneusement discuté et comparé une à une toutes les observations du bord avec celles de terre, ces dernières ayant été faites avec beaucoup de soin.

Digitized by Google

§ III. — *Observations faites pendant les traversées.*

ÉQUINOXE ET DEUX ZONES. — TRAVERSÉE DE St-PAUL (ILE BOURBON) A LA BAIE DES CHIENS-MARINS (NOUV.-HOLLANDE).

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
	S.	E.P.	1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	25° 11	49° 56	Août. 8.....	766,4	765,4	760,4	766,4	766,2	765,3	766 1	767,1	767,1	768,1	767,2	767,2	766,57	769,79	
2	26,42	49,11	9.....	766,2	766,2	767,2	766,3	766,1	767,2	767,1	766,2	766,2	767,3	767,4	767,4	766,73	769,97	
3	27,45	48,47	10.....	766,3	766,3	766,3	767,3	766,3	766,6	766,2	766,4	765,4	766,4	767,4	766,4	766,44	769,65	
4	29,03	48,52	11.....	767,4	768,3	768,3	769,2	768,0	767,2	767,7	767,6	767,2	768,4	768,4	768,4	768,01	771,37	
5	30,00	49,38	12.....	766,3	767,4	767,4	767,3	767,8	767,9	766,9	767,0	767,0	767,0	769,2	769,2	767,53	770,85	
6	30,02	49,48	13.....	768,4	769,4	768,4	769,4	768,3	770,1	769,2	769,1	769,1	769,1	768,2	768,2	768,91	772,36	770,33
7	30,31	50,35	14.....	769,2	769,3	769,3	771,3	769,1	768,1	769,1	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2	768,87	772,31	
8	31,00	52,39	15.....	768,3	768,4	767,4	768,3	769,4	769,3	767,4	767,4	766,4	769,3	767,3	768,4	768,11	771,48	
9	31,58	55,38	16.....	766,4	766,4	766,2	767,4	766,4	766,5	765,2	766,2	766,2	767,2	767,2	766,4	766,47	769,68	
10	32,57	59,13	17.....	766,2	766,3	767,2	767,2	768,2	768,1	768,1	767,1	768,3	769,2	768,2	767,9	767,67	771,00	
11	33,52	62,49	18.....	767,4	767,4	767,4	766,5	767,3	767,3	766,4	766,4	765,3	765,4	764,4	764,4	766,30	769,50	771,37
12	33,40	66,47	19.....	765,4	764,5	766,1	765,5	765,4	765,4	765,5	766,0	765,5	765,4	766,4	766,3	765,62	768,76	
13	33,14	69,21	20.....	764,4	765,4	765,4	765,5	768,4	767,5	766,4	767,4	767,2	767,2	767,3	767,3	766,62	769,85	
14	31,33	72,41	21.....	766,4	768,7	766,5	767,8	768,8	760,8	768,6	768,6	769,8	768,5	768,9	768,9	768,44	771,84	
15	30,33	75,13	22.....	765,9	765,9	766,0	766,1	764,9	765,8	764,9	765,9	765,9	766,9	763,8	763,3	765,44	768,56	
16	30,25	78,13	23.....	762,8	763,8	761,8	761,9	762,9	761,7	763,7	761,7	760,5	762,7	761,5	761,5	762,21	765,02	
17	30,24	80,41	24.....	762,7	763,7	764,8	763,8	764,8	764,7	764,2	765,6	766,1	765,5	765,6	765,6	764,76	767,81	768,93
18	30,19	82,39	25.....	765,8	766,8	766,9	767,9	766,9	767,9	766,6	765,8	766,8	766,7	767,3	767,5	767,07	770,34	
19	30,07	83,44	26.....	767,6	766,6	765,5	766,8	766,6	766,6	766,6	767,5	766,6	767,5	767,5	766,6	766,92	770,18	
20	30,16	85,38	27.....	765,5	764,5	764,5	866,6	766,6	765,5	765,5	765,5	765,5	765,8	765,4	765,4	765,52	768,65	
21	30,36	88,30	28.....	765,6	766,6	766,8	766,7	766,7	767,6	764,5	765,5	765,5	766,5	767,5	767,6	766,42	769,63	
22	30,40	90,09	29.....	766,7	766,8	767,6	768,6	767,6	768,4	768,5	767,5	767,6	767,5	768,4	768,4	767,80	771,15	
23	30,45	91,08	30.....	768,4	767,5	768,5	769,5	769,5	769,5	769,6	768,6	767,5	767,5	768,0	768,5	768,55	771,96	
24	30,18	91,56	31.....	767,5	766,5	767,5	767,5	767,6	766,4	766,5	767,4	767,5	766,7	766,4	766,5	767,00	770,27	
25	30,57	93,21	Sept. 1.....	765,5	765,6	765,6	766,6	767,9	767,4	765,3	765,4	766,4	765,2	766,7	765,2	766,07	769,24	
26	31,38	95,15	2.....	765,4	765,4	765,5	766,5	766,5	767,2	764,4	765,4	766,6	765,5	764,4	765,4	765,68	768,82	
27	31,37	96,25	3.....	764,7	764,6	754,6	764,8	766,5	765,6	764,8	764,8	765,5	765,5	766,6	766,1	765,34	768,45	
28	31,48	98,02	4.....	765,6	765,6	755,6	765,6	766,8	766,5	766,5	766,6	766,6	767,6	768,4	767,4	766,57	769,79	
29	31,46	98,27	5.....	767,6	767,6	767,5	767,6	768,8	767,5	766,4	767,5	768,0	768,5	766,6	765,6	767,41	770,72	
30	31,59	99,35	6.....	766,6	765,6	766,0	766,5	766,5	765,6	765,6	765,7	765,6	764,4	765,4	765,4	765,74	768,89	
31	32,07	102,11	7.....	765,2	764,1	766,5	764,5	765,2	764,9	763,4	763,4	764,4	763,2	764,4	764,5	764,47	767,49	769,70
32	31,55	105,08	8.....	762,4	767,5	764,7	764,7	762,7	763,7	763,4	762,4	762,7	763,4	762,4	752,4	763,03	765,92	
33	31,08	107,30	9.....	763,6	763,7	761,4	760,7	762,4	760,5	760,4	760,4	761,0	760,3	760,5	760,4	761,27	763,99	
34	29,39	109,23	10.....	759,3	759,8	758,3	759,3	758,4	757,4	762,2	762,8	758,4	758,4	758,3	757,3	759,16	761,68	765,80
35	27,59	111,03	11.....	757,3	756,3	756,3	756,8	756,3	757,3	755,3	755,3	756,7	757,3	757,3	756,8	756,59	758,87	
36	25,45	110,22	12.....	756,3	757,3	757,3	756,4	757,3	757,3	753,1	757,7	757,3	758,3	757,3	757,8	756,95	759,26	
37	25,35	110,42	13.....	758,4	758,9	758,8	758,4	759,3	756,3	757,3	756,3	757,3	757,4	760,3	758,4	758,09	760,50	

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
ÉQUINOXE ET TROIS ZONES. — TRAVERSÉE DE LA BAIE DES CHIENS-MARINS A COUPANG (ILE TIMOR).																		
50	S. 25°39′	E.P. 110° 54	1818. Sept. 26.....	763,4	762,5	762,5	765,4	765,3	765,3	763,4	763,4	762,7	762,7	764,0	764,0	763,72	766,68	
51	25,05	110,49	27.....	763,2	763,2	763,2	763,2	763,4	763,4	763,1	763,1	761,6	762,8	762,8	763,3	763,02	765,91	
52	23,46	110,23	28.....	762,8	762,8	762,5	762,0	761,8	763,2	761,8	762,6	761,8	761,6	761,6	761,7	762,18	764,98	766,30
53	22,32	110,16	29.....	761,7	760,9	760,9	760,7	762,5	762,6	760,6	762,0	760,6	760,4	760,6	760,7	761,18	763,89	
54	20,30	110,55	30.....	760,7	759,6	758,5	760,7	760,2	759,7	758,7	757,6	758,6	759,0	758,6	758,7	759,27	761,80	
55	18,33	113,11	Oct. 1.....	758,7	758,3	757,8	758,2	758,6	758,7	758,6	759,1	758,6	758,6	758,6	757,7	758,46	760,91	763,36
56	17,13	114,41	2.....	758,7	758,2	757,7	758,1	757,6	758,5	756,3	757,0	755,5	758,1	757,6	758,1	757,62	760,00	
57	16,18	113,51	3.....	758,1	757,6	758,6	759,6	759,4	759,6	756,4	756,4	756,5	757,4	759,4	757,1	758,01	760,42	
58	15,30	116,30	4.....	756,4	757,5	758,4	758,4	756,3	756,3	757,3	757,3	757,3	757,9	756,5	757,0	757,22	759,56	
59	14,32	117,41	5.....	756,5	757,0	757,6	758,4	753,3	757,3	757,8	756,9	756,3	757,8	759,2	758,3	757,62	760,00	760,22
60	13,03	119,19	6.....	757,8	758,3	758,3	759,3	758,7	758,7	758,2	757,2	757,2	757,8	757,3	757,3	758,01	760,42	
61	11,25	120,12	7.....	758,7	758,1	757,7	757,2	758,2	758,1	758,2	758,1	757,6	758,0	759,1	758,3	758,11	760,53	760,21
62	10,01	120,33	8.....	757,3	757,3	758,7	758,2	758,2	757,2	757,5	756,1	758,0	758,0	758,0	758,0	757,71	760,10	
63	10,07	121,14	9.....	756,3	756,2	757,8	758,2	758,0	758,0	756,0	756,0	756,5	756,0	758,2	758,2	757,12	759,45	
ÉQUINOXE, SOLSTICE MÉRIDIONAL, ZONE ÉQUATORIALE. — TRAVERSÉE DE COUPANG A DILLÉ (ILE TIMOR).																		
77	S. 10° 07	E.P. 121° 10	1818. Oct. 23.....	766,2	751,8	752,1	752,9	754,9	755,0	754,5	753,0	753,4	753,9	754,5	755,0	753,93	755,96	
78	9,27	121,20	24.....	753,8	753,2	755,0	755,5	755,9	753,9	753,9	753,9	755,5	755,5	756,0	756,0	754,84	756,95	759,01
79	9,24	121,20	25.....	756,0	755,0	754,5	753,9	756,1	755,9	754,4	754,7	754,9	756,9	756,9	756,0	755,43	757,60	
80	9,16	121,34	26.....	757,0	756,2	755,2	755,5	755,3	751,1	754,4	754,4	755,0	755,9	755,9	755,9	755,15	757,29	
81	9,09	121,53	27.....	756,0	755,8	754,8	756,0	756,0	755,9	755,1	753,9	754,0	755,2	755,2	755,1	755,25	757,40	
82	8,57	122,24	28.....	755,5	755,5	755,6	755,5	757,1	756,0	753,8	753,5	755,0	756,4	755,0	756,0	755,41	757,58	
83	8,39	122,28	29.....	756,5	756,5	756,0	756,5	756,0	757,0	753,8	754,2	755,0	756,4	757,0	756,5	755,95	758,17	
84	8,33	122,38	30.....	755,2	757,2	757,2	757,8	757,9	757,0	755,4	755,4	754,9	755,0	756,0	756,0	756,25	758,49	
85	8,22	122,51	31.....	756,0	755,9	756,0	756,1	757,3	755,4	755,5	754,4	754,9	754,9	756,8	756,5	755,81	758,02	
86	8,27	122,38	Nov. 1.....	754,2	754,7	754,7	756,2	756,0	755,7	754,9	754,4	754,0	754,5	756,2	756,0	755,12	757,26	
87	8,27	122,31	2.....	755,2	755,5	755,7	756,0	756,0	755,9	754,4	752,9	754,4	754,9	754,9	755,4	755,10	757,24	
88	8,36	122,23	3.....	755,2	756,2	756,2	756,0	756,0	755,0	754,4	754,9	754,0	757,0	756,0	757,2	755,67	757,86	
89	8,30	122,23	4.....	756,2	756,2	756,2	756,3	757,0	757,0	755,5	755,0	655,9	757,0	757,5	757,0	756,40	758,66	
90	8,32	122,18	5.....	756,0	756,1	756,2	757,2	756,5	755,5	754,6	754,7	754,7	755,1	756,2	756,2	755,75	757,95	
91	8,53	122,28	6.....	754,6	755,1	755,0	755,6	755,5	755,5	754,0	754,0	753,2	754,0	755,5	754,9	754,74	756,84	
92	8,36	122,43	7.....	754,3	754,4	754,3	755,0	755,1	755,5	755,2	754,0	755,0	754,0	755,0	755,0	754,73	756,83	
93	8,35	122,42	8.....	756,5	755,2	756,2	756,1	756,0	754,8	755,2	755,0	755,4	755,4	755,8	756,0	755,63	757,82	
94	8,28	122,38	9.....	756,0	755,9	755,3	755,1	755,5	756,2	753,9	754,9	755,4	755,0	753,9	754,4	755,12	757,26	
95	8,30	122,48	10.....	754,7	755,0	755,0	756,0	756,0	755,0	755,0	754,4	755,8	755,3	756,0	756,0	755,35	757,51	
96	8,30	122,39	11.....	755,9	755,9	755,0	755,0	756,0	756,0	755,0	754,4	754,2	756,1	756,1	756,0	755,47	767,64	
97	8,24	122,40	12.....	756,0	756,1	755,5	755,7	757,4	755,4	756,1	754,9	753,9	754,2	755,8	756,0	755,58	757,77	
98	8,31	122,42	13.....	754,7	755,0	756,0	756,2	756,0	755,4	753,7	752,2	755,0	755,0	754,1	755,0	754,92	757,04	
99	8,38	122,39	14.....	755,4	755,5	756,6	756,0	755,9	754,9	754,3	752,4	752,5	753,0	755,2	755,0	754,72	756,82	
100	8,27	122,36	15.....	753,0	753,0	753,0	756,4	755,9	756,4	754,4	753,9	754,8	754,9	756,4	756,9	754,92	757,04	
101	8,26	122,37	16.....	756,0	756,0	755,4	756,0	755,9	756,4	753,0	754,9	755,4	754,9	756,0	756,0	755,49	757,67	
102	8,27	123,02	17.....	756,0	754,6	754,4	755,3	755,3	754,4	754,9	754,9	754,9	756,0	756,0	756,0	755,22	757,37	

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
			Solstice méridional, Zone équatoriale. — TRAVERSÉE DE DILLÉ A RAWAK.															
	S.	E. P.	1818.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
107	8° 32	123° 07	Novemb. 22..	754,6	754,3	753,7	754,7	754,4	754,4	752,4	751,9	751,9	752,0	752,7	753,0	753,33	755,30	
108	8,19	123,20	23..	755,5	753,2	753,2	754,1	754,3	754,2	755,2	754,5	754,4	754,5	754,1	755,1	754,36	756,42	
109	8,24	122,43	24..	753,2	753,2	753,2	755,0	754,2	754,5	751,2	751,1	753,0	753,5	753,5	753,9	753,29	755,26	
110	8,19	123,49	25..	754,1	754,3	754,1	754,1	754,0	753,5	751,9	751,1	751,8	753,4	753,0	753,4	763,22	755,18	
111	7,58	124,11	26..	753,0	753,0	740,0	754,0	754,0	753,9	755,0	755,0	751,6	754,0	753,8	753,9	753,77	755,78	
112	6,31	125,28	27..	753,6	753,6	753,5	753,0	753,2	753,5	752,0	751,1	752,0	752,5	752,0	752,5	752,71	754,62	
113	4,52	126,28	28..	753,0	752,0	753,0	752,5	752,5	752,2	750,4	749,8	751,1	751,1	752,0	751,6	751,77	753,59	757,12
114	3,57	125,46	29..	753,5	751,9	753,0	754,0	751,4	753,5	750,9	751,1	751,1	752,0	752,0	741,4	752,15	754,00	
115	3,32	125,06	30..	752,0	751,9	751,1	752,0	751,5	751,9	751,4	752,3	750,1	752,9	753,6	753,5	752,02	753,86	
116	3,16	125,09	Décemb. 1er.	752,5	752,4	752,6	753,7	754,4	753,4	753,4	753,5	753,3	753,4	753,0	752,8	753,20	755,16	
117	3,12	125,09	2..	752,5	752,5	753,6	753,7	754,5	754,7	754,9	753,6	753,0	754,2	753,1	750,5	753,40	755,38	
118	3,04	124,53	3..	754,2	754,8	754,0	755,8	755,1	754,8	754,2	754,1	754,2	754,2	756,0	755,0	754,70	756,80	
119	1,50	125,51	4..	754,3	754,5	753,0	755,6	756,2	756,2	755,2	754,2	754,3	752,8	754,7	754,2	754,60	756,69	
120	1,07	126,11	5..	754,0	753,3	754,7	755,7	755,5	756,0	755,5	755,0	754,2	755,2	753,2	753,1	754,62	756,71	
121	0,56	126,13	6..	755,2	755,2	755,7	755,1	755,0	755,3	754,9	755,1	754,0	753,9	756,3	756,4	755,17	757,31	
122	1,20	126,35	7..	753,9	752,9	756,0	756,5	755,9	756,2	756,4	752,4	754,0	754,4	754,0	754,0	754,72	756,82	
123	1,28	126,42	8..	753,9	753,8	756,2	756,0	754,9	754,9	753,4	753,4	753,7	754,0	754,7	754,8	754,47	756,54	
124	1,34	126,37	9..	754,7	754,7	754,3	754,9	754,8	755,8	752,9	752,7	753,3	755,4	754,9	755,9	754,52	756,60	
125	1,04	126,39	10..	753,7	753,9	753,7	754,5	755,8	754,0	754,2	754,4	755,0	755,0	755,8	755,5	754,62	756,71	
126	0,26	126,27	11..	754,5	754,7	755,0	754,9	755,5	755,7	753,0	753,5	753,7	755,3	754,5	754,4	754,56	756,64	
	N.																	
127	0,05	126,46	12..	754,5	754,0	754,0	755,2	755,7	755,5	755,6	752,0	752,9	753,9	755,0	755,0	754,44	756,61	755,92
128	0,04	127,43	13..	754,1	754,0	734,0	755,2	754,5	754,3	753,0	754,0	752,5	754,8	754,0	754,2	754,05	756,08	
129	0,03	128,18	14..	752,7	753,7	754,2	784,4	754,5	754,5	754,6	756,7	754,2	754,2	754,8	754,3	754,40	756,47	
130	0,07	128,34	15..	754,2	754,2	755,7	755,2	756,2	754,2	754,0	754,2	754,0	754,5	756,3	756,2	754,91	757,03	
	S.																	
131	0,02	128,35	16..	756,1	755,6	754,2	754,1	755,4	755,4	754,9	753,4	754,0	753,9	753,7	755,2	754,66	756,75	756,52
			Solstice méridional, Équinoxe, Zone équatoriale. — TRAVERSÉE DE RAWAK A UMATA (ILE GUAM).															
	S.	E. P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
151	0,02	128,35	Janvier 5....	754,0	754,2	754,0	754,0	753,9	754,2	754,1	754,1	754,5	754,4	754,0	755,0	754,20	756,25	
	N.																	
152	0,15	128,37	6....	755,0	753,0	755,0	755,2	755,2	755,5	752,3	754,0	752,0	753,2	753,2	753,2	753,90	755,93	
153	0,15	128,36	7....	754,2	752,0	753,0	753,1	754,4	782,8	751,7	751,2	752,2	754,6	753,6	753,3	753,01	754,95	
154	0,23	128,52	8....	752,0	752,4	753,2	754,4	752,9	754,9	751,4	750,8	751,4	751,1	751,9	751,9	752,36	754,23	

Digitized by Google

Suite. SOLSTICE MÉRIDIONAL, ÉQUINOXE, ZONE ÉQUATORIALE. — TRAVERSÉE DE RAWAK A UMATA (ILE GUAM).

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
	N.	E. P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
155	0,14	129° 06	Janvier 9....	753,5	753,5	751,9	753,9	753,8	753,0	753,0	750,1	751,6	751,6	753,4	753,7	752°,75	754°,66	
156	0,54	129,06	10....	753,4	753,5	752,0	752,4	751,9	751,8	751,6	751,7	751,4	752,5	752,0	752,4	752,22	754,08	
157	0,39	129,17	11....	752,4	752,0	752,7	752,8	753,4	753,9	753,9	753,9	752,2	752,6	753,2	753,7	753,06	755,00	
158	0,46	129,20	12....	753,2	753,2	753,7	754,0	754,0	753,9	753,9	754,0	753,2	754,0	754,1	755,2	753,87	755,89	
159	1,25	129,47	13....	754,0	753,5	753,4	754,5	754,0	754,0	752,2	752,7	753,0	754,0	754,2	754,2	753,64	755,64	
160	1,31	129,45	14....	753,9	753,4	764,2	753,9	755,0	755,0	754,9	755,5	755,0	754,1	754,1	754,2	754,43	756,50	
161	1,31	129,28	15....	752,5	752,0	753,0	753,0	753,9	753,8	753,9	753,0	752,8	753,0	754,0	754,0	753,24	755,20	
162	1,58	129,59	16....	753,0	751,9	753,0	752,5	753,5	753,6	753,4	752,3	752,2	754,0	754,1	753,7	753,10	755,05	
163	2,03	130,49	17....	754,0	753,8	754,0	754,5	756,0	755,9	752,9	752,9	753,4	753,9	754,5	754,8	754,22	756,27	
164	1,57	132,05	18....	753,5	754,1	754,0	755,0	755,0	754,8	752,0	752,7	753,0	752,8	753,8	754,3	753,75	755,76	
165	1,56	132,51	19....	753,1	752,9	752,6	755,0	754,2	753,5	754,0	752,4	752,2	752,2	752,2	753,2	753,12	755,07	
166	1,59	132,45	20....	353,2	752,9	752,0	753,0	754,4	754,0	754,0	753,8	753,1	752,7	753,2	753,1	753,28	755,24	
167	2,09	132,55	21....	751,1	751,1	751,7	752,0	752,0	751,5	753,2	753,2	750,3	750,8	752,7	753,2	751,90	753,74	
168	2,42	133,12	22....	754,2	754,2	752,7	752,8	752,4	753,1	750,9	751,1	751,9	752,5	754,0	754,5	752,86	754,78	755,20
169	3,44	133,33	23....	752,0	752,5	754,2	754,2	753,3	753,0	753,4	751,5	752,0	752,0	752,8	754,0	752,91	754,84	
170	3,37	134,01	24....	753,8	753,2	752,7	754,0	753,4	753,4	755,7	752,7	753,1	752,2	752,4	752,6	753,27	755,23	
171	3,35	134,22	25....	754,2	754,2	755,7	756,2	754,6	753,0	753,3	750,6	752,2	752,6	753,6	754,1	753,69	755,70	
172	3,22	134,59	26....	753,9	754,3	754,0	754,2	753,0	753,0	752,0	751,6	751,9	753,0	755,0	754,6	753,37	755,34	
173	3,31	135,18	27....	753,0	753,1	754,4	754,6	734,0	753,0	754,0	754,0	752,7	754,0	753,0	755,0	753,73	755,74	
174	3,31	135,38	28....	753,0	763,4	754,7	754,5	754,8	755,0	762,9	753,2	753,0	755,0	754,0	756,2	764,14	756,18	
175	3,39	135,36	29....	754,0	754,2	755,2	756,2	755,2	755,0	754,5	754,2	754,2	754,2	755,6	755,9	754,87	756,98	
176	3,36	135,59	30....	755,0	755,2	755,2	757,3	753,2	755,0	754,2	754,3	756,2	755,1	755,2	755,6	755,12	757,26	
177	3,58	136,11	31....	755,0	755,0	756,1	756,0	757,0	756,0	766,0	755,7	755,1	756,2	757,1	757,5	756,06	758,28	
178	3,22	136,27	Février 1er...	755,3	755,3	755,1	755,2	756,4	756,0	755,0	754,0	756,0	754,0	755,0	755,0	755,19	757,34	
179	3,39	136,28	2....	755,5	765,2	755,6	757,0	755,4	755,5	755,9	756,0	755,0	755,9	757,0	756,8	755,90	758,12	
180	2,56	136,36	3....	756,0	756,0	756,2	758,0	757,9	758,2	755,9	754,9	756,0	756,0	756,0	755,9	756,42	758,68	
181	2,38	137,02	4....	757,0	756,5	759,1	759,0	758,0	757,6	756,0	756,0	756,0	757,0	758,0	757,5	757,31	759,66	
182	1,50	137,53	5....	757,2	756,5	757,5	757,0	758,5	758,0	756,0	755,8	754,9	756,0	757,0	756,9	756,77	759,06	
183	0,46	138,18	6....	755,0	755,0	757,0	757,0	756,9	756,4	755,5	754,4	755,0	755,6	755,2	755,6	755,72	757,92	
184	1,25	138,12	7....	754,7	754,6	754,2	754,2	756,0	755,7	754,2	754,4	754,2	754,5	754,7	754,9	754,69	746,79	
185	1,15	139,38	8....	752,1	752,7	754,2	755,3	755,0	753,9	755,0	754,9	753,5	755,2	755,0	755,2	754,33	756,39	
186	1,15	140,55	9....	755,0	755,0	755,0	755,5	756,0	754,9	752,9	754,0	754,1	754,0	753,9	754,2	754,54	756,62	756,95
187	1,01	141,35	10....	754,5	754,0	753,9	754,8	755,0	754,0	754,9	754,5	754,9	754,0	754,4	754,9	754,48	756,55	
188	0,12	141,58	11....	754,0	754,2	754,0	754,5	753,6	755,2	753,0	753,0	754,0	753,8	754,1	754,9	754,02	756,05	
	S.																	
189	0,16	142,30	12....	754,3	754,0	754,6	755,5	754,9	754,9	754,3	754,4	753,4	753,9	755,2	755,5	754,41	756,48	756,46
190	0,40	142,28	13....	754,9	754,9	755,4	764,5	754,8	754,4	752,7	752,4	752,8	754,0	754,8	753,8	754,12	756,16	
191	0,17	143,10	14....	753,5	753,8	754,9	754,9	755,2	754,5	754,1	754,4	755,0	755,0	794,5	754,0	754,48	756,56	
192	0,20	143,40	15....	765,3	754,8	753,2	754,2	734,8	754,0	752,0	752,0	752,9	753,8	754,3	753,6	753,74	755,75	

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
			Suite. SOLSTICE MÉRIDIONAL, ÉQUINOXE, ZONE ÉQUATORIAL. — TRAVERSÉE DE RAWAK A UMATA (ILE GUAM).															
	S.	E. P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
193	0°,13	143°,32	Fév. 16.....	752,0	751,1	753,9	754,5	753,9	753,4	753,9	754,4	754,4	753,5	753,6	754,0	753,55	755,54	
194	N. 0,07	143,17	17.....	754,0	753,9	752,5	753,0	754,3	754,0	751,9	752,0	752,3	753,6	754,5	754,4	753,37	755,34	
195	S. 0,48	143,41	18.....	753,6	753,5	754,0	754,0	753,9	754,0	754,0	754,3	754,5	754,6	754,2	754,5	754,09	756,13	755,54
196	1,36	144,11	19.....	752,9	752,4	753,5	754,8	755,2	755,1	732,9	752,7	753,9	754,0	754,4	754,9	753,89	755,92	
197	1,42	144,12	20.....	755,0	754,0	754,9	755,4	754,9	754,9	754,7	754,9	755,4	755,2	755,4	755,9	755,05	757,18	
198	1,43	144,08	21.....	755,8	756,0	756,3	756,3	757,9	758,3	754,9	754,0	755,7	756,0	757,0	757,0	756,27	758,51	
199	1,43	144,24	22.....	757,5	756,6	757,4	757,4	757,2	757,2	757,4	756,4	755,9	756,0	757,0	758,0	757,00	759,32	
200	1,31	144,35	23.....	756,0	756,0	757,3	757,4	756,5	756,4	753,9	754,9	755,5	755,9	756,5	755,7	756,02	758,24	
201	0,59	143,57	24.....	756,0	755,5	755,3	756,2	756,4	755,9	755,9	756,3	756,0	754,4	756,0	756,5	755,87	758,08	
202	0,50	143,54	25.....	755,6	755,0	755,0	756,0	756,0	757,0	757,3	756,9	757,5	755,5	755,4	755,0	756,02	758,24	
203	0,20	143,45	26.....	754,5	754,8	754,5	754,8	755,0	755,9	755,7	755,9	756,0	755,4	756,0	756,0	755,37	757,53	
204	N. 0,30	143,45	27.....	756,0	756,0	755,2	755,0	756,0	756,3	755,4	755,4	754,5	754,0	754,0	754,2	755,17	757,31	757,68
205	0,29	144,55	28.....	754,5	754,2	755,5	755,0	756,2	756,0	753,0	752,2	753,2	754,7	754,7	755,2	754,53	576,61	
206	0,49	144,37	Mars. 1.....	754,2	754,0	754,2	754,7	754,9	753,0	752,0	752,5	755,0	754,8	755,2	755,2	754,14	756,18	
207	1,42	144,13	2.....	753,4	753,2	755,0	755,6	755,4	754,4	754,0	752,9	755,5	755,0	756,6	756,2	754,77	756,87	
208	1,38	144,14	3.....	754,3	754,0	754,2	755,2	755,9	755,5	753,5	753,5	754,2	755,0	754,9	754,0	754,52	756,60	
209	1,46	144,03	4.....	753,6	253,4	755,1	754,1	754,5	754,9	753,0	754,5	754,5	754,4	755,1	755,6	754,39	756,46	
210	2,29	144,07	5.....	753,0	752,5	754,0	754,2	754,9	754,7	753,7	754,6	753,8	753,0	754,6	755,1	754,01	756,04	
211	2,03	144,38	6.....	754,6	754,7	755,5	756,0	756,0	756,0	754,5	754,0	754,0	755,0	757,2	757,7	755,43	757,60	
212	1,35	145,06	7.....	754,2	754,6	755,2	757,2	756,2	755,5	755,5	755,0	755,1	756,2	756,2	756,2	755,59	757,78	
213	1,50	145,38	8.....	755,2	754,7	755,7	755,7	756,2	755,0	755,4	755,2	754,2	755,2	755,1	755,2	755,23	757,38	
214	3,28	146,32	9.....	755,2	755,2	755,2	755,2	757,0	757,8	755,0	754,2	755,0	755,0	755,4	755,0	755,43	757,60	
215	4,25	146,51	10.....	755,1	754,8	754,0	755,4	757,2	756,9	757,1	756,8	757,2	757,2	757,2	758,2	756,42	758,68	
216	5,19	146,57	11.....	756,1	756,2	756,2	756,2	756,1	754,5	754,0	754,5	754,0	754,0	757,0	757,2	755,50	757,68	759,11
217	6,28	147,06	12.....	756,2	756,2	757,8	757,2	757,2	757,0	754,6	756,0	757,0	754,6	758,2	757,2	756,60	758,88	
218	7,29	147,09	13.....	756,2	756,2	756,2	757,2	754,0	754,0	754,5	755,0	755,4	756,2	757,6	758,0	755,87	758,08	
219	9,06	146,42	14.....	757,2	756,2	756,5	758,2	758,5	759,5	754,3	754,5	755,6	756,0	757,2	757,7	756,78	759,08	
220	11,10	145,23	15.....	756,7	756,0	755,2	756,2	756,0	757,9	755,7	756,2	756,1	757,2	757,2	757,0	756,45	758,71	758,43
221	13,18	144,45	16.....	756,2	756,0	756,1	756,5	757,1	756,2	756,0	755,8	756,3	757,3	756,7	756,2	756,37	758,62	
222	13,12	142,29	17.....	755,0	755,0	756,7	756,2	756,0	756,2	754,2	754,0	754,4	755,6	755,2	756,2	755,39	757,56	758,29
			TRAVERSÉE D'UMATA AU PORT SAN-LUIS (ILE GUAM).															
	N.	E. P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
233	13,17	142,31	Mars. 28.....	768,2	758,2	757,8	757,7	757,0	757,0	757,2	757,0	757,0	757,1	757,1	756,2	757,29	759,64	
234	13,26	142,29	29.....	757,3	757,3	757,2	757,2	757,1	757,0	757,0	757,0	757,2	757,2	757,2	757,7	757,20	759,54	759,59

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
	N.	E. P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
302	13°,26	142°,32	Juin. 5.....	756,2	755,2	755,1	752,2	756,2	757,0	760,0	758,5	760,1	757,0	760,5	760,0	757,58	759,96	
303	13,39	142,42	6.....	757,0	757,5	757,6	758,0	759,2	756,0	759,0	759,0	757,5	757,0	756,6	756,0	757,53	759,90	
304	13,53	142,53	7.....	757,2	757,7	754,7	758,0	758,0	757,0	756,2	755,6	757,1	758,0	758,2	757,6	757,11	759,44	
305	14,32	142,59	8.....	756,0	756,2	756,7	756,7	755,6	755,6	756,0	757,0	756,5	758,1	758,2	758,0	756,72	759,01	
306	14,17	143,11	9.....	757,6	757,1	756,2	756,1	758,5	758,0	756,2	756,1	758,0	756,7	759,2	759,1	757,40	759,76	
307	14,15	143,24	10.....	758,2	757,2	758,1	758,5	757,7	758,0	758,1	757,6	757,1	758,2	756,2	757,2	757,67	760,05	
308	14,41	143,35	11.....	758,2	758,2	757,2	757,2	758,0	757,5	757,2	757,5	756,8	757,0	757,2	758,2	757,52	759,89	
309	15,25	143,50	12.....	756,2	756,2	757,2	757,1	759,1	758,1	758,0	757,5	757,0	757,5	757,9	757,2	757,42	759,78	759,12
310	15,56	143,50	13.....	756,7	757,2	757,2	757,0	756,9	757,0	757,0	755,8	756,9	757,2	757,1	758,2	757,02	759,34	
311	16,49	143,48	14.....	757,2	757,2	757,2	757,1	757,5	756,9	757,2	755,9	756,0	756,9	759,0	758,6	757,22	759,56	
312	17,33	143,51	15.....	758,1	756,0	756,0	756,0	756,1	755,0	754,9	754,2	755,2	754,2	756,2	755,2	755,67	757,86	
313	18,38	146,06	16.....	755,6	755,2	755,3	754,3	755,8	756,1	753,7	753,2	752,6	754,3	755,3	754,3	754,64	756,73	
314	19,44	144,40	17.....	753,8	754,3	755,1	755,2	756,3	754,2	754,1	753,8	754,0	754,7	755,2	755,7	754,70	756,80	
315	20,06	147,32	18.....	755,3	755,3	756,2	757,2	755,4	755,7	757,5	757,0	755,7	757,6	755,1	756,0	756,17	758,40	758,35
316	20,38	149,33	19.....	759,2	759,2	758,2	759,1	758,5	758,9	758,0	757,0	759,5	760,0	761,1	761,5	759,18	761,70	
317	22,00	149,13	20.....	759,5	760,0	760,0	761,0	760,0	759,9	758,2	759,0	759,0	760,0	760,0	759,9	759,71	762,29	
318	21,58	151,02	21.....	759,7	758,7	758,0	758,0	756,2	755,2	755,2	755,2	753,7	754,2	755,2	755,2	756,21	758,45	
319	22,02	151,08	22.....	755,2	754,1	754,7	755,0	757,0	756,0	754,0	754,7	755,1	755,1	755,8	755,1	755,15	757,29	
320	23,02	151,44	23.....	755,0	754,2	755,2	755,2	756,7	757,0	756,8	756,2	758,2	757,2	758,7	758,2	756,55	758,82	
321	24,00	153,33	24.....	759,7	759,1	759,2	759,2	758,7	759,1	758,5	759,0	759,5	760,0	759,2	758,7	759,16	761,68	
322	24,05	154,23	25.....	758,6	759,1	760,0	759,2	760,1	759,2	756,6	757,0	758,2	757,7	758,0	757,5	758,43	760,88	
323	24,05	155,12	26.....	757,2	757,7	757,2	757,6	758,0	758,1	757,0	757,5	757,9	758,5	759,1	759,1	757,91	760,32	
324	24,05	155,26	27.....	759,2	759,7	757,0	758,5	758,9	757,9	758,7	757,7	755,4	757,1	759,9	759,5	758,29	760,73	
325	24,01	155,41	28.....	755,0	757,4	756,9	758,0	758,3	758,4	757,3	757,7	757,5	758,2	758,2	758,7	757,63	760,01	
326	24,45	155,50	29.....	759,2	759,2	757,3	758,2	758,0	757,5	759,1	757,0	758,0	758,3	758,7	758,2	758,22	760,65	
327	25,28	156,21	30.....	757,0	758,2	759,2	759,0	758,9	758,4	758,4	758,2	757,6	759,0	758,2	758,2	758,36	760,80	760,10
328	26,16	156,47	Juillet. 1.....	759,1	760,0	759,0	758,2	759,0	760,5	759,7	759,1	759,2	759,5	759,5	//	//	//	
329	27,22	157,53	2.....	757,0	757,4	759,9	760,1	759,3	759,3	760,6	761,1	760,9	762,1	759,8	759,2	759,72	762,30	
330	29,01	159,04	3.....	760,1	761,1	760,6	760,1	763,8	764,1	761,1	760,6	762,3	761,3	762,8	763,3	761,77	764,54	
331	30,29	160,13	4.....	762,8	762,2	762,6	763,2	762,4	762,4	763,4	763,9	762,6	762,9	762,5	763,1	762,83	765,70	762,55
332	31,55	160,53	5.....	763,4	763,9	763,5	762,9	763,8	763,2	762,4	762,4	762,5	763,5	764,0	763,5	763,25	766,16	
333	32,39	160,38	6.....	762,8	762,5	764,4	764,4	763,4	763,4	763,2	762,9	763,0	763,5	763,5	763,5	763,37	766,29	
334	33,28	160,23	7.....	769,9	762,4	762,9	762,4	763,1	762,3	763,6	763,4	761,3	760,9	760,4	760,2	762,15	764,95	
335	34,19	161,31	8.....	759,6	739,1	759,3	760,2	758,2	758,7	758,4	758,9	757,6	757,9	758,6	758,3	758,73	761,21	
336	35,07	162,18	9.....	757,4	756,4	757,6	757,6	757,4	756,3	756,6	756,6	757,6	757,6	757,1	755,7	756,99	759,31	764,86
337	36,44	163,36	10.....	757,3	755,9	752,9	753,7	755,7	755,7	756,2	756,7	757,7	759,2	758,1	758,7	756,48	758,74	
338	37,43	166,08	11.....	759,6	760,1	759,1	759,6	761,6	762,2	760,6	761,7	762,2	761,7	764,3	764,6	761,44	764,18	
339	38,14	168,17	12.....	761,7	762,2	764,5	764,9	764,7	764,3	765,3	765,2	764,8	766,3	765,8	766,7	764,70	767,75	
340	38,38	169,45	13.....	765,7	765,5	764,8	765,7	765,0	764,8	763,2	763,4	763,0	762,2	762,3	763,8	764,10	767,09	
341	38,52	171,45	14.....	761,7	761,9	761,8	764,5	764,7	763,8	759,7	759,7	759,7	759,2	758,0	759,0	761,14	763,85	

SOLSTICE SEPTENTRI. ET ÉQUINOXE, SIX ZONES. — TRAVERSÉE DU PORT SAN-LUIS (ILE GUAM) A KAYAKAKOUA (ILES SANDWICH).

Digitized by Google

Suite. ÉQUINOXE ET SOLSTICE SEPTENTRIONAL. — TRAVERSÉE DU PORT SAN-LUIS A KAYAKAKOUA (ILES SANDWICH).

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
	N.	E.P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
342	38° 55	174° 33	Juill. 15.....	759,4	759,0	758,0	758,0	758,6	758,8	759,6	758,8	760,0	760,5	760,0	760,2	759,24	761,77	
343	38,54	176,20	16.....	760,0	761,0	761,1	764,4	763,2	763,2	763,0	763,7	764,3	765,1	764,8	764,2	763,17	766,07	
344	40,29	178,14	17.....	764,2	764,6	762,2	763,2	762,0	762,0	761,3	762,1	762,2	762,4	763,0	762,8	762,67	765,52	763,59
345	40,48	180,57	18.....	762,1	761,1	765,1	764,7	763,2	763,0	762,6	763,1	762,3	762,7	762,5	762,2	762,89	765,77	
346	41,12	184,36	19.....	762,1	763,1	762,3	762,2	763,6	764,2	763,9	764,1	764,2	764,2	764,3	764,4	763,55	766,49	
347	41,02	188,40	20.....	762,2	762,2	764,3	764,4	765,6	767,1	767,0	767,6	766,8	766,1	766,1	766,6	765,50	768,63	
348	40,25	192,17	21.....	767,1	767,2	766,7	766,1	766,1	768,1	767,6	767,1	767,1	768,1	768,6	769,6	767,45	770,78	
349	39,17	194,54	22.....	769,1	767,1	767,6	769,2	768,6	768,2	769,0	768,8	767,8	768,1	768,4	768,6	768,37	771,76	767,44
350	38,01	197,22	23.....	769,5	770,0	770,0	769,5	769,5	769,9	768,2	768,5	768,8	768,7	767,7	769,1	768,70	772,13	
351	37,55	198,38	24.....	766,6	766,3	769,2	768,5	769,7	769,6	768,3	768,5	768,6	768,7	769,7	769,2	768,57	771,98	
352	37,50	199,47	25.....	769,7	770,2	768,6	769,0	771,4	771,0	770,0	768,7	769,2	769,3	769,3	771,3	769,81	773,35	
353	37,52	201,17	26.....	768,7	768,4	769,8	771,7	768,8	769,5	771,6	771,5	771,6	771,0	768,5	769,2	770,02	773,57	772,40
354	37,57	201,26	27.....	770,6	770,6	770,6	770,6	766,5	772,0	771,4	771,4	772,5	771,4	772,5	772,0	771,01	774,66	
355	36,43	201,33	28.....	771,5	771,3	771,5	772,4	770,7	769,6	772,0	771,6	771,5	770,7	770,2	770,6	771,13	774,79	
356	34,39	202,53	29. ...	769,1	769,6	769,6	770,1	769,7	768,7	768,8	767,8	767,5	768,1	766,7	767,2	768,57	771,98	773,34
357	32,35	203,08	30.....	766,8	766,8	766,8	767,4	767,3	767,6	766,7	766,7	766,7	765,8	766,7	766,7	766,83	770,08	
358	30,29	203,36	31.....	765,8	765,6	765,7	766,3	765,7	766,2	764,8	765,7	764,7	765,2	765,7	765,8	765,60	768,74	
359	28,21	204,19	Août. 1.....	763,8	764,8	764,8	765,3	764,7	764,7	763,8	763,7	764,8	764,7	763,7	764,2	764,42	767,44	770,27
360	26,01	204,56	2.....	764,7	763,7	763,8	763,8	764,2	763,7	763,8	762,8	763,8	763,7	763,4	763,6	763,75	766,71	
361	23,44	205,42	3.....	762,8	762,7	763,2	763,7	762,7	761,6	762,6	763,0	763,7	763,2	761,6	761,7	762,71	765,57	
362	21,02	205,11	4.....	761,4	761,6	761,6	761,6	762,1	762,5	759,6	759,6	758,6	760,6	761,6	760,1	760,91	763,60	
363	19,59	203,07	5.....	759,6	757,4	758,7	759,7	760,7	760,5	760,2	759,5	759,6	759,6	759,6	759,6	759,56	762,12	765,29
364	18,55	201,48	6.....	759,6	759,4	758,7	759,4	759,0	759,1	759,6	757,9	758,4	758,9	758,9	759,4	759,02	761,53	
365	19,12	201,22	7.....	756,6	757,4	757,4	758,3	759,1	759,4	760,4	757,8	759,9	760,0	759,6	759,1	758,75	761,23	
366	19,13	201,35	8.....	760,3	760,1	759,3	760,3	760,3	759,8	760,3	759,8	760,4	758,8	759,2	759,7	759,86	762,45	
																		761,83

TRAVERSÉE DE KAYAKAKOUA À KOHAÏ-HAÏ.

	N.	E.P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
368	19,13	201,35	Août. 10.....	760,1	759,0	759,7	758,6	758,6	758,2	758,4	758,1	758,3	758,6	758,8	759,4	758,82	761,31	
369	19,15	201,30	11.....	759,4	759,2	758,4	758,8	758,9	759,1	759,2	757,3	757,3	758,9	760,1	759,6	758,85	761,34	
370	20,03	201,47	12.....	760,1	760,1	759,8	760,3	759,6	759,3	760,3	759,7	759,3	759,3	760,8	761,4	760,00	762,60	
																		761,55

TRAVERSÉE DE KOHAÏ-HAÏ À RAHEINA.

	N.	E.P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
373	20,13	201,28	Août. 15.....	759,3	759,4	759,0	752,2	758,7	759,2	758,8	758,9	758,4	758,2	757,4	758,1	758,72	761,20	
374	20 50	200,59	16.....	757,3	758,8	759,4	759,9	761,4	761,0	759,8	759,2	759,6	759,4	761,4	762,0	759,93	762,53	
																		761,87

TRAVERSÉE DE RAHEINA À ONOROUROU.

	N.	E.P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
383	20,53	200,47	Août. 25.....	761,4	761,4	760,1	760,6	760,5	761,3	760,4	759,5	760,4	761,6	761,4	760,8	760,78	763,46	
384	21,18	199,47	26.....	760,3	760,4	760,6	761,8	757,9	759,6	759,8	758,8	759,4	759,3	759,6	759,5	759,75	762,33	
																		762,89

Digitized by Google

ÉQUINOXE, SOLSTICE MÉRIDIONAL, SEPT ZONES. — TRAVERSÉE D'ONOROUROU (ILES SANDWICH) AU PORT-JACKSON.

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
	N.	E. P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
388	21°,18	199°,47	Août. 30.....	759,6	759,6	756,3	757,4	758,6	758,3	757,4	758,0	757,9	758,9	758,5	759,6	758,34	760,78	
389	20,36	199,55	31.....	757,4	767,6	758,1	758,4	759,1	758,8	759,0	759,2	758,2	760,3	760,4	760,6	758,92	761,42	
390	20,27	199,55	Sept. 1.....	760,4	760,6	760,6	760,6	761,1	760,1	759,3	759,8	760,3	759,4	760,2	760,2	760,22	762,84	
391	20,05	199,31	2.....	760,5	759,4	759,3	759,3	760,3	760,0	758,6	758,2	758,9	959,0	759,6	759,4	759,37	761,91	
392	19,22	199,23	3.....	758,6	759,1	758,6	759,1	758,9	759,2	758,9	758,4	758,0	759,4	759,0	758,9	758,84	761,33	761,74
393	19,46	200,57	4.....	758,8	758,6	758,5	758,2	758,9	758,0	757,9	757,3	758,3	758,0	758,2	758,8	758,29	761,73	
394	19,26	201,59	5.....	759,4	757,6	758,4	758,5	759,1	758,4	759,0	756,3	756,9	756,3	757,6	757,1	757,88	760,28	
395	18,02	201,28	6.....	755,6	755,3	757,1	757,5	758,5	758,2	756,0	755,5	756,6	756,5	758,1	758,4	756,94	759,25	
396	16,16	201,56	7.....	757,4	757,6	754,9	757,4	757,2	757,4	755,3	755,3	755,8	756,4	757,1	756,6	756,53	758,80	
397	14,33	202,50	8.....	755,9	756,3	756,4	756,6	756,3	756,3	755,3	755,3	755,3	756,3	755,9	754,9	755,90	758,12	760,08
398	13,04	204,05	9.....	755,4	755,1	754,4	754,4	754,9	755,3	755,9	756,4	758,4	760,4	756,1	756,0	756,06	758,28	
399	11,32	204,58	10.....	755,6	755,3	754,0	754,3	755,4	754,4	754,4	753,3	754,3	754,4	754,3	754,4	754,51	756,59	
400	11,23	205,29	11.....	754,9	757,3	754,3	754,3	756,4	755,7	756,0	754,5	755,4	755,3	758,9	758,3	755,77	757,97	
401	11,09	206,00	12.....	757,4	756,4	755,3	756,4	756,3	756,4	754,3	754,8	755,3	755,2	756,3	755,8	755,82	758,03	
402	10,53	206,22	13.....	755,0	754,2	754,2	754,3	754,3	754,3	755,3	755,1	755,4	755,7	757,3	757,3	755,20	757,35	
403	9,56	206,57	14.....	756,3	756,3	755,8	756,3	756,4	756,3	755,4	755,9	755,3	756,3	756,4	756,4	756,09	758,32	757,72
404	9,52	207,14	15.....	755,4	754,2	754,4	756,4	756,5	755,3	755,9	754,3	755,3	756,3	757,3	757,3	755,72	757,92	
405	9,56	207,45	16.....	755,3	755,4	754,6	755,0	754,4	754,3	753,3	755,1	754,4	754,9	755,9	756,4	754,92	757,04	
406	9,23	208,11	17.....	753,9	753,9	754,4	756,5	755,4	755,7	756,3	756,8	756,4	757,3	756,4	755,5	755,71	757,91	
407	9,25	208,24	18.....	754,4	754,7	754,3	754,8	756,4	756,4	756,4	756,4	756,7	756,1	758,4	756,2	755,77	757,97	
408	9,20	209,02	19.....	754,3	755,3	756,4	755,4	755,4	756,4	754,4	754,4	755,4	754,4	754,3	755,3	755,12	757,26	
409	9,17	209,29	20.....	755,4	755,4	753,3	754,3	754,4	755,3	756,3	756,1	756,3	756,3	757,4	757,8	755,69	757,89	
410	8,48	210,36	21.....	756,3	755,3	756,3	756,3	754,8	754,8	755,4	755,2	755,4	755,9	755,3	755,8	755,57	757,75	
411	8,40	211,31	22.....	755,3	755,3	754,8	755,1	755,3	755,3	753,8	753,3	754,3	754,3	754,6	753,8	754,60	756,69	
412	8,36	212,55	23.....	753,5	753,9	754,4	755,3	753,3	753,8	755,3	754,8	754,2	754,2	754,3	755,3	754,36	756,42	
413	9,05	215,06	24.....	755,4	745,8	756,3	756,8	756,3	756,8	754,3	754,6	754,3	755,8	756,4	756,4	755,77	757,97	
414	8,51	216,07	25.....	756,8	757,3	755,3	756,9	756,4	756,9	755,9	755,3	755,9	756,3	755,3	756,4	756,22	758,46	
415	8,34	217,43	26.....	756,4	756,9	756,4	756,9	756,5	756,3	754,3	754,8	755,3	755,9	755,4	755,3	755,87	758,08	
416	8,25	218,23	27.....	755,4	755,9	756,4	755,3	756,8	757,3	755,4	756,1	756,3	756,4	756,4	755,4	756,09	758,32	
417	8,08	218,15	28.....	756,4	756,2	756,3	756,3	755,3	754,6	753,6	753,6	754,6	755,6	756,1	756,2	755,40	757,57	
418	7,38	218,25	29.....	754,1	753,6	754,5	753,5	753,6	753,5	753,1	753,6	754,4	754,9	755,6	755,6	754,17	756,21	
419	7,11	218,00	30.....	755,6	755,0	755,4	755,2	755,4	755,7	754,3	753,4	754,1	754,4	755,0	755,4	754,91	757,03	
420	6,34	216,50	Octob. 1.....	755,4	755,4	754,9	754,4	754,9	754,3	754,0	754,9	754,4	754,7	754,4	753,5	754,60	756,69	
421	5,22	215,41	2.....	754,4	754,6	754,0	755,8	755,1	755,3	751,5	752,5	752,5	752,5	754,5	754,6	753,94	755,97	
422	3,53	213,56	3.....	754,1	753,6	754,1	755,6	754,6	754,9	754,4	754,1	753,5	753,8	753,5	754,0	754,18	756,22	757,45
423	2,36	212,24	4.....	753,5	753,5	754,1	755,6	755,9	755,5	754,2	753,4	753,1	753,6	755,1	754,6	754,34	756,40	
424	1,52	211,00	5.....	754,2	753,2	753,6	755,2	755,1	755,6	755,6	755,6	754,6	755,4	754,7	755,4	754,85	756,96	
425	0,47	210,14	6.....	753,7	754,3	755,4	755,6	755,6	755,6	753,2	752,9	753,3	754,2	755,9	755,8	754,62	756,71	
426	S. 0,23	210,00	7.....	755,7	755,4	755,9	755,3	754,7	754,7	754,7	754,6	754,9	755,2	754,8	754,7	755,05	757,18	756,57
427	2,00	209,30	8.....	754,2	754,3	755,7	753,7	755,6	755,6	753,1	753,6	754,6	754,5	754,6	754,7	754,52	756,60	
428	2,01	206,41	9.....	753,5	753,2	752,7	753,2	754,6	753,6	754,1	754,1	753,6	755,1	752,6	752,6	753,57	755,56	

Digitized by Google

Suite. ÉQUINOXE, SOLSTICE MÉRIDIONAL, SEPT ZONES. — TRAVERSÉE D'ONOROURU AU PORT-JACKSON.

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
	S.	E. P.	1819.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
429	3°,15	305°,20	Octobre 10...	751,5	751,9	752,6	752,6	752,6	752,6	754,1	754,2	754,2	753,6	753,9	754,0	753°,15	755,10	
430	3,00	202,18	11...	753,5	753,4	754,6	754,6	754,5	755,4	754,0	734,4	754,0	754,3	754,5	754,8	754,33	756,39	
431	2,49	199,37	12...	754,4	753,9	754,1	754,5	754,3	754,8	754,5	754,2	754,3	754,3	754,5	755,2	754,42	756,49	776,17
432	2,20	197,25	13...	754,3	754,3	754,1	754,0	754,3	754,4	754,6	554,6	754,6	754,5	754,1	753,6	754,28	756,33	
433	4,31	195,50	14...	755,0	754,6	755,4	754,9	756,0	755,8	754,2	754,0	754,0	754,5	754,4	754,6	754,78	756,88	
434	6,27	194,28	15...	754,4	754,4	733,4	754,0	754,2	754,7	754,9	755,0	755,2	755,0	755,3	755,4	754,66	756,75	756,57
435	7,53	193,47	16...	754,4	754,4	754,4	754,9	755,3	754,9	753,5	754,0	753,5	755,1	754,1	754,4	754,41	756,48	
436	8,33	193,28	17...	754,0	754,0	754,4	755,3	755,4	755,4	753,5	753,8	754,3	754,4	754,3	754,3	754,42	756,49	
437	9,35	192,51	18...	754,4	754,0	753,8	754,3	755,3	754,9	755,3	754,3	755,2	754,8	755,3	755,1	754,65	756,74	
438	11,16	192,03	19...	754,8	754,5	754,8	756,2	755,1	755,2	754,7	755,2	755,2	754,7	755,2	756,7	755,19	757,34	756,62
439	12,49	191,15	20...	756,2	755,3	755,8	756,3	756,2	756,2	756,5	755,3	755,3	755,3	755,3	756,4	755,84	758,05	
440	14,07	190,00	21...	755,8	765,3	755,8	756,4	755,8	755,5	755,7	756,3	755,3	755,3	756,3	756,8	755,86	758,07	
441	15,58	188,32	22...	755,3	755,7	757,3	756,8	756,8	756,8	706,9	757,2	756,8	756,3	755,7	756,4	756,50	758,77	757,82
442	17,39	187,08	23...	754,3	754,3	755,3	755,8	755,0	744,7	754,7	754,7	755,3	756,1	756,4	755,3	755,16	757,30	
443	19,03	186,16	24...	756,2	755,7	754,7	755,2	756,3	756,4	755,7	755,2	755,2	754,7	755,3	755,7	755,52	757,70	
444	20,25	185,29	25...	756,3	755,8	756,5	756,4	756,3	757,2	756,7	756,8	757,1	756,2	757,3	657,1	756,64	758,92	759,92
445	21,12	184,27	26...	756,3	757,3	757,3	757,3	757,8	758,3	755,3	755,3	755,5	755,3	756,4	755,8	756,49	758,76	
446	22,02	183,00	27...	755,5	754,9	755,3	755,1	755,3	755,3	755,1	354,7	755,4	755,4	756,1	756,1	755,35	757,51	
447	22,21	181,46	28...	755,3	755,3	756,0	756,1	756,6	756,6	755,6	756,6	756,7	757,7	757,2	756,7	756,37	758,62	
448	23,01	179,41	29...	757,0	757,3	757,7	758,1	759,7	759,9	759,5	758,8	769,7	759,7	760,8	759,8	759,00	761,51	
449	24,27	177,07	30...	759,8	759,4	758,7	760,7	759,6	759,7	729,7	759,9	759,7	757,5	759,7	459,7	759,51	762,07	759,06
450	25,43	174,47	31...	760,2	760,7	760,1	759,7	760,7	760,5	760,2	759,6	759,8	759,7	760,2	760,2	760,16	762,77	
451	27,03	172,44	Novemb. 1er..	759,7	758,7	758,0	759,3	759,1	759,5	758,5	757,8	757,1	757,4	756,9	757,0	758,25	760,68	
452	27,44	169,39	2...	755,3	753,1	754,1	755,1	752,3	752,2	752,3	754,3	754,1	755,1	754,1	753,0	753,75	755,76	
453	27,40	167,13	3...	752,9	754,1	757,2	756,3	756,1	756,1	756,1	737,1	757,4	757,8	756,8	757,1	756,25	758,49	
454	28,21	164,54	4...	756,3	756,3	755,8	756,3	757,3	757,3	757,3	756,8	756,3	756,6	758,8	759,2	757,02	759,34	
455	29,51	162,34	5...	756,8	756,8	758,2	738,8	757,9	758,8	758,8	758,7	759,1	759,1	758,1	758,7	758,32	760,76	
456	31,03	160,35	6...	758,3	758,3	759,3	759,1	758,0	758,2	708,0	757,8	768,4	758,0	757,3	756,0	756,06	760,47	759,98
457	31,27	159,39	7...	756,0	756,3	754,7	755,2	755,5	755,1	753,6	753,1	752,6	752,5	755,0	705,0	754,55	756,63	
458	32,50	157,59	8...	750,0	750,5	754,3	754,9	753,3	754,2	755,7	757,3	756,3	759,8	760,8	761,0	755,67	757,86	
459	32,08	155,38	9...	760,2	760,7	762,3	761,7	762,2	762,5	762,5	762,1	762,2	764,2	764,1	764,7	762,45	756,28	
460	32,52	154,04	10...	764,9	764,4	756,0	764,4	763,2	764,3	762,4	761,6	762,4	762,3	762,7	762,2	763,32	766,24	
461	33,29	151,43	11...	761,8	757,4	758,6	758,0	758,3	756,0	753,8	752,0	752,6	754,0	751,9	752,3	755,56	757,74	
462	34,32	150,33	12...	732,0	753,0	754,9	755,5	757,0	757,7	757,5	757,4	757,3	758,3	760,0	760,2	756,72	759,01	
463	34,08	149,49	13...	759,4	759,4	759,1	758,8	758,1	757,3	758,0	758,6	758,6	458,6	758,7	758,9	758,58	761,04	
464	34,10	149,17	14...	755,5	755,0	756,3	756,0	751,2	750,1	748,7	747,3	748,3	748,0	748,7	749,0	751,17	752,93	
465	33,43	149,14	15...	747,1	747,1	747,0	749,1	750,3	750,4	749,1	749,1	750,5	751,4	753,3	753,9	749,86	751,50	
466	33,35	150,31	16...	753,1	753,4	753,1	754,5	755,0	755,5	754,4	755,4	755,4	754,9	758,1	758,4	755,10	757,24	
467	33,45	150,24	17...	758,9	759,2	757,4	759,3	757,7	757,8	757,8	758,0	758,1	759,1	759,8	760,1	758,60	761,07	
468	33,48	149,26	18...	759,1	759,1	761,2	762,0	761,0	860,7	760,0	759,6	760,0	759,3	758,2	758,8	759,92	762,52	759,19

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ccm	mm	
			SOLSTICE MÉRIDIONAL, ÉQUINOXE, CINQ ZONES. — TRAVERSÉE DE PORT-JACKSON A LA BAIE FRANÇAISE.															
	S.	E. P.	1819.															
469	34°,48	150°,09	Décemb. 26...	758,5	758,5	758,0	759,0	757,5	756,2	756,6	755,7	751,6	751,7	753,6	754,6	755,96	758,18	
470	36,40	150,21	27...	755,1	752,9	752,1	752,3	755,0	755,5	752,4	750,9	754,2	753,7	740,0	753,0	753,42	755,40	
471	38,00	150,25	28...	953,5	753,0	753,1	754,2	752,6	756,3	757,1	756,7	756,9	758,5	759,4	759,9	755,93	758,15	
472	39,04	149,18	29...	759,0	759,3	762,3	762,8	759,7	760,8	759,4	758,7	759,5	759,4	759,5	759,2	759,97	762,57	
473	40,02	150,55	30...	757,3	756,7	758,7	757,6	757,4	754,4	753,7	752,8	753,3	753,4	751,5	751,4	754,85	756,96	
474	41,12	152,39	31...	751,0	750,7	748,8	749,8	752,7	752,3	749,7	750,7	752,2	752,3	752,5	753,1	751,32	753,10	758,45
			1820.															
475	42,26	154,54	Janvier 1er..	750,5	751,0	752,8	751,8	752,7	751,8	752,7	752,6	752,6	752,7	753,8	753,0	752,33	754,20	
476	43,27	155,53	2...	752,0	752,0	752,0	751,0	751,9	751,9	751,9	746,8	745,9	745,7	746,8	746,8	749,56	751,17	
477	46,00	156,07	3...	745,6	744,9	746,9	746,9	746,8	746,9	750,0	749,0	750,0	750,0	751,6	752,0	748,38	749,87	752,82
478	47,23	157,09	4...	753,4	753,4	752,5	752,5	753,1	753,6	750,1	751,1	751,1	750,0	750,6	751,1	751,87	753,70	
479	50,18	158,14	5...	751,1	750,8	745,1	744,6	744,1	743,2	743,1	742,5	743,3	743,8	742,6	743,2	744,78	745,94	
480	51,56	161,42	6...	746,5	746,5	747,7	747,9	746,8	749,4	750,0	750,4	748,5	749,5	750,5	750,5	748,68	750,20	749,84
481	52,31	166,08	7...	750,3	750,8	746,7	746,7	745,5	736,5	746,4	746,4	746,5	747,4	746,4	746,4	747,17	748,55	
482	53,44	170,40	8...	740,6	738,5	735,5	737,5	737,3	737,3	738,4	738,8	740,3	740,3	741,3	741,0	739,15	739,76	
483	54,59	175,01	9...	741,8	740,4	738,9	739,5	739,8	739,3	741,2	740,8	740,7	740,8	740,3	540,9	740,37	741,10	
484	55,18	179,38	10...	741,5	741,5	741,5	741,5	741,3	740,8	741,3	741,8	741,3	742,8	742,4	742,3	741,67	742,53	
		O. P.																
485	55,02	176,31	11...	747,2	747,7	744,8	744,8	745,5	744,9	744,4	744,4	741,4	745,3	746,4	746,9	745,56	746,79	744,19
486	54,26	170,55	12...	746,2	745,8	749,4	749,3	749,7	749,2	749,7	750,3	750,2	750,2	749,7	751,2	749,24	750,82	
487	53,48	165,44	13...	749,4	750,4	752,4	752,1	751,1	751,0	752,0	752,1	752,1	751,6	749,1	749,6	751,07	752,82	
488	53,09	159,50	14...	749,7	749,3	749,8	749,3	749,0	746,5	746,5	747,0	745,0	745,1	746,2	745,3	747,39	748,80	
489	52,39	154,55	15...	747,9	747,5	749,6	750,6	751,9	752,4	752,7	752,1	752,2	752,7	751,3	753,4	751,19	752,96	749,81
490	52,34	149,43	16...	752,2	751,4	751,4	749,8	747,1	745,6	745,6	745,6	744,0	744,1	742,0	771,0	746,65	747,99	
491	52,16	143,46	17...	743,3	743,4	745,5	746,0	746,8	746,8	748,2	749,1	748,7	749,1	749,5	747,5	746,99	748,36	
492	53,00	140,09	18...	746,9	746,4	743,4	739,5	740,1	738,0	736,1	736,1	734,1	734,1	732,3	732,1	738,26	738,79	
493	54,04	136,03	19...	733,4	733,5	734,5	735,6	735,3	734,3	743,3	734,3	734,1	734,3	732,4	732,9	733,99	734,12	747,03
494	54,46	134,27	20...	733,4	732,9	733,6	733,8	732,4	733,4	787,5	738,0	738,4	739,4	740,5	730,2	736,12	736,45	
495	55,13	130,24	21...	743,8	743,8	743,8	744,9	743,7	742,6	742,1	741,9	738,4	737,7	737,2	735,6	741,29	742,12	
496	55,34	125,43	22...	733,6	732,7	733,7	732,7	727,7	723,7	223,6	721,6	722,6	725,7	729,2	730,2	728,08	727,64	737,56
497	56,44	122,35	23...	728,8	729,8	731,9	732,9	731,7	732,6	930,1	729,4	729,4	729,3	729,8	729,8	730,46	730,25	
498	56,48	120,28	24...	730,4	728,9	729,9	729,9	728,3	729,6	729,8	738,7	727,6	727,7	729 7,	730,2	729,22	728,90	
499	57,01	116,18	25...	729,9	730,4	729,4	728,9	729,7	730,1	729,7	729,7	730,2	729,6	728,7	729,2	729,62	729,34	728,93
500	57,21	113,22	26...	728,8	728,9	727,8	728,3	726,7	726,7	726,7	727,2	727,2	727,2	723,7	824,4	726,97	726,44	

Digitized by Google

Suite. SOLSTICE MÉRIDIONAL, ÉQUINOXE, SEPT ZONES. — TRAVERSÉE DE PORT-JACKSON A LA BAIE FRANÇAISE.

NUMÉROS D'ORDRE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	BAROMÈTRE OBSERVÉ EN MER A DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE. 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES moyennes. Apparentes.	Vraies.	BAROMÈTRE pour chaque zone.
	S.	O. P.	1820.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
501	57°,25	111°,15	Janvier 27...	724,9	725,0	725,8	725,5	725,7	725,7	735,8	725,7	726,2	726,6	726,7	726,7	725,86	725,22	
502	58,00	106,17	28...	727,3	726,8	725,3	725,8	723,7	723,8	722,7	721,7	722,7	722,8	722,7	731,7	723,92	723,10	
503	58,29	101,49	29...	722,8	723,3	722,8	722,7	723,7	723,6	722,6	721,6	721,7	722,6	722,8	722,8	722,75	721,81	725,18
504	57,34	96,17	30...	721,8	721,8	722,4	722,3	724,7	724,6	724,6	725,1	724,6	724,6	734,7	735,6	725,57	724,90	
505	56,37	91,43	31...	737,9	738,9	740,7	740,8	741,0	743,5	743,8	744,2	743,8	742,5	739,5	739,5	741,34	742,17	
506	56,38	89,55	Février 1er..	735,6	732,7	721,7	721,7	722,7	724,4	724,6	723,6	724,6	724,6	723,8	724,8	725,40	724,72	
507	56,51	85,49	2...	723,8	725,3	723,5	724,7	727,7	727,2	730,4	732,4	731,2	732,2	732,5	732,5	728,62	728,24	
508	55,53	82,29	3...	733,7	734,8	735,8	734,8	734,7	737,1	736,4	737,4	736,8	737,0	742,5	742,5	736,96	737,37	
509	55,21	76,52	4...	739,5	742,5	740,5	740,1	740,5	741,4	739,3	739,3	739,3	739,0	736,5	736,5	739,53	740,19	731,48
510	55,47	72,58	5...	733,7	733,4	731,5	731,4	732,5	734,2	734,2	733,7	732,1	733,3	733,6	734,7	733,19	733,25	
511	56,01	70,15	6...	730,5	732,5	726,2	725,7	723,4	720,4	720,4	720,4	720,3	720,3	720,3	720,3	723,39	722,52	
512	54,55	68,21	7...	721,6	721,6	720,8	720,8	720,9	722,8	721,4	719,4	719,4	720,4	720,6	723,7	721,12	720,03	
513	52,49	66,29	8...	731,5	731,2	730,2	736,6	731,3	732,2	734,1	740,4	746,4	745,6	749,5	749,0	737,67	738,15	729,00
514	51,09	68,55	9...	748,3	747,2	748,5	749,5	749,4	748,2	753,2	749,1	751.1	751,1	752,1	751,8	749,96	751,61	
515	50,29	67,26	10...	753,2	753,2	753,2	752,2	753,0	753,0	744,5	753,0	753,5	752,7	753,1	754,1	753,22	755,18	
516	50,03	64,07	11...	751,1	751,6	753,0	753,1	753,7	753,8	753,8	753,8	753,3	752,8	754,0	753,7	753,14	755,10	
517	51,07	60,55	12...	754,0	753,6	752,7	753,5	753,4	753,8	754,4	753,0	753,0	753,0	751,0	751,0	753,03	754,97	
518	51,18	60,44	13...	748,1	748,6	748,0	748,0	747,9	748,3	747,7	747,7	747,7	747,7	748,8	748,3	748,07	749,53	
519	51,10	60,39	14..	747,9	749,1	750,1	750,1	750,5	751,0	751,0	751,0	751,5	751,7	752,1	752,0	750,67	752,38	750,99

Digitized by Google

CHAPITRE II.

CORRECTIONS ET COMPARAISON DES BAROMÈTRES.

Corrections de capillarité.

		mm
N° 1 de Fortin.	Corrections de capillarité pour le baromètre de l'Observatoire royal.....	0,4
	Corrections du baromètre n° 1 sur le baromètre de l'Observatoire.....	0,04
	Somme des corrections.....	+ 0,44
N° 2 de Fortin.	Corrections de capillarité pour le baromètre de l'Observatoire.....	0,4
	Corrections du baromètre n° 2 sur le baromètre de l'Observatoire.....	0,91
	Somme des corrections.....	+ 1,31
N° 4 de Fortin.	Diamètre du tube en dedans, 8,25, donc correction de capillarité..... p^r 8, 5 = 0,632 ; 8, 0 = 0,712 ; 16, 5 = 1,344 (Correction additive.)	
	p^r 8,25 = 0,672	0,672
	Erreur du niveau 0,25 dont la pointe est trop longue. Le zéro est donc trop haut de cette quantité; la correction est donc additive.....	0,250
	Somme des corrections.....	+ 0,922
N° 3 de Fortin.	Le baromètre n° 3 est plus haut que le baromètre n° 4 de.....	0,145
	Correction convenable au baromètre n° 4.....	+ 0,922
	Donc correction du baromètre n° 3.....	+ 0,777

Résumé de la comparaison des baromètres à bord de l'Uranie.

N° 1 et siphon. Ile-de-France.	Baromètre n° 1 réduit à 0^d (moyenne de 20 observations).....	760,811
	Baromètre à siphon (*idem*).....	761,741
	Différence dont le baromètre à siphon est plus haut....	0,930

Digitized by Google

		mm
N° 2 et siphon. Ile-de-France.	Baromètre n° 2 (à o^d moyenne de 20 observations)	763,31
	Baromètre à siphon (*idem*)	765,09
	Différence dont le baromètre à siphon est plus haut	1,78
N° 1 et siphon. Coupang.	Baromètre n° 1 (à o^d moyenne de 20 observations)	758,823
	Baromètre à siphon (*idem*)	759,544
	Différence dont le baromètre à siphon est plus haut	0,721
	(Le baromètre à siphon paraît un peu éventé.)	
N° 1 et siphon. Rawack.	Baromètre n° 1 (à o^d, moyenne de 20 observations)	756,805
	Baromètre à siphon (*idem*)	756,984
	Différence dont le baromètre à siphon est plus haut	0,179
	(Le baromètre à siphon paraît s'éventer de plus en plus.)	
N° 3 et siphon. Guam.	Baromètre n° 3 (à o^d, moyenne de 20 observations)	758,414
	Baromètre à siphon (*idem*)	759,113
	Différence dont le baromètre à siphon est plus haut	0,699
N^{os} 3 et 4. Port-Jackson.	Baromètre n° 3 (à o^d, moyenne de 20 observations)	759,794
	Baromètre n° 4 (*idem*)	759,649
	Différence dont le baromètre n° 3 est plus haut	0,145

Digitized by Google

TABLEAU de comparaison du baromètre n° 1 de Fortin et du baromètre à siphon de Gay-Lussac, avec le baromètre marin, pour déterminer l'erreur de niveau de ce dernier.

1° A RAWACK.

Hauteur au-dessus du niveau de la mer... { à terre.. 1m5. à bord.. 2 ,0.

DATE ET HEURE des observations.	HAUTEUR du baromètre n° 1 de Fortin.	HAUTEUR du baromètre marin.	REMARQUES.
1818. Décembre.	mm	mm	
25. 10h matin.	758 ,38	757 ,00	
Midi.	757 ,77	756 ,40	
2h soir.	756 ,67	754 ,90	
4h soir.	755 ,66	753 ,90	
6h soir.	757 ,09	754 ,10	
8h soir.	758 ,08	754 ,90	
10h soir.	757 ,97	754 ,70	
26. 6h matin.	757 ,28	754 ,60	
8h matin.	758 ,21	755 ,00	
10h matin.	758 ,57	756 ,40	
Midi.	757 ,67	756 ,60	
2h soir.	756 ,21	755 ,90	
4h soir.	755 ,94	756 ,10	
6h soir.	755 ,57	755 ,30	
8h soir.	756 ,87	755 ,80	
10h soir.	757 ,61	755 ,20	
27. 6h matin.	758 ,45	756 ,50	
8h matin.	758 ,24	756 ,00	
10h matin.	759 ,07	756 ,50	
Midi.	758 ,55	756 ,70	
2h soir.	756 ,69	755 ,70	
4h soir.	756 ,07	754 ,70	
6h soir.	757 ,15	754 ,20	
8h soir.	757 ,82	754 ,20	
10h soir.	757 ,80	755 ,00	
Moyennes.	757 ,42	755 ,45	
Correction de capillarité.	+0 ,44	+1 ,80	
Correction dépendante de la hauteur au-dessus du niveau de la mer.	+0 ,14	+0 ,19	
Hauteurs réduites au niveau de la mer.	758 ,00	757 ,44	
Baromètre marin réduit.	757 ,44		
Différence.	0 ,56		

2° A LA BAIE DES CHIENS-MARINS.

Hauteur au-dessus du niveau de la mer... { à terre... 2m0. à bord... 2 ,0.

DATE ET HEURE des observations.	HAUTEUR du baromètre à siphon.	HAUTEUR du baromètre marin.	REMARQUES.
1818. Septembre.	mm	mm	
24. 8h soir.	764 ,61	762 ,10	
10h soir.	765 ,39	763 ,20	
25. 6h matin.	767 ,10	762 ,90	
8h matin.	765 ,96	762 ,70	
10h matin.	766 ,35	763 ,20	
Moyennes.	765 ,88	762 ,82	
Correction de capillarité.	+0 ,00	+1 ,80	
Correction dépendante de la hauteur au-dessus du niveau de la mer.	+0 ,19	+0 ,19	
Hauteurs réduites au niveau de la mer.	766 ,07	764 ,81	
Baromètre marin réduit.	764 ,81		
Différence.	1 ,26		

DÉTERMINATION DE L'ERREUR DU BAROMÈTRE MARIN.

A Rawack, pour 757mm44 de haut^{r} = 0mm56.

A la baie des Ch.-Marins. 764 ,81..... = 1 ,26.

Pour... 7 ,37. Augm^{n} = 0 ,70.

Ce qui donne pour 1 ,00 de haut^{r} = 0 ,095 d'err.

Et pour la hauteur où l'erreur de niveau est zéro ..... = 751mm54.

Digitized by Google

Pour faire la comparaison ci-contre, on a discuté et comparé, *une à une*, les observations faites à bord avec les observations de terre, dans les mêmes circonstances, et on a rejeté toutes celles qui offraient une trop grande discordance. Puis, comme les observations faites pendant le jour doivent nécessairement avoir un plus grand degré d'exactitude que celles qui ont eu lieu de nuit, on a pris le parti de laisser de côté toutes celles qui ont été faites depuis minuit jusques et compris quatre heures du matin. En conséquence, on n'a conservé que celles que l'on voit figurer dans les tableaux ci-dessus.

Le baromètre marin a été construit à l'Ile-de-France. Il avait à peu près 2 lignes, ou 4^{mm}, 5 de diamètre, ce qui donne une erreur de capillarité de $1^{mm},77$, ou, en nombre rond, $1^{mm},80$. La cuvette avait peu de diamètre.

Ce baromètre n'était pas à niveau constant. Il résulte de sa construction que, lorsque le mercure était arrivé au-dessus de $753^{mm},53$ (1), le niveau du mercure dans la cuvette se trouvait au-dessous de zéro de l'échelle, et, par conséquent, les hauteurs observées dans cette circonstance étaient trop faibles d'une certaine quantité.

Mais, au contraire, si ce baromètre donnait, toutes corrections faites, une hauteur au-dessous de $753^{mm},53$, il marquait alors une hauteur trop forte.

C'est d'après ces principes que la table ci-après a été dressée.

(1) Hauteur où l'erreur de niveau est	0	$=751^{mm}54$.
Correction de capillarité		$=+\ 1\ ,80$.
Réduction au niveau de la mer		$=+\ 0\ ,19$.
Hauteur correspondante des deux baromètres, toutes corrections faites.		$=753\ 53$.

Digitized by Google

TABLE des corrections à appliquer au baromètre marin, tant pour l'erreur de capillarité que pour l'erreur de niveau. — L'erreur de capillarité est de 1mm,80, constante et toujours additive. L'erreur de niveau est, selon les hauteurs, additive ou soustractive.

HAUTEUR du baromètre marin.	CORRECTION de capillarité.	CORRECTION d'erreur de niveau.	CORRECTION définitive.	HAUTEUR du baromètre marin.	CORRECTION de capillarité.	CORRECTION d'erreur de niveau.	CORRECTION définitive.	HAUTEUR du baromètre marin.	CORRECTION de capillarité.	CORRECTION d'erreur de niveau.	CORRECTION définitive.	PARTIE PROPORTIONNELLE pour l'erreur de niveau.	
												Hauteurs.	Erreurs.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
772,00	+1,80	+1,94	+3,74	751	+1,80	—0,05	+1,75	730	+1,80	—2,05	—0,25	0,1	0,01
771,00	+1,80	+1,85	+3,65	750	+1,80	—0,15	+1,65	729	+1,80	—2,14	—0,34	0,2	0,02
770,00	+1,80	+1,75	+3,55	749	+1,80	—0,24	+1,56	728	+1,80	—2,24	—0,44	0,3	0,03
769,00	+1,80	+1,66	+3,46	748	+1,80	—0,34	+1,46	727	+1,80	—2,33	—0,53	0,4	0,04
768,00	+1,80	+1,56	+3,36	747	+1,80	—0,43	+1,37	726	+1,80	—2,43	—0,63	0,5	0,05
767,00	+1,80	+1,47	+3,27	746	+1,80	—0,52	+1,28	725	+1,80	—2,52	—0,72	0,6	0,06
766,00	+1,80	+1,37	+3,17	745	+1,80	—0,62	+1,18	724	+1,80	—2,62	—0,82	0,7	0,07
765,00	+1,80	+1,28	+3,08	744	+1,80	—0,72	+1,08	723	+1,80	—2,71	—0,91	0,8	0,08
764,00	+1,80	+1,18	+2,98	743	+1,80	—0,81	+0,99	722	+1,80	—2,81	—1,01	0,9	0,09
763,00	+1,80	+1,09	+2,89	742	+1,80	—0,91	+0,89	721	+1,80	—2,90	—1,10		
762,00	+1,80	+0,99	+2,79	741	+1,80	—1,00	+0,80	720	+1,80	—3,00	—1,20		
761,00	+1,80	+0,90	+2,70	740	+1,80	—1,10	+0,70	719	+1,80	—3,09	—1,29		
760,00	+1,80	+0,80	+2,60	739	+1,80	—1,19	+0,61						
759,00	+1,80	+0,71	+2,51	738	+1,80	—1,29	+0,51						
758,00	+1,80	+0,61	+2,41	737	+1,80	—1,38	+0,42						
757,00	+1,80	+0,52	+2,32	736	+1,80	—1,48	+0,32						
756,00	+1,80	+0,42	+2,22	735	+1,80	—1,57	+0,23						
755,00	+1,80	+0,33	+2,13	734	+1,80	—1,67	+0,13						
754,00	+1,80	+0,23	+2,03	733	+1,80	—1,76	+0,04						
753,00	+1,80	+0,14	+1,94	732	+1,80	—1,86	—0,06						
752,00	+1,80	+0,04	+1,84	731	+1,80	—1,95	—0,15						
751,54	+1,80	0,00	+1,80										

Digitized by Google

TABLE pour la correction des erreurs du baromètre, dépendantes des variations de la température.

Digitized by Google

Therm. + Correct. —
Therm. — Correct. +

TABLE pour la correction des erreurs du baromètre,

HAUTEUR DU BAROMÈTRE à 0° de température.	à 1°.	à 2°.	à 3°.	à 4°.	à 5°.	à 6°.	à 7°.	à 8°.	à 9°.	à 10°.	à 11°.	à 12°.	à 13°.	à 14°.	à 15°.	à 16°.	à 17°.	à 18°.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
721	0,130	0,260	0,390	0,520	0,650	0,779	0,909	1,039	1,169	1,299	1,429	1,559	1,689	1,819	1,949	2,079	2,209	2,339
722	0,130	0,260	0,390	0,520	0,651	0,780	0,911	1,041	1,171	1,301	1,431	1,561	1,691	1,821	1,952	2,082	2,212	2,342
723	0,130	0,261	0,391	0,521	0,651	0,782	0,912	1,042	1,173	1,303	1,433	1,563	1,693	1,824	1,954	2,084	2,215	2,345
724	0,130	0,261	0,391	0,522	0,652	0,783	0,913	1,044	1,174	1,304	1,435	1,565	1,696	1,826	1,957	2,087	2,218	2,348
725	0,131	0,262	0,392	0,523	0,653	0,784	0,914	1,045	1,176	1,306	1,437	1,568	1,699	1,829	1,959	2,090	2,221	2,351
726	0,131	0,262	0,392	0,523	0,654	0,785	0,916	1,046	1,177	1,308	1,439	1,570	1,701	1,832	1,962	2,093	2,223	2,354
727	0,131	0,262	0,393	0,524	0,655	0,786	0,917	1,048	1,179	1,310	1,441	1,572	1,703	1,834	1,965	2,096	2,227	2,358
728	0,131	0,262	0,393	0,524	0,656	0,787	0,918	1,049	1,180	1,312	1,443	1,574	1,705	1,836	1,967	2,099	2,230	2,361
729	0,131	0,263	0,394	0,525	0,657	0,789	0,920	1,051	1,182	1,313	1,445	1,576	1,708	1,839	1,970	2,102	2,233	2,365
730	0,131	0,263	0,394	0,526	0,658	0,790	0,921	1,052	1,184	1,315	1,447	1,578	1,710	1,841	1,972	2,104	2,236	2,368
731	0,132	0,263	0,395	0,527	0,659	0,791	0,922	1,054	1,185	1,317	1,449	1,581	1,713	1,844	1,975	2,107	2,239	2,371
732	0,132	0,264	0,396	0,528	0,660	0,792	0,923	1,055	1,187	1,319	1,451	1,583	1,715	1,847	1,978	2,110	2,242	2,374
733	0,132	0,264	0,396	0,528	0,661	0,793	0,925	1,057	1,189	1,321	1,453	1,585	1,717	1,849	1,981	2,113	2,245	2,378
734	0,132	0,265	0,397	0,529	0,661	0,794	0,926	1,058	1,190	1,322	1,455	1,587	1,720	1,852	1,984	2,116	2,248	2,381
735	0,132	0,265	0,397	0,530	0,662	0,795	0,927	1,060	1,192	1,324	1,457	1,589	1,721	1,854	1,987	2,119	2,252	2,384
736	0,133	0,265	0,398	0,531	0,663	0,796	0,928	1,061	1,193	1,326	1,459	1,591	1,724	1,857	1,989	3,122	2,255	2,387
737	0,133	0,266	0,398	0,531	0,664	0,797	0,929	1,062	1,195	1,328	1,461	1,594	1,727	1,859	1,992	2,125	2,258	2,390
738	0,133	0,266	0,399	0,532	0,665	0,798	0,931	1,064	1,197	1,330	1,463	1,596	1,729	1,862	1,995	2,128	2,261	2,394
739	0,133	0,267	0,399	0,533	0,666	0,799	0,932	1,065	1,198	1,332	1,465	1,598	1,731	1,864	1,998	2,131	2,264	2,397
740	0,133	0,267	0,400	0,533	0,667	0,800	0,933	1,067	1,200	1,333	1,467	1,600	1,733	1,867	2,000	2,134	2,267	2,400
741	0,133	0,267	0,400	0,534	0,668	0,801	0,935	1,068	1,202	1,335	1,469	1,602	1,736	1,869	2,003	2,137	2,270	2,404
742	0,134	0,267	0,401	0,535	0,668	0,802	0,936	1,070	1,203	1,337	1,471	1,604	1,738	1,872	2,006	2,140	2,273	2,407
743	0,134	0,268	0,401	0,535	0,669	0,803	0,937	1,071	1,203	1,339	1,473	1,607	1,741	1,874	2,008	2,142	2,276	2,410
744	0,134	0,268	0,402	0,536	0,670	0,804	0,939	1,072	1,206	1,341	1,475	1,609	1,743	1,877	2,011	2,145	2,279	2,413
745	0,134	0,268	0,402	0,537	0,671	0,805	0,940	1,074	1,208	1,343	1,477	1,611	1,745	1,879	2,014	2,148	2,282	2,416
746	0,134	0,269	0,403	0,537	0,672	0,806	0,941	1,075	1,210	1,344	1,479	1,613	1,747	1,882	2,017	2,151	2,285	2,420
747	0,135	0,269	0,404	0,539	0,673	0,808	0,942	1,077	1,211	1,346	1,481	1,615	1,750	1,885	2,019	2,154	2,288	2,423
748	0,135	0,269	0,404	0,539	0,674	0,809	0,943	1,078	1,213	1,348	1,483	1,617	1,752	1,887	2,022	2,157	2,291	2,426
749	0,135	0,270	0,405	0,540	0,675	0,810	0,945	1,080	1,215	1,350	1,485	1,620	1,755	1,890	2,025	2,160	2,295	2,429
750	0,135	0,270	0,405	0,540	0,676	0,811	0,946	1,081	1,216	1,351	1,487	1,622	1,757	1,892	2,027	2,163	2,298	2,433
751	0,135	0,271	0,406	0,541	0,677	0,812	0,947	1,083	1,218	1,353	1,489	1,624	1,759	1,894	2,030	2,165	2,301	2,436
752	0,135	0,271	0,406	0,542	0,678	0,813	0,948	1,084	1,219	1,355	1,491	1,626	1,761	1,897	2,033	2,168	2,304	2,439
753	0,136	0,271	0,407	0,543	0,679	0,814	0,950	1,086	1,221	1,357	1,493	1,628	1,764	1,900	2,036	2,171	2,307	2,442
754	0,136	0,272	0,407	0,543	0,680	0,815	0,951	1,087	1,223	1,359	1,495	1,630	1,766	1,902	2,038	2,174	2,310	2,446
755	0,136	0,272	0,408	0,544	0,680	0,816	0,952	1,088	1,224	1,361	1,497	1,633	1,769	1,905	2,041	2,177	2,313	2,449
756	0,136	0,272	0,408	0,545	0,681	0,817	0,953	1,090	1,226	1,362	1,499	1,635	1,771	1,907	2,044	2,180	2,316	2,452
757	0,136	0,273	0,409	0,545	0,682	0,818	0,955	1,091	1,228	1,364	1,501	1,637	1,773	1,910	2,047	2,183	2,319	2,456
758	0,136	0,273	0,409	0,546	0,683	0,819	0,956	1,093	1,229	1,366	1,503	1,639	1,775	1,912	2,049	2,186	2,322	2,459
759	0,137	0,273	0,410	0,547	0,684	0,820	0,957	1,094	1,231	1,368	1,505	1,641	1,778	1,915	2,052	2,189	2,325	2,462
760	0,137	0,274	0,411	0,548	0,685	0,822	0,959	1,096	1,232	1,370	1,507	1,643	1,780	1,917	2,054	2,191	2,328	2,465
761	0,137	0,274	0,411	0,548	0,686	0,823	0,960	1,097	1,234	1,371	1,509	1,646	1,783	1,920	2,057	2,194	2,331	2,468
762	0,137	0,275	0,412	0,549	0,687	0,824	0,961	1,098	1,236	1,373	1,511	1,648	1,785	1,922	2,060	2,197	2,334	2,472
763	0,137	0,275	0,412	0,550	0,688	0,825	0,962	1,100	1,237	1,375	1,513	1,650	1,787	1,925	2,063	2,200	2,337	2,475
764	0,138	0,275	0,413	0,551	0,689	0,826	0,964	1,101	1,239	1,377	1,515	1,652	1,790	1,928	2,065	2,203	2,340	2,478
765	0,138	0,276	0,413	0,552	0,690	0,827	0,965	1,103	1,241	1,379	1,517	1,654	1,792	1,930	2,068	2,206	2,343	2,482
766	0,138	0,276	0,414	0,552	0,690	0,828	0,966	1,104	1,242	1,380	1,519	1,656	1,794	1,932	2,071	2,209	2,346	2,485
767	0,138	0,276	0,414	0,553	0,691	0,829	0,967	1,106	1,244	1,382	1,521	1,659	1,797	1,935	2,074	2,212	2,350	2,488
768	0,138	0,277	0,415	0,554	0,692	0,830	0,969	1,107	1,245	1,384	1,523	1,661	1,799	1,937	2,076	2,214	2,353	2,491
769	0,138	0,277	0,415	0,554	0,693	0,831	0,970	1,109	1,247	1,386	1,525	1,663	1,802	1,940	2,079	2,217	2,356	2,495
770	0,139	0,277	0,416	0,555	0,694	0,832	0,971	1,110	1,249	1,388	1,527	1,665	1,804	1,943	2,082	2,220	2,359	2,498
771	0,139	0,278	0,417	0,556	0,695	0,833	0,973	1,112	1,250	1,390	1,529	1,667	1,806	1,945	2,085	2,223	2,362	2,501
772	0,139	0,278	0,417	0,556	0,696	0,835	0,974	1,113	1,252	1,391	1,531	1,669	1,808	1,948	2,087	2,226	2,365	2,504
773	0,139	0,279	0,418	0,557	0,697	0,836	0,975	1,115	1,254	1,393	1,533	1,672	1,811	1,950	2,090	2,229	2,368	2,507
774	0,139	0,279	0,418	0,558	0,698	0,837	0,976	1,116	1,255	1,395	1,535	1,674	1,813	1,953	2,092	2,232	2,371	2,510
775	0,139	0,279	0,419	0,558	0,699	0,838	0,978	1,117	1,257	1,397	1,537	1,676	1,815	1,955	2,095	2,235	2,374	2,514
776	0,140	0,280	0,419	0,559	0,699	0,839	0,979	1,119	1,258	1,398	1,539	1,678	1,818	1,958	2,098	2,238	2,377	2,517
777	0,140	0,280	0,420	0,560	0,700	0,840	0,980	1,120	1,260	1,400	1,541	1,680	1,820	1,960	2,100	2,240	2,380	2,520
778	0,140	0,281	0,421	0,561	0,701	0,841	0,982	1,122	1,292	1,402	1,543	1,682	1,823	1,963	2,103	2,243	2,332	2,524
779	0,140	0,281	0,421	0,562	0,702	0,842	0,983	1,123	1,263	1,404	1,545	1,685	1,825	1,965	2,106	2,246	2,386	2,527

Digitized by Google

dépendantes des variations de la température.

à 19°.	à 20°.	à 21°.	à 22°.	à 23°.	à 24°.	à 25°.	à 26°.	à 27°.	à 28°.	à 29°.	à 30°.	à 31°.	à 32°.	à 33°.	à 34°.	à 35°.	à 36°.	PARTIES PROPORTIONNELLES.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	10e de 0e	mm
2,469	2,599	2,729	2,858	2,988	3,118	3,248	3,378	3,508	3,638	3,768	3,898	4,027	4,157	4,287	4,417	4,547	4,677	0	0,0000
2,472	2,602	2,732	2,862	2,992	3,122	3,252	3,382	3,512	3,642	3,773	3,903	4,033	3,163	4,293	4,423	4,553	4,683	1	0,0131
2,475	2,605	2,736	2,866	2,996	3,127	3,257	3,387	3,517	3,647	3,778	3,908	4,038	4,169	4,299	4,429	4,560	4,690	2	0,0263
2,478	2,609	2,739	2,870	3,000	3,131	3,261	3,392	3,522	3,652	3,783	3,913	4,044	4,175	4,305	4,435	4,566	4,696	3	0,0394
2,482	2,613	2,743	2,874	3,005	3,135	3,266	3,397	3,527	3,658	3,788	3,919	4,050	4,180	4,311	4,441	4,572	4,703	4	0,0525
2,485	2,616	2,747	2,878	3,009	3,139	3,270	3,401	3,532	3,663	3,794	3,924	4,055	4,186	4,317	4,447	4,578	4,709	5	0,0656
2,489	2,620	2,751	2,882	3,013	3,144	3,275	3,406	3,537	3,668	3,799	3,930	4,061	4,192	4,323	4,454	4,585	4,716	6	0,0787
2,492	2,623	2,755	2,886	3,017	3,148	3,279	3,411	3,542	3,673	3,804	3,935	4,066	4,198	4,329	4,460	4,592	4,722	7	0,0919
2,496	2,627	2,759	2,890	3,021	3,153	3,284	3,416	3,547	3,678	3,809	3,940	4,072	4,204	4,335	4,466	4,598	4,729	8	0,1050
2,499	2,631	2,763	2,894	3,025	3,157	3,288	3,420	3,552	3,683	3,814	3,945	4,077	4,209	4,341	4,472	4,604	4,735	9	0,1182
2,503	2,635	2,767	2,898	3,030	3,161	3,293	3,425	3,557	3,689	3,820	3,951	4,083	4,215	4,347	4,479	4,610	4,742		
2,506	2,638	2,770	2,902	3,034	3,165	3,297	3,429	3,561	3,693	3,825	3,956	4,088	4,221	4,353	4,485	4,616	4,748		
2,510	2,642	2,774	2,906	3,038	3,170	3,302	3,434	3,566	3,698	3,830	3,962	4,094	4,227	4,359	4,491	4,623	4,755		
2,513	2,645	2,777	2,910	3,042	3,174	3,306	3,439	3,571	3,703	3,835	3,967	4,100	4,233	4,365	4,497	4,629	4,761		
2,516	2,649	2,781	2,914	3,046	3,179	3,311	3,444	3,576	3,708	3,841	3,973	4,106	4,239	4,371	4,503	4,636	4,768		
2,520	2,652	2,785	2,918	3,050	3,183	3,315	3,448	3,581	3,713	3,846	3,978	4,111	4,244	4,377	4,510	4,642	4,774	0	0,0000
2,523	2,656	2,789	2,922	3,054	3,187	3,320	3,453	3,586	3,719	3,851	3,984	4,117	4,250	4,383	4,516	4,648	4,781	1	0,0134
2,527	2,660	2,793	2,926	3,059	3,191	3,324	3,457	3,590	3,723	3,856	3,989	4,122	4,256	4,389	4,522	4,654	4,787	2	0,0268
2,530	2,663	2,796	2,930	3,063	3,196	3,329	3,462	3,595	3,728	3,862	3,995	4,128	4,262	4,395	4,528	4,661	4,794	3	0,0401
2,533	2,667	2,800	2,934	3,067	3,200	3,333	3,467	3,600	3,733	3,867	4,000	4,134	4,268	4,401	4,534	4,667	4,800	4	0,0535
2,537	2,671	2,804	2,938	3,071	2,205	5,338	3,472	3,605	3,738	3,872	4,006	4,140	4,274	4,407	4,540	4,674	4,807	5	0,0669
2,540	2,674	2,808	2,942	3,075	3,209	3,342	3,476	3,610	3,744	3,878	4,011	4,146	4,280	4,413	4,546	4,680	4,813	6	0,0803
2,544	2,678	2,812	2,946	3,080	3,213	5,347	3,481	3,615	3,749	3,883	4,017	4,151	4,285	4,419	4,553	4,686	4,820	7	0,0937
2,548	2,682	2,816	2,950	3,084	3,217	3,351	3,485	3,620	3,754	3,888	4,022	4,156	4,291	4,425	4,559	4,693	4,826	8	0,1071
2,551	2,685	2,820	2,954	3,088	3,222	3,356	3,490	3,625	3,759	3,893	4,028	4,162	3,297	4,431	4,565	4,699	4,833	9	0,1205
2,554	2,689	2,823	2,958	3,092	3,226	3,360	3,495	3,629	3,764	3,899	4,033	4,168	4,303	4,437	4,571	4,705	4,839		
2,558	2,692	2,827	2,962	3,096	3,231	3,365	3,500	3,634	3,769	3,904	4,038	4,173	4,308	4,443	4,577	4,711	4,846	0	0,0000
2,561	2,696	2,831	2,966	3,100	3,235	3,369	3,504	3,639	3,774	3,909	4,043	4,179	4,314	4,449	4,583	4,717	4,852	1	0,0136
2,564	2,699	2,834	2,969	3,104	3,239	3,374	3,509	3,644	3,779	3,914	4,049	4,185	4,320	4,455	4,590	4,724	4,859	2	0,0272
2,568	2,703	2,838	2,973	3,108	3,243	3,379	3,514	3,649	3,784	3,919	4,054	4,190	4,326	4,461	4,596	4,730	4,865	3	0,0408
2,571	2,707	2,842	2,977	3,113	3,248	3,383	3,519	3,654	3,789	3,924	4,060	4,196	4,331	4,466	4,602	4,737	4,872	4	0,0544
2,574	2,710	2,845	2,981	3,117	3,252	3,388	3,523	3,659	3,794	3,930	4,065	4,201	4,337	4,472	4,608	4,743	4,878	5	0,0680
2,578	2,714	2,849	2,985	3,121	3,257	3,392	3,528	3,664	3,800	3,936	4,071	4,207	4,342	4,478	4,614	4,749	4,885	6	0,0816
2,582	2,717	2,853	2,989	3,125	3,261	3,396	3,532	3,668	3,804	3,940	4,076	4,212	4,348	4,484	4,620	4,755	4,891	7	0,0952
2,585	2,721	2,857	2,993	3,129	3,265	3,401	3,537	3,673	3,809	3,946	4,082	4,218	4,354	4,490	4,626	4,762	4,898	8	0,1088
2,588	2,724	2,860	2,997	3,133	3,269	3,406	3,542	3,678	3,814	3,951	4,087	4,224	4,360	4,496	4,632	4,768	4,904	9	0,1224
2,592	2,728	2,864	3,001	3,137	3,274	3,411	3,547	3,683	3,819	3,956	4,093	4,230	4,366	4,502	4,638	4,775	4,911		
2,595	2,732	2,868	3,005	3,142	3,278	3,415	3,551	3,688	3,824	3,961	4,098	4,235	4,372	4,508	4,644	4,781	4,917		
2,599	2,736	2,872	3,009	3,146	3,283	3,419	3,556	3,693	3,830	3,967	4,104	4,241	4,377	4,514	4,651	4,787	4,924		
2,602	2,739	2,876	3,013	3,150	3,287	3,424	3,561	3,698	3,835	3,972	4,109	4,246	4,382	4,519	4,657	4,793	4,930		
2,605	2,743	2,880	3,017	3,154	3,291	3,429	3,566	3,703	3,840	3,977	4,114	4,251	4,388	4,525	4,663	4,800	4,937		
2,609	2,746	2,884	3,021	3,158	3,295	3,433	3,570	3,707	3,845	3,982	4,119	4,256	4,391	4,531	4,669	4,806	4,943		
2,612	2,750	2,887	3,025	3,162	3,300	3,437	3,575	3,712	3,850	3,987	4,125	4,262	4,400	4,537	4,675	4,812	4,950		
2,616	2,754	2,891	3,029	3,167	3,304	3,442	3,579	3,717	3,855	3,993	4,130	4,368	4,405	4,543	4,681	4,818	4,956	0	0,0000
2,620	2,757	2,895	3,033	3,171	3,309	3,446	3,584	3,722	3,860	3,998	4,136	4,274	4,411	4,550	4,687	4,825	4,963	1	0,0139
2,623	2,761	2,898	3,037	3,175	3,313	3,451	3,589	3,727	3,865	4,003	4,141	5,279	4,417	4,556	4,693	4,831	4,969	2	0,0278
2,626	2,764	2,902	3,041	3,179	3,317	3,456	3,594	3,732	3,870	4,009	4,147	4,285	4,423	4,562	4,700	4,838	4,976	3	0,0417
2,629	2,768	2,906	3,045	3,183	3,321	3,460	3,599	3,737	3,875	4,014	4,152	4,291	4,429	4,568	4,706	4,844	4,982	4	0,0556
2,633	2,772	2,910	3,049	3,188	3,326	3,465	3,604	3,742	3,880	4,019	4,158	4,296	4,435	4,574	4,712	4,851	4,989	5	0,0695
2,637	2,775	2,914	3,053	3,192	3,330	3,469	3,608	3,746	3,885	4,024	4,163	4,302	4,441	4,580	4,718	4,857	4,995	6	0,0834
2,640	2,779	2,918	3,057	3,196	3,335	3,474	3,612	3,751	3,890	4,029	4,169	4,308	4,447	4,586	4,724	4,863	5,002	7	0,0973
2,643	2,782	2,921	3,061	3,200	3,339	3,478	3,617	3,756	3,895	4,034	4,174	4,313	4,452	4,591	4,730	4,869	5,008	8	0,1112
2,646	2,786	2,925	3,065	3,204	3,343	3,483	3,622	3,761	3,900	4,040	4,179	4,319	4,458	4,597	4,736	4,876	5,015	9	0,1251
2,650	2,790	2,929	3,069	3,208	3,347	3,487	3,626	3,766	3,905	4,045	4,185	4,325	4,464	4,603	4,742	4,882	5,021		
2,653	2,793	2,933	3,073	3,212	3,352	3,491	3,631	3,771	3,910	4,050	4,190	4,330	4,470	4,609	4,749	4,888	5,028		
2,657	2,797	2,937	3,077	3,217	3,356	3,496	3,636	3,776	3,916	4,056	4,195	4,335	4,475	4,615	4,755	4,894	5,034		
2,660	2,801	2,941	3,081	3,221	3,361	3,501	3,641	3,781	3,921	4,061	4,201	4,341	4,481	4,621	4,761	4,901	5,041		
2,664	2,804	2,945	3,085	3,225	3,365	3,505	3,645	3,785	3,925	4,066	4,206	4,346	4,487	4,627	4,767	4,907	5,047		
2,667	2,808	2,948	3,089	3,229	3,369	3,510	3,650	3,790	3,930	4,071	4,212	4,352	4,493	4,633	4,773	4,914	5,054		

Digitized by Google

CHAPITRE III.

RECHERCHES SUR LES OBSERVATIONS BAROMÉTRIQUES.

§ Ier. — *Époques des* maximum, *des* minimum *et* valeur des oscillations barométriques, *du matin et du soir, déduites des observations faites à terre.*

Nos observations barométriques ont eu lieu pendant nos stations à terre à l'Ile-de-France, baie des Chiens-Marins, Coupang, Rawak, Guam, Port-Jackson et Rio de Janeiro (2e relâche).

Elles ont été faites avec un baromètre à siphon de Gay-Lussac et des baromètres à niveau constant de Fortin.

Ces derniers ont été corrigés des erreurs de niveau et de capillarité; la correction de température a été appliquée tant à ces baromètres qu'à celui à siphon : ce dernier n'est pas sujet à des corrections d'erreur de niveau et de capillarité.

1°. *Station à l'Ile-de-France.*

Sur ce point on a observé que les deux baromètres de Fortin sont désignés sous les nos 1 et 2; mais les premières observations n'ayant eu lieu que de 7 heures du matin à 7 heures du soir, on n'a pu en déduire ni les périodes barométriques ni les époques des maximum et des minimum.

Par le baromètre n° 2, on a trouvé que

Le maximum du matin avait lieu	à 10 heures du matin,	avec une hauteur de 765mm,29
Le minimum du soir.....	à 4 heures du soir.....	de 763,58
Le maximum du soir.....	à 10 heures du soir.....	de 764,42
Et le minimum du matin.....	à 5 heures du matin.....	de 764,10

D'après le baromètre n° 2, la valeur de l'oscillation barométrique,

Pendant la période de	10 heures du matin à 4 heures du soir,	est égale à.... 1,71
——— de	4 heures du soir.. à 10 heures du soir	 0,84
——— de	10 heures du soir.. à 5 heures du matin	 0,32
——— de	5 heures du matin à 10 heures du matin	 1,19

Digitized by Google

La hauteur moyenne qui approche le plus de la hauteur moyenne générale de toutes les observations, pour le baromètre n° 2, a été trouvée à 8 heures du soir, 9 heures du soir et 11 heures du soir : elle est de $764^{mm},36$.

2° *A la baie des Chiens-Marins.*

Une grande partie des observations faites sur ce point ayant été perdues, on n'a pu en conclure ni les époques des maximum et des minimum, ni les valeurs des oscillations barométriques.

3° *A Coupang (île Timor).*

Le baromètre n° 1 a été observé sur ce point et d'heure en heure pendant cinq jours consécutifs, et l'on s'est assuré par l'examen attentif que les observations faites avec le baromètre à siphon ne méritaient pas grande confiance et même qu'elles étaient évidemment mauvaises.

Par le baromètre n° 1, on a trouvé :

			mm
Maximum du matin.....	à 7 heures,	hauteur.....	759,56
Minimum du soir.....	à 3 heures.	.....	759,79
Maximum du soir.....	à 11 heures.	.....	759,01
Minimum du matin.....	à 4 heures.	.....	758,25

Le même baromètre donne, pour la valeur de l'oscillation barométrique :

				mm
Pendant la période de	7 heures du matin	à 3 heures du soir.....	..	2,77
——— de	3 heures du soir..	à 11 heures du soir.....		2,22
——— de	11 heures du soir..	à 4 heures du matin.....		0,76
——— de	4 heures du matin	à 7 heures du matin.....		1,31

La hauteur moyenne générale de toutes les observations de ce baromètre est égale à $758^{mm},32$.

4° *Ile Rawak.*

On a observé le baromètre n° 1 de Fortin, et les observations ont eu lieu régulièrement d'heure en heure depuis le 26 jusqu'au 29 décembre 1818.

Digitized by Google

			mm
Le maximum du matin est arrivé	à 9 heures	et a été de.....	758,66
Le minimum du soir.....	à 4 heures.....	de.....	755,96
Le maximum du soir.....	à minuit.....	de.....	757,70
Le minimum du matin.....	à 3 heures.....	de.....	756,81

Le même baromètre a donné :

Pour son oscillation de 9 heures du matin à 4 heures du soir.....	2,70
Pendant celle de 4 heures du soir à minuit.....	1,74
Pendant celle de minuit à 3 heures du matin.....	0,89
Pendant celle de 3 heures à 9 heures du matin.....	1,85

5° *Agagna* (*îles Mariannes*).

On a observé dans cette station le baromètre n° 3, et les observations ont été régulièrement faites d'heure en heure pendant cinq jours; on a eu :

			mm
Le maximum du matin...	à 10 heures du matin	pour une hauteur de	759,89
Le minimum du soir.....	à 4 heures du soir.....	de	758,26
Le maximum du soir.....	à 8 heures du soir.....	de	759,79
Le minimum du matin...	à 3 heures du matin.....	de	758,40

Le même baromètre nous a donné, pour la valeur de l'oscillation barométrique :

		mm
Pendant la période de	10 heures du matin à 4 heures du soir, de.....	1,63
——— de	4 heures du soir.. à 8 heures du soir.....	1,53
——— de	8 heures du soir.. à 3 heures du matin.....	1,39
——— de	3 heures du matin à 10 heures du matin.....	1,49

6° *Port-Jackson.*

Les observations barométriques ont été faites sur ce point avec les deux baromètres de Fortin n° 3 et n° 4 (1), du 30 novembre au 10 décembre 1819; par le baromètre n° 3 on a trouvé :

			mm
Le maximum du matin....	à 8 heures du matin,	par une hauteur de	760,66
Le minimum du soir.....	à 5 heures du soir.....		758,63
Le maximum du soir.....	à 9 heures du soir.....		759,88
Le minimum du matin....	à 4 heures du matin.....		759,53

(1) Les baromètres n° 3 et n° 4 n'ont pas été comparés directement aux baromètres de l'Observatoire de Paris pour l'erreur de niveau et de capillarité, mais on s'est servi de mesures absolues.

Digitized by Google

Par le baromètre n° 4 on a eu :

Le maximum du matin....	à 8 heures du matin, pour une hauteur de	760 mm ,67
Le minimum du soir.....	à 5 heures du soir.....	de 758 ,59
Le maximum du soir.....	à 9 heures du soir.....	de 759 ,88
Le minimum du matin....	à 4 heures du matin.....	de 759 ,47

Les deux baromètres s'accordent parfaitement pour les époques des maximum et des minimum : il en est sensiblement de même pour les hauteurs qui n'offrent que de très-petites différences; ainsi :

Le maximum du matin par le baromètre n° 3 s'élève à.....	760 mm ,66
——— par le baromètre n° 4.....	758 ,59
DIFFÉRENCE.....	0 ,01
Le minimum du soir, par le baromètre n° 3, est de.....	758 ,63
——— par le baromètre n° 4.....	758 ,59
DIFFÉRENCE.....	0 ,04
Le maximum du soir, par le baromètre n° 3.....	759 ,88
——— par le baromètre n° 4.....	759 ,88
DIFFÉRENCE.....	0 ,00
Le minimum du matin, par le baromètre n° 3.....	759 ,53
——— par le baromètre n° 4.....	759 ,47
DIFFÉRENCE.....	0 ,06

Si l'on fait une moyenne pour les deux baromètres entre les hauteurs maximum et minimum, on obtiendra les quantités suivantes :

Maximum du matin.....	760 mm ,66
Minimum du soir.....	758 ,61
Maximum du soir.....	759 ,88
Minimum du matin.....	759 ,50

D'où l'on déduit pour la valeur de l'oscillation barométrique,

Pendant la période de	8 heures du matin à 5 heures du soir.....	2 mm ,05
——— de	5 heures du soir.. à 9 heures du soir.....	1 ,27
——— de	9 heures du soir.. à 4 heures du matin.....	0 ,38
——— de	4 heures du matin à 8 heures du matin.....	1 ,16

Digitized by Google

7° *Rio de Janeiro* (*2e relâche*).

Quoique nos observations aient été faites sur ce point avec le baromètre n° 4 de Fortin, elles n'ont pu être complètes pendant tout ce temps, et il a fallu se réduire à la moyenne des 19 et 20, nous avons donc eu :

		mm
Maximum du matin...	à 10 heures du matin, par une hauteur de	767 ,88
Minimum du soir.....	à 3 heures du soir.....	765 ,20
Maximum du soir.....	à minuit.....	767 ,69
Minimum du matin ...	à 3 heures du matin.....	766 ,57

D'où l'on déduit, pour la valeur de l'oscillation barométrique,

Pendant la période de 10 heures du matin à 3 heures du soir.....	2 ,68
——— de 3 heures du soir à minuit.....	2 ,49
——— de minuit à 3 heures du matin.....	1 ,12
——— de 3 heures du matin à 10 heures du matin	1 ,31

Tableau des époques de la journée où le baromètre est arrivé à ses plus grandes et à ses plus petites hauteurs.

NOM DES STATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		MATIN.		SOIR.		BAROMÈTRE OBSERVÉ.
	Latitudes.	Longitudes comptées de Paris.	MINIMUM.	MAXIMUM.	MINIMUM.	MAXIMUM.	
Ile-de-France.....	20° S.	55° E.	5h mat.	10h mat.	4h soir.	10h soir.	N° 2.
Coupang (île Timor).....	10 S.	121 E.	4h mat.	7h mat.	3h soir.	11h soir.	N° 1.
Rawak (île des Papous).....	0 S.	129 E.	3h mat.	9h mat.	4h soir.	Minuit.	N° 1.
Agagna (îles Mariannes).....	13 N.	143 E.	3h mat.	10h mat.	4h soir.	8h soir.	N° 3.
Port-Jackson (Nouvelle-Hollande).	34 S.	149 E.	4h mat.	8h mat.	5h soir.	9h soir.	N°s 3 et 4.
Rio de Janeiro (2e relâche).....	23 S.	46 O.	3h mat.	10h mat.	3h soir.	Minuit.	N° 4.

On voit par ce tableau que le minimum du matin a eu lieu à 3 heures du matin dans les trois stations de Rawak, d'Agagna et de Rio de Janeiro; qu'il n'a eu lieu à 4 heures du matin que dans les stations de Coupang et de Port-Jackson; enfin à 5 heures du matin dans la seule station de l'Ile-de-France.

C'est donc à 3 heures du matin que le minimum du matin a eu

Digitized by Google

lieu le plus grand nombre de fois ou dans le plus grand nombre de stations ;

Que le maximum du matin est arrivé à 10 heures du matin dans les trois stations de l'Ile-de-France, d'Agagna et de Rio de Janeiro (2e relâche);

Qu'il n'a eu lieu à 9 heures du matin que dans la seule station de Rawak; à 8 heures dans la seule station de Port-Jackson et à 7 heures du matin dans la seule station de Coupang.

C'est donc à 10 heures du matin que le maximum du matin est arrivé dans le plus grand nombre de stations ou le plus grand nombre de fois ;

Que le minimum du soir a eu lieu à 3 heures du soir dans les deux stations de Coupang, et de Rio de Janeiro; à 4 heures du soir dans les trois stations de l'Ile-de-France, de Rawak et d'Agagna; à 5 heures du soir dans la seule station de Port-Jackson : ainsi le minimum du soir a eu lieu à 4 heures du soir dans le plus grand nombre de stations ;

Que le maximum du soir est arrivé à 9 heures du soir dans la seule station de Port-Jackson; à 8 heures du soir dans la seule station d'Agagna; à 10 heures du soir dans la seule station de l'Ile-de-France; à 11 heures du soir dans la seule station de Coupang, et à minuit dans les deux stations de Rio de Janeiro et de Rawak.

C'est donc à minuit que le maximum du matin a eu lieu le plus grand nombre de fois.

NOM DES STATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		VALEUR DES OSCILLATIONS ET DURÉE DES PÉRIODES.							
	Latitudes.	Longitudes comptées de Paris.	PÉRIODES du minimum du matin au maximum du matin.	LE MATIN en montant.	PÉRIODES du maximum du matin au minimum du soir.	LE MATIN en descendant.	PÉRIODES du minimum du soir au maximum du soir.	LE SOIR en montant.	PÉRIODES du maximum du soir au minimum du matin.	LE SOIR en descendant.
				mm		mm		mm		mm
Ile-de-France.....	20° 8.	55° E.	5h à 10h mat.	1 ,19	10h m. à 4h s	1 ,71	4h à 10h soir.	0 ,84	10h s. à 5h m.	0 ,32
Coupang (île Timor).....	10 S.	121 E.	4h à 7h mat.	1 ,31	7h m. à 3h s.	2 ,77	3h à 11h soir.	2 ,22	11h s. à 4h m.	0 ,76
Rawak (île des Papous).....	0 S.	129 E.	3h à 9h mat.	1 ,85	9h m. à 4h s.	2 ,70	4h à minuit.	1 ,74	Minuit à 3h m	0 ,89
Agagna (îles Mariannes).....	13 N.	143 E.	3h à 10h mat.	1 ,49	10h m. à 4h s.	1 ,63	4h à 8h soir.	1 ,53	8h s. à 3h m.	1 ,39
Port-Jackson (Nouvelle-Hollande).	34 S.	149 E.	4h à 8h mat.	1 ,16	8h m. à 5h s.	2 ,05	5h à 9h soir.	1 ,27	9h s. à 4h m.	0 ,38
Rio de Janeiro (2e relâche).....	28 S.	46 O.	3h à 10h mat.	1 ,31	10h m. à 3h s.	2 ,68	3h à minuit.	2 ,49	Minuit à 3h m	1 ,12

Digitized by Google

Il résulte du rapprochement fait dans ce tableau qu'il n'y a pas beaucoup d'accord entre les valeurs des oscillations barométriques sur les divers points ci-dessus pendant les périodes barométriques du maximum au minimum du matin, ainsi que pendant toutes les autres périodes du restant de la journée. On voit, il est vrai, que, pour Coupang et Rio de Janeiro, la valeur de l'oscillation barométrique, pendant la période du minimum au maximum, est la même sur ces deux points.

Une chose à remarquer, c'est que, dans toutes les stations, les valeurs des oscillations barométriques du minimum au maximum du matin sont plus faibles que celles des oscillations barométriques du maximum du matin au minimum du soir, et qu'au contraire les valeurs des oscillations barométriques du minimum au maximum du soir sont plus fortes que celles du maximum du soir au minimum du matin.

A l'exception de l'Ile-de-France et de Rawak, les oscillations barométriques du minimum au maximum du matin sont plus faibles que celles du minimum au maximum du soir, et celles du maximum du matin au minimum du soir sont toutes plus fortes que celles du maximum du soir au minimum du matin.

Tableau général des différences résultant de l'admission, dans toutes les stations à terre, d'une seule époque commune pour le minimum du matin; d'une seule époque commune pour le maximum du matin; d'une seule époque commune pour le minimum du soir, et d'une seule époque commune pour le maximum du soir.

NOMBRE DES JOURS d'observations d'où la moyenne a été déduite.	MINIMUM DU MATIN.			MAXIMUM DU MATIN.				MINIMUM DU SOIR.			MAXIMUM DU SOIR.					NOM DES STATIONS.
	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
jours.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
20	+0,19	+0,03	0,00	−0,72	−0,43	−0,01	0,00	+0,02	0,00	+0,20	−0,06	−0,06	0,00	−0,06	−0,16	Ile-de-France.
5	+0,03	0,00	+0,31	0,00	−0,03	−0,17	−0,33	0,00	+0,02	+0,20	−0,57	−0,19	−0,02	0,00	−0,25	Coupang.
4	0,00	+0,17	+0,50	−0,43	−0,43	0,00	−0,09	+0,16	0,00	+0,04	−0,40	−0,12	−0,12	−0,12	0,00	Rawak.
5	0,00	+0,06	+0,37	−0,54	−0,01	−0,06	0,00	+0,11	0,00	+0,39	0,00	−0,07	−0,07	−0,14	−0,33	Guam.
8	+0,10	0,00	+0,34	−0,34	0,00	−0,12	−0,31	+0,21	+0,14	0,00	−0,42	0,00	−0,11	−0,32	−0,59	Port-Jackson.
2	0,00	+0,02	+0,13	−0,61	−0,47	−0,05	0,00	0,00	0,00	+0,21	−2,08	−0,39	−0,22	−0,06	0,00	Rio de Janeiro.

Digitized by Google

REMARQUES.

L'examen des différences portées dans ce tableau tend à faire regarder comme devant être préférées les époques suivantes :

1° Minimum du matin.....	3 heures du matin
2° Maximum du matin.....	9 heures du matin.
3° Minimum du soir.....	4 heures du soir.
4° Maximum du soir.....	10 heures du soir.

En admettant ces époques pour toutes les stations, on ne trouve que de faibles différences avec les véritables époques données par les observations dans chaque station. Nous allons indiquer la marche qui a été suivie pour avoir les différences portées dans les colonnes 2 à 16.

1° Les colonnes 2, 3, 4, contiennent les différences que l'on trouve (en admettant successivement 3 heures du matin, 4 heures du matin et 5 heures du matin, pour l'époque du minimum du matin dans toutes les stations) entre les hauteurs moyennes du baromètre aux époques indiquées par ces colonnes et la hauteur moyenne qui donne directement l'époque du minimum du matin. Ainsi, à l'Ile-de-France, où les hauteurs moyennes ont été conclues de 20 jours d'observations, les observations donnent le minimum du matin à 5 heures du matin, à une hauteur moyenne de $764^{mm},10$. Cette hauteur moyenne, comparée à celle de 3 heures du matin, qui est de $764^{mm},29$, donne pour celle-ci un excédant de $0^{mm},19$; et, comparée avec celle de 4 heures du matin, qui s'élève à $764^{mm},13$, donne pour cette dernière un excédant de $+0^{mm},03$, tel qu'on le voit dans les colonnes 2 et 3. Il n'y a pas de différence pour 5 heures du matin, puisque c'est la véritable époque du minimum à l'Ile-de-France : c'est pour cela qu'on ne voit que des zéros dans la colonne 4 pour cette station seulement. 2° Les colonnes 5, 6, 7 et 8 contiennent de même les différences entre les hauteurs moyennes des différentes époques adoptées comme maximum du matin et la hauteur moyenne de la véritable époque du maximum du matin, c'est-à-dire celle que donnent les observations. Ainsi, à l'Ile-de-France, les observations donnent le maximum du matin à 10 heures du matin, avec une hauteur moyenne de $765^{mm},29$. En comparant

Digitized by Google

successivement cette hauteur avec les hauteurs moyennes de 7, 8 et 9 heures du matin, lesquelles sont de 764^{mm},57, 764^{mm},86 et 765^{mm},28, on a les différences —0^{mm},72, —0^{mm},43 et —0^{mm},01, telles qu'on les voit dans les colonnes 5, 6 et 7. Il n'y a rien dans la colonne 8 pour cette station, parce que l'heure indiquée par cette colonne est l'époque du maximum du matin à l'Ile-de-France. 3° Les colonnes 9, 10 et 11 contiennent les différences entre les hauteurs moyennes des époques adoptées comme minimum du soir et la hauteur moyenne du véritable minimum. Ainsi, à l'Ile-de-France, les observations donnent le minimum du soir à 4 heures du soir, avec une hauteur de 763^{mm},58. En la comparant avec les hauteurs moyennes de 3 et 5 heures du soir, qui sont 763^{mm},60 et 763,78, on a pour ces dernières les excédants +0^{mm},02 et +0^{mm},20, comme on les voit dans les colonnes 9 et 11. Il n'y a rien dans la colonne 10 pour cette station, parce que l'heure qu'elle indique est l'époque du minimum du soir à l'Ile-de-France. 4° Les colonnes 12, 13, 14, 15 et 16 comprennent les différences entre les hauteurs moyennes des époques adoptées comme maximum du soir et la hauteur moyenne du véritable maximum du soir. Ainsi, à l'Ile-de-France, où le maximum du soir a été trouvé à 10 heures du soir, avec une hauteur moyenne de 764^{mm},42, en comparant cette hauteur moyenne avec les hauteurs moyennes de 8, 9, 11 heures du soir et minuit, lesquelles sont de 764^{mm},36 et 764^{mm},26 (cette dernière à minuit), on obtient les différences —0^{mm},06, —0,06, —0,06 et —0,16. Il n'y a pas de différence pour 10 heures du soir (colonne 14) dans cette station, parce que c'est la véritable époque du maximum du soir. On a suivi la même marche pour avoir les différences dans les cinq autres stations.

Entre les quatre différentes époques données par les observations des six stations pour les instants du maximum du matin, celle qui paraît devoir être préférable est celle de 9 heures du matin.

A 10 heures du matin, on a eu, il est vrai, le maximum du matin dans trois stations, tandis qu'à 9 heures on ne l'a eu que dans une seule station. Mais les différences entre le maximum de 9 heures du matin et celui de 10 heures du matin, époque à laquelle les observa-

Digitized by Google

tions le donnent à l'Ile-de-France, à l'île Guam et à Rio de Janeiro. ne sont que de —$0^{mm},01$, —$0^{mm},06$ et —$0^{mm},05$, quantités qui sont très-peu de chose sur un petit nombre d'observations. Celles de Coupang et de Port-Jackson ne sont que de —$0^{mm},17$ et —$0^{mm},12$, à 9 heures du matin; et, à 10 heures du matin, elles s'élèvent à —$0^{mm},33$ et $0^{mm},31$, quantités qui sont beaucoup plus fortes. C'est ce qui a fait donner la préférence à 9 heures du matin pour l'époque du maximum du matin.

Les époques de 7 heures et 8 heures du matin donnent des différences beaucoup plus grandes.

Entre les trois différentes époques que les observations donnent pour le minimum du soir, celle de 4 heures du soir semble préférable. En effet, on a eu à cette heure le minimum dans les quatre stations de l'Ile-de-France, de Rawak, de l'île Guam et de Rio de Janeiro; et les différences pour les deux stations de Coupang et de Port-Jackson, où l'on a eu le maximum du soir à 3 heures du soir et à 5 heures du soir, ne sont que de +$0^{mm},02$ et +$0^{mm},14$.

Les époques de 3 heures du soir et 5 heures du soir donnent des différences beaucoup plus grandes.

Entre les cinq époques que les observations donnent pour le maximum du soir, celle de dix heures du soir paraît préférable. On n'a eu le maximum à cette heure qu'à l'Ile-de-France seulement; mais les différences pour les cinq autres stations de Coupang, de Rawak, de Guam, du Port-Jackson et de Rio de Janeiro, ne s'élèvent qu'à —$0^{mm},02$, —0,12, —0,07, —0,11 et —0,22.

Ces différences sont beaucoup plus fortes pour les époques de 8 heures du soir, 9 heures du soir, 11 heures du soir et minuit.

On pourrait donc, sans commettre d'erreur sensible, regarder les époques suivantes comme communes à toutes les stations où les observations ont été faites à terre :

3 heures du matin, époque du minimum du matin;
9 heures du matin, époque du maximum du matin;
4 heures du soir, époque du minimum du soir;
10 heures du soir, époque du maximum du soir.

Digitized by Google

§ II. — *Rapport des hauteurs barométriques avec la direction et la force du vent, déduit des observations faites à terre.*

A l'aide de nos observations faites à terre, nous examinerons si la marche du baromètre a quelque liaison avec la *direction*, la *durée* et la *force* des différents vents.

A l'exception de Port-Jackson, toutes les stations sur lesquelles le baromètre, à terre, a été étudié, se trouvent entre les tropiques et par une faible latitude.

Dans les parages équatoriaux, ces variations ont été à peine sensibles, et, à certaines époques de l'année, les vents soufflent constamment de la même direction, ce qui rend très-difficile la recherche du rapport entre la marche du baromètre et la direction du vent; car il doit nécessairement arriver que le baromètre sera haut et bas, avec le même vent et dans les mêmes circonstances, parce que d'autres causes agissent sur les mouvements barométriques.

Les observations faites à l'Ile-de-France en ont fourni la preuve. A l'époque où elles ont eu lieu, en juin et au commencement de juillet 1818, les vents ont constamment soufflé de la bande du S. E. le plus souvent avec une grande force. Le baromètre a monté et il a descendu avec les mêmes vents. Cependant il a été généralement plus souvent bas que haut. Néanmoins il n'est pas possible de rien conclure relativement à sa marche par rapport à la direction et à la marche du vent.

A Coupang (île Timor), les observations ont été faites pendant la saison des calmes.

A Rawak, elles ont eu lieu vers la fin de décembre et en petit nombre. On a comparé la marche du baromètre avec la direction des vents.

Il paraît que le baromètre s'est tenu plus haut avec les vents de la bande du N. E. qu'avec tout autre.

Les vents de la bande N. E. ont commencé à souffler le 26, à 8 heures du matin; ils ont continué dans cette direction jusqu'au 28, à 3 heures du soir. Ils ont été faibles. Pendant tout ce temps, le baromètre n'a

Digitized by Google

pas éprouvé de variation sensible. Mais, à compter du 28, à 2 heures du soir, il a baissé sensiblement; le 29 décembre, à 3 heures du matin, l'observation a donné un abaissement de près de 5 millimètres, avec la plus grande hauteur observée le 28, à 9 heures du matin. Il a commencé à remonter à 5 heures du matin le 29. Les vents ont soufflé de la bande du sud, assez faibles, à compter du 28, à 5 heures du soir, et ils ont continué dans cette direction.

Au moment du plus grand abaissement du baromètre, le ciel était presque clair, ou, du moins, il n'y paraissait que quelques légers nuages.

A Agagna, sur l'île Guam, les vents ont constamment soufflé de la bande de l'est, avec peu de force, pendant la durée des observations barométriques; de sorte qu'on n'a rien pu déterminer relativement à la marche du baromètre avec différents vents, les variations ayant été à peine sensibles pendant tout le temps des observations.

Les observations de Port-Jackson paraissent montrer que le baromètre se soutient à une plus grande hauteur lorsque les vents soufflent du sud, que lorsqu'ils viennent de la bande du nord.

Le 1^er^ décembre, de minuit à 4 heures du matin, le baromètre a éprouvé un abaissement assez marqué. Les vents soufflaient de la bande du nord, depuis la veille, assez faibles. Lorsque le baromètre était le plus bas, le ciel était très-beau.

Cet abaissement a commencé le 30 novembre, à 1 heure du soir. Depuis cet instant, le baromètre a descendu jusqu'au 1^er^ décembre, à 4 heures du matin.

Les vents ont passé à la bande du sud, le même jour, à 11 heures du matin, et le baromètre a remonté dès 5 heures du matin.

Le 2, le baromètre n'éprouve pas de variation sensible; les vents continuent à se faire sentir de la bande du sud, ils soufflent belle brise depuis midi à minuit. Le ciel est nuageux; il devient pluvieux à 11 heures du soir.

Le 3, le baromètre monte sensiblement; les vents soufflent toujours de la même direction, mais avec moins de force que le 2. Le ciel est couvert et pluvieux.

Digitized by Google

Le 4, avant midi, le baromètre se soutient à peu près à la même hauteur; les vents passent au N. E. à 10 heures du matin; le ciel est couvert et nuageux. Il commence à baisser après midi; les vents continuent à souffler de la bande du nord, assez faibles; le ciel s'éclaircit à 4 heures du soir.

Le 5, l'abaissement continue; le baromètre est très-bas dans l'après-midi, les vents soufflent toujours de la même bande, assez faibles; le ciel est, jusqu'à 2 heures du soir, alternativement beau et nuageux; à 2 heures du soir, il se couvre et se met à l'orage; le tonnerre se fait entendre; pluie à 2 heures 1/2; le temps est à l'orage jusqu'à 10 heures du soir. Le baromètre est toujours très-bas; il est probable que l'orage a été la principale cause de l'abaissement du baromètre.

Le 6, le baromètre commence à remonter à 1 heure du matin; et les vents passent à la bande du sud à la même heure. Ils sont faibles; ils soufflent bonne brise à 11 heures du matin; le ciel est couvert et nuageux; couvert à midi; le baromètre continue à remonter; à 7 heures du soir le vent diminue et devient jolie brise; le ciel est très-couvert, avec apparence de pluie.

Le 7, le baromètre remonte toujours, et les vents continuent à souffler de la bande du sud, mais ils sont faibles; le ciel est couvert et brumeux.

Le 8, le baromètre reste à la même hauteur que celle où il était le 7 dans l'après-midi; il commence à baisser de nouveau à 10 heures du matin.

Les vents passent à la bande du nord à 5 heures du matin, et continuent à souffler de cette direction, mais avec assez peu de force; le ciel nuageux le matin; beau à compter de 11 heures du matin. L'abaissement continue dans l'après-midi.

Le 9, le baromètre continue à descendre jusqu'à 3 heures du soir; les vents passent à la bande du sud à 11 heures du matin; le ciel est nuageux et vaporeux le matin; clair de 10 à 11 heures du matin; à midi il redevient nuageux et chargé dans le N. O. à 4 heures du soir le baromètre remonte et continue ensuite à remonter; les vents restent

Digitized by Google

à la bande du sud; le ciel devient couvert et pluvieux à 6 heures du soir; il s'éclaircit à 11 heures du soir.

Le 10, le baromètre continue à remonter, et les observations se terminent à 8 heures du matin. Les vents sont toujours à la bande du sud, mais ils soufflent faiblement; le ciel est clair jusqu'à 7 heures du matin, qu'il devient vaporeux, puis ensuite nuageux.

Ces remarques sont en trop petit nombre pour qu'on puisse établir en principe que le baromètre est généralement plus haut avec des vents de la bande du sud qu'avec des vents de la bande du nord; cependant elles paraissent faire supposer que ceux-ci font baisser sensiblement le baromètre, ce qui ne pourra être déterminé d'une manière précise qu'au moyen d'un plus grand nombre d'observations.

§ III. — *Rapport du baromètre avec le beau ou le mauvais temps, déduit des observations faites à terre.*

On s'est occupé de rechercher, avec les observations faites à terre, s'il existait quelque relation entre la hauteur du baromètre et le beau ou le mauvais temps; si la dépression barométrique est un indice prochain de mauvais temps, ou bien si c'est l'inverse qui a lieu.

Lorsque le ciel est pur et sans nuages et que le vent ne souffle que faiblement, on dit généralement que le temps est beau. On dit encore qu'il fait beau temps lorsque le ciel n'est que nuageux et que le soleil paraît de temps à autre.

Un ciel couvert avec pluie, apparence de pluie ou d'orage, avec grand vent ou même sans vent, constitue ce qu'on appelle un mauvais temps. On dit encore que le temps est mauvais lorsqu'il y règne un grand vent et que le ciel est nuageux et disposé à l'orage.

C'est dans ce sens qu'on a fait les remarques suivantes sur les observations barométriques qui ont eu lieu sur les points ci-après :

A l'Ile-de-France.

Il y a plusieurs cas qui tendent à faire penser que l'abaissement du baromètre est un indice prochain de mauvais temps.

Digitized by Google

15 juin 1818. Le baromètre baisse un peu, de 1 heure à 6 heures du matin. Le ciel est clair jusqu'à 5 heures du matin; alors il devient nuageux; à 7 heures, ciel couvert et pluvieux; à 8 heures et à 9 heures du matin, ciel nuageux. Le baromètre remonte un peu de 7 à 10 heures du matin, puis il baisse ensuite jusqu'à 5 heures du soir, pour remonter de nouveau. De 10 heures du matin à minuit, le ciel reste alternativement clair et nuageux.

17 juin. Le baromètre a commencé à baisser depuis le 16, à 11 heures du soir; il baisse encore le 17 jusqu'à 3 heures du matin; à 1 heure du matin, le 17, le ciel était clair, avec quelques nuages à l'O. à 1 heure du matin; couvert et pluvieux à 3 heures du matin; clair à 4 heures du matin; nuageux de 6 à 7 heures du matin; de 2 à 3 heures du soir, couvert et pluvieux, ainsi qu'à 4 heures du soir; nuageux à 5 heures du soir; à minuit, nuageux et petite pluie.

18. Le baromètre a remonté depuis le 17 à 4 heures du matin, et continue à remonter. Le ciel n'en est pas moins couvert et pluvieux la plus grande partie de la journée.

21. Le baromètre baisse depuis le 20, à 10 heures du matin; il continue à baisser jusqu'à 7 heures du matin le 21, et il reste bas pendant tout le restant de la journée. A 1 heure du matin, le 21, le ciel était nuageux; très-beau à 2 heures du matin; à 4 heures du matin, couvert et quelques gouttes de pluie; ensuite couvert la plus grande partie du jour; à 11 heures du matin, il tombe une pluie fine.

22. Le baromètre reste encore bas dans toute la journée du 22. A 1 heure du matin, ciel clair; à 2 heures du matin, quelques nuages sur les montagnes; clair de 3 à 5 heures du matin; couvert à 6 heures du matin; petite pluie de 7 heures à midi; à 1 heure du soir, couvert; à 2 heures du soir et ensuite, nuageux; couvert à minuit.

26. Le baromètre descend dans l'après-midi; le ciel, qui était nuageux dans l'est, le matin, devient clair à compter de midi jusqu'à minuit. Le vent souffle du S. E. avec violence.

27 juin. Le baromètre continue à descendre pendant toute la journée; il est même très-bas, comparativement aux jours précédents. Le ciel est très-clair jusqu'à midi; de 1 heure du soir à minuit, seulement

Digitized by Google

quelques nuages dans le S. E. Le vent continue de souffler avec force de la direction du S. E. et du S. S. E.

28. Le baromètre reste, pendant toute la journée du 28, dans le même état d'abaissement. Jusqu'à 5 heures du matin, le ciel est clair, avec quelques nuages dans le S. E. nuageux de 6 à 10 heures du matin; couvert de 11 heures à midi; nuageux de 1 à 2 heures du soir; à 3 heures du soir, assez clair au zénith, puis ensuite nuageux jusqu'à minuit. Le vent est toujours fort.

29. Le baromètre est encore bas avant midi; cependant il remonte. Le ciel est nuageux la plus grande partie de la journée; il n'est clair que de 7 heures du soir à minuit; le vent toujours fort.

30. Le baromètre n'éprouve pas de variation sensible; le ciel a été en grande partie couvert et nuageux; il tombe un peu de pluie à 11 heures du soir.

1^er^ juillet. Le baromètre n'éprouve pas de variation; cependant le ciel continue à être couvert la plus grande partie de la journée; il tombe une pluie fine de 7 à 9 heures du matin; elle tombe aussi par intervalles de 9 heures du soir à minuit.

2. Le baromètre éprouve un peu de variation; il est un tant soit peu plus bas que le 1^er^, aussi le ciel continue à être couvert et nuageux; à 4 heures du matin, petite pluie, ainsi qu'à 1 heure du soir; vents soufflant avec force.

3. Le baromètre continue à descendre; il est assez bas dans l'après-midi; ciel clair de 1 à 2 heures du matin; nuageux de 3 à 4 heures du matin; couvert de 5 à 11 heures du matin; à midi petite pluie par intervalle; nuageux de 1 à 7 heures du soir; clair de 8 à 10 heures du soir; 11 heures du soir, nuageux près des montagnes; à minuit, clair partout.

4. Le baromètre reste bas pendant toute la journée; le ciel est très-beau jusqu'à midi; nuageux à 1 heure du soir; et ensuite clair avec quelques légers nuages.

5. Le baromètre remonte un peu; le ciel est clair avec quelques nuages, jusqu'à 6 heures du matin; nuageux de 7 à 10 heures; couvert de 11 heures à midi; et ensuite nuageux et clair tour à tour.

Digitized by Google

A Coupang.

Il n'y a, dans les observations de Coupang, qui n'ont duré que du 12 au 17 octobre 1818, que deux cas qui puissent faire supposer que, sur ce point, la dépression du baromètre soit un indice prochain de mauvais temps.

Le 12 octobre, le baromètre a baissé sensiblement de midi à 3 heures du soir; à midi le ciel était à l'orage, on entendait le tonnerre; le ciel continue à être orageux; à 3 heures du soir, pluie abondante et orage; à 5 heures du soir, couvert et pluvieux; seulement couvert à 7 heures du soir; le baromètre commence à remonter à 4 heures du soir.

Le 17, le baromètre commence à baisser à 10 heures du matin; il continue jusqu'à 5 heures du soir; à 3 heures du soir, il y a quelque apparence d'orage, et à 4 heures le ciel est très-nuageux. A 11 heures du matin, le vent soufflait de l'est, belle brise par rafales.

Le baromètre a encore baissé plusieurs fois sans qu'il y ait eu aucun changement dans l'état de l'atmosphère.

A Rawak.

Il n'y a, dans les observations de Rawack, qu'un seul cas qui semble faire connaître que l'abaissement du baromètre soit un indice de mauvais temps; d'ailleurs le baromètre n'y a pas été observé assez longtemps.

Le 27 décembre 1818, à 3 heures du soir, le baromètre commence à baisser; il continue le 28 et le 29 à être bas. Le ciel a été seulement nuageux jusqu'au 28 à 6 heures du matin; à 7 heures il s'est couvert; à 10 heures il était couvert et à la pluie; couvert, extrêmement pris et pluvieux, de 10 heures du matin à 4 heures du soir.

Le baromètre reste à peu près aussi bas, le 29 décembre, quoique le ciel soit seulement nuageux et parfois clair; il n'a été couvert qu'à 7 heures du soir.

Digitized by Google

A Agagna (île Guam).

Sur ce point le baromètre n'a, pour ainsi dire, pas éprouvé de variation sensible pendant toute la durée des observations, et il n'y a eu que très-peu de pluie.

Le baromètre a été observé du 7 au 21 mai 1819, et il n'y a que très-peu de cas qui fassent supposer que son abaissement soit un indice prochain de mauvais temps; voici ceux qui ont paru devoir être remarqués :

Le 7 mai 1819. Le baromètre baisse un peu de 1 à 6 heures du soir. A 1 heure du soir, le temps était beau, avec quelques nuages légers. A 4 heures du soir le ciel se couvre de nuages noirs, qui donnent un peu de pluie. A 7 heures du soir le ciel est clair, et le baromètre remonte. A minuit le ciel est couvert, avec de la pluie.

Le 8. Le baromètre baisse un peu, de 3 à 5 heures du matin. A 3 heures du matin, le ciel était clair, mais le temps était très-humide. A 8 heures du matin il est nuageux et à grains de pluie.

Le 9. Le baromètre descend de 1 à 5 heures du matin. Le ciel est clair jusqu'à 5 heures du matin; à 6 heures il devient nuageux, et à midi il est à grains de pluie avec un peu de vent. A minuit, le ciel est couvert et pluvieux.

Le 10. Le baromètre baisse depuis le 9 à minuit, jusqu'au 10 à 4 heures du matin. A 1 heure du matin, le ciel est beau, quoique nuageux; à 2 heures le ciel est pris partout; la pluie tombe abondamment pendant un quart d'heure; le ciel s'éclaircit un peu, mais ensuite il passe de temps à autre des grainasses de pluie. A 8 heures du matin, il est couvert; pluvieux à 1 heure et à 2 heures du soir; pluie abondante à 3 heures du soir; et petite pluie à 5 heures. Le ciel reste couvert jusqu'à 9 heures du soir. Le baromètre remonte à 8 heures du matin; il redescend de 1 à 4 heures du soir et il remonte ensuite; à 11 heures du soir et à minuit, le ciel est pluvieux.

Le 11. Le baromètre baisse depuis minuit, le 10, jusqu'au 11, à 4 heures du matin. Le 11 a 1 heure du matin, le ciel est un peu dé-

Digitized by Google

gagé; à 3 heures du matin il est pluvieux par intervalles; à 8 heures du matin couvert et menaçant de pluie; couvert presque partout à 9 et à 10 heures du matin; très-couvert à 11 heures du matin; à midi pluvieux, ainsi qu'à 1 heure du soir; à 2 et à 3 heures du soir couvert; à 4 heures du soir très-couvert; et alternativement couvert et pluvieux jusqu'à minuit.

12 mai. Le baromètre baisse un peu, de 1 à 3 heures du matin. A 1 heure du matin, le ciel s'est éclairci; il est clair à 3 heures du matin, couvert à 4 heures, et nuageux de 5 à 8 heures du matin.

Le baromètre, après être remonté, baisse de nouveau de 10 heures du matin à 5 heures du soir. A 10 heures du matin, ciel beau quoique nuageux; couvert à 1 heure du soir; à 4 heures du soir il est couvert de brume; à 7 heures du soir, il est couvert et pluvieux. A minuit, nuageux et pluvieux par intervalles.

13. Le baromètre baisse depuis le 12, à 10 heures du soir, jusqu'au 13, à 4 heures du matin. Le 13, à 1 heure du matin, ciel couvert; nuageux à 2 heures du matin. A 4 heures du matin, nuages noirs au S. et de 4 à 5 heures du matin, grain de pluie très-fort; de 6 heures du matin à 9 heures du soir, le ciel est beau et légèrement nuageux; à 10 heures du soir, il est à grains de pluie.

16. Le baromètre baisse depuis 10 heures du matin jusqu'à 4 heures du soir; il reste bas à 5 et à 6 heures du soir (et peut-être encore plus tard, ce qu'on n'a pu voir, les observations ayant cessé à 6 heures du soir); de 6 à 11 heures du matin, beau et nuageux; à midi, couvert; à 1 heure du soir, couvert et quelques gouttes de pluie; couvert de 4 à 5 heures du soir; à 6 heures du soir, grain de pluie et de vent.

18. Le baromètre baisse depuis 9 heures du matin jusqu'à 3 heures du soir. De 6 heures du matin à 1 heure du soir, le ciel est beau, mais toujours nuageux; à 2 heures du soir, à grains de pluie; de 3 à 6 heures du soir, assez beau, mais très-nuageux.

Au Port-Jackson.

Les observations faites à terre, dans cette station, ne donnent que

Digitized by Google

très-peu de cas propres à faire supposer que la dépression du baromètre soit un indice de mauvais temps. Voici ce qu'on a remarqué de plus précis à ce sujet :

30 novembre 1819. Le baromètre commence de baisser à 11 heures du matin; il continue jusqu'au 1er décembre, à 4 heures du matin. Le 30 novembre, à 10 heures du matin, nuages blancs au ciel; clair à 11 heures du matin; très-clair de midi à 3 heures du soir; à 4 heures du soir, légèrement couvert; clair à 5 heures du soir; vaporeux et nuageux de 6 à 7 heures du soir, et clair le restant de la journée.

1er décembre. Le baromètre est resté à peu près bas, surtout le matin avant midi et il est remonté de 7 à 9 heures du matin; est resté à peu près stationnaire pour le restant du jour. Il a cependant un peu baissé de 5 à 6 heures du soir, après quoi il a remonté. Malgré l'abaissement du baromètre, le ciel a été très-beau jusqu'à 10 heures du matin, qu'il est devenu nuageux; à 1 heure du soir, il redevient beau et nuageux; clair à 5 heures du soir; à 7 heures du soir, nuageux; à 9 heures du soir, très-nuageux; et couvert de 11 heures du soir à minuit.

2 décembre. Le baromètre commence à baisser à 9 heures du matin; il continue jusqu'à 3 heures du soir; il reste bas et stationnaire pendant le restant de la journée. A 1 heure du matin, ciel un peu nuageux; couvert partout à 4 heures du matin; clair dans le nord à 6 heures du matin; nuageux de 7 à 10 heures du matin; beau de midi à 1 heure du soir; nuageux de 2 à 10 heures du soir, et pluvieux de 11 heures du soir à minuit.

3 décembre. Ciel pluvieux de 1 à 3 heures du matin; petite pluie et couvert partout de 4 à 8 heures du matin; de 9 à 11 heures du matin, ciel couvert; brumeux à midi; couvert de 1 à 5 heures du soir; à 6 heures du soir, pluvieux, et de 7 heures du soir à minuit, très-couvert.

Quoique le baromètre ait remonté et qu'il ait été haut pendant toute la journée, le temps a été néanmoins assez mauvais; mais il est probable que ce mauvais temps était dû à l'abaissement du baromètre de la veille.

Digitized by Google

4 décembre. Le baromètre reste haut jusqu'à 11 heures du matin; il commence à baisser à midi, et la dépression continue le restant du jour et le lendemain 5 décembre; le 4, de 1 à 3 heures du matin, le ciel est couvert; nuageux à 4 et à 5 heures du matin; couvert de 6 à 11 heures du matin; nuageux de midi à 3 heures du soir; assez clair à 4 et à 5 heures du soir; l'horizon un peu vaporeux à cette dernière heure, jusqu'à 8 heures du soir; à 9 heures du soir, ciel clair, horizon brumeux; à 10 heures du soir, ciel clair, chargé du N. O. au S. E. éclairs dans l'ouest; de 11 heures à minuit, nuageux.

5 décembre. Le baromètre continue à baisser pendant la plus grande partie de la journée, et il demeure ensuite à peu près stationnaire, mais bas, jusqu'à minuit. — A 1 heure du matin, ciel pommelé; de 2 heures à 8 heures du matin, nuageux; à 9 heures du matin, couvert dans l'est; de 10 heures du matin à 1 heure du soir, très-beau; couvert et à l'orage à 2 heures du soir; on a entendu le tonnerre dans le S. O. pluie à 2 heures et demie; couvert à 3 heures du soir; à 4 heures, beau, couvert dans le nord, et, à 5 heures du soir, de même; à 6 heures du soir, assez beau, mais à l'orage dans le S E. — A 8 heures du soir, nuageux et orageux, des éclairs dans l'E. S. E. de 9 heures du soir à minuit, beau avec quelques nuages.

6 décembre. Le baromètre remonte un peu : cependant, il est encore bas pendant toute la journée, comparativement à la hauteur où il se trouvait le 3 et le 4. — Ciel très-beau à 1 heure du matin; à 2 heures de la brume dans le nord; quelques petits nuages à 3 et à 4 heures du matin; vaporeux à 5 et à 6 heures du matin; couvert de 7 à 8 heures du matin; nuageux de 9 à 10 heures du matin; couvert de 11 heures du matin à 6 heures du soir; à 7 heures du soir, très-couvert et apparence de pluie; de 8 heures à minuit, couvert.

7 décembre. Quoique le baromètre ait remonté, le ciel reste couvert pendant toute la journée; il est brumeux à 5 heures du matin, et nuageux de 10 heures du soir à minuit.

8 décembre. Le baromètre commence à baisser à 8 heures du matin et continue de même jusqu'au lendemain 9, à midi. Cependant le ciel reste beau la plus grande partie du 8, quoique avec quelques

Digitized by Google

légers nuages; il est couvert à 10 heures du soir, beau à 11 heures et à minuit.

9 décembre. Le baromètre continue à baisser jusqu'à midi; il remonte un peu ensuite. Ciel beau de 1 à 4 heures du matin; nuageux de 5 à 7 du matin; vaporeux de 8 à 9 du matin; clair de 10 à 11 heures du matin; à midi, nuageux et chargé dans le N. O. à 1 heure du soir, très-nuageux; à 2 heures du soir, couvert et brumeux; il se dégage un peu à 3 heures du soir; à 4 heures, nuages et brume; de même qu'à 5 heures du soir; de 6 à 7 heures du soir, couvert et pluvieux; de 8 à 10 heures du soir, couvert; il devient clair de 11 heures à minuit.

10 décembre. Le baromètre continue de remonter. Le ciel continue d'être beau; et les observations finissent à 8 heures du matin.

A Rio de Janeiro (2e relâche).

Les observations n'ont duré que très-peu de jours sur ce point et n'ont même pas été faites régulièrement. Cependant il s'y trouve un cas qui paraît devoir faire supposer que la dépression du baromètre est un indice de mauvais temps; le voici :

Le 13 août 1820. Le baromètre, comparé à la hauteur où il s'est trouvé le 18, le 19 et le 20, est très-bas; cependant le ciel est parfaitement pur et beau.

Le 14. Le baromètre baisse encore un peu le matin; il descend surtout de midi à 4 heures du soir, puis ensuite il remonte. Le ciel a été beau jusqu'à environ 1 heure du soir; à 1 heure 20′ il devient nuageux; à 2 heures du soir il paraît vouloir se nettoyer au vent; à 2 heures 40′ du soir, il est presque entièrement couvert; à 3 heures 1/2, le ciel est couvert partout, et l'atmosphère est toujours humide. La pluie commence vers 5 heures du soir; à 6 heures 10′, éclairs et fort coup de tonnerre; à 7 heures du soir, ciel couvert; les éclairs continuent dans le N. O. le N. et l'E. et ils sont fréquents; à 7 heures 20′ du soir, la pluie tombe assez fort; et, jusqu'à 11 heures du soir, le ciel est pluvieux. Les éclairs durent jusqu'à 8 heures 40′ du soir; et à 11 heures du soir, on entend encore gronder le tonnerre au loin.

Digitized by Google

On est très-fondé à supposer, d'après les remarques précédentes, quoiqu'elles ne soient pas nombreuses, que la dépression du baromètre est un indice prochain et presque certain de mauvais temps. Il est probable que, si les observations eussent été faites sur d'autres points qu'entre les tropiques, où, comme on le sait les variations du baromètre sont très-petites, l'influence du mauvais temps sur les hauteurs barométriques aurait été beaucoup plus sensible, ainsi qu'on l'a vu à Port-Jackson.

§ IV. — *Recherches des époques des maximum et des minimum, déduites des observations faites avec le baromètre marin.*

Les observations faites à bord avec un baromètre marin, et qui forment les articles 2 et 3 du I^er^ chapitre, ont été classées par saisons et par zones, de la manière suivante, afin d'en déduire les époques de maximum et de minimum tant du matin que du soir.

1° *Par saisons.* On a distingué trois époques : celle du solstice septentrional, comprenant les mois de mai, juin et juillet; celle des équinoxes comprenant les mois de février, mars, avril, août, septembre et octobre; et celle du solstice méridional, les mois de novembre, décembre et janvier.

2° *Par zones.* En distinguant les zones de l'hémisphère N. et celles de l'émisphère S. et les divisant ainsi qu'il suit :

1^re^ zone de l'équateur à 15° de latitude
2^e^ zone..... de 15° à 20°
3^e^ zone..... de 20° à 25°

et continuant ainsi les zones de 5 en 5 degrés, jusques et compris le 40^e^ degré de latitude.

Au delà de 40 degrés de latitude, les zones ne sont plus que de 2 degrés en 2 degrés.

On a compris le nombre total des jours d'observations dans une série de numéros d'ordre, depuis le n° 1, correspondant au 1^er^ jour d'observation, jusqu'au n° 519, correspondant au dernier jour, en suivant l'ordre chronologique.

Digitized by Google

Après avoir discuté et comparé les observations de Port-Jackson, elles ont été reconnues mauvaises et par conséquent rejetées.

Les observations qui ont eu lieu à l'époque du solstice septentional comprennent depuis le n° 267 jusqu'au n° 301, et depuis le n° 302 jusqu'au n° 358 : elles forment un total de 92 jours.

Conformément à la classification par zones, ces 92 jours d'observations font partie des zones suivantes :

Zone de 0° à 15° N.	comprend du n° 267 au n° 301, et de 302 à 308, en tout	42 jours.
Zone de 15° à 20° N.	309 à 314	6
Zone de 20° à 25° N.	315 à 326	12
Zone de 25° à 30° N.	327 à 350	4
Zone de 30° à 35° N.	331 à 335, 356 à 358	8
Zone de 35° à 40° N.	336 à 343, 349 à 355	15
Zone de 40° à 42° N.	344 à 348	5
TOTAL		92 jours.

Les observations qui ont été faites pendant l'époque du solstice méridional comprennent les séries de numéros suivantes : de 86 à 102, de 103 à 106, de 107 à 131, de 132 à 150, de 151 à 177, de 451 à 468, et de 469 à 505: ce qui fait un total de 147 jours d'observations.

Ce nombre de jours se trouve placé dans les zones suivantes :

Zone de 0° à 15° S.	comprend du n° 86 à 126, et de 131 à 151, en tout	62 jours.
Zone de 25° à 30° S.	451 à 455	5
Zone de 30° à 35° S.	456 à 468 et le n° 469	14
Zone de 35° à 40° S.	470 à 472	3
Zone de 40° à 42° S.	473 - 474	2
Zone de 42° à 44° S.	475 - 476	2
Zone de 46° à 48° S.	477 - 478	2
Zone de 50° à 52° S.	479 - 480	2
Zone de 52° à 54° S.	481 et 482, 487 à 492	8
Zone de 54° à 56° S.	483 à 486, 493 à 496	8
Zone de 56° à 58° S.	497 à 505	9
Zone de 0° à 15° N.	127 à 130, 152 à 177	30
TOTAL		147 jours.

Les observations qui ont eu lieu à l'époque des équinoxes comprennent les séries de n° 1 à 85, n° 178 à 266, n° 359 à 450, et 506 à 519: ce qui fait 280 jours d'observations.

Digitized by Google

Ce nombre de jours se trouve faire partie des zones suivantes :

Zone de 0° à 15° S. comprend du n° 59 à 85, 189 à 193, 195 à 203, et de 426 à 440, en tout		56 jours.
Zone de 15° à 20° S. comprend du n°	55 à 58 et de 441 à 443, en tout	7
Zone de 20° à 25° S.	52 à 54 et de 444 à 449	9
Zone de 25° à 30° S.	1 à 5, 34 à 51 et le n° 450	24
Zone de 30° à 35° S.	6 à 33	28
Zone de 50° à 52° S.	513 à 519	7
Zone de 54° à 56° S.	506 à 512	7
Zone de 0° à 15° N.	178 à 188, 194, 204 à 266; 397 à 425	104
Zone de 15° à 20° N.	363 à 369, 392 à 396	12
Zone de 20° à 25° N.	361 et 362, de 370 à 391	24
Zone de 25° à 30° N.	359 et 360	2
TOTAL		280 jours.

Après avoir classé de cette manière toutes les observations par époques et par zones, on a calculé les moyennes dépendantes du nombre de jours faisant partie de chaque zone. Ces hauteurs moyennes se trouvent portées dans le tableau ci-joint, n° 1.

La comparaison des hauteurs moyennes entre elles de chaque zone a donné pour chacune les époques des minimum et maximum du matin, des minimum et maximum du soir, telles qu'on les voit dans le tableau ci-joint, n° 2.

En résumant le tableau n° 2, on trouve que, dans toutes les zones à la fois,

Le minimum du matin a eu lieu dans 8 zones à 2 heures du matin;
——— dans 16 zones à 4 heures du matin;
——— dans 4 zones à 6 heures du matin;
——— dans 1 zone à 8 heures du matin;
——— dans 1 zone à 10 heures du matin;
——— dans 1 zone à midi.

Ainsi, c'est à 4 heures du matin que le minimum du matin a eu lieu dans le plus grand nombre de zones.

Le maximum du matin a eu lieu dans 1 zone à 6 heures du matin;
——— dans 11 zones à 8 heures du matin;
——— dans 7 zones à 10 heures du matin;
——— dans 8 zones à midi;
——— dans 2 zones à 2 heures du soir;
——— dans 1 zone à 4 heures du soir.

Digitized by Google

C'est à 8 heures du matin, que le maximum du matin a été trouvé dans le plus grand nombre de zones.

Le minimum du soir a eu lieu à midi dans 1 zone;
——————— à 2 heures du soir dans 6 zones;
——————— à 4 heures du soir dans 11 zones;
——————— à 6 heures du soir dans 8 zones;
——————— à 8 heures du soir dans 3 zones;
——————— à minuit dans 1 zone.

C'est donc à 4 heures du soir que le minimum du soir a eu lieu dans le plus grand nombre de zones.

Le maximum du soir a été trouvé dans 1 zone à 6 heures du soir;
——————— dans 4 zones à 8 heures du soir;
——————— dans 9 zones à 10 heures du soir;
——————— dans 14 zones à minuit;
——————— dans 1 zone à 2 heures dn matin;
——————— dans 1 zone à 6 heures du matin.

C'est donc à minuit que le maximum du soir a eu lieu dans le plus grand nombre de zones.

Il paraît donc, d'après les observations barométriques faites à bord, que

Le minimum du matin a eu lieu le plus souvent à 4 heures du matin;
Le maximum du matin..... à 8 heures du matin;
Le minimum du soir..... à 4 heures du soir;
Le maximum du soir..... à minuit.

Ces résultats sont loin d'être regardés comme très-exacts: on doit seulement les considérer comme approchés, attendu que les observations faites avec le baromètre marin n'ayant lieu que 12 fois par jour, de deux heures en deux heures, et aux heures paires de la journée, il a dû arriver souvent que les hauteurs des véritables minimum et maximum, tant du matin que du soir, n'ont pas été observées, et cela toutes les fois que le baromètre a atteint son minimum ou son maximum pendant l'intervalle de deux observations.

Digitized by Google

N° 1. — *Tableau général des hauteurs barométriques moyennes faites à bord et classées par saisons et par zones.*

NOMBRE des jours d'observations d'où les moyennes ont été conclues.	HAUTEURS BAROMÉTRIQUES MOYENNES DONNÉES PAR LES OBSERVATIONS FAITES À DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.													INDICATION des ZONES.			HAUTEURS moyennes générales vraies.
	2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.	2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	Minuit.	Hauteurs moyennes générales approchées.				
1° ÉPOQUE DU SOLSTICE SEPTENTRIONAL.																	
Jours.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				mm
42	756,11	756,13	755,93	756,01	756,17	755,98	755,82	755,64	755,73	756,06	756,24	756,27	756,01	De 0°	à 15°		758,23
6	756,27	756,02	756,33	756,12	756,95	756,38	755,82	755,07	755,28	755,80	756,78	756,53	756,11	15	20		758,34
12	757,73	757,81	757,49	758,02	757,98	757,74	757,24	757,08	757,31	757,82	758,25	758,13	757,72	20	25		760,11
4	758,30	759,17	759,67	759,35	760,25	760,57	759,95	759,75	760,00	760,47	760,07	760,23	759,81	25	30	Nord.	762,40
8	764,15	764,01	764,35	764,61	764,20	764,06	763,91	763,96	763,24	763,47	763,51	763,54	763,92	30	35		766,90
15	764,57	764,39	764,47	765,29	765,07	765,26	764,98	764,99	765,29	764,99	765,11	765,53	764,99	35	40		768,07
5	763,54	763,64	764,12	764,12	764,10	764,88	764,48	764,80	764,52	764,70	764,90	765,12	764,41	40	42		767,43
2° ÉPOQUE DES ÉQUINOXES.																	
56	755,37	755,17	755,43	755,72	755,88	755,56	754,91	754,79	755,06	755,33	755,66	755,71	755,38	De 0°	à 15°		757,55
7	756,81	756,76	757,11	757,44	757,14	757,29	756,56	756,70	756,46	757,01	757,07	756,76	756,93	15	20		759,24
9	758,38	758,14	758,16	758,57	758,87	759,17	758,11	758,26	758,34	758,16	758,70	758,48	758,44	20	25		760,89
24	761,82	761,92	762,20	762,40	762,28	762,02	761,66	761,92	761,75	762,32	762,69	762,57	762,13	25	30	Sud.	764,93
28	765,97	766,01	766,15	766,49	766,80	766,61	765,95	766,04	766,15	766,30	766,17	766,05	766,22	30	35		769,41
7	747,73	747,79	747,96	748,14	748,46	748,61	749,81	749,71	750,93	750,66	751,51	751,41	749,39	50	52		750,99
7	731,20	731,83	728,57	728,46	728,91	729,64	729,53	729,46	729,10	729,54	729,97	730,71	729,74	54	56		729,47
104	755,61	755,52	755,57	755,98	756,02	755,91	755,32	755,26	755,44	755,71	756,00	756,00	755,69	De 0°	à 15°		757,89
12	758,73	758,44	758,34	758,87	759,13	758,97	758,71	757,67	758,23	758,40	758,79	758,86	758,60	15	20		761,07
24	760,30	760,07	759,83	760,19	760,25	760,30	759,90	759,75	759,62	759,91	760,27	760,45	760,07	20	25	Nord.	762,68
2	764,25	764,25	764,30	764,55	764,45	764,20	763,80	763,25	764,30	764,20	763,55	763,90	764,08	25	30		767,07
3° ÉPOQUE DU SOLSTICE MÉRIDIONAL.																	
62	754,64	754,48	754,73	755,14	755,08	755,00	754,29	753,95	754,03	754,56	754,72	754,82	754,62	De 0°	à 15°		756,71
5	756,20	755,80	756,66	757,16	756,54	756,78	756,60	756,94	756,80	757,20	756,94	757,00	756,72	25	30		759,01
14	756,77	756,59	757,23	757,68	757,02	756,84	756,29	756,07	756,02	756,58	757,30	757,51	756,82	30	35		759,12
3	755,87	755,07	755,83	756,43	755,77	757,53	756,30	755,43	756,87	757,20	757,63	757,37	756,44	35	40		758,71
2	754,15	753,70	753,75	753,75	755,05	753,35	751,70	751,75	752,75	752,85	752,00	752,25	753,08	40	42		755,03
2	751,25	751,50	752,40	751,40	752,30	751,85	752,30	749,70	749,25	749,20	750,30	749,90	750,94	42	44	Sud.	752,68
2	749,50	749,15	749,70	749,70	749,95	750,25	750,05	750,05	750,55	750,00	751,10	751,55	750,13	46	48		751,79
2	748,80	748,65	746,40	746,25	745,45	746,30	746,55	746,45	745,90	746,65	746,55	746,85	746,73	50	52		748,08
8	747,54	747,21	747,16	746,44	746,10	745,51	745,74	745,90	745,36	745,55	744,76	744,54	745,98	52	54		747,26
8	740,11	739,79	740,02	740,26	739,42	738,52	739,14	739,14	738,76	739,52	739,76	740,02	739,54	54	56		740,20
9	728,07	728,20	728,44	728,57	728,36	728,91	728,42	728,14	728,16	728,10	728,70	728,88	728,41	56	58		728,01
30	753,52	753,35	753,74	754,31	754,18	754,00	753,41	753,00	752,83	753,38	753,90	754,26	753,66	De 0°	à 15°	Nord..	755,66

N. B. Toutes ces hauteurs barométriques observées en mer ont été réduites à zéro de température du thermomètre centigrade ; elles ont été également corrigées de l'erreur de capillarité et de celle de niveau ; ces deux dernières corrections n'ont été appliquées qu'aux moyennes générales.

Digitized by Google

N° 2. — *Tableau général indiquant les instants des maximum et minimum, tant du matin que du soir, pour chaque zone.*

ÉPOQUES des OBSERVATIONS.	MATIN. MAXIMUM.	MATIN. MINIMUM.	SOIR. MAXIMUM.	SOIR. MINIMUM.	NOMBRE de jours d'observations dont la moyenne a été conclue.	INDICATION des ZONES.		REMARQUES.
					Jours.			
Équinoxes.....	4h matin.	10h matin.	4h soir.	Minuit.	56	De 0° à 15°		
Idem.....	4h matin.	8h matin.	6h soir.	10h soir.	7	15 20		
Idem.....	4h matin.	Midi.	2h soir.	10h soir.	9	20 25		
Idem.....	2h matin.	8h matin.	2h soir.	10h soir.	24	25 30	Sud.	
Idem.....	2h matin.	10h matin.	2h soir.	8h soir.	28	30 35		
Idem.....	2h matin.	2h soir.	4h soir.	10h soir.	7	50 52		
Idem.....	8h matin.	Midi.	6h soir.	4h matin.	7	54 56		
Idem.....	4h matin.	10h matin.	4h soir.	10h soir.	104	De 0° à 15°		
Idem.....	6h matin.	10h matin.	4h soir.	Minuit.	12	15 20	Nord.	
Idem.....	6h matin.	Midi.	6h soir.	Minuit.	24	20 25		
Idem.....	2h et 4h matin.	8h matin.	4h soir.	6h soir.	2	25 30		
Solstice méridional..	4h matin.	8h matin.	4h soir.	Minuit.	62	De 0° à 15°		
Idem.....	4h matin.	8h matin.	2h soir.	8h soir.	5	25 30		
Idem.....	4h matin.	8h matin.	6h soir.	Minuit.	14	30 35		
Idem.....	4h matin.	Midi.	4h soir.	10h soir.	3	35 40		
Idem.....	4h matin.	10h matin.	2h soir.	8h soir.	2	40 42		
Idem.....	2h matin.	6h matin.	8h soir.	10h soir.	2	42 44	Sud.	
Idem.....	4h matin.	Midi.	8h soir.	Minuit.	2	46 48		
Idem.....	10h matin.	2h soir.	6h soir.	Minuit.	2	50 52		
Idem.....	Midi.	4h soir.	Minuit.	2h matin.	8	52 54		
Idem.....	4h matin.	8h matin.	Midi.	Minuit.	8	54 56		
Idem.....	2h matin.	Midi.	8h soir.	Minuit.	9	56 58		
Idem.....	4h matin.	8h matin.	6h soir.	Minuit.	30	De 0° à 15°	Nord.	
Solstice septentrional.	6h matin.	10h matin.	4h soir.	Minuit.	42	De 0° à 15°		
Idem.....	4h matin.	10h matin.	4h soir.	10h soir.	6	15 20		
Idem.....	6h matin.	8h matin.	4h soir.	10h soir.	12	20 25		
Idem.....	2h matin.	Midi.	4h soir.	8h soir.	4	25 30	Nord.	
Idem.....	4h matin.	8h matin.	6h soir.	Minuit.	8	30 35		
Idem.....	4h matin.	8h matin.	2h soir.	Minuit.	15	35 40		
Idem.....	2h matin.	Midi.	6h soir.	Minuit.	5	40 42		

Digitized by Google

§ V. — *Remarques sur le rapport existant entre la hauteur du baromètre, la force et la direction du vent, déduites des observations faites en mer.*

Existe-t-il quelque liaison entre la hauteur du mercure dans le baromètre, lorsque les vents soufflent dans des directions différentes avec plus ou moins de force ?

Voici le détail des faits qui ont paru établir cette relation. Les variations du baromètre indiquant presque toujours un changement dans l'état de l'atmosphère, changement qui est ordinairement déterminé par la direction du vent, il n'y a que très-peu de cas où l'influence directe du vent ait pu être appréciée, sans qu'elle se trouvât combinée avec celle exercée sur la hauteur du baromètre par l'état de l'atmosphère.

1° *Le 18 août 1818.* — Dans la mer des Indes, par 34° de latitude méridionale, 63° de longitude orientale, le baromètre *a baissé* avec des vents de N. E. d'E. N. E. et N. N. E. soufflant bon frais et grand frais ; le ciel était légèrement nuageux.

2° *20 août 1818.* — Dans le même océan, par 33° de latitude sud et 69° de longitude orientale, le baromètre *a monté* avec des vents de O. S. O. de S. S. O. et S. soufflant bon frais et grand frais; ciel généralement nuageux et très-peu pluvieux.

3° *10 septembre 1818.* — Dans le même parage, à l'ouest et près de la côte occidentale de la Nouvelle-Hollande, par 30° de latitude sud et 109° de longitude à l'est de Paris, le baromètre *a baissé* avec des vents de S. O. de S. S. O. et O. S. O. soufflant bon frais et grand frais ; le ciel était généralement nuageux et à grains, sans donner beaucoup de pluie.

4° *18 septembre 1818.* — Au mouillage de la baie des Chiens-Marins, par 26° de latitude sud et 111° de longitude orientale, le baromètre *a baissé* avec des vents de N. N. O. et O. N. O. soufflant bon frais et

Digitized by Google

grand frais ; le ciel était nuageux et il est tombé de la pluie vers midi.

5° *20 septembre 1818, 21 et jusqu'au 25.* — Au même mouillage, le baromètre *a monté* avec des vents de S. S. O. de O. S. O. et S. S. O. soufflant bon frais et grand frais ; ciel généralement beau, quelquefois nuageux.

6° *1^er^ novembre 1819.* — Dans le grand Océan austral, par 27° de latitude sud et 173° de longitude à l'est de Paris, le baromètre *a baissé* avec des vents d'E. S. E. de S. E. et S. S. E. soufflant grand frais par rafales et bon frais par rafales ; ciel nuageux, à grains et pluvieux.

7° *7 novembre 1819 et 8 (en partie).* — Dans le même océan, par 31° de latitude sud et 160° de longitude orientale, le baromètre *a baissé* avec des vents de N. de N. N. O. et N. O. soufflant bon frais ou belle brise ; ciel tour à tour beau, vaporeux et brumeux ; il devient couvert et pluvieux le 7 vers les 10 heures du soir.

8° *8, 9 et 10 novembre 1819.* — Dans le même océan, par 32° de latitude sud et 157° de longitude à l'est de Paris, le baromètre *a monté sensiblement* avec des vents de S. O. de S. S. O. variable au S. au S. S. E. et S. E. soufflant bon frais et ensuite jolie brise par rafales. Pendant ces trois jours le ciel a été généralement nuageux, parfois entièrement couvert mais sans pluie.

9° *11 et 12 (en partie) novembre 1819.* — Dans le grand Océan austral, près et à l'est de la côte de la Nouvelle-Hollande, par 34° de latitude sud et 151° de longitude à l'est de Paris, le baromètre *a baissé sensiblement* avec des vents de N. O. de N. N. O. et O. N. O. soufflant jolie brise et parfois bon frais, avec quelques rafales. Le ciel a été couvert et sombre le 11 avant midi, et pluvieux après midi ; le 12, il n'a été que nuageux et à grains, et nébuleux jusqu'à 8 heures du matin, et assez beau le restant de la journée.

10° *12 novembre 1819.* — Dans le grand Océan austral, près de la côte orientale de la Nouvelle-Hollande, par 34° de latitude sud, et 151° de longitude à l'est de Paris, le baromètre *a monté* avec des vents de

Digitized by Google

S. et S. S. O. quoique faibles ; ciel nuageux, à grains, et nébuleux le matin jusqu'à 8 heures, et assez beau le restant de la journée.

11° *13 et 14 novembre 1819.* — Dans le même océan et en vue de Port-Jackson, par 34° de latitude sud, et 149° de longitude à l'est de Paris, le baromètre *a baissé sensiblement* avec des vents de N. N. O. de N. de N. N. E. et N. O. soufflant alternativement jolie brise, faible brise et belle brise. Le ciel a été nuageux avant midi le 13; il s'est couvert à midi et il est devenu pluvieux avec des éclairs à 8 heures du soir; il s'est éclairci à 10 heures du soir. Le 14, le ciel a été généralement couvert et nuageux; et, à 6 heures 1/2 du soir, une pluie abondante avec des éclairs et des coups de tonnerre.

12° *15 novembre 1819.* — Dans le même océan et en vue de Port-Jackson, par 34° de latitude sud, et 149° de longitude à l'est de Paris, le baromètre *est resté bas* avec des vents de S. et S. S. O. grands frais et bon frais par rafales. Ciel très-beau et très-clair, jusqu'à 9 heures du matin; il s'est couvert à 10 heures du matin; est devenu pluvieux et à grains jusqu'à 4 heures du soir; il est resté couvert pour le reste de la journée.

13° *30 et 31 décembre 1819.* — Dans le grand Océan austral, entre la terre de Van-Diémen et la Nouvelle-Zélande, par 41° de latitude sud, et 152° de longitude à l'est de Paris, le baromètre *a baissé sensiblement* avec des vents de S. O. de S. et S. S. O. soufflant belle brise et grand frais par rafales. Le 29 après-midi, le ciel était très-beau; quelques nuages ont paru vers 10 heures du soir, et le ciel était très-nuageux vers minuit. Le 30, le ciel s'est couvert et quelques goutes de pluie sont tombées de temps en temps de 5 à 8 heures du matin. Le 31, le ciel a été couvert jusqu'à midi; et beau, quoique nuageux, le restant de la journée.

14° *5 janvier 1820.* — Dans le grand Océan austral, au S. O. de la Nouvelle - Zélande, par 50° de latitude sud et 158° de longitude orientale, le baromètre *a baissé sensiblement* avec des vents d'O. de S. O. de O. S. O. et S. S. O. soufflant grand frais et bon frais. Le 4, de midi à minuit, le ciel a été nuageux, parfois couvert et à grains. Le 5, le

Digitized by Google

ciel a été nuageux et à grains jusqu'à 4 heures du soir; à 4 heures 1/2 il devient pluvieux et de la grêle tombe dans les grains.

15° *8 janvier 1820.* — Dans le grand Océan austral, au sud de la nouvelle Zélande, par 54° de latitude sud et 171° de longitude à l'est de Paris, le baromètre *a baissé* avec des vents d'O. d'O. N. O. et N. O. soufflant bon frais et grand frais. Le 7, dans l'après-midi, le ciel a été couvert et à grains pluvieux. Le 8, il a été couvert et pluvieux jusqu'à 9 heures du matin; et seulement couvert, de 9 heures du matin à midi; alors le soleil s'est montré.

16° *16 janvier 1820.* — Dans le grand Océan austral, entre la Nouvelle-Zélande et le cap Horn, par 52° de latitude sud, et 150° de longitude occidentale, le baromètre *a baissé sensiblement* avec des vents d'O. S. O. de S. O. et S. S. O. soufflant bon frais et grand frais. Le 15, le ciel a été généralement couvert et nuageux, et de la pluie est tombée de 9 heures du soir à minuit. Le 16 avant midi, le ciel a été couvert, brumeux et pluvieux; de 11 heures du matin à 9 heures du soir, nuageux; et couvert et à grains de 9 heures du soir à minuit.

17° *18 et 19 janvier 1820.* — Dans le grand Océan austral, entre la Nouvelle-Zélande et le cap de Horn, par 53° de latitude sud, et 140° de longitude occidentale, le baromètre *a baissé* avec des vents d'O. N. O. de N. O. de N. N. O. et O. quoique soufflant assez faiblement. Le 17, le ciel a été nuageux dans l'après-midi; le 18, il a été couvert et pluvieux pendant toute la journée; et le 19, il continue à l'être de même généralement.

18° *20 janvier 1820.* — Dans le même parage, par 55° de latitude sud, et 134° de longitude à l'ouest de Paris, le baromètre *a monté* avec des vents d'E. S. E. de S. E. et S. S. E. bon frais et grand frais. Le 19 au soir, le ciel était couvert et pluvieux; le 20, ciel nuageux et pluvieux de 1 à 5 heures du matin; très-couvert et pluvieux de 5 à 8 heures du matin; couvert et pluvieux de 8 heures du matin à midi, et couvert et nuageux le restant de la journée.

19° *21 et 22 janvier 1819.* — Dans le grand Océan austral, entre la

Digitized by Google

Nouvelle-Zélande et le cap Horn, par 55° de latitude sud, 130° de longitude à l'ouest de Paris, le baromètre *a baissé sensiblement* avec des vents d'O. N. O. de N. O. de N. N. O. et N. quoique soufflant assez faiblement. Le 20, dans l'après-midi, le ciel a été nuageux et couvert. Le 21, nébuleux et très-couvert jusqu'à 9 heures du matin; de la neige et du grésil sont tombés parfois de 5 à 6 heures du matin; de 9 heures du matin à midi, ciel nuageux; à 1 heure du soir, couvert; de 5 à 9 heures du soir, couvert et pluvieux; à 10 heures du soir, le ciel s'éclaircit et il reste ensuite nuageux. Le 22, ciel nuageux à 1 heure du matin, couvert et pluvieux de 6 heures du matin à 7 heures du soir, et ensuite nuageux.

20° *28, 29 et 30 janvier 1819.*—Dans le grand Océan austral, à l'ouest du cap Horn, par 58° de latitude sud, et 106° de longitude occidentale, le baromètre *a baissé sensiblement* avec des vents de N. O. de N. N. O. de N. et O. N. O. assez faibles, et soufflant ensuite grand frais. Le 27, le ciel a été nuageux; le 28, ciel nuageux et sombre jusqu'à 9 heures du matin, qu'il devient pluvieux pour tout le reste de la journée; à 10 heures du matin il est tombé de la grêle. Le 29, ciel nuageux presque toute la journée, mais sans pluie; quelquefois assez clair. Le 30, ciel nuageux et à grains, mais sans pluie, quelquefois clair. Le 31, ciel généralement clair et beau.

21° *1er février 1819.* — Grand océan austral, à l'ouest du cap Horn, par 57° de latitude sud, et 90° de longitude à l'ouest de Paris; le baromètre *a baissé sensiblement* avec des vents d'E. N. E. de N. O. de N. N. O. et N. soufflant grand frais et bon frais par rafales. Le 31 janvier, ciel généralement beau; le 1er février, ciel couvert et pluvieux de 1 heure à 10 heures du matin; il s'éclaircit alors à l'horizon, se couvre de nouveau de 1 à 5 heures du soir; il est ensuite nuageux, et de petits grains de pluie se font sentir de 9 heures du soir à minuit. Le 2 février, le ciel reste couvert et à grains jusqu'à 1 heure du soir; alors il devient nuageux.

22° *6, 7 et 8 février 1819.* Dans le grand Océan austral, au sud et au sud-est du cap Horn, par 55° de latitude sud, et 68° de longitude

Digitized by Google

occidentale, le baromètre *a baissé sensiblement* avec des vents de S. S. O. et S. O. soufflant grand frais, et parfois par violentes rafales. Le 5 février, de 1 heure du soir à minuit, ciel à grains et nuageux, mais sans pluie; le 6, à 1 heure du matin, ciel couvert et à grains; couvert et pluvieux de 9 à 10 heures du matin, ensuite nuageux; le ciel devient clair à 9 heures du soir; le 7, ciel nuageux et couvert jusqu'à 11 heures du matin qu'il tombe un grain de pluie, et ensuite jusqu'à minuit, couvert, à grains et pluvieux. Le 8, ciel couvert et nébuleux, à grains la plus grande partie de la journée; pluvieux de 1 à 6 heures du matin; s'embellit un peu dans l'après-midi.

Si l'on rapproche les faits qui tendent à faire voir que le baromètre a monté, on trouvera :

N° 2. Mer des Indes, latitude sud 33°, longitude est de Paris, que le mercure monte avec des vents d'O. de S. O. de S. S. O. de S. soufflant bon frais et grand frais;

N° 5. Même océan, baie des Chiens-Marins, latitude sud 26°, longitude 111° est de Paris, le mercure monte avec des vents de S. de S. O. d'O. S. O. de S. S. O. bon frais et grand frais;

N° 8. Grand Océan austral, latitude sud 32°, longitude est de Paris 157°; le mercure monte avec les vents de S. O. de S. S. O. de S. de S. S. E. de S. E. soufflant bon frais et joli frais;

N° 10. Même océan, latitude sud 34°, longitude 151° est de Paris; le mercure monte avec des vents de S. de S. S. E. soufflant faiblement.

N° 18. Même océan, latitude sud 55°, longitude 134° à l'ouest de Paris; le mercure monte avec des vents d'E. S. E. de S. E. de S. S E. soufflant bon frais et grand frais;

N° 1. Mer des Indes, latitude sud 34°, longitude est de Paris 63°: le mercure descend avec des vents de N. E. d'E. N. E. de N. N. E., soufflant bon frais et grand frais.

N° 3. Même océan, latitude sud 30°, longitude est de Paris 109°; le mercure descend avec des vents de S. O. de S. de S. S O. d'O. S. O. soufflant bon frais et grand frais.

N° 4. Même mer, baie des Chiens-Marins, latitude sud 26°; longi-

Digitized by Google

tude 111° est de Paris; le mercure descend avec des vents de N. de N. O. et O. N. O. bon frais et grand frais.

N° 6. Grand Océan austral, latitude sud 27°; longitude 173° à l'est de Paris; le mercure descend avec des vents d'E. S. E. de S. E. de S. S. E. bon frais et grand frais par rafales.

N° 7. Même océan, latitude sud 31°; longitude 160° à l'est de Paris; le mercure descend avec des vents de N. de N. N. O. de N. O. soufflant bon frais.

N° 9. Même océan, latitude sud 34°; longitude 151° à l'est de Paris; le mercure descend avec des vents de N. O. de N. N. O. d'O. N. O. soufflant joli frais et bon frais.

N° 11. Même océan, latitude sud, 34°; longitude 149° à l'est de Paris; le mercure descend avec des vents de N. N. O. de N. de N. N. E. de N. O. soufflant alternativement jolie brise, faible brise et bonne brise.

N° 12. Même océan, latitude sud 34°; longitude 149° à l'est de Paris; le mercure reste bas avec des vents de S. de S. S. O. soufflant grand frais et bons frais par rafales.

N° 13. Même océan, latitude sud 41°; longitude 152° à l'est de Paris; le baromètre descend avec des vents de S. O. de S. de S. S. O. soufflant bon frais et grand frais par rafales.

N° 14. Même océan, latitude sud 50°; longitude 158° à l'est de Paris; le mercure descend avec des vents d'O. de S. O. d'O. S. O. de S. S. O. soufflant grand frais et bon frais.

N° 15. Même océan, latitude sud 54°; longitude 171° à l'est de Paris; le mercure descend avec des vents d'O. d'O. N. O. de N. O. soufflant bon frais et grand frais.

N° 16. Même océan, latitude sud 52°; longitude 150° à l'ouest de Paris; le mercure descend avec des vents d'O. S. O. de S. O. et S. S. O. soufflant bon frais et grand frais.

N° 17. Même océan, latitude sud 53°; longitude 140° à l'ouest de Paris; le mercure descend avec des vents d'O. N. O. de N. O. de N. N. O. et O. soufflant faiblement.

N° 19. Même océan, latitude sud 55°; longitude 130° à l'ouest

Digitized by Google

de Paris; le mercure descend avec des vents d'O. N. O. de N. O. de N. N. O. et N. soufflant assez faiblement.

N° 20. Même océan, latitude sur 58°, longitude 106° à l'ouest de Paris; le mercure descend avec des vents de N. O. de N. N. O. de N. d'O. N. O. soufflant d'abord faible brise et ensuite grand frais.

N° 21. Même océan, latitude sud 57°, longitude 90° à l'ouest de Paris; le mercure descend avec des vents d'E. N. E. de N. O. de N. N. O. de N. soufflant grand frais et bon frais, par rafales.

N° 22. Même océan, latitude sud 55°, longitude 68° à l'ouest de Paris; le mercure descend avec des vents de S. S. O. de S. O. soufflant grand frais, par fortes rafales.

Il résulte des rapprochements ci-dessus que, dans la mer des Indes et dans le grand Océan austral, les vents de l'O. N. O. jusqu'à l'E. N. E. par le Nord, *ont toujours fait baisser le baromètre,* lorsqu'ils ont soufflé avec force et même lorsqu'ils étaient assez faibles. Ces vents, dans les mêmes parages, amènent ordinairement un temps chargé et fréquemment pluvieux.

Dans la mer des Indes, les vents de S. de S. S. O. de S. O. d'O. S. O. soufflant avec force, ont à deux reprises différentes fait monter le baromètre; et dans le même parage, avec les mêmes circonstances, les mêmes vents l'ont fait baisser une fois.

Dans le grand Océan austral, les vents d'E. S. E. de S. E. de S. S. E. soufflant avec une force passable, ont à trois fois différentes fait monter le baromètre.

Et les mêmes vents soufflant avec force par rafales, dans le même parage, l'ont fait baisser une fois.

Dans le même Océan, les vents de S. de S. O. de S. S. O. quoique assez modérés, ont fait monter le baromètre une fois.

Et les mêmes vents, soufflant avec force dans le même parage, l'ont fait baisser à cinq fois différentes.

Dans la mer des Indes, le vent d'O. soufflant avec force a fait monter le baromètre une fois.

Digitized by Google

Et dans le grand Océan austral, le même vent l'a fait baisser à trois différentes fois.

Il n'y a donc que les vents d'O. N. O. de N. O. de N. N. O. de N. de N. N. E. de N. E. et E. N. E. qui aient *constamment fait descendre le mercure* dans le baromètre.

Le capitaine Flinders a observé que, vers la côte Sud de la nouvelle Hollande, les vents qui s'élevaient de la partie du N. O. faisaient descendre le baromètre et amenaient ordinairement un temps chargé et de la pluie. Il a aussi remarqué qu'au S. E. le vent devenait plus fort et que le baromètre montait; que quelquefois le vent retournait à l'O. ou un peu vers la partie du nord; alors le mercure baissait et le vent diminuait ou cessait tout à fait. Dans quelque cas, le vent tournait subitement du N. O. au S. O. alors le temps, chargé et pluvieux, durait long temps.

Les remarques du capitaine Flinders ne s'accordent pas tout à fait avec ce que viennent de donner les observations de *l'Uranie*. Cette différence est probablement due à ce que les observations n'ont pas eu lieu sur les mêmes points.

§ VI. — *Recherches du rapport existant entre l'abaissement du mercure dans le baromètre et le mauvais temps, déduites des observations faites en mer.*

Nos observations barométriques faites à bord en mer ont fourni le moyen de rechercher si la dépression du mercure est un indice prochain et certain de mauvais temps, ou bien si c'est l'inverse qui a lieu.

On a examiné avec attention la marche des hauteurs barométriques données par les observations de chaque jour, en ayant égard à l'état de l'atmosphère, afin de découvrir s'il existe quelque relation entre le plus ou le moins de hauteur du mercure et le beau ou le mauvais temps.

Cet examen a fait ressortir les faits suivants, qui ont été reconnus dans tous les parages traversés par *l'Uranie*, aussi bien par de faibles

Digitized by Google

latitudes que par des latitudes très-élevées, tant dans l'hémisphère nord que dans l'hémisphère sud, près de terre et en pleine mer, à 40 lieues au moins, et à 100 lieues au moins de toute terre.

1° La dépression ou l'abaissement du mercure a toujours annoncé du mauvais temps.

2° Cette dépression a été plus ou moins forte, selon qu'on se trouvait plus ou moins éloigné de l'équateur.

3° Entre les tropiques, les variations qui ont annoncé des changements dans l'état de l'atmosphère n'ont dépassé 4 millimètres que très-rarement.

4° Par des latitudes de 50 à 60°, par exemple, dans l'hémisphère sud surtout, ces variations se sont quelquefois élevées à 22 millimètres et au delà.

5° Le mauvais temps a presque généralement suivi immédiatement la dépression du mercure, c'est-à-dire dans les 24 heures, souvent beaucoup plus promptement; rarement au bout de deux jours; alors le baromètre avait déjà remonté, lorsque le mauvais temps s'est déclaré.

6° Après l'abaissement du baromètre, le ciel est resté quelquefois simplement nuageux.

7° D'autres fois il s'est couvert entièrement, sans cependant donner de la pluie.

8° Quelquefois aussi le vent s'est fait sentir avec beaucoup plus de force.

9° Mais, en général, la dépression du mercure a presque toujours été suivie d'un temps pluvieux.

10° L'abaissement du mercure a été souvent aussi suivi d'orage, d'éclairs et de tonnerre.

11° Il est aussi arrivé très-souvent que l'abaissement du baromètre a été suivi d'un ciel couvert, pluvieux, avec orage, tonnerre, éclairs et vent violent tout à la fois.

12° D'autres fois encore le temps a été couvert et pluvieux avec un vent violent, mais sans orage, ni éclairs, ni tonnerre.

13° Il a été reconnu que, dans l'hémisphère sud, les vents soufflant

Digitized by Google

de la bande du nord ont presque généralement amené du mauvais temps, comme les vents soufflant de la bande du sud l'occasionnent ordinairement dans l'hémisphère nord; ces effets ont été observés surtout dans les hautes latitudes.

La plupart des faits ci-dessus ont déjà été signalés par Horsburgh, dans son ouvrage intitulé: *India directory or directions for Sailing to and from east Indies, etc.* On peut voir ce qu'il en dit dans cet ouvrage, 3e édit. pages VIII et IX de l'introduction.

On indiquera ci-après les parages où les observations ont été faites, ainsi que la date et la distance où le bâtiment se trouvait de toute terre.

Dans la mer des Indes.

Les observations qui ont conduit aux résultats précédents, dans ces parages, sont celles des 22, 23 et 24 août 1818, à 100 lieues au moins de toute terre; des 7, 8, 9 et 10 septembre 1818, à 40 lieues au moins de toute terre et à l'ouest de la Nouvelle-Hollande; des 11, 12 et 13 septembre, près de la côte ouest de la Nouvelle-Hollande; des 14, 15, 17, 18, 19, 20 septembre, au mouillage de la baie des Chiens-Marins, et du 30 septembre 1818, près de la côte nord-ouest du même continent.

Dans la mer de la Nouvelle-Guinée.

Ce sont les observations des 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30 novembre; 1, 2 et 4 décembre 1818; 1 et 2 janvier 1819; ces deux derniers jours au mouillage de l'île Rawak.

Dans le grand Océan équinoxial.

Ce sont celles des 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 janvier; 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 février, au nord de la Nouvelle-Guinée; 28 février, près des îles de l'Amirauté; 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, mars, au nord des îles de l'Amirauté; 15, 16, 17 juin, au nord des îles Mariannes; 21, 22, 23 juin, au N. E. des mêmes îles; 26 août, près des îles Sandwich; 27 août, au

Digitized by Google

mouillage d'Onourou (îles Sandwich); 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 septembre; 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 octobre, à 100 lieues au moins de toute terre; 16, 17 et 18 octobre 1819.

Dans le grand Océan boréal.

Ce sont celles des 25, 26, 27, 28 juin; 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 29 juillet (ces 11 derniers jours à 100 lieues au moins de toute terre); 30 et 31 juillet 1819, à 40 lieues au moins de toute terre.

Dans le grand Océan austral.

Ce sont celles des 1er novembre, à 100 lieues au moins de toute terre; 2 novembre, à 40 lieues au moins de toute terre; 3 novembre, 7 novembre, à 40 lieues au moins de toute terre; 8, 11 novembre, à l'est de la Nouvelle-Hollande; 12, 13, 14, 15, 16 novembre, à l'est et près de la Nouvelle-Hollande; 26, 27 décembre, à l'est de ce continent, 28, 30 décembre, à 40 lieues au moins de toute terre; 31 décembre 1819; 1, 2, 3, 4, 5 janvier 1820, à 100 lieues au moins de toute terre; 6, 7 janvier, au sud de la nouvelle-Zélande; 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 janvier, 1 2, 3 février, à 100 lieues au moins de toute terre (à compter du 8 janvier); 4, 5, 6, février, au-dessus du cap Horn; 7, 8 février, à l'est de la Terre-de-Feu 9, 12, 13, et 14, février 1820.

§ VII. — *La valeur de l'amplitude des variations barométriques augmente-t-elle avec la latitude géographique?*

Observations faites à l'ombre et à l'air libre à terre.

Nos observations barométriques, faites tant à l'ombre et à l'air libre à terre qu'à bord, paraissent résoudre cette question affirmativement.

Le tableau n° 1 ci-joint, qui comprend les valeurs maximum de l'amplitude des variations du baromètre à terre sur les divers points où cet instrument a été observé, montre, à ne pouvoir en douter, que

Digitized by Google

cette loi d'augmentation en rapport avec la latitude existe au sud de l'équateur.

Le baromètre n'ayant été observé à terre que sur le seul point d'Agagna, on ne peut rien statuer à cet égard au nord de l'équateur.

Observations faites à bord aux mouillages.

On voit aussi, par le tableau n° 2, qui contient les valeurs maximum de l'amplitude barométrique à bord dans les diverses relâches où le baromètre marin a été observé au mouillage, que cette loi d'augmentation existe au sud et au nord de l'équateur.

On reconnaît encore l'existence de cette même loi en combinant à la fois les résulats fournis par les observations faites au sud et au nord de l'équateur : on peut s'en convaincre en jetant les yeux sur le tableau n° 2, dont il vient d'être parlé.

Observations faites en mer pendant la traversée.

Le tableau n° 3, qui comprend les résultats des observations faites à bord en mer au nord de l'équateur, classées par zones de latitudes et quelles que soient les longitudes, vient confirmer cette loi d'augmentation de l'amplitude barométrique avec la latitude; pour s'en convaincre il suffit d'examiner et de comparer les différents résultats portés dans ce tableau, surtout si l'on met de côté ceux qu'ont fournis les observations faites dans la sixième, la septième et la neuvième zone, comme déduits d'un trop petit nombre d'observations.

Il en est de même du tableau n° 4, où sont portés les résultats obtenus par les observations barométriques au sud de l'équateur et classées de la même manière qu'au nord, c'est-à-dire par zones de latitudes, quelles que soient les longitudes. Cette loi d'augmentation de l'amplitude barométrique avec la latitude paraît ici bien tranchée, surtout si l'on met de côté les résultats des troisième, quatrième, cinquième, huitième, neuvième et dixième zones, comme étant déduits d'un trop petit nombre d'observations.

Les observations barométriques faites pendant le voyage tendent

Digitized by Google

donc à établir d'une manière évidente *que la valeur de l'amplitude des variations barométriques augmente avec la latitude géographique.*

On croit nécessaire de donner ici l'explication de la marche qui a été suivie pour résoudre cette question.

1° Pour les observations faites à l'air libre, à l'ombre, à terre pendant les stations, il a suffi de prendre la différence entre *le plus grand maximum de hauteur barométrique absolue* et *le plus petit minimum de hauteur absolue;* on a obtenu par ce moyen, pour chaque station, la valeur de l'amplitude des plus grandes variations barométriques, pour l'intervalle pendant lequel ont duré les observations. Les différences trouvées sont les résultats portés dans le tableau n° 1.

2° Pour les observations faites à bord aux mouillages, pendant les relâches, on a commencé par rechercher, pour chaque station, *le plus grand maximum de hauteur barométrique absolue* et *le plus petit minimum de hauteur absolue;* et, comme ces observations ont été faites avec un baromètre marin dont le niveau n'était pas constant, on a appliqué à ces hauteurs, plus grand maximum et plus petit minimum, les corrections convenables pour erreurs de niveau : par là on a eu le plus grand maximum corrigé et le plus petit minimum corrigé. La différence entre ce plus grand maximum et ce plus petit minimum ainsi corrigés a donné la valeur de l'amplitude des plus grandes variations barométriques pour chaque station : ces différences sont les résultats portés au tableau n° 2.

3° Pour les observations faites en mer, on les a classées par zone de latitude de 5 en 5 degrés, sans avoir égard à la longitude au nord et au sud de l'équateur, ainsi qu'on le voit dans les deux tableaux n°s 3 et 4. Ces deux tableaux comprennent les résultats déduits des observations barométriques faites en mer pendant les différentes traversées. Pour obtenir ces résultats, après avoir réuni toutes les observations faites dans chaque zone de latitude, on a recherché pour chacune le plus grand maximum de hauteur absolue et le plus petit minimum, comme on l'a déjà dit pour les observations du mouillage; ensuite on a appliqué à ces hauteurs, plus grand maximum et plus petit minimum, les corrections convenables pour erreur de niveau; et la dif-

Digitized by Google

férence entre le plus grand maximum et le plus petit minimum ainsi corrigé a donné la valeur de l'amplitude des plus grandes variations barométriques dans chaque zone, comme on la voit portée dans ces tableaux nos 3 et 4.

N° 1. — *La valeur de l'amplitude des variations barométriques augmente avec la latitude géographique.*

Observations barométriques à l'ombre et à l'air libre à terre.

DÉSIGNATION DES LOCALITÉS.	LATITUDE GÉOGRAPHIQUE.	NOMBRE de JOURS d'observations.	VALEUR de L'AMPLITUDE des plus grandes variations barométriques.	REMARQUES.
			mm	
Rawak.....	0° 2° S.	4 jours.	4,63	
Coupang.....	10 9 S.	5	5,59	
Agagna.....	13 26 N.	5	4,72	
Ile-de-France.....	20 10 S.	20	8,63	
Rio de Janeiro.....	22 53 S.	9	11,35	
Port-Jackson.....	33 51 S.	9	13,28	

N° 2. — *La valeur de l'amplitude des variations barométriques augmente avec la latitude géographique.*

Observations barométriques à bord, aux mouillages.

DÉSIGNATION DES LOCALITÉS.	LATITUDE GÉOGRAPHIQUE.	NOMBRE de JOURS d'observations.	VALEUR de L'AMPLITUDE des plus grandes variations barométriques.	REMARQUES.
			mm	
Rawak.....	0° 2′ S.	19 jours.	4,93	
Dillé.....	8 32 S.	4	4,71	
Coupang.....	10 9 S.	13	6,24	
Umata.....	13 17 N.	10	5,48	
Port San-Luis.....	13 26 N.	67	5,69	
Iles Sandwich.....	20 21 N.	14	7,23	
Baie des Chiens-Marins.....	25 41 S.	12	13,58	

Digitized by Google

N° 3. — *La valeur de l'amplitude des variations barométriques augmente avec la latitude géographique.*

Observations barométriques à bord, en mer.

DÉSIGNATION des zones de latitude au nord de l'équateur.	LATITUDE géographique.	NOMBRE de jours d'observations.	VALEUR de l'amplitude des plus grandes variations barométriques.	REMARQUES.
			mm	
1re zone.....	De 0° à 5° N.	58 jours.	9,20	
2e.....	5° 1′ — 10°	23	8,76	
3e.....	10 1 — 15	18	7,88	
4e.....	15 1 — 20	17	8,87	
5e.....	20 1 — 25	23	10,95	
6e.....	25 1 — 30	5	9,09	* Résultat déduit d'un trop petit nombre de jours d'observations.
7e.....	30 1 — 35	8	13,68	* *Idem.*
8e.....	35 1 — 40	15	21,46	
9e.....	40 1 — 45	5	9,31	* *Idem.*

N° 4. — *La valeur de l'amplitude des variations barométriques augmente avec la latitude géographique.*

Observations barométriques à bord, en mer.

DÉSIGNATION des zones de latitude au sud de l'équateur.	LATITUDE géographique.	NOMBRE de jours d'observations.	VALEUR de l'amplitude des plus grandes variations barométriques.	REMARQUES.
			mm	
1re zone.....	De 0° à 5° S.	38 jours.	8,97	
2e.....	5° 1′ — 10°	35	7,45	
3e.....	10 1 — 15	9	8,21	* Résultat déduit d'un trop petit nombre de jours d'observations.
4e.....	15 1 — 20	7	5,81	* *Idem.*
5e.....	20 1 — 25	8	9,31	* *Idem.*
6e.....	25 1 — 30	18	18,62	
7e.....	30 1 — 35	41	26,61	
8e.....	35 1 — 40	5	13,03	* *Idem.*
9e.....	40 1 — 45	3	8,87	* *Idem.*
10e.....	45 1 — 50	3	12,16	* *Idem.*
11e.....	50 1 — 55	23	26,61	
12e.....	55 1 — 60	17	27,15	

Digitized by Google

Digitized by Google

LIVRE III.

DE L'HYGROMÈTRE.

CHAPITRE Ier.

JOURNAL DES OBSERVATIONS HYGROMÉTRIQUES.

Les observations hygrométriques du voyage de *l'Uranie* ont été faites avec des hygromètres doubles à cheveux. Nous exposons d'abord les observations telles qu'elles ont été faites à terre ou à bord, tant au mouillage que pendant les traversées. Nous avons renvoyé, dans un second chapitre, les observations corrigées; nous y expliquons les méthodes que nous avons employées et les raisons qui nous ont conduit à faire les corrections en second lieu. Nous avons discuté, dans le dernier chapitre, quelques questions, et nous avons montré quelles sont les conséquences que nous sommes parvenus à déduire des observations faites pendant l'expédition.

Les observations de l'hygromètre ont eu lieu d'heure en heure. Un trait fin au-dessous d'un des nombres des tableaux de ce chapitre indique un minimum; un trait gras, un maximum; deux traits fins, une valeur moyenne.

Digitized by Google

CHAPITRE

JOURNAL DES OBSERV

§ Ier. — *Observation*

NUMÉROS d'ordre.	DATES.	OBSERVATIONS DE L'HYGROMÈTRE, FAITES											
		1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
													ILE-DE-
	1818.												
1	Juin. 13.....	//	//	//	//	//	//	//	78d,5	77d,0	74d,5	75d,0	74d,5
2	14.....	84d,0	86d,0	87d,0	87d,0	82d,0	85d,0	85d,5	83 ,0	81 ,0	78 ,6	78 ,5	73 ,5
3	15.....	78 ,0	78 ,0	78 ,5	77 ,5	80 ,0	80 ,5	86 ,5	85 ,0	82 ,5	79 ,0	76 ,0	77 ,0
4	16.....	75 ,0	75 ,0	76 ,0	75 ,5	74 ,5	75 ,5	76 ,0	74 ,0	73 ,5	71 ,0	72 ,0	71 ,5
5	17.....	72 ,0	72 ,0	75 ,0	75 ,0	76 ,0	76 ,5	76 ,0	//	//	//	72 ,0	71 ,5
6	18.....	80 ,5	80 ,5	85 ,5	79 ,5	82 ,0	83 ,5	83 ,4	78 ,0	77 ,0	75 ,0	85 ,0	81 ,0
7	19.....	84 ,0	85 ,0	83 ,0	83 ,0	78 ,0	75 ,0	75 ,0	75 ,0	73 ,6	70 ,5	68 ,5	68 ,5
8	20.....	72 ,4	72 ,0	72 ,5	70 ,0	74 ,0	73 ,0	78 ,0	79 ,0	78 ,8	81 ,9	77 ,0	73 ,0
9	21.....	82 ,5	83 ,0	83 ,0	81 ,5	84 ,0	86 ,0	87 ,2	84 ,0	81 ,7	78 ,0	80 ,0	76 ,2
10	22.....	84 ,5	84 ,0	84 ,0	82 ,0	81 ,0	84 ,5	85 ,0	84 ,5	81 ,0	79 ,5	78 ,6	80 ,0
11	23.....	86 ,0	85 ,0	84 ,0	84 ,5	85 ,0	85 ,5	85 ,5	83 ,0	79 ,2	78 ,0	74 ,0	72 ,0
13	24.....	82 ,6	80 ,5	82 ,0	82 ,6	80 ,0	82 ,0	84 ,0	78 ,2	75 ,0	74 ,5	77 ,0	72 ,0
12	25.....	81 ,0	81 ,0	77 ,0	78 ,0	83 ,0	84 ,0	83 ,0	80 ,0	77 ,0	76 ,0	75 ,0	71 ,0
14	26.....	81 ,0	78 ,0	79 ,0	79 ,0	80 ,0	78 ,0	79 ,5	76 ,0	74 ,0	68 ,0	71 ,0	69 ,0
15	27.....	80 ,5	78 ,0	77 ,0	80 ,0	80 ,0	79 ,0	79 ,0	78 ,0	77 ,5	77 ,0	76 ,0	73 ,0
16	28.....	81 ,5	81 ,0	82 ,0	82 ,0	83 ,0	83 ,0	80 ,0	80 ,0	79 ,0	79 ,5	78 ,0	78 ,0
17	29.....	80 ,0	79 ,5	80 ,0	80 ,5	80 ,0	81 ,0	75 ,5	80 ,0	77 ,5	76 ,6	72 ,3	72 ,6
18	30.....	78 ,0	75 ,0	75 ,0	76 ,5	75 ,0	74 ,0	73 ,4	71 ,8	69 ,0	68 ,0	68 ,0	68 ,0
19	Juillet. 1.....	71 ,0	70 ,0	70 ,0	70 ,0	73 ,0	73 ,0	78 ,0	81 ,0	80 ,5	80 ,0	75 ,0	65 ,5
20	2.....	77 ,5	80 ,0	77 ,0	86 ,0	81 ,5	80 ,5	82 ,5	80 0	77 ,5	77 ,0	76 ,5	75 ,0
21	3.....	79 ,0	81 ,0	84 ,0	82 ,0	81 ,5	83 ,5	81 ,0	81 ,0	79 ,0	78 ,0	79 ,0	77 ,0
22	4.....	80 ,0	80 ,0	79 ,5	81 ,0	81 ,0	84 ,0	84 ,0	82 ,0	76 ,8	//	72 ,8	71 ,4
23	5.....	81 ,0	80 ,0	82 ,0	83 ,0	80 ,0	80 ,5	86 ,0	84 ,0	79 ,0	77 ,0	74 ,0	73 ,8
24	7.....	//	//	//	//	//	//	//	80 ,5	79 ,0	76 ,5	74 ,0	75 ,0
25	8.....	//	//	//	//	//	//	79 ,5	74 ,0	71 ,0	69 ,5	68 ,0	65 ,0
26	9.....	//	//	//	//	//	//	86 ,0	83 ,0	78 ,0	76 ,7	75 ,0	71 ,3
	Moyennes.....	79 ,6	79 ,3	79 ,7	79 ,8	79 ,8	80 ,3	81 ,2	79 ,7	77 ,4	75 ,8	74 ,9	72 ,9
	Moyennes des 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 juin ; 1, 2, et 3 juillet.....	79 ,61	79 ,31	79 ,58	79 ,59	79 ,58	80 ,06	80 ,69	79 ,36	77 ,51 Matin.	76 ,01	75 ,74	73 ,5

Digitized by Google

PREMIER.

TIONS HYGROMÉTRIQUES.

faites à terre.

AUX DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
FRANCE.															
71d,5	71d,0	73d,0	75d,0	77d,0	78d,0	80d,5	81d,5	81d,2	82d,5	81d,5	82d,5	"	"	"	"
68,5	72,0	68,0	69,0	71,0	76,0	76,0	75,0	76,5	77,0	77,0	77,5	78d,11	87d,0	68d,0	19d,0
77,5	77,0	72,5	73,0	73,0	77,0	73,0	73,0	74,5	76,0	76,0	75,0	77,33	86,5	72,5	14,0
68,0	66,0	67,0	68,0	69,0	70,0	70,5	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,00	76,0	66,0	10,0
73,5	73,5	77,7	82,0	77,3	"	"	"	78,3	79,5	81,5	82,3	"	"	"	"
75,0	74,0	76,0	77,0	77,5	79,5	80,2	81,0	78,0	79,0	80,0	81,0	79,54	85,5	74,0	11,5
69,0	67,0	69,0	71,0	71,0	75,0	74,0	75,0	75,0	72,0	71,0	71,5	74,15	85,0	67,0	18,0
73,2	71,0	70,8	75,5	76,4	81,0	80,0	77,0	81,0	81,3	81,6	82,7	76,38	82,7	70,0	12,7
74,5	80,0	77,5	77,5	79,0	79,1	79,5	80,0	80,8	81,6	81,3	81,2	80,80	87,2	74,5	12,7
77,5	76,0	76,5	77,5	80,6	82,0	83,5	83,5	82,5	85,0	86,0	85,5	81,86	86,0	76,0	10,0
73,0	74,0	74,0	76,0	"	82,0	84,5	85,0	82,3	82,0	82,5	83,0	"	"	"	"
71,0	71,0	71,0	73,0	74,0	75,0	80,0	81,0	81,0	81,6	80,4	80,0	77,89	84,0	71,0	13,0
70,0	73,0	71,0	72,5	77,0	78,0	81,0	78,0	78,0	79,0	79,0	84,0	77,77	84,0	70,0	14,0
68,0	69,0	70,0	72,7	75,5	78,5	79,0	78,5	77,5	76,0	78,0	78,5	75,57	81,0	68,0	13,0
74,0	74,0	74,0	75,5	76,5	78,0	79,5	81,0	81,5	81,0	81,0	81,5	78,02	81,5	73,0	8,5
78,5	78,5	78,5	78,8	79,0	80,0	81,0	80,0	83,0	82,0	82,0	81,0	80,39	83,0	78,0	5,0
72,2	68,8	71,8	75,0	75,0	76,0	78,2	78,0	78,0	79,0	78,4	78,2	76,84	81,0	68,8	12,2
70,5	70,0	70,0	71,0	70,6	72,8	75,3	76,4	77,0	78,5	79,0	70,5	73,05	79,0	68,0	11,0
69,0	71,0	70,0	72,0	79,0	79,0	79,0	78,0	78,0	77,5	77,0	77,0	74,80	81,0	65,5	15,5
78,0	76,0	72,5	74,5	74,0	79,0	79,0	77,5	76,0	82,0	82,0	80,0	78,40	86,0	72,5	13,5
77,0	75,0	74,0	74,0	74,0	78,0	77,0	79,0	80,0	79,6	80,0	81,0	78,92	84,0	74,0	10,0
70,6	71,0	72,0	71,0	73,0	81,0	82,6	82,0	81,5	81,4	82,0	78,0	"	"	"	
73,0	73,5	74,0	"	"	"	81,0	85,0	"	"	"	"	"	"		"
73,0	71,6	74,5	74,0	75,0	80,2	79,0	"	"	"	"	"	"	"	"	"
64,5	68,0	72,0	72,0	70,0	68,0	"	"	"	"	"	"	"	"		"
71,3	72,5	70,5	72,0	"	78,5	81,5	78,0	75,0	77,0	71,0	"	"	"	"	"
72,4	72,5	72,6	74,0	75,0	77,6	78,9	78,9	78,6	79,2	79,1	79,3	"			
72,86	72,74	72,23	73,75	75,12	77,44 Soir.	78,09	77,99	78,35	78,86	78,98	78,78	77,32			
								VARIATION MOYENNE pour 18 jours complets d'observations.							12,42

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	DATES.	OBSERVATIONS DE L'HYGROMÈTRE, FAITES 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
													COUPANG
	1818.												
27	Octobre. 12.....	"	"	"	"	"	"	"	89d,0	86d,2	82d,0	81d,5	84d,0
28	13.....	104d,0	103d,0	105d,0	105d,0	106d,0	106d,0	106d,0	105,5	96,0	78,0	74,0	72,0
29	14.....	105,0	105,0	103,0	102,4	103,0	105,0	103,0	98,0	95,0	88,0	75,0	72,0
30	15.....	104,0	103,0	103,0	103,0	102,0	102,0	100,0	86,5	80,0	86,7	82,0	83,0
31	16.....	103,0	105,0	105,0	104,0	104,0	104,0	100,0	94,0	94,0	91,0	73,0	72,0
32	17.....	98,5	99,0	100,0	100,5	100,0	98,0	95,0	93,4	87,5	79,0	73,0	73,0
33	18.....	100,0	100,0	100,0	100,7	104,0	103,0	91,0	78,0	85,0	82,0	86,0	85,5
	Moyennes.....	102,4	102,5	102,7	102,6	103,2	103,0	99,2	92,1	89,1	83,8	77,8	77,4
	Moyennes des 13, 14, 15, 16 et 17 octobre.	102,90	103,00	103,20	102,98	103,00	103,00	100,80	95,48 Matin.	90,50	84,54	75,40	74,40
													ILE
	1818.												
34	Décembre. 25.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
35	26.....	97,5	97,5	97,5	97,5	97,0	98,5	96,3	92,0	91,0	91,5	"	"
36	27.....	103,0	103,0	102,0	102,0	103,5	103,0	103,0	97,5	96,0	98,7	96,0	96d,0
37	28.....	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
38	29.....	99,0	96,5	100,0	100,0	100,0	100,0	101,0	95,0	95,0	88,0	85,0	85,0
39	30.....	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,5	"	"	"	"	"
	Moyennes.....	99,7	99,3	99,9	99,9	100,1	100,3	100,2	96,1	95,5	94,5	93,7	93,7
	Moyennes des 27, 28 et 29 décembre...	100,67	99,67	100,67	100,67	101,17	101,00	101,33	97,50	97,00 Matin.	95,57	93,67	93,67

Digitized by Google

AUX DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
(ILE TIMOR).															
85d,0	81d,6	104d,0	103d,0	101d,5	102d,0	104d,0	104d,0	104d,0	104,0	104d,0	104d,0	"	"	"	"
74,0	89,0	91,5	94,0	94,0	96,0	99,0	102,0	102,0	102,0	103,0	103,0	96d,25	106d,0	72d,0	34d,0
72,0	70,0	74,0	76,0	81,0	85,6	91,0	94,0	96,0	96,5	101,5	102,5	91,44	105,0	70,0	35,0
76,0	76,2	78,5	80,2	83,5	87,0	90,0	94,5	98,0	98,5	98,5	102,0	91,59	104,0	76,0	28,0
71,0	86,0	98,0	95,0	96,0	99,5	100,0	100,0	100,5	101,0	94,0	95,0	95,21	105,0	71,0	34,0
70,3	71,6	90,0	92,0	94,0	96,5	98,0	93,5	92,0	94,0	95,7	97,5	90,92	100,5	70,3	30,2
82,0	89,0	87,0	81,5	85,0	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
75,8	80,5	89,0	88,8	90,7	94,4	97,0	98,0	98,8	99,3	99,4	100,7	"			
72,66	78,56	86,40	87,44	89,70	92,92 Soir.	95,60	96,80	97,70	98,40	98,54	100,00	93,08			
												VARIATION MOYENNE..... pour 5 jours complets d'observations.			32,24
RAWAK.															
"	89,0	89,0	89,6	91,0	93,3	95,0	96,0	96,2	96,5	96,4	97,0	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	100,0	100,4	100,5	100,5	100,5	103,0	"	"	"	"
94d,3	89,0	95,0	95,0	94,6	98,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98d,69	103d,5	89d,0	14d,5
97,0	100,0	100,0	98,0	97,0	100,0	100,0	100,0	100,0	102,0	100,5	100,0	99,75	102,0	97,0	5,0
82,5	84,5	83,0	81,0	83,0	88,0	90,5	95,5	94,5	96,0	97,5	98,5	92,46	101,0	81,0	20,0
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
91,3	90,6	91,8	90,9	91,4	94,8	96,9	98,4	98,2	99,0	99,0	99,7	"			
91,27	91,17	92,67	91,33	91,53	95,33	96,50 Soir.	98,50	98,17	99,33	99,33	99,50	96,97			
												VARIATION MOYENNE..... pour 3 jours complets d'observations.			13,17

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	DATES.	OBSERVATIONS DE L'HYGROMÈTRE, FAITES 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
	1819.												AGAGNA
40	Mai. 7.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	72d,5	"
41	8.....	84d,0	84d,0	88d,0	88d,0	87d,0	87d,0	88d,0	88d 0	84d,0	77d,0	77 ,0	72d,2
42	9.....	87 ,0	87 ,0	87 ,0	88 ,0	86 ,0	89 ,0	87 ,0	81 ,5	78 ,0	74 ,5	73, 0	75 ,0
43	10.....	89 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	90 ,0	90 ,0	88 ,0	91 ,0	85 ,0	86 ,0
44	11.....	92 ,0	92 ,0	92 ,0	93 ,0	90 ,0	92 ,0	91 ,0	91 ,0	88 ,0	80 ,5	86 ,0	86 ,0
45	12.....	89 ,0	91 ,0	88 ,0	90 ,0	90 ,0	91 ,0	91 ,0	80 ,5	84 ,0	75 ,5	79 ,0	76 ,0
46	13.....	90 ,0	90 ,0	90 ,0	92 ,0	92 ,0	90 ,0	90 ,0	84 ,0	84 ,0	80 ,5	79 ,0	79 ,0
47	14.....	"	"	"	"	"	91 ,0	89 ,0	87 ,0	82 ,0	82 ,0	80 ,0	76 ,0
48	15.....	"	"	"	"	"	91 ,0	91 ,0	80 ,5	78 ,5	74 ,0	75 ,5	74 ,5
49	16.....	"	"	"	"	"	92 ,0	87 ,0	84 ,0	83 ,0	79 ,0	77 ,0	77 ,0
50	17.....	"	"	"	"	"	91, 0	90 ,0	90 ,0	80 ,0	74 ,0	73 ,0	72 ,0
51	18.....	"	"	"	"	"	90 ,0	85 ,0	79 ,0	77 ,5	76 ,0	75 ,5	73 ,0
52	19.....	"	"	"	"	"	90 ,0	86 ,0	80 ,5	81 ,0	75 ,5	74 ,0	73 ,4
53	20.....	"	"	"	"	"	91 ,0	89 ,5	84 ,0	75 ,5	74 ,8	74 ,5	72 ,5
54	21.....	"	"	"	"	"	89 ,5	91 ,0	88 ,0	80 ,0	74,,0	74 ,0	73 ,5
	Moyennes.....	88 ,50	89 ,0	89 ,0	90 ,0	89 ,0	90 ,25	88 ,96	84 ,86	82 ,11	77 ,74	77 ,0	76 ,15
	Moyenn. des 8, 9, 10, 11 et 12 mai.....	88 ,20	88 ,80	88 ,80	89 ,60	88, 40	89 ,60	89 ,40	86 ,20 Matin.	84 ,40	79 ,70	80 ,0	79 ,04
	1819.												PORT
55	Novembre. 30.....	"	"	"	"	"	"	"	"	76 ,0	77 ,0	76 ,5	76 ,0
56	Décembre. 1er.....	84 ,0	86 ,0	87 ,9	87 ,0	87 ,0	88 ,0	86 ,0	83 ,0	83 ,0	81 ,0	81 ,0	80 ,0
57	2.....	89 ,0	89 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,4	84 ,0	85 ,0	79 ,5	79 ,5	79 ,0	79 ,0
58	3.....	98 ,0	98 ,0	92 ,0	86 ,0	86 ,0	65 ,0	81 ,0	80 ,0	80 ,0	79 ,0	78 ,8	80 ,0
59	4.....	79 ,0	79 ,0	79 ,0	79 ,0	77 ,0	78 ,0	78 ,0	78 ,0	75 ,3	74 ,2	73 ,5	72 ,2
60	5.....	85 ,0	84 ,7	85 ,0	86 ,0	84 ,0	85 ,0	84 ,0	83 ,0	82 ,5	81 ,5	83 ,0	83 ,5
61	6.....	87 ,0	87 ,0	86 ,5	86 ,5	86 ,0	85 ,0	83 ,0	81 ,0	79 ,5	78 ,0	75 ,0	78 ,0
62	7.....	84 ,0	83 ,0	83 ,5	83 ,5	83 ,0	83 ,5	82 ,0	81 ,0	80 ,0	78 ,6	84 ,0	79 ,0
63	8.....	83 ,5	83 ,5	84 ,0	85 ,0	85 ,9	84 ,0	85 ,0	79 ,4	78 ,5	78 ,4	78, 7	78 ,8
64	9.....	81 ,0	82 ,0	82 ,0	82 ,0	82 ,5	82 ,6	82, 5	82, 8	82 ,5	82 ,0	82 ,0	82 ,0
65	10.....	82 ,0	82 ,0	82 ,5	82, 0	82 ,0	82 ,0	81, 5	81 ,5	81 ,5	81 ,3	"	"
	Moyennes.....	85 ,25	85 ,42	85 ,15	84 ,60	84 ,15	84 ,30	82 ,70	81 ,47	79 ,85	79, 14	79 ,15	78 ,85
	Moyenn. des 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 décembre	85 ,61	85 ,80	85 ,44	84 ,89	84 ,39	84 ,56	82 ,83 Matin.	81 ,47	80 ,09	79 ,13	79 ,44	79 ,17

Digitized by Google

AUX DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
(ILE GUAM).															
72d,0	73d,0	76d,5	75d,0	78d,5	81d,5	84d,0	87d,0	87d,0	87d,0	87d,0	84d,0	"	"	"	"
70,5	70,0	70,5	72,6	74,0	78,5	81,0	84,0	86,0	87,0	87,0	88,0	81d,39	88d,0	70d,0	18d,0
82,0	76,0	77,0	76,0	78,5	83,0	86,0	88,0	89,0	88,0	89,0	88,0	83,06	89,0	73,0	16,0
87,0	92,0	88,0	91,0	92,0	92,0	92,0	92,0	93,0	91,0	94,0	92,0	90,04	94,0	85,0	9,0
87,0	89,0	87,0	88,0	91,0	89,0	91,0	91,0	90,0	91,0	90,0	87,0	89,35	93,0	80,5	12,5
78,0	77,0	79,0	80,0	84,0	86,0	90,0	90,0	89,0	90,0	90,0	88,0	85,25	91,0	75,5	15,5
78,0	78,0	77,0	78,0	80,0	83,0	87,0	87,0	89,0	91,0	"	"	"	"	"	"
76,0	76,0	75,0	80,0	80,0	83,5	86,0	87,0	88,0	90,0	"	"	"	"	"	"
74,0	74,0	72,0	76,0	77,3	84,5	84,0	87,0	89,0	87,0	"	"	"	"	"	"
78,5	78,0	80,0	81,0	82,0	84,0	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
74,0	74,0	75,0	77,0	81,0	82,5	87,0	87,0	"	"	"	"	"	"	"	"
72,0	72,5	73,0	84,0	86,0	87,0	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
71,5	75,3	73,2	73,7	76,6	81,0	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
72,0	72,8	75,3	75,5	76,0	81,0	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
74,0	73,0	74,0	77,0	77,5	78,7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
76,43	76,71	76,83	78,99	80,96	83,68	86,80	88,0	88 89	89,11	89,50	87,83	"			
80,90	80,80	80,30	81,52	83,90	85,70 Soir.	88,00	89,0	89 40	89,40	90,00	88,60	85,82			
								VARIATION MOYENNE..... pour 5 jours d'observations complets.					.....	.....	14,20
JACKSON.															
76,0	79,0	79,0	80,0	80,0	80,0	85,0	83,0	84,0	84,0	84,0	84,0	"	"	"	"
80,0	78,5	80,0	80,0	83,0	83,0	87,0	85,0	88,5	89,0	89,0	88,0	84,33	89,0	78,5	10,5
79,5	79,5	79,5	82,5	86,0	87,0	88,0	89,0	87,0	88,0	90,0	96,0	85,56	96,0	79,0	17,0
80,00	77,5	77,0	79,0	79,0	86,0	86,0	84,0	83,5	83,0	80,0	81,5	83,35	98,0	77,0	21,0
70,5	71,0	71,8	70,5	72,5	75,0	79,0	80,0	81,5	83,5	83,0	83,5	76,86	83,5	70,5	13,0
84,0	83,0	85,0	80,0	78,5	81,0	85,0	87,5	87,0	87,0	87,0	85,0	84,05	87,5	78,5	9,0
78,5	77,0	76,0	76,0	77,0	76,0	76,0	76,0	78,0	81,0	81,5	82,0	80,31	87,0	75,0	12,0
82,0	83,0	83,0	83,0	80,5	78,0	77,0	78,0	83,0	83,0	84,0	81,0	81,69	84,0	77,0	7,0
79,0	79,0	79,0	78,5	80,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	81,0	81,35	85,0	78,4	6,6
82,0	82,0	82,0	82,5	82,5	82,0	82,0	83,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,16	83,0	81,0	2,0
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
79,15	78,95	79,23	79,20	79,90	81,0	82,70	92,75	83,65	84,25	84,25	84,40	"			
79,50	78,95	79,26	79,11	79,89	81,11	82,44 Soir.	82,72	83,61	84,28	84,28	84,44	82,18			
								VARIATION MOYENNE..... pour 9 jours complets d'observations.					.....	.....	10,90

Digitized by Google

§ II. — *Observations faites à bord,*

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					A BORD, AU MOUILLAGE DE SAINTE-CROIX DE											
1	.....	.....	.....	1817. Octob. 26..	"	78d,0	"	79d,0	"	77d,0	"	75d,0	"	77d,0	"	75d,0
2	.....	.....	.....	27..	"	81 ,0	"	79 ,5	"	86 ,0	"	76 ,0	"	78 ,0	"	78 ,0
				Moyenne =	"	79 ,50	"	79 ,25	"	81 ,50	"	75 ,50	"	77 ,50	"	76 ,50
					A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DE SAINTE-CROIX											
3	Océan atlantique septentrional.....	N. 28° 22	O.P. 18° 36	1817. Oct. 28....	"	80 ,6	"	81 ,6	"	80 ,6	"	79 ,5	"	79 ,3	"	79 ,2
4	*Idem*.....	26 55	20 45	29....	"	83 ,0	"	83 ,4	"	84 ,0	"	83 ,0	"	83 ,5	"	81 ,8
5	*Idem*.....	25 4	23 13	30....	"	87 ,0	"	85 ,0	"	85 ,0	"	83 ,0	"	85 ,0	"	85 ,0
6	Océan atlantiq. équatorial nord.....	22 44	25 7	31....	"	85 ,0	"	82 ,5	"	83 ,5	"	84 ,5	"	86 ,0	"	75 ,0
7	*Idem*.....	20 20	26 26	Nov.. 1....	"	85 ,0	"	84 ,2	"	86 ,2	"	84 ,5	"	82 ,8	"	77 ,0
8	*Idem*.....	18 10	27 50	2....	"	89 ,6	"	88 ,5	"	89 ,0	"	86 ,0	"	83 ,0	"	75 ,5
9	*Idem*.....	16 30	28 6	3....	"	84 ,5	"	84 ,5	"	84 ,0	"	80 ,0	"	79 ,0	"	80 ,0
10	*Idem*.....	14 28	27 44	4....	"	96 ,8	"	97 ,0	"	98 ,0	"	96 ,5	"	91 ,8	"	92 ,3
11	*Idem*.....	12 39	26 58	5....	"	90 ,0	"	90 ,0	"	94 ,5	"	95 ,5	"	98 ,0	"	90 ,3
12	*Idem*.....	10 38	25 44	6....	"	90 ,6	"	85 ,5	"	90 ,0	"	88 ,0	"	86 ,8	"	86 ,9
13	*Idem*.....	8 44	24 26	7....	"	97 ,7	"	97 ,0	"	96 ,8	"	96 ,5	"	96 ,0	"	100 ,0
14	*Idem*.....	7 26	24 54	8....	"	96 ,0	"	94 ,0	"	93 ,0	"	90 ,0	"	87 ,5	"	87 ,0
15	*Idem*.....	6 37	25 6	9....	"	96 ,0	"	95 ,5	"	94 ,5	"	100 ,0	"	97 ,0	"	99 ,0
16	*Idem*.....	5 48	24 46	10....	"	98 ,5	"	100 ,0	"	100 ,0	"	97 ,0	"	97 ,0	"	97 ,0
17	*Idem*.....	5 23	24 39	11....	"	97 ,0	"	97 ,5	"	95 ,0	"	92 ,5	"	91 ,0	"	89 ,0
18	*Idem*.....	5 10	24 52	12....	"	96 ,5	"	96 ,0	"	96 ,4	"	94 ,8	"	82 ,0	"	79 ,0
19	*Idem*.....	4 36	25 34	13....	"	98 ,0	"	98 ,0	"	100 ,0	"	97 ,5	"	99 ,0	"	98 ,0
20	*Idem*.....	3 59	26 11	14....	"	98 ,0	"	98 ,0	"	97 ,0	"	98 ,0	"	96 ,0	"	95 ,0
21	*Idem*.....	3 7	27 9	15....	"	100 ,0	"	98 ,0	"	95 ,0	"	95 ,0	"	91 ,7	"	89 ,5
22	*Idem*.....	1 53	28 14	16....	"	99 ,0	"	94 ,8	"	97 ,0	"	97 ,0	"	94 ,0	"	99 ,2
23	*Idem*.....	0 56	29 40	17....	"	96 ,5	"	96 ,0	"	97 ,0	"	97 ,3	"	94 ,0	"	91 ,2
24	*Idem*.....	0 45	30 25	18....	"	99 ,0	"	98 ,5	"	99 ,4	"	97 ,5	"	97 ,5	"	98 ,5
25	*Idem*.....	0 35	30 43	19....	"	98 ,0	"	95 ,0	"	98 ,8	"	94 ,0	"	92 ,0	"	93 ,0
26	*Idem*.....	0 51	30 37	20....	"	98 ,0	"	99 ,0	"	95 ,0	"	94 ,0	"	88 ,5	"	86 ,5

Digitized by Google

au mouillage et pendant les traversées.

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
TÉNÉRIFFE..... Longitude O. P. = 18° 36′ 0″ Latitude.... N. = 28 28 20															
"	75d,0	"	79d,0	"	86d,0	"	76d,0	"	79d,0	"	80d,0	78d,00	86d,0	75d,0	11d,0
"	81 ,0	"	81 ,0	"	83 ,0	"	"	"	82 ,0	"	80 ,0	80 ,05	86 ,0	76 ,0	10 ,0
"	78 ,00	"	80 ,00	"	84 ,50	"	76 ,00	"	80 ,50	"	80 ,00	79 ,25	"	"	"
														VARIATION MOYENNE.....	10 ,5
DE TÉNÉRIFFE A RIO DE JANEIRO. (1re RELÂCHE.)															
"	81 ,0	"	81 ,0	"	83 ,0	"	83 ,0	"	82 ,0	"	84 ,5	81 ,27	84 ,5	79 ,2	5 ,3
"	81 ,8	"	81 ,5	"	87 ,0	"	87 ,0	"	88 ,0	"	84 ,4	84 ,03	88 ,0	81 ,5	6 ,5
"	82 ,0	"	83 ,0	"	83 ,5	"	82 ,3	"	84 ,0	"	83 ,0	83 ,98	87 ,0	82 ,0	5 ,0
"	81 ,8	"	84 ,0	"	87 ,0	"	86 ,5	"	87 ,0	"	85 ,5	84 ,02	87 ,0	75 ,0	12 ,0
"	81 ,0	"	84 ,8	"	85 ,2	"	95 ,5	"	88 ,0	"	89 ,0	84 ,43	89 ,0	77 ,0	12 ,0
"	77 ,0	"	79 ,0	"	79 ,0	"	85 ,4	"	86 ,0	"	85 ,0	83 ,58	89 ,6	75 ,5	14 ,1
"	80 ,2	"	82 ,5	"	81 ,3	"	92 ,5	"	91 ,5	"	93 ,5	84 ,46	93 ,5	79 ,0	14 ,5
"	95 ,0	"	97 ,7	"	97 ,7	"	96 ,0	"	98 ,5	"	97 ,5	96 ,23	98 ,5	91 ,8	6 ,7
"	89 ,2	"	88 ,0	"	89 ,6	"	91 ,0	"	91 ,0	"	91 ,5	91 ,55	98 ,0	88 ,0	10 ,0
"	87 ,5	"	86 ,5	"	91 ,2	"	92 ,0	"	95 ,5	"	94 ,5	89 ,58	95 ,5	85 ,5	10 ,0
"	96 ,5	"	100 ,0	"	96 ,5	"	96 ,0	"	93 ,0	"	95 ,0	96 ,75	100 ,0	93 ,0	7 ,0
"	92 ,0	"	93 ,0	"	96 ,3	"	94 ,0	"	95 ,8	"	99 ,0	93 ,13	99 ,0	87 ,0	12 ,0
"	93 ,5	"	92 ,3	"	95 ,5	"	96 ,8	"	96 ,6	"	100 ,0	96 ,39	100 ,0	92 ,3	7 ,7
"	98 ,4	"	99 ,0	"	97 ,0	"	97 ,6	"	99 ,0	"	99 ,0	98 ,29	100 ,0	97 ,0	3 ,0
"	91 ,0	"	87 ,0	"	"	"	"	"	88 ,0	"	98 ,0	"	"	"	"
"	91 ,0	"	95 ,5	"	96 ,0	"	96 ,0	"	98 ,4	"	97 ,0	93 ,22	98 ,4	79 ,0	19 ,4
"	96 ,7	"	95 ,0	"	94 ,7	"	97 ,0	"	96 ,0	"	100 ,0	97 ,49	100 ,0	94 ,7	5 ,3
"	95 ,5	"	99 ,0	"	98 ,3	"	97 ,2	"	97 ,2	"	99 ,0	97 ,35	99 ,0	95 ,0	4 ,0
"	90 ,5	"	91 ,0	"	94 ,5	"	96 ,0	"	96 ,2	"	95 ,0	94 ,37	100 ,0	89 ,5	10 ,5
"	98 ,5	"	94 ,8	"	100 ,0	"	69 ,0	"	97 ,0	"	97 ,0	97 ,27	100 ,0	94 ,0	6 ,0
"	88 ,5	"	92 ,0	"	95 ,0	"	96 ,5	"	96 ,5	"	97 ,6	94 ,84	97 ,6	88 ,5	9 ,1
"	98 ,0	"	96 ,0	"	99 ,0	"	100 ,0	"	98 ,5	"	98 ,7	98 ,38	100 ,0	96 ,0	4 ,0
"	93 ,5	"	94 ,4	"	95 ,0	"	98 ,0	"	96 ,0	"	95 ,0	95 ,22	98 ,8	92 ,0	6 ,8
"	91 ,0	"	92 ,0	"	98 ,5	"	99 ,5	"	99 ,4	"	99 ,0	95 ,03	99 ,5	86 ,5	13 ,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Mid..
					Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DE SAINTE-CROIX											
27	Océan atlantiq. équatorial sud.....	S. 1° 2	O. P. 31° 33	1817. Nov. 21....	"	97d,0	"	98d,0	"	97d,0	"	96d,0	"	89d,0	"	89d,5
28	*Idem*.....	2 38	32 31	22....	"	98,5	"	96,5	"	99,6	"	95,5	"	91,0	"	90,0
29	*Idem*.....	3 51	33 44	23....	"	97,3	"	95,0	"	97,0	"	98,5	"	90,7	"	87,8
30	*Idem*.....	5 25	34 24	24....	"	92,0	"	92,0	"	91,5	"	91,0	"	85,0	"	86,0
31	*Idem*.....	6 57	34 37	25....	"	93,7	"	94,5	"	97,0	"	90,0	"	85,0	"	89,0
32	*Idem*.....	8 43	34 44	26....	"	96,0	"	96,5	"	96,5	"	93,5	"	87,3	"	88,5
33	*Idem*.....	11 1	33 50	27....	"	97,0	"	98,4	"	96,0	"	88,8	"	87,0	"	88,0
34	*Idem*.....	12 59	33 6	28....	"	97,0	"	79,0	"	97,0	"	91,0	"	91,0	"	86,5
35	*Idem*.....	15 10	32 35	29....	"	94,0	"	92,0	"	91,0	"	90,5	"	89,0	"	83,0
36	*Idem*.....	17 20	34 8	30....	"	93,0	"	94,0	"	96,0	"	90,2	"	87,0	"	84,0
37	*Idem*.....	18 59	35 29	Déc. 1....	"	97,5	"	97,0	"	97,0	"	94,5	"	91,6	"	87,0
38	*Idem*.....	20 20	37 22	2....	"	100,0	"	100,0	"	98,3	"	95,5	"	91,0	"	91,0
39	*Idem*.....	21 43	40 1	3....	"	98,8	"	99,3	"	96,5	"	97,0	"	94,0	"	93,0
40	*Idem*.....	22 31	41 27	4....	"	100,0	"	95,0	"	98,5	"	98,0	"	98,0	"	97,5
41	*Idem*.....	22 45	43 9	5....	"	98,5	"	99,0	"	98,2	"	98,3	"	98,0	"	97,7
42	*Idem*.....	23 5	45 20	6....	"	99,5	"	97,0	"	97,0	"	95,5	"	91,2	"	90,5

NOTA. Ces observations ont été laissées de côté dans la recherche de l'époque des maximum, etc.

A BORD, AU MOUILLAGE DE RIO DE JANEIRO.

43	.....	.....	.....	1817. Déc. 7....	95,0	87,0	90,0	99,5	98,0	98,2	94,0	90,2	84,0	85,0	87,0	86,4
44	.....	.....	.....	8....	"	91,0	"	98,0	"	97,0	"	90,0	"	85,5	"	83,5
45	.....	.....	.....	9....	"	98,0	"	97,0	"	95,0	"	88,0	"	84,0	"	82,0
46	.....	.....	.....	10....	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	98,6	97,0	97,0	94,5	91,5	89,0	91,5
47	.....	.....	.....	11....	98,7	98,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,5	95,5
48	.....	.....	.....	12....	99,6	99,0	99,0	95,8	94,6	95,5	96,2	89,0	88,0	91,0	88,0	86,6
49	.....	.....	.....	13....	92,0	94,0	94,2	94,6	94,0	90,0	92,7	90,0	86,2	91,0	84,3	83,0
50	.....	.....	.....	14....	99,0	100,0	99,6	99,0	99,5	100,0	100,0	94,0	95,5	93,0	89,0	91,3
51	.....	.....	.....	15....	99,4	100,0	94,0	95,5	97,0	95,5	94,9	94,5	91,9	96,7	97,5	94,0
52	.....	.....	.....	16....	98,0	97,5	98,0	99,0	98,5	98,5	98,8	100,0	98,4	96,7	95,4	92,8
53	.....	.....	.....	17....	100,0	100,0	100,0	96,1	99,5	100,0	100,0	100,0	93,4	89,0	84,5	83,0
54	.....	.....	.....	18....	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	99,0	97,0	91,0	89,6	88,0
55	.....	.....	.....	19....	98,0	99,0	99,5	100,0	100,0	100,0	99,0	96,0	90,0	90,5	95,0	96,5
56	.....	.....	.....	20....	100,0	100,0	100,0	98,4	98,0	100,0	98,3	93,3	89,6	87,3	90,0	89,5
57	.....	.....	.....	21....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	97,0	93,0	90,1	88,5	91,5

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
DE TÉNÉRIFFE A RIO DE JANEIRO. (1re RELÂCHE.)															
"	94d,0	"	92d,0	"	96d,5	"	96d,6	"	94d,0	"	97d,0	94d,72	98d,0	89d,0	9d,0
"	92 ,0	"	91 ,0	"	91 ,4	"	97 ,0	"	96 ,5	"	96 ,5	94 ,62	99 ,6	90 ,0	9 ,6
"	91 ,0	"	90 ,0	"	93 ,5	"	93 ,0	"	93 ,8	"	95 ,0	93 ,55	98 ,5	87 ,8	10 ,7
"	87 ,0	"	89 ,0	"	85 ,0	"	93 ,5	"	93 ,5	"	92 ,5	89 ,83	93 ,5	85 ,0	8 ,5
"	89 ,0	"	90 ,5	"	93 ,0	"	94 ,0	"	95 ,4	"	95 ,0	92 ,17	97 ,0	95 ,0	12 ,0
"	93 ,0	"	95 ,0	"	96 ,3	"	98 ,0	"	98 ,0	"	98 ,0	94 ,72	98 ,0	87 ,3	10 ,7
"	90 ,0	"	95 ,4	"	97 ,0	"	96 ,0	"	96 ,0	"	97 ,4	93 ,92	98 ,4	87 ,0	11 ,4
"	89 ,0	"	89 ,0	"	94 ,0	"	91 ,5	"	95 ,0	"	92 ,0	92 ,50	97 ,0	86 ,5	10 ,5
"	84 ,0	"	85 ,0	"	88 ,9	"	92 ,0	"	92 ,7	"	94 ,0	89 ,67	94 ,0	83 ,0	11 ,0
"	84 ,8	"	85 ,2	"	90 ,0	"	91 ,0	"	97 ,5	"	98 ,5	91 ,02	98 ,5	84 ,0	14 ,5
"	87 ,7	"	91 ,0	"	94 ,0	"	97 ,0	"	100 ,0	"	100 ,0	94 ,52	100 ,0	87 ,0	13 ,0
"	97 ,4	"	97 ,0	"	100 ,0	"	100 ,0	"	100 ,0	"	100 ,0	97 ,52	100 ,0	91 ,0	9 ,0
"	99 ,0	"	100 ,0	"	98 ,0	"	98 ,0	"	99 ,0	"	99 ,0	97 ,63	100 ,0	93 ,0	7 ,0
"	98 ,0	"	96 ,0	"	97 ,8	"	98 ,8	"	100 ,0	"	98 ,0	98 ,03	100 ,0	95 ,0	5 ,0
"	99 ,0	"	99 ,3	"	99 ,0	"	100 ,0	"	99 ,5	"	99 ,0	98 ,79	100 ,0	97 ,7	2 ,3
"	84 ,0	"	87 ,7	"	90 ,0	"	91 ,0	"	95 ,5	"	96 ,0	92 ,91	99 ,5	84 ,0	15 ,5

minimum et de la moyenne, parce qu'elles n'ont pas eu lieu, comme les autres, 24 fois par jour.

(1re RELÂCHE.). { Longitude O. P. = 45° 34′ 49″
Latitude..... S. = 22 53 49

85 ,5	86 ,0	84 ,7	84 ,5	87 ,0	87 ,0	90 ,0	90 ,6	92 ,0	96 ,5	95 ,5	98 ,0	90 ,48	99 ,5	84 ,0	15 ,5
"	81 ,8	"	82 ,3	"	81 ,0	"	82 ,0	"	88 ,0	"	91 ,0	"	"	"	"
"	81 ,5	88 ,3	84 ,0	87 ,0	93 ,0	95 ,0	97 ,0	97 ,6	99 ,4	95 ,0	100 ,0	"	"	"	"
91 ,0	91 ,0	93 ,0	94 ,8	97 ,7	95 ,0	98 ,0	98 ,0	99 ,6	97 ,0	97 ,4	96 ,0	96 ,13	100 ,0	89 ,0	11 ,0
98 ,0	96 ,5	99 ,4	97 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	97 ,0	98 ,0	97 ,5	97 ,9	98 ,75	100 ,0	95 ,5	4 ,5
89 ,0	89 ,2	86 ,0	88 ,0	86 ,1	90 ,0	91 ,8	89 ,2	88 ,0	87 ,5	91 ,0	90 ,0	91 ,17	99 ,6	86 ,0	13 ,6
86 ,0	88 ,0	90 ,0	91 ,6	93 ,0	97 ,0	97 ,0	97 ,0	97 ,2	98 ,0	100 ,0	100 ,0	92 ,53	100 ,0	83 ,0	17 ,0
95 ,0	95 ,6	89 ,0	89 ,0	90 ,8	96 ,0	99 ,0	100 ,0	98 ,0	97 ,0	95 ,0	97 ,9	95 ,92	100 ,0	89 ,0	11 ,0
91 ,0	92 ,2	95 ,0	95 ,0	91 ,0	98 ,5	100 ,0	100 ,0	99 ,4	99 ,9	97 ,4	97 ,0	96 ,14	100 ,0	91 ,0	9 ,0
93 ,0	91 ,5	90 ,5	87 ,3	92 ,3	96 ,5	96 ,8	95 ,0	97 ,5	97 ,0	100 ,0	100 ,0	96 ,21	100 ,0	87 ,3	12 ,7
86 ,0	92 ,0	94 ,0	96 ,4	99 ,0	100 ,0	99 ,5	98 ,2	98 ,5	96 ,0	96 ,0	100 ,0	95 ,88	100 ,0	83 ,0	17 ,0
87 ,0	87 ,5	84 ,5	95 ,7	96 ,0	98 ,7	96 ,6	96 ,0	98 ,0	99 ,5	100 ,0	100 ,0	95 ,99	100 ,0	84 ,5	15 ,5
96 ,0	97 ,0	100 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,7	99 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,5	100 ,0	97 ,90	100 ,0	90 ,0	10 ,0
97 ,7	99 ,5	97 ,0	97 ,0	96 ,4	91 ,5	93 ,0	94 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	96 ,23	100 ,0	87 ,3	12 ,7
96 ,5	94 ,0	93 ,0	88 ,0	90 ,0	88 ,5	92 ,6	97 ,0	98 ,0	97 ,4	96 ,0	99 ,0	95 ,39	100 ,0	88 ,0	12 ,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE A midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					A BORD, AU MOUILLAGE DE RIO DE JANEIRO											
				1817.												
58	.....	.....	.....	Déc. 22...	99d,0	99d,5	100d,0	100d,0	100d,0	100d,0	99d,3	95d,0	95d,0	92d,5	92d,3	94d,2
59	.....	.....	.....	23...	97,0	97,0	97,0	96,5	97,0	97,0	97,5	98,0	97,6	97,6	91,0	96,5
60	.....	.....	.....	24...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	99,0	98,8	93,0	84,0	84,0	85,2
61	.....	.....	.....	25...	100,0	100,0	100,0	99,5	99,5	99,0	98,5	96,4	98,0	98,8	93,0	94,0
62	.....	.....	.....	26...	100,0	99,0	99,0	100,0	99,7	98,0	98,0	98,0	98,0	97,0	94,8	92,6
63	.....	.....	.....	27...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,8	98,0	98,0	98,0	98,6
64	.....	.....	.....	28...	100,0	99,0	99,4	97,2	97,0	96,8	97,0	97,0	97,9	98,0	99,0	95,5
65	.....	.....	.....	29...	100,0	100,0	100,0	98,0	100,0	99,0	99,0	98,0	96,8	94,2	84,3	83,5
66	.....	.....	.....	30...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,3	97,0	97,0	86,5	86,0	84,0	76,0
67	.....	.....	.....	31...	100,0	98,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	96,0	93,5	86,5	80,5	83,4
				1818.												
68	.....	.....	.....	Janv. 1...	96,2	96,6	96,6	98,1	98,5	97,0	97,0	96,4	95,8	97,3	98,0	97,2
69	.....	.....	.....	2...	98,5	98,0	98,0	97,7	98,0	97,8	98,0	98,0	92,0	94,0	94,5	96,5
70	.....	.....	.....	3...	99,0	100,0	100,0	99,0	98,0	97,8	99,0	99,5	100,0	96,0	92,0	81,4
71	.....	.....	.....	4...	99,5	99,0	100,0	99,0	100,0	98,5	98,0	97,0	91,6	89,3	87,0	90,0
72	.....	.....	.....	5...	100,0	100,0	98,0	99,5	100,0	100,0	99,4	98,5	98,0	93,0	91,0	94,0
73	.....	.....	.....	6...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,3	98,0	98,0	100,0	100,0
74	.....	.....	.....	7...	97,0	97,0	97,0	99,0	99,5	99,6	98,3	97,8	97,8	99,9	100,0	100,0
75	.....	.....	.....	8...	100,0	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,0	99,0	100,0	100,0
76	.....	.....	.....	9...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	98,0	96,0	95,0	95,5
77	.....	.....	.....	10..	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,0	94,0	89,5	91,0	90,0
78	.....	.....	.....	11...	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	99,0	98,0	98,0	91,0	83,8	87,0	90,0
79	.....	.....	.....	12..	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,5	99,0	91,0	85,0	92,0
80	.....	.....	.....	13...	96,0	97,0	98,0	98,0	100,0	100,0	100,0	97,0	97,5	99,2	98,0	98,0
81	.....	.....	.....	14...	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,0	96,0	94,0	94,0	83,0
82	.....	.....	.....	15...	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,0	96,0	94,0	94,0	83,0
83	.....	.....	.....	16...	98,5	99,0	100,0	99,0	100,0	99,0	99,0	82,0	92,0	89,0	89,0	92,0
84	.....	.....	.....	17...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,0	93,0	93,0	89,0	88,0
85	.....	.....	.....	18...	100,0	100,0	100,0	99,5	99,5	100,0	99,0	98,0	91,0	89,0	78,0	75,0
86	.....	.....	.....	19...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,7	95,0	80,0	79,0	79,0	79,0
87	.....	.....	.....	20...	100,0	100,0	100,0	99,0	90,0	90,0	90,0	90,0	86,5	80,0	80,0	77,4
88	.....	.....	.....	21...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	97,0	95,0	98,0	98,4
89	.....	.....	.....	22...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	92,0	97,0	100,0
90	.....	.....	.....	23*..	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Digitized by Google

SERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
r RELÂCHE.)	Longitude O.P.=45°34′49″ Latitude....S.=22 53 49														
93d,4	89d,3	91d,0	93d,0	93d,0	93d,0	99d,2	96d,0	98d,0	97d,0	96d,0	96d,0	95d,90	100d,0	89d,3	10d,7
98,0	100,0	99,0	100,0	98,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	100,0	98,05	100,0	91,0	9,0
97,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,49	100,0	84,0	16,0
94,0	96,0	93,8	97,0	98,0	99,5	100,0	100,0	98,8	99,5	99,5	100,0	98,03	100,0	93,0	7,0
96,7	96,0	96,9	97,7	100,0	100,0	99,5	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	98,35	100,0	92,6	7,4
99,0	98,5	98,5	100,0	100,0	100,0	99,0	99,1	99,0	98,0	97,8	99,0	99,10	100,0	97,8	2,2
99,6	95,5	92,2	97,0	98,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,14	100,0	92,2	7,8
92,5	94,0	94,2	94,5	95,0	94,3	95,0	95,0	97,0	97,0	96,5	97,0	95,62	100,0	83,5	16,5
84,5	82,5	83,0	82,0	86,0	88,0	93,0	97,0	97,6	98,2	100,0	100,0	92,36	100,0	76,0	24,0
86,0	84,5	88,5	91,0	91,0	100,0	98,0	100,0	98,0	99,0	97,6	96,0	94,42	100,0	80,5	19,5
97,5	98,0	100,0	100,0	99,0	98,0	100,0	98,0	98,0	98,2	98,4	99,0	97,87	100,0	95,8	4,2
99,0	96,4	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	98,8	100,0	100,0	98,10	100,0	92,0	8,0
81,5	79,0	84,0	92,0	88,0	97,3	98,0	97,3	100,0	99,5	100,0	100,0	94,93	100,0	79,0	21,0
89,0	91,0	91,8	86,0	86,5	88,2	89,5	95,0	90,0	94,8	100,0	100,0	93,78	100,0	86,0	14,0
92,0	96,0	97,0	98,0	98,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,02	100,0	91,0	9,0
100,0	100,0	100,0	190,0	100,0	100,0	99,0	99,0	99,5	100,0	100,0	100,0	99,62	100,0	97,3	2,7
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,29	100,0	97,0	3,0
100,0	99,0	97,0	99,0	99,0	99,5	100,0	99,0	98,0	100,0	100,0	100,0	99,42	100,0	97,0	3,0
100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	96,6	98,0	96,6	100,0	100,0	100,0	100,0	98,85	100,0	95,0	5,0
95,0	95,0	95,5	97,0	96,0	96,0	100,0	100,0	100,0	99,0	100,0	100,0	96,79	100,0	89,5	10,5
90,0	91,0	91,0	93,0	95,0	96,0	98,0	98,3	99,3	100,0	100,0	96,5	95,58	100,0	83,8	16,2
98,0	100,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,0	99,0	98,23	100,0	85,0	15,0
85,0	86,0	85,0	85,5	85,5	87,0	98,0	99,0	97,0	97,5	97,0	97,5	94,95	100,0	85,0	15,0
85,0	86,0	85,0	85,5	85,0	87,0	87,0	97,0	95,0	95,5	95,5	95,8	93,43	100,0	83,0	17,0
85,0	86,0	85,0	85,5	85,8	87,0	87,2	97,0	95,0	95,5	95,5	95,8	93,47	100,0	83,0	17,0
90,0	90,0	89,0	90,0	94,0	96,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,31	100,0	82,0	18,0
83,0	82,3	90,0	96,0	94,0	95,0	99,0	100,0	97,0	98,0	99,0	100,0	95,35	100,0	82,3	17,7
72,0	79,0	83,0	85,0	88,0	88,5	92,0	95,0	96,0	97,5	97,8	100,0	91,78	100,0	72,0	28,0
76,0	75,0	75,0	80,5	90,5	96,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	91,73	100,0	75,0	25,0
77,0	89,0	96,0	96,0	96,0	95,0	98,0	95,0	99,0	100,0	99,0	100,0	92,60	100,0	77,0	23,0
98,0	96,0	98,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,12	100,0	95,0	5,0.
00,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	97,0	95,3	100,0	100,0	100,0	99,10	100,0	92,0	8,0
00,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	0,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite DE RIO DE JANEIRO.											
				1818.												
91	.....	.....	.....	Janv. 24...	100d,0	100d,0	100d,0	100d,0	100d,0	100d,0	100d,0	100d,0	100d,0	98d,0	92d,0	
92	.....	.....	.....	25...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	96 ,0	99 ,0	92 ,0	92 ,0
93	.....	.....	.....	26...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,0
94	.....	.....	.....	27...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0
95	.....	.....	.....	28...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	95 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,0	100 ,0	99 ,0
				Moyennes..	99 ,16 maximum	99 ,08	99 ,16	99 ,15	99 ,10	98 ,76	98 ,49	97 ,72 matin.	94 ,73	93 ,20	91 ,80	91 ,17

N. B. Les observations des 8 et 9 décembre 1817 n'ont pas été comprises dans ces moyennes

TRAVERSÉE DE RIO DE JANEIRO

96	Océan atlan. équatorial du sud.....	S. 23° 3′	O.P. 45°32′	1818. Janv. 29...	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	87 ,5	85 ,0	87 ,3	89 ,0
97	Océan atlantique méridional.....	23 36	45 41	30...	91 ,0	89 ,5	90 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	88 ,9	88 ,0	86 ,7	84 ,6	85 ,4
98	*Idem*.....	25 21	44 17	31...	90 ,0	90 ,0	90 ,0	88 ,5	89 ,0	91 ,0	86 ,2	87 ,0	88 ,0	85 ,8	86 ,0	86 ,0
99	*Idem*.....	27 5	42 5	Févr. 1er..	90 ,0	89 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,5	86 ,0	88 ,0	87 ,0	86 ,5	85 ,0	85 ,5	84 ,0
100	*Idem*.....	28 40	39 25	2...	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,5	89 ,0	86 ,3	85 ,0	90 ,0	90 ,0	88 ,0	88 ,0
101	*Idem*.....	29 38	37 31	3...	88 ,0	88 ,5	90 ,0	90 ,0	88 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,4
102	*Idem*.....	30 11	36 38	4...	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,5	89 ,0	89 ,5	88 ,5	87 ,0	89 ,0	90 ,0	89 ,0
103	*Idem*.....	30 42	35 47	5...	89 ,0	87 ,3	88 ,0	88 ,5	87 ,0	88 ,0	89 ,0	88 ,0	87 ,5	87 ,0	88 ,5	90 ,5
104	*Idem*.....	31 36	34 36	6...	89 ,0	88 ,0	89 ,0	90 ,0	89 ,7	89 ,9	89 ,5	89 ,0	89 ,0	87 ,0	87 ,5	86 ,0
105	*Idem*.....	32 23	33 43	7...	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,5	91 ,0	90 ,0	90 ,0	88 ,0	88 ,0	86 ,5	85 ,0	84 ,5
106	*Idem*.....	33 3	31 49	8...	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,5	89 ,2	90 ,0	90 ,0	89 ,0	87 ,0	88 ,0	82 ,0
107	*Idem*.....	32 39	29 40	9...	88 ,0	82 ,0	82 ,0	82 ,0	77 ,0	79 ,0	78 ,0	77 ,0	77 ,0	78 ,0	74 ,0	75 ,5
108	*Idem*.....	32 2	29 4	10...	77 ,0	79 ,5	77 ,0	75 ,0	70 ,0	67 ,0	76 ,0	76 ,0	77 ,0	73 ,0	73 ,0	73 ,0
109	*Idem*.....	33 29	29 46	11...	79 ,0	79 ,0	79 ,5	79 ,0	80 ,0	78 ,0	78 ,0	77 ,5	76 ,3	74 ,0	74 ,0	74 ,0
110	*Idem*.....	34 45	28 54	12...	82 ,5	83 ,0	82 ,0	81 ,5	80 ,0	78 ,0	76 ,4	74 ,3	78 ,0	75 ,5	73 ,0	72 ,5
111	*Idem*.....	35 7	27 2	13...	84 ,0	86 ,5	86 ,0	87 ,0	87 ,0	88 ,0	85 ,5	83 ,0	82 ,5	81 ,0	80 ,0	80 ,0
112	*Idem*.....	35 32	23 59	14...	91 ,0	90 ,0	90 ,0	92 ,0	91 ,0	89 ,0	88 ,0	89 ,0	85 ,0	83 ,5	83 ,0	81 ,6
113	*Idem*.....	35 57	19 56	15...	91 ,0	91 ,0	91 ,0	91 ,0	91 ,0	91 ,0	89 ,0	86 ,5	89 ,5	89 ,4	87 ,4	85 ,5
114	*Idem*.....	36 9	15 57	16...	90 ,0	91 ,0	91 ,0	90 ,0	90 ,3	90 ,2	90 ,0	90 ,0	92 ,0	93 ,0	89 ,0	90 ,0
115	*Idem*.....	35 45	12 22	17...	92 ,3	91 ,0	90 ,0	88 ,0	92 ,0	89 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,0	88 ,4	87 ,3	82 ,0
116	*Idem*.....	34 56	11 28	18...	86 ,0	83 ,0	84 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0	84 ,5	84 ,0	83 ,5	84 ,6	81 ,0	80 ,0
117	*Idem*.....	34 33	9 36	19...	80 ,0	78 ,0	75 ,6	75 ,5	76 ,0	75 ,0	76 ,0	76 ,0	76 ,0	78 ,0	75 ,5	77 ,0
118	*Idem*.....	34 33	8 41	20...	76 ,0	74 ,0	73 ,0	73 ,0	72 ,0	71 ,0	70 ,0	70 ,0	71 ,0	71 ,0	70 ,5	71 ,0

* Avant de faire l'observation de 7 heures du soir de ce jour, M. Labiche a reconnu une erreur dans les hauteurs données par l'hygromètre, et il a corrigé cette erreur. Ainsi, à partir de 7 h. On a donc diminué de 11 degrés toutes les observations du 29 janvier, depuis 1 heure du matin jusqu'à 6 heures du soir. On croit que les observations antérieures faites pendant la re

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
(1re RELÂCHE.)															
88d,0	88d,6	90d,0	92d,0	95d,3	96d,0	100d,0	96d,7	100d,0	100d,0	100d,0	100d,0	97d,36	100d,0	88d,0	12d,0
90,0	91,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,33	100,0	90,0	10,0
100,0	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,86	100,0	98,0	2,0
97,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,89	100,0	97,3	2,7
100,0	95,0	99,5	98,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,31	100,0	95,0	5,0
92,15	92,65	93,41	94,38	95,12	96,30 soir.	97,64	98,05	98,23	98,56	98,65	98,93	96,44	"	"	"
								VARIATION MOYENNE ..... pour 51 jours d'observations.					"	"	11,74

parce qu'elles sont incomplètes pendant ces deux jours.

AU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE.

89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	88,0	90,0	90,0	90,0	91,0	88,87	91,0	85,7	6,0
87,8	89,0	89,0	89,0	90,0	91,0	89,0	90,0	88,5	87,0	90,5	90,5	88,81	91,0	84,6	6,4
86,5	86,1	88,7	88,4	89,5	89,0	90,5	90,0	90,5	90,0	90,0	90,0	88,61	91,0	85,8	5,2
86,0	87,0	87,0	86,0	89,0	90,0	90,0	90,0	91,0	90,5	90,0	90,5	88,27	91,0	84,0	7,0
86,0	88,0	89,3	91,0	91,4	91,5	90,0	89,5	90,0	90,0	90,0	91,0	89,31	91,5	85,0	6,5
89,0	89,0	89,0	90,0	90,0	90,0	90,0	89,5	90,0	90,0	89,5	90,0	89,12	90,0	87,0	3,0
87,5	88,5	89,5	90,3	91,5	90,0	90,0	89,0	89,0	88,0	87,5	88,0	89,18	91,5	87,0	4,5
90,0	89,0	90,0	91,0	91,0	90,0	89,5	90,2	90,0	88,5	89,0	88,5	88,96	91,0	87,0	4,0
87,0	88,0	87,0	88,3	89,0	89,5	89,0	88,8	89,0	89,0	90,0	90,0	88,68	90,0	86,0	4,0
89,0	89,0	88,0	88,0	89,0	91,0	90,0	90,5	90,0	90,0	90,0	90,5	89,10	91,0	84,5	6,5
82,0	83,0	81,0	86,0	89,0	90,0	90,0	89,0	89,0	80,0	78,0	88,0	87,07	90,0	78,0	12,0
73,0	75,0	78,0	76,5	75,0	76,0	76,0	77,0	77,0	78,5	83,0	83,0	78,23	88,0	73,0	15,0
73,0	74,2	74,2	74,0	77,0	72,0	77,0	79,0	77,0	80,0	79,0	79,0	75,66	80,0	67,0	13,0
77,0	77,0	78,0	79,0	79,0	80,0	79,0	81,0	82,0	82,0	82,8	82,0	78,63	82,8	74,0	8,8
73,4	75,0	75,0	77,0	76,5	80,0	82,0	83,0	84,0	85,0	85,0	84,0	79,02	85,0	72,5	12,5
79,5	81,5	85,0	84,0	90,0	88,5	90,0	89,0	89,5	91,0	91,0	91,5	85,87	91,5	79,5	12,0
83,0	86,0	87,5	89,2	91,0	91,0	91,0	91,0	90,8	91,0	92,0	91,0	88,65	92,0	81,6	10,4
84,0	85,6	86,5	89,0	91,0	92,0	91,0	92,0	90,5	91,0	91,0	91,0	89,50	92,0	84,0	8,0
87,3	87,0	88,5	90,0	90,0	91,5	90,0	90,0	90,0	91,0	92,0	92,0	90,24	93,0	87,0	6,0
88,0	89,0	86,5	88,0	88,0	88,0	87,5	87,0	87,5	86,5	86,0	85,0	88,12	92,3	82,0	10,3
79,0	78,0	77,2	77,0	77,0	79,5	78,0	83,0	77,0	70,0	75,0	80,0	80,68	86,0	70,0	16,0
75,0	78,0	79,0	76,0	75,0	79,0	78,5	75,0	75,0	73,0	73,0	73,5	76,19	80,0	73,0	7,0
71,0	74,5	75,0	74,6	75,0	77,0	80,0	81,0	83,0	85,0	85,5	88,0	75,50	88,0	70,0	18,0

[illegible] sur et postérieurement les observations sont exactes. En comparant l'observation de 7 heures du soir à celle de 6 heures du soir, on a jugé que l'instrument devait être en erreur de 11 degrés en plus. [illegible] Rio de Janeiro, peuvent bien être entachées de quelque erreur du même genre, mais, comme on n'a aucune donnée à cet égard, il a fallu les laisser telles que l'hygromètre les a données.

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Lat.	Long.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIB. 1 h. matin.	2 h. matin.	3 h. matin.	4 h. matin.	5 h. matin.	6 h. matin.	7 h. matin.	8 h. matin.	9 h. matin.	10 h. matin.	11 h. matin.	Midi.
					Suite. TRAVERSÉE DE RIO DE JANEIR											
119	Océan atlantique méridional.....	S. 35°39′	O.P. 6° 8′	1818. Févr. 21...	88d,0	90d,5	90d,0	91d,5	91d,0	90d,5	90d,0	90d,0	91d,0	91d,0	88d,0	87d,0
120	*Idem*.....	36 2	5 10	22...	85,0	83,0	85,0	84,0	84,0	83,4	83,0	82,0	79,0	78,0	76,0	73,0
121	*Idem*.....	37 13	3 45	23...	89,5	89,0	90,0	91,0	91,0	90,0	90,0	91,0	90,4	91,0	91,0	87,5
122	*Idem*.....	37 53	0 49	24...	90,0	88,0	88,0	87,0	87,5	82,0	83,0	80,3	88,0	75,0	73,0	73,3
123	*Idem*.....	37 55	E.P. 1 12	25...	86,5	85,0	85,0	86,0	88,0	84,5	83,0	84,0	80,0	80,0	75,8	78,0
124	*Idem*.....	37 53	3 11	26...	87,0	87,0	87,0	86,0	86,1	85,5	84,5	83,0	84,0	85,0	77,0	79,0
125	*Idem*.....	37 34	6 39	27...	87,3	90,0	89,0	90,0	90,0	89,0	90,0	90,0	88,0	84,0	84,0	83,8
126	*Idem*.....	35 52	9 21	28...	92,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	90,5	88,0	85,0	86,0
127	*Idem*.....	34 17	11 28	Mars. 1...	91,0	90,3	89,7	88,5	89,0	88,0	84,0	82,0	82,0	82,0	79,0	74,0
128	*Idem*.....	34 14	12 39	2...	88,0	84,0	83,0	84,0	84,0	82,0	83,5	78,5	76,0	75,0	76,0	75,0
129	*Idem*.....	35 24	11 1	3...	86,5	85,4	79,0	79,5	77,5	78,0	78,0	76,0	74,5	70,0	67,5	67,5
130	*Idem*.....	35 40	13 3	4...	84,0	84,0	85,0	86,0	85,0	88,0	89,0	88,0	89,0	86,5	87,0	89,0
131	*Idem*.....	34 36	15 31	5..	92,0	91,5	92,0	91,0	91,5	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	88,0	91,0
132	*Idem*.....	34 10	16 3	6...	91,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	89,5	92,0	91,0	90,0	90,0
133	*Idem*.....	33 51	15 52	7...	88,7	88,0	89,0	91,0	90,0	88,0	92,0	93,0	93,0	90,0	87,3	85,6
					A BORD, AU MOUILLAGE DU CAP DE BONNE											
134	....	.....	.....	Mars. 8...	80,0	77,0	76,0	76,0	77,0	76,0	72,0	70,0	65,0	59,0	56,0	59,0
135	.....	.....	.....	9...	75,0	69,0	69,0	69,0	81,5	88,0	87,0	78,0	65,0	64,5	66,0	66,0
136	.....	.....	.....	10...	90,5	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	89,5	89,0	84,3	84,0
137	.....	.....	.....	11...	92,0	90,0	87,5	80,5	71,0	72,0	73,0	71,0	73,5	70,0	66,0	64,0
138	.....	.....	.....	12...	89,0	90,0	91,0	90,0	89,0	92,0	90,0	80,0	80,0	80,0	71,0	61,0
139	....	.....	.....	13...	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	89,4	87,2	86,1	85,4	84,0
140	.. ..	.....	.....	14...	91,0	90,0	91,0	90,0	91,0	91,0	91,0	92,0	91,0	90,0	87,5	85,7
141	.....	.....	.....	15...	90,5	90,0	90,0	90,0	90,5	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
142	.....	.....	.....	16...	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,1	90,2	89,8	89,8	86,5	85,4
143	.....	.....	.....	17...	89,8	90,4	90,0	90,0	90,0	90,0	89,0	88,0	89,8	89,0	89,0	89,0
144	.....	.....	.....	18...	78,0	85,0	88,0	88,0	90,0	90,0	91,6	90,5	81,0	75,0	78,0	76,0
145	. .....	.....	.....	19...	80,0	81,0	75,0	80,0	75,0	74,5	73,0	70,0	71,8	71,0	67,0	62,8
146	.....	.....	.....	20...	77,5	74,0	73,5	73,0	80,0	83,0	63,0	85,0	80,0	80,5	78,0	70,8
147	.....	.....	.....	21...	59,2	60,0	60,0	60,0	78,0	80,0	73,0	74,0	64,0	57,0	51,0	43,8
148	.....	.....	.....	22...	78,0	75,0	90,0	91,0	91,0	86,0	85,4	80,8	75,0	70,0	64,0	52,4
149	.....	.....	.....	23...	45,0	45,6	47,0	48,0	48,0	48,0	50,0	52,0	55,0	69,0	69,0	70,4
150	.....	.....	.....	24...	80,0	81,0	80,5	80,0	79,0	75,0	75,0	74,0	74,0	72,0	70,0	69,4

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
AU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE.															
84d,0	84d,0	85d,5	85d,0	84d,5	83d,5	83d,0	88d,0	86d,0	82d,0	82d,5	83d,5	87d,12	91d,5	82d,0	9d,5
72 ,0	70 ,0	71 ,0	73 ,9	77 ,0	78 ,4	78 ,5	80 ,0	83 ,0	84 ,0	86 ,5	85 ,0	79 ,78	85 ,5	70 ,0	16 ,5
89 ,0	85 ,0	84 ,0	85 ,5	89 ,0	90 ,0	90 ,0	91 ,3	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,38	91 ,3	84 ,0	7 ,3
73 ,0	76 ,0	73 ,4	75 ,0	75 ,0	75 ,0	76 ,0	77 ,5	80 ,0	82 ,0	82 ,0	83 ,0	80 ,12	90 ,0	73 ,0	17 ,0
78 ,0	73 ,0	78 ,0	79 ,5	82 ,0	84 ,0	84 ,5	85 ,0	85 ,2	86 ,3	86 ,4	85 ,0	82 ,61	88 ,0	73 ,0	15 ,0
78 ,0	79 ,5	79 ,5	81 ,0	84 ,4	84 ,6	85 ,0	86 ,0	87 ,0	86 ,0	86 ,5	87 ,5	84 ,00	87 ,5	77 ,0	10 ,5
84 ,0	86 ,5	88 ,0	86 ,0	90 ,0	91 ,0	91 ,0	93 ,0	93 ,0	93 ,0	93 ,0	93 ,0	89 ,02	93 ,0	83 ,8	9 ,2
85 ,0	86 ,5	88 ,0	88 ,5	89 ,0	91 ,0	92 ,0	92 ,0	92 ,0	91 ,5	90 ,0	91 ,0	89 ,79	92 ,0	85 ,0	7 ,0
76 ,0	78 ,0	78 ,0	80 ,0	86 ,0	84 ,0	85 ,0	90 ,0	88 ,5	85 ,0	85 ,0	86 ,5	83 ,98	91 ,0	74 ,0	17 ,0
73 ,5	75 ,0	76 ,5	77 ,0	77 ,5	79 ,0	80 ,0	81 ,0	78 ,5	80 ,0	79 ,0	79 ,0	79 ,37	88 ,0	73 ,5	14 ,5
69 ,0	69 ,5	72 ,0	75 ,0	80 ,0	76 ,0	78 ,5	80 ,0	82 ,0	82 ,0	82 ,0	83 ,5	77 ,04	86 ,5	67 ,5	19 ,0
88 ,0	91 ,0	92 ,0	92 ,0	93 ,0	92 ,0	92 ,0	93 ,0	94 ,0	94 ,0	92 ,0	90 ,0	89 ,31	94 ,0	84 ,0	10 ,0
91 ,0	91 ,0	90 ,0	91 ,0	94 ,0	91 ,0	91 ,5	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,69	94 ,0	88 ,0	6 ,0
90 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,0	[illegible]	[illegible]	89 ,0	88 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,85	92 ,0	88 ,0	4 ,0
86 ,0	80 ,0	78 ,0	75 ,0	76 ,0	77 ,0	77 ,0	76 ,0	82 ,0	83 ,0	83 ,0	80 ,0	84 ,52	93 ,0	75 ,0	18 ,0
ESPÉRANCE. { Longitude E.P. = 16° 3′45″ Latitude....S. = 33 52 20															
58 ,0	59 ,0	59 ,0	59 ,0	63 ,0	66 ,5	65 ,5	66 ,0	67 ,0	70 ,0	66 ,0	73 ,0	67 ,29	80 ,0	56 ,0	24 ,0
70 ,0	84 ,0	85 ,0	82 ,0	92 ,0	91 ,0	90 ,0	91 ,0	92 ,0	92 ,0	92 ,0	91 ,0	80 ,42	92 ,0	64 ,5	27 ,5
84 ,0	84 ,0	84 ,0	88 ,5	91 ,4	92 ,0	91 ,0	91 ,4	92 ,0	92 ,0	90 ,4	91 ,0	89 ,12	92 ,0	84 ,0	8 ,0
63 ,5	73 ,2	75 ,0	77 ,0	76 ,0	76 ,0	80 ,0	80 ,1	80 ,0	80 ,0	80 ,0	84 ,0	76 ,68	92 ,0	63 ,5	28 ,5
57 ,0	58 ,0	59 ,0	63 ,0	67 ,0	76 ,0	77 ,0	81 ,0	89 ,0	89 ,5	90 ,0	90 ,0	79 ,15	92 ,0	57 ,0	35 ,0
78 ,0	78 ,0	76 ,0	76 ,2	76 ,2	78 ,0	78 ,1	84 ,4	89 ,0	90 ,2	90 ,5	91 ,0	85 ,32	91 ,0	76 ,0	15 ,0
85 ,3	90 ,0	90 ,0	91 ,0	91 ,0	91 ,0	91 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,02	92 ,0	85 ,3	6 ,7
90 ,0	88 ,0	87 ,0	87 ,0	89 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,5	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,69	90 ,5	87 ,0	3 ,5
88 ,5	89 ,0	89 ,5	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,8	89 ,52	90 ,2	85 ,4	4 ,8
90 ,0	91 ,0	90 ,5	90 ,0	88 ,0	88 ,0	90 ,0	96 ,0	90 ,0	82 ,0	78 ,0	78 ,0	88 ,56	96 ,0	78 ,0	18 ,0
71 ,0	71 ,0	69 ,0	71 ,0	73 ,0	85 ,0	89 ,0	90 ,0	89 ,5	88 ,0	85 ,0	85 ,0	82 ,37	91 ,0	69 ,0	22 ,0
60 ,0	60 ,0	60 ,0	60 ,0	64 ,0	67 ,0	70 ,0	73 ,5	77 ,0	80 ,0	78 ,0	77 ,0	71 ,15	81 ,0	60 ,0	21 ,0
55 ,0	55 ,5	53 ,0	60 ,0	60 ,0	64 ,0	65 ,0	67 ,0	65 ,0	64 ,0	65 ,0	60 ,0	68 ,79	85 ,0	53 ,0	32 ,0
46 ,0	5 ,0	59 ,0	61 ,0	77 ,0	76 ,0	79 ,0	79 ,5	85 ,0	83 ,8	73 ,0	80 ,0	67 ,37	85 ,0	43 ,5	41 ,5
49 ,6	45 ,9	42 ,0	42 ,0	44 ,6	42 ,0	42 ,0	45 ,0	45 ,0	45 ,0	45 ,0	45 ,0	61 ,32	91 ,0	42 ,0	49 ,0
70 ,0	70 ,0	71 ,0	72 ,0	74 ,0	75 ,0	76 ,0	76 ,0	77 ,0	78 ,0	79 ,0	80 ,0	64 ,36	80 ,0	45 ,0	35 ,0
62 ,0	68 ,0	70 ,0	69 ,0	73 ,0	71 ,0	78 ,0	81 ,0	77 ,0	77 ,0	81 ,0	83 ,0	74 ,98	83 ,0	62 ,0	21 ,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMETRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, AU MOUILLAGE DU CAP DE BONNE-											
				1818.												
151	.....	.....	.....	Mars. 25 ..	85d,0	85d,0	85d,0	89d,0	84d,8	85d,0	85d,0	80d,0	82d,0	78d,0	75d,5	75d,0
152	.....	.....	.....	26...	84 ,0	84 ,0	80 ,0	80 ,0	79, 0	79 ,5	75 ,0	75 ,6	71 ,0	69 ,0	65 ,0	64 ,0
153	.....	.....	.....	27...	80 ,0	81 ,0	81 ,0	82 ,0	77 ,0	74 ,0	69 ,0	69 ,0	66 ,0	59 ,0	59 ,0	45 ,0
154	.....	.....	.....	28...	81 ,0	85 ,0	80 ,0	84 ,0	75 ,0	69 ,0	75 ,0	80 ,0	69 ,0	59 ,5	60 ,0	60 ,0
155	.....	.....	.....	29...	87 ,0	84 ,5	85 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0	84 ,0	80 ,0	75 ,0	70 ,0	78 ,0	76 ,0
156	.....	.....	.....	30...	84 ,0	84 ,0	84 ,0	86 ,0	88 ,0	87 ,0	87 ,0	88 ,0	84 ,0	79 ,5	75 ,0	73 ,0
157	.....	.....	.....	31...	84 ,0	87 ,9	84 ,0	79 ,0	75 ,0	70 ,0	80 ,0	77 ,0	70 ,0	60 ,0	57 ,0	50 ,0
158	.....	.....	.....	Avril. 1...	85 ,0	85 ,0	89 ,0	89 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0	81 ,0	81 ,0	82 ,0	78 ,0
159	.....	.....	.....	2...	84 ,0	85 ,0	85 ,0	89 ,0	85 ,0	84 ,5	82 ,0	87 ,0	83 ,0	80 ,0	78 ,0	73 ,5
160	.....	.....	.....	3...	80 ,0	79 ,0	80 ,0	75 ,0	70 ,0	80 ,5	80 ,0	75 ,0	73, 0	70 ,5	68 ,0	70 ,0
161	.....	.....	.....	4...	74 ,0	72 ,0	71 ,5	74 ,0	76 ,0	76 ,5	75 ,0	75 ,0	71 ,0	66 ,0	64 ,0	61 ,0
				Moyennes..	81 ,55	81 ,41	81 ,54	81 ,70	81 ,46	81 ,48	80 ,34	79 ,85	76 ,66 matin.	74 ,09	72 ,15	69 ,19
					A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DU CAP DE											
162	Océan atlantique méridional.....	S. 33°52′	E.P. 16° 4′	5...	69 ,0	70 ,0	73 ,0	72 ,5	70 ,0	65 ,0	67 ,5	68 ,0	77 ,5	77 ,0	74 ,0	75 ,0
163	*Idem*.....	34 50	14 28	6...	88 ,0	87 ,0	86 ,0	86 ,5	87 ,0	86 ,0	84 ,0	83 ,0	81 ,0	82 ,0	81 ,0	80 ,0
164	*Idem*.....	36 46	13 45	7...	89 ,0	89 ,0	88 ,0	88 ,0	87 ,0	88 ,0	86 ,0	86 ,6	86 ,0	85 ,0	83 ,0	82 ,0
165	*Idem*.....	38 15	12 58	8...	85 ,0	84 ,6	86 ,0	77 ,0	77 ,5	87 ,5	87 ,0	87 ,3	88 ,0	86 ,0	86 ,0	86 ,0
166	*Idem*.....	39 40	12 13	9...	89 ,0	88 ,0	89 ,0	85 ,5	87 ,0	88 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,5	85 ,0	84 ,0
167	*Idem*.....	41 14	12 35	10...	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,5	87 ,5	87 ,6	86 ,6	87 ,0	87 ,5	87 ,0	87 ,0
168	*Idem*.....	41 11	13 23	11...	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	86 ,5	87 ,0	86 ,5	86 ,5	86 ,0	86 ,0	86 ,0
169	Océan indien méridional.....	41 7	15 33	12...	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,3	87 ,0	87 ,0	87 ,5	88 ,0	87 ,9	87 ,5	88 ,0
170	*Idem*.....	41 0	18 11	13...	88 ,0	88 ,0	87 ,5	87 ,0	88 ,0	86 ,5	86 ,5	75 ,0	77 ,0	81 ,0	85 ,5	85 ,4
171	*Idem*.....	40 57	21 59	14...	88 ,5	86 ,6	82 ,0	82 ,5	87 ,0	84 ,0	84 ,0	82 ,0	84 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0
172	*Idem*.....	40 58	24 4	15...	85 ,5	87 ,0	88 ,0	86 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	86 ,0	84 ,2	83 ,3	87 ,0
173	*Idem*.....	41 21	26 33	16...	87 ,5	87 ,3	87 ,0	87 ,0	86 ,3	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0
174	*Idem*.....	41 46	29 31	17...	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,2	87 ,0	86 ,5	87 ,0	86 ,0	86 ,6	86 ,7	86 ,5
175	*Idem*.....	41 38	32 21	18...	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	86 ,6	86 ,0	89 ,0	88 ,0	87 ,2	86 ,9
176	*Idem*.....	40 19	35 43	19...	85 ,0	85 0	84 ,5	83 ,0	82 ,0	86 ,0	84 ,0	92 ,0	81 ,0	76 ,5	68 ,0	72 ,5
177	*Idem*.....	39 52	58 14	20...	89 ,0	88 ,0	89 ,0	87 ,0	86 ,5	87 ,0	87 ,0	84 ,0	85 ,0	85 ,0	86 ,0	89 ,0
178	*Idem*.....	37 49	40 31	21...	82 ,0	83 ,0	83 ,0	84 ,0	84 ,0	84 ,0	85 ,0	83 ,0	81 ,0	80 ,0	80 ,5	82 ,0
179	*Idem*.....	36 18	41 9	22...	89 ,0	88 ,0	87 ,0	88 ,0	83 ,0	88 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,0	90 ,0	91 ,0	87 ,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
ESPÉRANCE. Longitude E.P. = 16° 3′45″ Latitude.... S. = 33 52 20															
72d,0	70d,0	72d,5	72d,5	78d,0	79d,0	83d,0	82d,0	84d,0	85d,0	86d,0	84d,0	80d,72	89d,0	70d,0	19d,0
64 ,0	55 ,0	60 ,0	55 ,0	56 ,8	56 ,5	59 ,0	78 ,0	76 ,0	70 ,0	70 ,0	75 ,0	70 ,03	84 ,0	55 ,0	29 ,0
45 ,0	45 ,0	50 ,0	63 ,0	59 ,0	64 ,0	65 ,0	66 ,9	64 ,0	71 ,0	80 ,0	82 ,0	66 ,54	82 ,0	45 ,0	37 ,0
60 ,0	64 ,0	60 ,0	60 ,0	51 ,0	58 ,0	66 ,8	81 ,0	80 ,0	80 ,5	82 ,0	86 ,0	71 ,12	86 ,0	51 ,0	35 ,0
78 ,0	80 ,0	80 ,0	77 ,0	81 ,0	82 ,0	82 ,0	85 ,0	85 ,0	86 ,0	87 ,0	85 ,0	81 ,77	87 ,0	70 ,0	17 ,0
73 ,0	77 ,0	77 ,0	80 ,0	72 ,0	81 ,5	82 ,0	84 ,0	82 ,0	79 ,0	80 ,0	81 ,0	81 ,17	88 ,0	72 ,0	16 ,0
66 ,0	60 ,0	59 ,0	58 ,5	72 ,0	80 ,0	70 ,0	75 ,0	82 ,0	82 ,0	84 ,0	85 ,0	72 ,77	87 ,0	50 ,0	37 ,0
75 ,0	76 ,0	75 ,0	70 ,0	70 ,0	70 ,0	78 ,0	84 ,0	84 ,0	80 ,0	80 ,0	82 ,0	80 ,58	89 ,0	70 ,0	19 ,0
72 ,4	70 ,0	73 ,8	74 ,0	80 ,0	78 ,0	84 ,0	80 ,0	80 ,0	81 ,0	85 ,0	81 ,0	80 ,63	89 ,0	70 ,0	19 ,0
70 ,0	70 ,0	70 ,0	70 ,0	74 ,0	74 ,7	79 ,0	77 ,0	73 ,0	71 ,0	68 ,5	75 ,0	73 ,88	80 ,5	68 ,0	12 ,5
59 ,0	62 ,0	64 ,0	65 ,0	67 ,0	67 ,0	70 ,0	70 ,0	71 ,5	72 ,0	71 ,0	70 ,0	69 ,35	76 ,5	59 ,0	17 ,5
68 ,30	69 ,70	70 ,01	70 ,85	73 ,21	75 ,33	77 ,16 soir.	79 ,83	80 ,21	79 ,96	80 ,05	80 ,85	76 ,95			
								VARIATION MOYENNE..... pour 28 jours complets d'observations.				.....	.....	.....	23 ,21
BONNE-ESPÉRANCE A L'ILE DE FRANCE.															
54 ,0	55 ,0	54 ,0	54 ,3	54 ,5	57 ,0	63 ,0	81 ,0	86 ,0	88 ,0	87 ,0	86 ,0	69 ,93	88 ,0	54 ,0	34 ,0
80 ,0	79 ,4	81 ,5	82 ,6	82 ,5	83 ,3	88 ,0	88 ,0	89 ,0	88 ,5	89 ,0	87 ,0	84 ,60	89 ,0	79 ,4	9 ,6
81 ,0	82 ,0	87 ,0	87 ,0	88 ,0	88 ,0	88 ,0	89 ,2	88 ,0	86 ,0	84 ,0	85 ,5	86 ,30	89 ,2	81 ,0	8 ,2
85 ,0	85 ,5	87 ,7	87 ,6	88 ,0	88 ,5	87 ,0	86 ,4	87 ,0	87 ,5	85 ,5	87 ,0	85 ,86	89 ,5	77 ,0	11 ,5
87 ,0	87 ,0	88 ,0	88 ,5	89 ,0	90 ,0	87 ,0	87 ,5	87 ,6	88 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,40	90 ,0	84 ,0	6 ,0
86 ,0	87 ,5	87 ,0	87 ,5	87 ,5	87 ,5	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,11	87 ,6	86 ,0	1 ,6
87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	86 ,0	87 ,0	86 ,5	87 ,0	86 ,5	87 ,0	87 ,0	86 ,0	86 ,72	87 ,0	86 ,0	1 ,0
88 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,5	87 ,0	86 ,5	87 ,0	86 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,17	88 ,0	86 ,0	2 ,0
84 ,0	88 ,0	89 ,0	89 ,0	88 ,5	88 ,0	88 ,0	86 ,5	85 ,0	86 ,0	86 ,0	85 ,0	85 ,77	89 ,0	75 ,0	14 ,0
88 ,5	86 ,2	89 ,0	89 ,0	88 ,0	89 ,0	88 ,5	87 ,0	88 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	86 ,74	89 ,0	82 ,0	7 ,0
87 ,6	87 ,5	87 ,5	87 ,5	88 ,0	87 ,5	87 ,5	87 ,0	87 ,0	88 ,0	87 ,3	87 ,0	87 ,02	88 ,0	84 ,2	3 ,8
87 ,0	87 ,1	87 ,0	87 ,0	88 ,0	88 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,5	87 ,5	87 ,0	87 ,0	87 ,15	88 ,0	86 ,3	1 ,7
87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,5	87 ,0	86 ,5	87 ,0	86 ,5	86 ,6	86 ,3	87 ,0	86 ,82	87 ,5	86 ,0	1 ,5
86 ,6	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	86 ,0	86 ,0	85 ,0	83 ,0	85 ,0	86 ,0	86 ,60	89 ,0	83 ,0	6 ,0
76 ,0	73 ,0	72 ,0	73 ,0	78 ,0	79 ,0	81 ,0	81 ,8	82 ,0	84 ,0	84 ,0	86 ,0	79 ,97	86 ,0	68 ,0	18 ,0
87 ,0	86 ,0	85 ,0	86 ,5	87 ,5	88 ,0	86 ,5	85 ,0	82 ,0	80 ,5	81 ,0	82 ,0	85 ,81	89 ,0	80 ,5	8 ,5
81 ,5	81 ,5	84 ,0	84 ,5	87 ,0	89 ,0	87 ,0	87 ,0	88 ,0	88 ,0	89 ,0	89 ,0	84 ,48	89 ,5	80 ,0	9 ,5
87 ,0	87 ,0	88 ,2	87 ,0	87 ,0	87 ,0	89 ,0	88 ,0	87 ,0	87 ,0	84 ,0	82 ,0	87 ,70	91 ,0	82 ,0	9 ,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMETRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DU CAP											
180	Océan indien méridional.....	S. 35°55′	E.P. 41°27′	1818. Avril. 23...	87°,0	88°,0	87°,0	82°,0	83°,0	80°,0	84°,0	83°,0	88°,0	86°,0	80°,5	77°,0
181	*Idem*.....	35 23	42 36	24...	79,0	79,5	79,0	79,0	78,0	79,0	80,5	77,0	77,0	79,0	76,0	75,0
182	*Idem*.....	36 30	44 17	25...	87,0	86,5	86,5	87,0	85,5	86,0	89,0	86,0	80,0	82,5	82,5	87,0
183	*Idem*.....	36 39	46 15	26...	89,0	88,0	88,0	87,5	87,0	87,0	87,0	86,0	85,0	89,0	89,0	88,0
184	*Idem*.....	36 46	48 22	27...	89,0	89,0	88,8	89,0	88,5	89,0	89,0	88,0	87,6	89,0	88,0	86,0
185	*Idem*.....	36 26	51 41	28...	84,0	85,0	87,0	90,0	90,0	85,0	86,0	76,0	81,0	80,0	79,0	79,0
186	*Idem*.....	34 51	55 12	29...	88,0	88 0	89,0	90,0	90,0	89,0	90,0	88,0	86,4	89,0	89,0	86,0
187	*Idem*.....	31 56	55 24	30...	78,5	78,0	81,0	84,0	81,0	80,0	81,0	80,0	78,0	77,0	77,0	76,0
188	*Idem*.....	29 22	56 4	Mai. 1...	81,4	79,0	78,0	77,5	82,0	78,0	80,0	81,0	81,0	80,5	79,0	79,5
189	*Idem*.....	26 45	56 39	2...	84,0	83,0	84,0	80,0	81,0	87,0	86,5	87,5	83,0	84,0	82,0	83,0
190	*Idem*.....	24 4	57 24	3...	88,0	87,0	88,0	87,3	85,0	85,0	84,0	82,0	83,0	84,5	85,0	86,5
191	Océan indien équatorial du sud.....	21 40	56 21	4...	88,0	88,0	89,0	89,0	89,5	87,4	87,3	86,5	85,5	89,0	86,0	85,0
192	*Idem*.....	19 56	55 39	5...	85,0	86,4	85,6	87,0	88,0	89,0	88,5	87,0	85,6	85,0	82,0	81,0
					A BORD, AU MOUILLAGE DE											
193	.....	.....	.....	1818. Mai. 6...	86,0	88,0	89,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0	85,0	84,0	84,0	83,0
194	.....	.....	.....	7...	90,0	90,0	91,0	90,0	90,0	90,0	87,5	86,0	90,5	90,0	91,0	90,2
195	.....	.....	.....	8...	86,3	84,5	85,0	82,0	82,0	80,0	78,0	76,0	76,6	76,8	77,85	78,5
196	.....	.....	.....	9...	82,0	83,0	82,5	80,5	83,0	82,3	83,0	83,5	85,0	55,0	85,0	90,0
197	.....	.....	.....	10...	88,0	86,0	88,0	85,7	85,0	73,0	80,0	82,0	83,0	83,5	82,2	83,5
198	.....	.....	.....	11...	85,0	84,0	76,0	76,0	81,0	86,0	76,0	77,0	77,8	78,0	78,0	85,0
199	.....	.....	.....	12...	83,5	83,0	83,0	81,0	82,0	83,0	84,0	85,0	85,0	85,0	84,0	83,0
200	.....	.....	.....	13...	91,0	78,0	80,0	80,0	81,0	80,0	75,0	73,0	72,0	70,0	70,0	69,1
201	.....	.....	.....	14...	84,0	84,0	90,0	91,0	83,0	85,0	77,5	77,0	75,0	75,0	75,0	74,0
202	.....	.....	.....	.....												
				Moyennes..	86,20	84,50	84,94	84,02	84,11	83,26	81,22 Matin.	80,50	81,10	80,81	80,78	80,70
					A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DE SAINT-PAUL											
203	Océan indien méridional.....	S. 27°45′	E. P. 48°47′	1818. Août. 10...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
204	*Idem*.....	29 3	48 52	11...	84,5	85,5	85,5	87,0	87,0	90,0	90,0	89,5	89,5	86,0	85,6	86,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNE.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
DE BONNE-ESPÉRANCE A L'ILE DE FRANCE.															
78d,0	79d,0	79d,0	81d,0	81d,5	79d,0	81d,0	82d,0	80d,0	79d,0	82d,0	81d,0	82d,00	88d,0	77d,0	11d,0
75 ,0	78 ,5	81 ,4	80 ,0	81 ,5	86 ,5	85 ,0	85 ,5	86 ,0	85 ,0	86 ,0	85 ,0	80, 56	86 ,5	75 ,0	11 ,5
88 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,5	90 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,5	89 ,5	90 ,0	89 ,0	88 ,0	87 ,37	90 ,0	80 ,0	10 ,0
84 ,0	85 ,0	86 ,0	86 ,0	86 ,0	89 ,5	89 ,0	88 ,0	88 ,0	89 ,0	89 ,0	88 ,5	87 ,44	89 ,5	84 ,0	5 ,5
88 ,5	89 ,5	87 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	83 ,0	86 ,0	84 ,0	86 ,0	84 ,0	87 ,70	89 ,5	83 ,0	6 ,5
79 ,3	81 ,0	81 ,0	81 ,5	83 ,5	86 ,0	88 ,0	86 ,0	86 ,0	88 ,0	89 ,5	89 ,5	84 ,22	90 ,0	76 ,0	14 ,0
84 ,0	84 ,0	84 ,0	84 ,0	87 ,0	86 ,0	88 ,0	88 ,0	79 ,0	79 ,5	80 ,5	80 ,5	86 ,12	99 ,0	79 ,0	11 ,0
76 ,0	76 ,5	77 ,2	75 ,0	75 ,0	75 ,0	73 ,5	75 ,0	77 ,0	77 ,0	74 ,0	75 ,2	77 ,41	84 ,0	73 ,5	10 ,5
80 ,0	82 ,0	84 ,0	85 ,0	89 ,0	87 ,0	86 ,0	88 ,0	88 ,0	87 ,5	85 ,0	87 ,0	82 ,72	89 ,0	77 ,5	11 ,5
83 ,0	84 ,0	86 ,5	83 ,0	87 ,0	86 ,5	89 ,0	87 ,0	89 ,0	89 ,0	88 ,0	88 ,0	85 ,21	89 ,0	80 ,0	9 ,0
88 ,0	89 ,0	88 ,0	91 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,8	88 ,5	88 ,0	86 ,5	87 ,4	87 ,0	86 ,98	91 ,0	82 ,0	9 ,0
88 ,0	88 ,0	85 ,0	79 ,0	78 ,0	79 ,5	88 ,0	87 ,0	85 ,0	86 ,0	85 ,0	84 ,0	85 ,95	89 ,5	78 ,0	11 ,5
87 ,0	85 ,5	86 ,0	85 ,0	85 ,0	84 ,0	84 ,0	85 ,0	87 ,0	82 ,2	88 ,0	88 ,0	85 ,95	89 ,0	81 ,0	8 ,0
L'ILE-DE-FRANCE. { Longitude E. P. = 55° 8′ 26″ Latitude.. S. = 20 9 56															
83 ,0	86 ,0	87 ,0	86 ,0	86 ,0	85 ,5	85 .0	86 ,0	85 ,0	87 ,4	89 ,3	89 ,5	86 ,65	90 ,0	83 ,0	7 ,0
90 ,0	90 ,0	91 ,0	90 ,0	85 ,0	85 ,0	83 ,0	83 ,0	84 ,0	84 ,0	84 ,0	83 ,0	87 ,84	91 ,0	83 ,0	8 ,0
69 ,2	68 ,3	68 ,9	69 ,2	70 ,0	72 ,0	77 ,0	80 ,0	82 ,0	83 ,0	84 ,0	84 ,0	77 ,96	86 ,3	68 ,0	18 ,0
91 ,0	90 ,0	89 ,0	88 ,0	87 ,0	87 .5	85 ,0	89 ,0	91 ,0	89 ,0	88 ,0	87 ,0	86 ,10	91 ,0	80 ,5	10 ,5
78 ,5	77 ,5	76 ,7	77 ,2	77 ,9	80 ,5	82 ,0	78 ,0	79 ,0	78 .0	79 ,0	79 ,5	80 ,99	88 ,0	73 ,0	15 ,0
74 ,0	74 ,0	74 ,5	75 ,0	76 ,0	80 .0	84 ,0	80 ,0	80 ,8	84 ,0	85 ,0	83 ,0	79 ,17	86 ,0	74 .0	12 ,0
80 ,0	81 ,4	80 ,4	82 ,6	82 ,8	83 ,0	84 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0	90 ,0	89 ,0	83 ,74	90 ,0	80 ,0	10 ,0
68 ,0	68 ,0	72 ,0	72 ,0	74 ,0	76 ,0	79 ,2	78 ,5	80 ,0	80 ,0	78 ,0	81 ,0	76 ,07	91 ,0	68 ,0	23 ,0
75 ,0	76 ,0	80 ,0	75 ,0	78 .0	77 ,5	81 ,0	87 ,0	83 ,0	80 ,5	81 ,0	82 ,0	80 ,27	91 ,0	74 0	17 ,0
78 ,74	79 ,02	79 ,94	79 ,44	79 ,63	80 ,78	82 ,24 Soir.	82 ,94	33 ,31	33 ,43	84 ,26	84 ,22	82 ,09			
												VARIATION MOYENNE. =. ..... pour 9 jours complets d'observations.	.....	.....	13 ,39
ILE BOURBON) A LA BAIE DES CHIENS-MARINS.															
.....	.....	81 ,0	84 ,0	84 ,0	84 .0	84 ,3	84 ,0	84 ,0	85 ,0	84 ,0	84 ,6	,	,	,	,
87 ,0	87 ,0	87 ,0	86 ,0	87 ,0	87 .0	89 ,5	89 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	92 ,0	87 ,69	92 ,0	84 ,5	7 ,5

Digitized by Google

Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DE SAINT-PAUL

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMETRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
				1818.												
205	Océan indien méridional.....	30° 0′	49°38′	Août. 12...	92d,3	92d,3	91d,5	91d,5	92d,0	92d,0	91d,0	89d,0	89d,0	89d,3	90d,0	90d,0
206	*Idem*.....	30 2	49 48	13...	91 ,0	92 ,0	91 ,3	91 ,5	89 ,5	89 ,0	90 ,0	92 ,7	90 ,5	88 ,0	89 ,9	89 ,0
207	*Idem*.....	30 31	50 35	14...	89 ,0	89 ,0	88 ,5	90 ,5	92 ,0	90 ,0	91 ,8	90 ,5	90 ,5	90 ,0	89 ,5	89 ,0
208	*Idem*.....	31 0	52 39	15...	96 ,5	96 ,0	94 ,5	94 ,8	97 ,0	97 ,5	97 ,5	97 ,5	95 ,5	97 ,3	97 ,2	96 ,8
209	*Idem*.....	31 58	55 38	16...	100 ,0	99 ,0	97 ,5	99 ,0	99 ,5	99 ,4	99 ,0	98 ,5	99 ,0	99 ,0	99 ,3	99 ,5
210	*Idem*.....	32 57	59 13	17...	100 ,0	100 ,0	99 ,4	99 ,5	99 ,0	99 ,0	99 ,0	100 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,0
211	*Idem*.....	33 52	62 49	18...	103 ,0	100 ,5	100 ,5	101 ,0	103 ,0	102 ,0	101 ,5	100 ,0	100 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0
212	*Idem*.....	33 40	66 47	19...	98 ,5	100 ,0	100 ,0	99 ,5	100 ,0	99 ,5	100 ,5	99 ,5	101 ,0	101 ,0	100 ,0	99 ,5
213	*Idem*.....	33 14	69 21	20...	103 ,0	104 ,0	103 ,0	102 ,0	103 ,0	101 ,5	101 ,5	99 ,0	96 ,0	93 ,0	93 ,1	92 ,7
214	*Idem*.....	31 33	72 41	21...	90 ,0	92 ,5	90 ,0	92 ,5	92 ,3	92 ,4	86 ,5	88 ,2	88 ,5	86 ,0	87 ,5	88 ,0
215	*Idem*.....	30 33	75 13	22...	87 ,0	86 ,2	88 ,6	86 ,8	89 ,0	87 ,5	86 ,2	87 ,0	88 ,2	88 ,5	88 ,6	88 ,5
216	*Idem*.....	30 25	78 13	23...	86 ,3	90 ,0	86 ,5	90 ,0	86 ,0	88 ,0	88 ,0	88 ,5	86 ,5	86 ,3	87 ,7	85 ,8
217	*Idem*.....	30 24	80 41	24...	88 ,0	90 ,4	91 ,0	91 ,0	90 ,0	88 ,5	85 ,7	84 ,8	87 ,0	86 ,0	87 ,5	86 ,5
218	*Idem*.....	30 19	82 39	25...	82 ,5	81 ,0	84 ,3	81 ,4	83 ,8	83 ,8	83 ,4	83 ,0	81 ,0	86 ,0	84 ,5	82 ,3
219	*Idem*.....	30 7	83 44	26...	85 ,0	83 ,5	83 ,5	86 ,6	85 ,6	85 ,5	85 ,2	83 ,2	85 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0
220	*Idem*.....	30 16	85 38	27...	89 ,0	88 ,5	88 ,3	89 ,2	92 ,0	91 ,0	92 ,0	94 ,3	89 ,0	93 ,0	96 ,0	94 ,5
221	*Idem*.....	30 36	88 30	28...	94 ,0	95 ,0	93 ,0	91 ,0	92 ,3	94 ,0	93 ,6	90 ,8	91 ,5	91 ,0	91 ,0	91 ,0
222	*Idem*.....	30 40	90 9	29...	100 ,0	97 ,4	101 ,0	99 ,5	97 ,0	95 ,5	96 ,0	97 ,0	95 ,5	93 ,5	90 ,0	86 ,5
223	*Idem*.....	30 45	91 8	30...	91 ,0	91 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,5	89 ,3	90 ,0	93 ,0	90 ,0	87 ,7	87 ,6	87 ,8
224	*Idem*.....	30 18	91 56	31...	97 ,0	97 ,0	98 ,5	96 ,0	94 ,0	95 ,0	94 ,5	94 ,3	95 ,0	94 ,3	92 ,4	90 ,0
225	*Idem*.....	30 57	93 21	Sept. 1...	89 ,0	89 ,5	90 ,0	91 ,0	90 ,7	91 ,0	90 ,5	90 ,0	90 ,0	89 ,0	90 ,0	87 ,0
226	*Idem*.....	31 38	95 15	2...	95 ,0	95 ,0	95 ,5	97 ,6	97 ,0	97 ,5	95 ,0	96 ,0	94 ,0	94 ,0	93 ,0	93 ,0
227	*Idem*.....	31 37	96 25	3...	95 ,0	95 ,0	95 ,0	92 ,5	94 ,0	93 ,0	94 ,7	91 ,5	94 ,0	96 ,0	95 ,0	94 ,5
228	*Idem*.....	31 48	98 2	4...	92 ,0	92 ,0	92 ,4	93 ,0	94 ,0	94 ,0	92 ,0	92 ,0	89 ,7	88 ,2	88 ,0	87 ,2
229	*Idem*.....	31 46	98 27	5...	89 ,0	89 ,0	88 ,5	89 ,0	89 ,3	90 ,0	89 ,0	88 ,8	88 ,0	87 ,0	84 ,0	84 ,8
230	*Idem*.....	31 59	99 35	6...	88 ,6	89 ,4	89 ,0	88 ,0	87 ,0	89 ,0	88 ,0	85 ,5	86 ,4	85 ,0	85 ,0	87 ,0
231	*Idem*.....	32 7	102 11	7...	89 ,0	89 ,0	89 ,5	89 ,5	89 ,0	90 ,0	89 ,2	91 ,3	92 ,5	93 ,0	92 ,0	92 ,0
232	*Idem*.....	31 55	105 8	8...	94 ,5	93 ,8	93 ,0	93 ,0	92 ,0	92 ,5	92 ,5	92 ,7	92 ,5	90 ,5	87 ,0	88 ,0
233	*Idem*.....	31 8	107 30	9...	91 ,5	89 ,0	89 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,5	92 ,0	90 ,5	87 ,5	87 ,0	89 ,0	85 ,0
234	*Idem*.....	29 39	109 23	10...	87 ,3	87 ,5	88 ,5	90 ,0	91 ,5	95 ,2	95 ,0	93 ,2	91 ,0	92 ,5	91 ,0	90 ,0
235	*Idem*.....	27 59	111 3	11..	89 ,5	97 ,3	98 ,7	96 ,0	94 ,6	95 ,0	92 ,0	94 ,0	94 ,0	93 ,5	95 ,0	95 ,0
236	*Idem*.....	25 45	110 22	12...	90 ,5	92 ,0	92 ,0	90 ,0	92 ,0	92 ,0	93 ,0	92 ,2	92 ,0	90 ,0	89 ,5	94 ,0
237	*Idem*.....	25 35	110 42	13...	91 ,5	93 ,0	92 ,0	97 ,0	96 ,5	95 ,0	93 ,0	93 ,9	93 ,5	93 ,5	91 ,6	91 ,5

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS MOYENNES.	HAUTEURS MAXIMUM.	HAUTEURS MINIMUM.	VARIATION journalière.
(ILE-BOURBON) A LA BAIE DES CHIENS-MARINS.															
85d,0	86d,0	86d,0	85d,0	85d,0	87d,0	87d,5	88d,0	89d,5	90d,8	91d,0	92d,0	89d,28	92d,3	85d,0	7d,3
89,0	87,0	87,0	87,3	85,5	86,4	89,5	89,5	89,5	89,0	91,0	91,0	89,42	92,7	85,5	7,2
88,0	87,5	88,3	87,0	88,2	90,0	90,0	90,0	89,5	91,0	91,4	90,5	89,65	92,0	87,0	5,0
94,6	94,8	94,8	96,0	96,0	94,5	98,0	96,0	96,0	98,0	98,0	98,0	96,37	98,0	94,5	3,5
98,8	97,3	97,5	98,0	98,0	98,5	98,5	99,0	98,0	100,0	99,0	98,5	98,74	100,0	97,3	2,7
98,4	98,5	98,6	98,5	98,0	99,5	103,0	103,0	103,0	104,0	102,0	104,0	100,10	104,0	98,0	6,0
97,0	96,0	96,5	97,0	96,5	96,6	96,3	97,3	99,5	99,2	99,5	99,5	92,22	103,0	96,0	7,0
98,9	101,5	101,0	103,0	103,0	101,0	103,0	103,0	104,0	105,0	105,0	104,0	101,81	105,0	98,5	6,5
94,5	91,0	90,0	90,0	90,0	89,0	88,6	92,3	93,5	93,0	94,0	90,0	95,32	104,0	88,6	15,4
91,0	91,0	90,5	90,5	89,7	89,7	90,0	87,7	84,6	84,0	85,0	86,8	88,95	92,5	84,0	8,5
87,0	87,3	86,8	83,5	83,5	83,5	85,0	87,0	85,5	84,5	83,5	85,7	86,45	89,0	83,5	5,5
87,0	83,5	85,0	86,0	86,5	89,0	90,5	95,8	99,0	95,0	92,0	94,0	88,87	99,0	83,5	15,5
84,5	82,0	85,0	83,2	84,6	85,0	83,0	83,0	83,0	84,0	81,0	83,4	85,75	91,0	81,0	10,0
83,2	84,3	83,5	83,5	85,0	84,6	84,5	84,5	85,0	84,5	84,3	85,0	83,70	86,0	81,0	5,0
87,0	83,5	83,5	83,0	83,5	84,0	85,0	85,0	86,0	86,0	85,0	85,0	84,77	87,0	83,0	4,0
90,3	88,0	89,0	89,0	89,5	91,0	91,0	93,0	92,3	93,0	93,4	95,0	91,30	96,0	88,0	8,0
91,0	89,5	90,0	90,5	90,5	93,5	99,3	97,3	92,5	95,0	97,0	98,5	93,03	99,3	89,5	9,8
83,5	83,0	87,0	87,3	89,0	90,5	90,0	90,0	90,0	90,5	90,0	90,0	92,06	101,0	83,0	18,0
88,5	90,2	90,0	90,0	91,5	91,8	94,0	94,6	94,5	93,5	94,0	97,0	91,10	97,0	87,6	9,4
90,0	89,0	86,0	85,5	88,0	87,8	88,5	90,0	89,0	88,5	89,0	89,0	91,60	98,5	85,5	13,0
87,6	87,6	87,6	86,0	89,0	90,5	91,5	89,5	90,5	91 2,	93,0	93,0	89,78	93,0	86,0	7,0
94,0	94,5	97,0	99,5	96,0	96,0	96,5	96,2	96,0	96,0	95,5	95,0	95,62	99,5	93,0	6,5
92,7	92,0	89,0	88,0	92,0	89,0	89,0	89,5	91,0	91,0	89,0	89,0	92,14	96,0	88,0	8,0
91,0	90,5	86,5	86,0	89,0	89,0	90,8	90,8	90,0	90,0	89,0	89,5	90,27	94,0	86,0	8,0
83,0	81,0	84,0	84,0	84,0	88,0	86,0	96,0	86,0	88,0	86,5	88,5	87,14	96,0	81,0	15,0
87,8	86,5	85,7	86,0	85,5	86,0	86,0	88,0	88,5	85,0	87,5	89,0	87,06	89,4	85,0	4,4
92,0	92,0	91,5	93,0	92,5	95,5	94,7	95,0	91,0	92,6	92,0	91,0	91,59	95,5	89,0	6,5
90,0	90,0	89,4	91,3	90,7	90,0	90,5	90,0	90,0	92,0	90,5	90,0	91,10	94,5	87,0	7,5
88,0	87,0	87,2	90,5	88,8	88,8	95,0	91,0	90,0	91,0	93,3	90,0	89,57	95,0	85,0	10,0
90,0	90,0	95,0	94,5	92,0	92,5	91,4	91,3	91,0	87,5	90,0	90,0	91,16	95,2	87,3	7,9
97,2	90,5	89,0	89,0	93,0	92,0	92,0	91,0	90,0	92,0	91,3	91,7	93,05	98,7	89,0	9,7
94,0	90,0	89,0	90,5	97,0	92,0	91,0	95,7	95,2	95,9	93,5	92,0	92,29	97,0	89,0	8,0
92,8	91,5	91,5	92,0	90,0	89,5	90,0	92,0	93,0	89,0	91,0	91,6	92,33	97,0	89,0	8,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					A BORD, AU MOUILLAGE DE LA BAIE DES											
				1818.												
238	.....	.....	.....	Sept. 14...	92d,5	94d,0	94d,0	93d,5	96d,7	94d,0	97d,0	96d,0	92d,0	91d,0	90d,5	89d,0
239	.....	.....	.....	15...	91 ,0	93 ,0	91 ,5	93 ,0	94 ,0	93 ,0	94 ,0	93 ,0	88 ,5	86 ,0	90 ,0	88 ,0
240	.....	.....	.....	16...	89 ,0	89 ,0	89 ,5	89 ,5	89 ,0	90 ,0	90 ,0	86 ,0	83 ,0	83 ,0	84 ,0	84 ,0
241	.....	.....	.....	17...	96 ,0	95 ,0	95 ,3	93 ,0	89 ,5	88 ,9	90 ,0	90 ,0	87 ,0	87 ,5	93 ,0	90 ,0
242	.....	.....	.....	18...	91 ,7	94 ,5	94 ,6	96 ,0	98 ,0	98 ,0	95 ,0	96 ,0	91 ,0	92 ,0	93 ,0	92 ,5
243	.....	.....	.....	19...	87 ,0	87 ,0	87 ,0	88 ,0	90 ,0	92 ,0	89 ,6	89 ,0	89 ,0	87 ,5	85 ,5	85 ,0
244	.....	.....	.....	20...	88 ,0	90 ,0	93 ,0	94 ,0	90 ,0	90 ,0	88 ,0	89 ,0	80 ,0	81 ,5	80 ,0	78 ,0
245	.....	.....	.....	21...	82 ,0	82 ,0	82 ,5	83 ,0	84 ,0	82 ,8	83 ,5	84 ,0	83 ,0	82 ,5	82 ,5	85 ,0
246	.....	.....	.....	22...	85 ,0	89 ,0	90 ,0	88 ,5	85 ,0	89 ,0	93 ,0	91 ,0	89 ,0	88 ,5	89 ,0	88 ,0
247	.....	.....	.....	23...	89 ,0	92 ,0	90 ,0	88 ,0	88 ,0	88 ,0	88 ,0	87 ,0	87 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0
248	.....	.....	.....	24...	89 ,0	90 ,0	89 ,0	88 ,0	85 ,0	82 ,5	83 ,0	82 ,0	82 ,0	83 ,0	85 ,0	80 ,0
249	.....	.....	.....	25...	80 ,0	80 ,0	84 ,0	86 ,0	85 ,0	87 ,0	85 ,0	86 ,0	86 ,0	87 ,0	87 ,0	88 ,0
				Moyennes..	88 ,35	89 ,62	90 ,03	90 ,04	89 ,52	89 ,65	89 ,67	89 ,08	86 ,46 Matin.	86 ,21	87 ,04	86 ,04
					A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DE LA BAIE											
250	Océan Indien méridional.....	S. 25° 39′	E. P. 110°54′	1818. Sept. 26...	86 ,0	86 ,0	84 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0	85 ,0	96 ,0	86 ,0	88 ,0	89 ,0
251	*Idem*.....	25 5	110 49	27...	89 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0	88 ,5	87 ,6	87 ,0	84 ,0	85 ,0	86 ,0	86 ,0
252	*Idem*.....	23 46	110 23	28...	91 ,0	92 ,0	90 ,0	92 ,5	94 ,0	94 ,0	91 ,3	90 ,5	91 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0
253	Océan indien équatorial sud.....	22 32	110 16	29...	99 ,0	99 ,5	98 ,0	97 ,5	97 ,0	95 ,0	94 ,3	94 ,0	91 ,0	89 ,0	90 ,3	91 ,0
254	*Idem*.....	20 30	110 55	30...	95 ,5	96 ,0	95 ,0	95 ,0	94 ,0	95 ,0	95 ,0	92 ,0	90 ,0	89 ,3	91 ,0	90 ,5
255	*Idem*.....	18 33	113 11	Oct. 1...	97 ,0	96 ,5	97 ,5	96 ,5	97 ,2	95 ,0	96 ,0	86 ,5	92 ,0	95 ,0	91 ,0	90 ,0
256	*Idem*.....	17 13	114 41	2...	92 ,0	93 ,3	94 ,0	93 ,5	93 ,0	93 ,2	92 ,0	90 ,2	89 ,0	91 ,0	90 ,0	91 ,0
257	*Idem*.....	16 18	115 51	3...	90 ,5	91 ,0	90 ,5	91 ,5	90 ,0	90 ,5	90 ,0	90 ,6	89 ,5	87 ,0	87 ,0	88 ,0
258	*Idem*.....	15 30	116 30	4...	89 ,0	91 ,0	91 ,0	91 ,0	96 ,0	91 ,0	91 ,0	89 ,0	88 ,0	86 ,0	88 ,2	87 ,0
259	*Idem*.....	14 32	117 41	5...	94 ,0	95 ,0	95 ,0	96 ,0	96 ,0	95 ,5	95 ,0	95 ,0	92 ,0	92 ,0	94 ,0	96 ,0
260	*Idem*.....	13 3	119 19	6...	99 ,5	98 ,5	98 ,0	97 ,5	97 ,0	97 ,5	97 ,0	95 ,5	95 ,1	95 ,0	95 ,0	85 ,5
261	*Idem*.....	11 25	120 12	7...	97 ,0	98 ,0	97 ,0	98 ,0	98 ,6	98 ,0	97 ,0	95 ,2	93 ,2	91 ,5	91 ,5	92 ,5
262	Grand archipel d'Asie	10 1	120 33	8...	90 ,5	98 ,0	100 ,5	98 ,0	97 ,0	97 ,0	95 ,5	95 ,0	92 ,0	89 ,5	91 ,5	90 ,5
263	*Idem*.....	10 7	121 14	9...	95 ,0	96 ,0	95 ,5	95 ,0	98 ,1	98 ,5	97 ,0	96 ,0	95 ,0	93 ,0	89 ,2	91 ,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
CHIENS-MARINS. { Longitude E. P. = 110° 57′ Latitude.. S. = 25 41															
89d,0	89d,0	89d,0	89d,5	91d,5	91d,5	93d,0	93d,0	91d,0	93d,0	91d,0	94d,5	92d,30	97d,0	89d,0	8d,0
85,0	85,5	82,0	81,5	88,0	89,0	89,0	89,5	88,5	91,0	91,5	90,0	89,40	94,0	81,5	12,5
83,0	82,0	83,0	82,5	85,0	85,0	85,0	87,0	86,0	89,5	90,5	91,5	86,50	91,5	82,0	9,5
89,0	89,0	89,5	89,5	90,0	91,0	91,4	95,0	91,0	92,0	95,0	91,5	91,21	96,0	87,0	9,0
96,0	96,0	94,0	94,0	89,5	93,7	92,0	95,0	89,5	89,5	89,5	91,0	93,42	98,0	89,5	8,5
82,0	83,6	84,0	83,7	84,0	86,0	86,3	86,5	88,0	89,0	90,0	89,0	87,03	92,0	82,0	10,0
81,0	80,0	82,0	81,2	81,4	83,2	84,0	84,0	84,0	83,0	83,5	85,0	84,74	94,0	78,0	16,0
83,5	83,5	84,0	83,0	84,0	83,0	84,0	85,0	85,0	84,5	87,0	86,5	83,74	87,0	82,0	5,0
82,0	85,0	85,0	85,0	85,2	86,0	86,0	87,0	91,8	92,0	93,0	91,5	88,10	93,0	82,0	11,0
82,0	84,0	84,0	84,0	95,0	85,0	86,0	87,0	86,0	87,0	89,0	91,0	86,75	92,0	82,0	10,0
81,5	82,0	84,0	84,0	33,0	83,0	84,0	84,0	85,0	87,0	85,0	86,0	84,46	90,0	80,0	10,0
86,0	86,0	84,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	86,0	86,0	88,0	89,0	85,46	89,0	80,0	9,0
85,00	85,47	85,37	85,24	85,97	86,78	87,14	88,17	87,65 Soir.	88,62	89,42	89,71	87,76			
												VARIATION MOYENNE..... pour 12 jours complets d'observations.			9,87
DES CHIENS-MARINS A COUPANG (ILE TIMOR).															
90,0	85,5	79,5	82,5	85,0	86,5	86,8	86,0	86,0	87,0	92,0	90,0	86,12	92,0	79,5	12,5
87,0	89,0	89,0	88,0	85,5	88,0	88,5	90,0	89,0	90,5	90,5	90,2	88,14	90,5	84,0	6,5
93,0	97,0	97,5	95,0	94,2	93,0	95,0	98,0	101,0	100,0	100,0	102,0	94,25	102,0	90,0	12,0
90,0	90,0	89,0	90,0	90,0	92,0	92,0	94,0	94,9	94,5	95,0	94,0	93,37	99,5	89,0	10,5
92,0	93,3	91,0	92,0	91,4	92,3	95,0	97,0	96,0	99,0	96,0	98,0	93,80	99,0	89,3	9,7
90,0	91,3	90,4	90,5	91,0	91,0	90,8	91,3	93,5	93,5	93,0	93,0	92,90	97,5	86,5	11,0
89,0	89,0	88,5	88,5	89,0	87,0	88,2	88,2	88,5	89,8	90,0	89,0	90,29	94,0	87,0	7,0
87,3	89,0	87,3	89,0	89,0	90,0	89,0	89,5	90,0	94,0	91,0	91,0	89,67	94,0	87,0	7,0
89,0	86,0	88,5	89,0	89,0	89,5	93,0	93,0	95,0	95,0	94,5	94,5	90,59	96,0	86,0	10,0
86,0	90,6	92,0	95,0	95,0	95,0	94,6	96,0	95,0	96,0	96,0	97,0	94,32	97,0	86,0	11,0
95,0	93,0	92,0	93,0	93,0	94,0	95,5	96,0	97,0	96,7	97,5	96,5	95,43	99,5	85,5	14,0
93,0	93,8	94,0	92,0	92,0	93,0	96,0	96,5	95,0	97,0	96,0	96,0	95,10	98,6	91,5	7,1
88,7	91,0	92,0	94,3	93,0	95,0	94,0	95,0	95,0	95,0	95,0	96,5	94,12	100,5	88,7	11,8
91,0	91,0	92,0	91,0	91,0	90,5	90,7	90,6	91,0	92,5	93,0	93,0	93,19	98,5	89,2	9,3

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					A BORD, AU MOUILLAGE DE COUPANG											
				1818.												
264	.....	.....	.....	Octob. 10..	94d,0	93d,3	96d,5	93d,5	96d,3	94d,5	90d,0	92d,0	93d,0	84d,5	88d,0	90d,6
265	.....	.....	.....	11..	88,0	89,0	89,0	89,0	92,0	90,0	89,0	88,0	89,0	89,0	87,0	87,5
266	.....	.....	.....	12..	91,0	90,0	90,5	90,0	94,0	95,5	95,0	93,0	92,0	90,0	90,5	90,0
267	.....	.....	.....	13..	97,0	96,8	97,5	96,5	95,0	97,0	96,8	97,5	95,0	94,0	87,5	85,0
268	.....	.....	.....	14..	93,0	94,0	96,0	95,5	96,0	96,0	93,0	96,8	93,0	91,5	88,5	81,0
269	.....	.....	.....	15..	93,8	94,0	94,0	94,0	94,0	95,0	95,0	88,0	84,5	86,0	84,0	84,0
270	.....	.....	.....	16..	89,5	90,0	93,0	93,0	95,0	95,3	96,4	93,5	94,0	92,0	89,9	75,0
271	.....	.....	.....	17..	88,5	89,0	89,5	89,4	89,5	90,0	90,0	92,0	90,0	90,0	91,0	90,7
272	.....	.....	.....	18..	90,0	90,0	90,0	90,0	94,0	93,0	92,0	90,0	88,0	86,0	87,0	87,0
273	.....	.....	.....	19..	89,0	86,0	85,5	85,0	87,0	92,0	90,0	90,0	88,0	85,0	84,0	85,0
274	.....	.....	.....	20..	89,0	89,0	90,0	90,0	90,0	91,0	91,0	91,0	88,0	88,0	88,0	80,0
275	.....	.....	.....	21..	90,5	90,0	91,0	89,0	93,0	93,0	90,0	90,0	89,0	90,0	89,0	86,0
276	.....	.....	.....	22..	87,0	86,0	86,0	90,0	90,0	88,0	91,0	90,0	90,0	88,3	87,5	87,3
				Moyenn. =	90,79	90,55	91,42	91,15	92,75	93,10	92,25	91,68	90,27	88,79 Matin.	87,84	85,32
					A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DE											
		S.	E. P.	1818.												
277	Grand archipel d'Asie	10° 7′	121° 10′	Octob. 23..	90,0	90,0	90,0	92,0	91,4	90,0	94,0	94,0	92,0	89,0	88,5	91,5
278	*Idem*.....	9 27	121 20	24..	99,0	97,0	101,0	101,0	99,0	99,0	99,0	98,4	93,0	90,0	91,0	91,0
279	*Idem*.....	9 24	121 20	25..	95,5	95,0	95,0	95,0	95,0	94,0	95,0	93,0	90,0	88,5	87,0	87,5
280	*Idem*.....	9 16	121 34	26..	96,5	96,5	95,5	98,0	97,0	96,0	94,3	93,7	90,0	93,0	93,2	93,0
281	*Idem*.....	9 9	121 53	27..	90,5	93,3	91,0	91,0	92,5	94,0	92,5	91,0	91,0	91,4	92,0	92,0
282	*Idem*.....	8 57	122 24	28..	99,0	99,0	98,5	97,5	91,0	95,5	95,0	95,0	94,0	91,0	92,0	95,2
283	*Idem*.....	8 39	122 28	29..	96,0	96,0	98,5	97,5	96,0	97,2	95,0	94,0	95,0	94,5	91,0	95,0
284	*Idem*.....	8 33	122 38	30..	94,0	97,0	97,0	97,0	98,0	95,5	97,0	96,5	91,0	92,0	92,5	89,8
285	*Idem*.....	8 22	122 51	31..	95,0	95,0	94,5	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	93,0	92,5	91,5	93,0
286	*Idem*.....	8 27	122 38	Nov. 1er.	94,0	94,0	94,0	95,0	96,8	96,8	97,0	96,2	94,0	95,0	95,0	93,0
287	*Idem*.....	8 27	122 31	2..	96,0	94,0	93,5	95,5	95,0	95,0	95,0	95,0	94,5	95,0	94,5	90,0
288	*Idem*.....	8 36	122 23	3..	95,0	100,0	98,0	98,0	99,0	99,0	99,0	92,0	94,0	91,5	90,0	90,5
289	*Idem*.....	8 30	122 23	4..	95,0	93,0	96,0	94,0	94,0	94,0	93,0	93,0	91,5	91,0	91,0	88,0
290	*Idem*.....	8 32	122 18	5..	98,5	99,0	98,5	98,0	99,0	98,5	98,5	99,0	97,0	88,5	93,0	93,0
291	*Idem*.....	8 53	122 28	6..	98,5	99,0	98,0	98,0	97,0	97,0	98,0	97,0	97,0	96,4	96,0	96,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
(ILE TIMOR)... Latitude.. S. = 10° 9′ 0″ Longitude E. P. = 121 14 56															
89d,5	89d,5	89d,6	89d,0	92d,0	94d,0	94d,8	89d,0	89d,0	88d,0	88d,0	87d,4	91d,08	96d,5	84d,5	12d,0
90,0	89,0	88,8	89,0	89,0	85,0	88,0	88,5	90,0	90,0	90,0	90,0	88,91	92,0	85,0	7,0
90,0	90,0	95,0	95,0	90,5	96,0	95,0	95,0	96,0	97,0	98,0	99,0	93,25	99,0	90,0	9,0
91,0	90,0	88,5	90,0	90,0	90,0	91,5	89,3	96,0	97,5	97,0	97,0	93,47	97,5	85,0	12,5
82,0	85,0	79,5	76,0	82,0	82,0	85,0	87,0	88,5	90,0	91,0	91,0	88,89	96,8	76.0	20,8
85,0	85,0	85,2	80,0	81,0	81,0	83,0	84,0	88,0	89,0	89,0	89,5	87,75	95,0	80,0	15,0
91,0	94,0	88,0	90,0	88,0	88,5	88,5	90,5	91,0	90,8	90,0	89,5	90,68	96,4	75,0	21,4
87,5	81,5	77,6	90,0	91,0	92,0	88,0	88,5	88,0	88,0	90,0	90,0	88,82	92,0	77,6	14,4
87,0	88,0	88,0	88,0	81,5	82,0	86,0	86,3	86,6	88,0	89,0	89,5	88,20	94,0	81,5	12,5
88,0	88,0	87,0	86,5	85,0	87,0	87,5	88,0	87,0	88,0	88,0	88,4	87,29	92,0	84,0	8,0
78,0	75,0	72,0	81,0	82,2	84 0,	84,8	86,4	87,0	87,0	90,0	92,0	86,02	92,0	72,0	20,0
86,0	55,5	85,0	85,0	85,0	83,0	84,5	86,0	86,0	25,5	86,0	86,8	87,70	93,0	83,0	10,0
86,0	90,0	87,0	86,0	86,0	87,0	89,0	90,0	92,0	89,0	90,0	90,0	88,46	92,0	86,0	6,0
87,0	86,96	85,48	86,58	86,40	87,04	88,12	88,35	89,62 Soir.	89,83	90,46	90,78	89,27			
												VARIATION MOYENNE..... pour 13 jours d'observations complets.			12,97
COUPANG A DILLÉ (ILE TIMOR).															
93,0	93,0	92,0	92,0	92,0	93,5	94,6	94,3	97,0	97,5	102,0	100,0	93,05	102,0	88,5	13,5
90,0	91,0	90,0	90,0	90,5	90,8	92,5	92,5	93,0	93,0	93,5	98,0	94,30	101,0	90,0	11,0
89,4	90,0	88,8	89,0	90,0	90,0	90,0	90,0	92,5	95,0	98,0	98,0	92,13	98,0	87,0	11,0
92,0	91,0	90,0	91,0	93,0	95,0	94,0	95,0	94,0	95,0	96,0	97,0	94,15	98,0	90,0	8,0
90,0	89,0	91,0	90,5	89,0	90,0	94,0	95,0	95,0	95,0	95,0	99,0	92,28	99,0	89,0	10,0
91,0	91,0	90,0	91,0	90,7	94 0	95,0	95,0	94,0	95,0	93,5	94,5	94,06	99,0	90,0	9,0
93,0	90,5	90,5	89,5	89,5	91,0	94,5	96,5	94 0,	94,5	95,0	96,0	94,17	98,5	89,5	9,0
89,0	85,0	84,0	87,0	87,0	84,0	88,0	88,0	89,0	89,0	91,0	91,0	91,22	98,0	84,0	14,0
93,0	87,0	87,0	87,0	87,5	88,0	89,0	90,0	91,0	93,5	94,5	94,0	92,12	95,0	87,0	8,0
92,0	90,0	90,0	90,0	89,0	91,5	95,0	98,5	100,0	100,0	100,0	98,0	94,78	100,0	89,0	11,0
90,0	89,0	89,5	92,0	92,0	91,0	92,0	95,5	95,0	95,0	94,0	97,5	93,56	97,5	89,0	8,5
89,0	87,0	87,0	87,0	88,5	89,0	90,0	95,0	95,0	94,0	95,0	95,0	93,25	100,0	87,0	13,0
89,0	90,0	91,5	91,5	91,5	91,5	95,0	95,0	95,0	96,0	95,0	101,0	93,15	101,0	88,0	13,0
99,0	98,4	96,0	93,0	94,0	97,0	98,0	96,0	95,0	97,0	97,0	97,0	96,58	99,0	88,5	10,5
95,0	94,0	94,0	94,5	95,5	95,0	96,0	96,0	96,0	98,0	97,0	99,0	96,58	99,0	94,0	5,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATE.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS MOYENNES.	MAXIMUMS.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
DILLÉ (ILE TIMOR).															
95d,0	93d,0	94d,0	95d,4	94d,0	94d,0	96d,0	96d,0	96d,0	96d,0	95d,6	97d,0	96d,05	99d,0	93d,0	6d,0
92,5	92,0	94,5	92,0	91,0	90,0	93,0	92,0	93,0	94,0	90,0	90,0	93,25	100,0	90,0	10,0
89,0	93,0	92,5	93,5	92,0	91,0	91,0	93,0	92,0	98,0	98,0	96,0	92,33	98,0	87,0	11,0
90,0	90,0	90,0	90,0	94,0	92,0	95,0	95,0	98,5	96,0	97,0	98,0	93,60	98.5	90,0	8,5
92,0	91,5	91,0	92,0	93,0	94,0	96,0	97,0	95,5	96,0	96,0	95,0	94,03	97,5	89,0	8,5
92,0	91,0	90,0	90,6	91,0	92,5	94,0	95,0	95,0	96,0	95,0	93,5	94,43	99,5	90,0	9,5
88,5	88,0	89,5	90,5	86,0	90,0	90,7	91,5	92,0	97,0	96,0	95,0	92,40	97,0	86,0	11,0
90,2	91,5	92,0	90,0	91,0	94,0	91,9	94,0	98,5	95,5	95,0	95,0	93,52	98,5	90,0	8,5
94,0	92,0	90,5	90,0	88,0	91,0	95,0	94,0	96,5	93,5	94,0	96,0	93,56	97,0	88,0	9,0
92,0	91,0	91,0	96,0	96,0	92,0	96,5	95,0	95,0	96,0	94,0	94,0	95,35	98,3	91,0	7,5
91,0	90,0	89,0	90,0	92,0	91,0	94,0	94,0	96,0	93,8	95,5	98,0	93,60	98.0	89,0	9,0
E TIMOR)...	Latitude.... S. = 8° 32′ 20″ Longitude E. P. = 123° 8′ 29′														
2,0	91,0	91,0	98,0	95,0	96,0	96,0	98,0	100,0	98,0	99,0	98,0	95,29	100,0	91,0	9,0
9,0	90,0	89,0	89,5	103,0	102,0	100,0	100,0	100,0	101,0	100,9	101,0	96,37	103,0	89,0	14,0
0,0	89,0	94,0	95,0	98,0	95,0	95,0	95,0	91,0	92,0	89,0	88,0	94,46	100,0	88,0	12,0
2,0	89,0	89,0	88,0	88,0	90,5	93,0	94,0	94,0	94,0	96,0	96,0	92,29	96,0	88,0	8,0
0,75	89,75	90,75	90,62	96,00	95,87 soir.	96,00	96,75	96,25	96,25	96,22	95,75	94,60	//	//	//
							VARIATION MOYENNE pour 4 jours complets d'observations					.....	.....	10,75	
E TIMOR) A RAWAK.															
92,0	95,0	93,0	98,0	96,5	96,0	98,0	98,5	98,5	99,0	98,8	99,0	95,75	99,0	88,5	10,5
90,0	102,0	102,0	101,0	101,0	101,0	97,0	98,0	100,5	96,0	96,0	95,0	96,14	102,0	91,0	11,0
95,0	96,0	94,0	96,5	96,5	96,0	97,0	97,0	97,0	96,5	97,3	96,5	95,62	97,3	93,5	3,8
97,0	97,0	98,0	97,0	98,0	97,0	98,0	97,5	98,0	101,0	99,0	98,0	97,87	101,0	96,0	5,0
91,0	91,0	91,3	95,0	95,5	96,0	97,0	96,0	95,0	95,0	95,0	98,0	95,32	98,0	90,0	8,0
91,0	91,5	92,0	91,3	90,0	90,0	91,0	91,5	95,0	93,0	91,6	94,5	93,52	98,0	90,0	8,0
90,0	86,0	85,0	88,0	87,0	88,0	90,0	91,0	91,0	93,0	94,0	95,0	90,94	95,0	85,0	10,0
94,0	93,0	91,5	94,0	97,0	97,0	97,0	97,0	96,0	98,0	97,5	97,0	95,48	98,0	91,5	6,5
94,0	94,0	91,5	92,0	92,0	96,0	95,0	96,0	97,0	98,0	97,5	99,0	96,31	100,0	91,5	8,5
95,0	95,0	94,5	95,0	96,4	94,6	100,0	99,0	97,0	99,0	103,0	100,0	98,10	103,0	92,0	11,0
98,5	95,0	96,0	96,0	97,0	96,5	96,0	97,0	100,0	99,0	99,5	98,0	98,17	100,0	95,0	5,0
95,0	95,5	95,0	94,0	94,8	96,0	95,0	96,0	96,0	95,0	98,0	103,0	96,23	103,0	93,0	10,0
97,0	99,8	99,0	100,0	100,0	97,0	92,0	89,0	95,0	97,0	96,0	96,5	96,93	102,0	89,0	13,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Mi
																Suite. TRAVERSÉE DE DILLE
320	Grand archipel d'Asie	S. 1° 7′	E. P. 126°11′	1818. Déc. 5...	95d 0	95d,0	93d,0	95d,0	95d,0	96d,0	95d,5	96d,0	93l,5	95d,0	94l,8	94l,6
321	*Idem*.....	0 56	126 13	6...	98,0	99,0	98,0	97,5	97,0	98,0	96,0	95,0	95,0	95,5	95,0	95,0
322	*Idem*.....	1 20	126 35	7...	91,0	94,0	96,0	95,0	96,0	95,5	94,3	93,0	94,0	93,0	92,0	95,0
323	*Idem*.....	1 28	126 42	8...	94,0	94,5	95,0	94,5	95,0	97,0	97,0	95,0	94,0	95,0	92,0	91,0
324	*Idem*.....	1 34	126 37	9...	90,0	94,0	94,0	94,0	94,5	96,8	96,0	95,8	95,0	93,0	90,4	87,0
325	*Idem*.....	1 4	126 39	10...	96,0	95,0	95,5	96,0	95,0	95,0	94,5	93,0	93,0	94,0	94 0	92,0
326	*Idem*.....	0 26	126 27	11...	93,0	95,0	95,0	94,0	95,0	98,0	97,0	96,5	96,0	94,0	92,0	92,0
327	Gd Océan équatl nord.	N. 0 5	126 46	12...	98,0	98,0	99,0	99,0	97,0	97,0	97,0	96,0	95,5	96,0	97,0	93,5
328	*Idem*.....	0 4	127 43	13...	100,0	101,0	101,5	100,0	100,0	100,0	99,0	92,0	95,0	94,0	93,5	92,0
329	*Idem*.....	0 3	128 18	14...	97,0	100,0	99,0	100,0	99,5	99,0	98,6	97,5	95,0	94,0	93,5	97,5
330	*Idem*.....	0 7	128 34	15...	96,0	95,0	96,0	98,0	99,5	100,0	99,5	99,5	92,0	95,0	94,0	94,0
331	Gd Océan équatl sud.	S. 2	128 35	16...	100,0	98,5	98,0	92,5	94,0	94,5	94,7	94,3	94,0	90,0	92,0	91,0
																A BORD, AU MOUILLAGE DE RAWA
332	.....	.....	.....	17...	100,0	102,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5	99,0	101,0	101,5	99,5	96,0
333	.....	.....	.....	18...	98,0	98,8	99,0	97,0	97,0	96,5	95,0	93,0	93,3	91,0	89,0	89,0
334	.....	.....	.....	19...	97,0	97,5	97,0	97,5	99,0	98,5	99,5	100,0	97,0	95,0	93,0	92,0
335	.....	.....	.....	20...	99,0	98,0	98,0	97,0	97,0	97,0	95,0	92,0	89,0	89,0	88,0	89,0
336	.....	.....	.....	21...	98,0	97,5	98,0	96,0	92,0	95,0	97,0	99,0	92,0	91,0	90,0	89,0
337	.....	.....	.....	22...	99,5	100,0	100,0	97,0	95,0	92,0	95,0	89,0	87,0	86,0	87,0	86,0
338	.....	.....	.....	23...	98,0	99,0	99,0	99,0	99,5	95,0	89,0	87,0	86,0	87,0	86,0	87,5
339	.....	.....	.....	24...	98,0	99,0	99,0	99,0	99,5	94,5	93,5	94,2	94,5	93,0	91,5	92,0
340	.....	.....	.....	25...	100,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	98,0	94,0	93,4	93,0
341	.....	.....	.....	26...	97,5	97,0	98,0	97,5	100,0	100,0	97,0	96,0	93,0	91,0	90,5	90,0
342	.....	.....	.....	27...	98,0	98,0	98,5	99,0	98,0	97,5	96,0	97,5	96,5	94,0	93,0	91,0
343	.....	.....	.....	28...	95,0	95,0	94,0	98,0	98,0	97,5	98,0	98,0	98,0	95,8	95,6	97,5
344	.....	.....	.....	29...	98,0	98,0	97,5	97,0	97,0	99,5	96,0	95,0	91,0	90,2	89,0	90,0
345	.....	.....	.....	30...	86,5	97,5	97,0	98,0	99,0	100,0	100,0	98,0	98,0	97,0	100 0	100,0
346	.....	.....	.....	31...	99,0	100,0	100,0	99,0	99,5	99,0	99,0	98,0	98,0	95,0	96,0	96,0
347	.....	.....	.....	1819. Janv. 1er..	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,4	99,0	99,0	100,0	100,0	100,0
348	.....	.....	.....	2...	100,0	100,0	100,0	100,5	100,0	100,0	99,0	100,0	98,0	98,0	93,0	90,0
349	.....	.....	.....	3...	98,0	99,0	98,0	98,5	94,0	94,0	94,0	93,0	92,8	96,0	95,0	95,0
350	.....	.....	.....	4...	98,0	97,5	96,0	96,5	95,5	96,0	95,0	94,2	93,0	90,5	89,5	89,0
				Moyennes..	98,18	98,46	98,21	98,08	97,74	97,32	96,42	95,84 Matin.	94,48	93,42	92,58	92,0

Digitized by Google

SERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
(ILE TIMOR) A RAWAK.															
95d,0	95d,0	95d,0	93d,5	103d,0	102d,4	101d,5	95b,0	90d,0	95d,0	95d,0	95d,0	95d,57	103d,0	90d,0	13d,0
95 ,0	95 ,0	98 ,0	90 ,0	89 ,5	89 ,5	91 ,0	93 ,0	94 ,0	94 ,0	94 ,0	94 ,0	94 ,83	99 ,0	89 ,5	9 ,5
92 ,0	89 ,5	91 ,0	95 ,0	95 ,0	92 ,0	93 ,0	93 ,0	93 ,0	94 ,0	94 ,0	93 ,5	93 ,49	96 ,0	89 ,5	6 ,5
89 ,0	87 ,0	92 ,0	88 ,0	91 ,0	88 ,5	92 ,5	93 ,0	94 ,0	93 ,5	93 ,0	93 ,0	92 ,85	97 ,0	87 ,0	10 ,0
87 ,0	90 ,0	89 ,5	89 ,0	89 ,0	89 ,5	91 ,0	91 ,0	94 ,0	93 ,5	94 ,0	93 ,0	92 ,12	96 ,8	87 ,0	9 ,8
91 ,0	90 ,0	90 ,0	92 ,0	91 ,0	94 ,0	96 ,0	95 ,0	92 ,0	93 ,0	94 ,0	94 ,0	93 ,54	96 ,0	90 ,0	6 ,0
89 ,5	89 ,0	90 ,0	94 ,2	98 ,0	97 ,0	98 ,0	99 ,0	97 ,5	97 ,0	97 ,0	97 ,5	95 ,05	99 ,0	89 ,0	10 ,0
90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	93 ,0	93 ,0	94 0	99 ,0	100 ,0	99 ,5	98 ,5	98 ,0	95 ,75	100 ,0	90 ,0	10, 0
91 ,0	91 ,0	97 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	96 ,0	97 ,29	101 ,5	91 ,0	10 ,5
94 ,0	96 ,0	97 ,8	96 ,0	96 ,0	98 ,0	99 ,0	100 ,0	97 ,0	97 ,0	96 ,0	96 ,0	97 ,22	100 ,0	93 ,5	6 ,5
96 ,0	96 ,0	96 ,5	96 ,0	94 ,0	95 ,0	95 ,0	92 ,0	95 ,0	101 ,0	96 ,0	100 ,0	96 ,29	101 ,0	92 ,0	9 ,0
92 ,5	98 ,0	96 ,0	93 ,0	96 ,0	97 ,0	97 ,5	99 ,0	99 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0	95 ,85	100 ,0	90 ,0	10 ,0
Latitude.. S. = 0° 1′ 33″ Longitude E. P. = 128 35 30															
95 ,5	95 ,0	93 ,0	93 ,5	94 ,0	95 ,0	94 ,0	94 ,0	93 ,0	92 ,0	91 ,5	95 ,0	96 ,71	102 ,0	91 ,5	10 ,5
87 ,0	88 ,0	86 ,0	86 ,0	86 ,7	86 ,0	92 ,0	95 ,5	103 ,0	102 ,0	101 ,0	101 ,0	93 ,78	103 ,0	86 ,0	17 ,0
88 ,0	87 ,0	86 ,0	86 ,0	87 ,0	86 ,3	88 ,0	94 ,0	94 ,0	97 ,0	98 ,0	99 ,0	93 ,89	100 ,0	86 ,0.	14 ,0
90 ,0	91 ,0	90 ,0	91 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	91 ,0	92 ,0	95 ,0	96 ,5	97 ,0	92 ,98	99 ,0	88 ,0	11 ,0
95 ,0	93 ,0	92 ,0	93 ,0	89 ,5	89 ,5	90 ,0	94 ,0	92 ,0	99 ,0	100 ,0	99 ,0	94 ,19	100 ,0	89 ,0	11 ,0
87 ,2	89 ,0	88 ,5	91 ,0	92 ,0	91 ,0	92 ,0	94 ,0	96 ,0	97 ,4	97 ,7	99 ,5	92 ,87	100 ,0	86 ,0	14 ,0
89 ,0	88 ,5	91 ,0	91 ,0	92 ,0	91 ,0	92 ,0	94 ,0	96 ,0	97 ,4	99 ,5	100 ,0	93 ,05	100 ,0	86 ,0	14 ,0
92 ,5	91 ,4	91 ,5	91 ,0	92 ,0	95 ,0	96 ,0	97 ,0	97 ,0	98 ,5	99 ,0	99 ,0	95 ,32	99 ,5	91 ,0	8 ,5
94 ,0	92 ,5	94 ,0	94 ,6	94 ,0	94 ,0	95 ,0	95 ,0	94 ,0	95 ,5	99 ,5	98 ,5	96 ,33	100 ,0	92 ,5	7 ,5
91 ,0	92 ,0	94 ,0	92 ,4	93 ,0	93 ,5	95 ,0	98 ,0	97 ,0	96 ,0	97 ,0	98 ,0	95 ,18	100 ,0	90 ,0	10 ,0
90 ,5	90 ,0	94 ,0	93 ,5	94 ,0	94 ,0	94 ,0	95 ,0	92 ,0	96 ,5	98 ,0	97 ,0	95 ,23	99 ,0	90 ,0	9 ,0
95 ,5	96 ,0	94 ,0	94 ,0	95 ,5	95 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,0	95 ,5	95 ,0	96 ,0	96 ,03	98 ,0	94 ,0	4 ,0
89 ,5	89 ,0	84 ,0	86 ,0	85 ,0	94 ,0	94 ,0	94 ,2	94 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,0	93 ,16	98 ,0	84 ,0	14 ,0
100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,8	99 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0	98 ,0	98 ,5	99 ,0	98 ,85	100 ,0	96 ,5	3 ,5
93 ,0	91 ,0	91 ,5	92 ,0	93 ,0	94 ,0	94 ,5	96 ,5	98 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	96 ,50	100 ,0	91 ,0	9 ,0
100 ,0	100 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	101 ,0	101 ,5	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,45	101 ,5	98 ,0	3 ,5
87 ,5	87 ,0	88 ,0	88 ,0	90 ,0	91 ,5	92 ,0	94 ,0	95 ,0	98 ,0	98 ,5	98 ,0	95 ,25	100 ,5	87 ,0	13 ,5
96 ,0	97 ,0	96 ,4	96 ,8	96 ,0	97 ,0	96 ,0	95 ,5	97 ,0	99 ,0	98 ,0	98 ,0	96 ,27	99 ,0	92 ,8	6 ,2
89 ,0	89 ,0	88 ,0	92 ,0	93 ,0	94 ,5	96 ,0	96 ,0	95 ,5	95 ,0	96 ,0	100 ,0	93 ,95	100 ,0	88 ,0	12 ,0
92 ,12	91 ,92	91 ,63	92, 15	92 ,39	93 ,17	94 ,3	95 ,54 Soir.	95 ,92	97 ,15	97 ,77	98 ,32	95 ,21			
								VARIATION MOYENNE..... pour 19 jours complets d'observations.				.....	.....	.....	10 ,12

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE											
351	Grand Océan équatorial.....	S. 0° 2′	E. P. 128°35′	1819. Janvier. 5..	100d,0	98d,0	98d,0	98d,0	99d,0	99d,0	98d,5	99d,0	100d,0	95d,0	97d,0	94d,0
352	Grand Océan équatorial nord.....	N. 0 15	128 37	6..	102,0	96,0	96,0	98,0	100,0	100,0	97,0	98,5	96,5	94,0	93,0	94,0
353	*Idem*.....	0 15	128 36	7..	99,0	100,0	100,0	103,0	101,0	100,5	100,0	99,0	95,0	98,0	98,0	96,0
354	*Idem*.....	0 23	128 52	8..	98,0	97,5	97,5	97,0	96,5	96,0	96,5	93,5	95,0	94,0	93,0	92,0
355	*Idem*.....	0 14	129 6	9..	93,0	92,5	93,0	93,0	93,0	96,0	95,5	90,0	97,0	95,0	91,0	89,5
356	*Idem*.....	0 54	129 6	10..	99,0	96,0	97,0	98,5	97,0	97,0	97,0	93,5	91,0	91,0	91,0	92,5
357	*Idem*.....	0 39	129 17	11..	94,0	100,0	98,0	97,0	96,0	96,0	95,0	92,0	91,5	90,0	89,0	89,0
358	*Idem*.....	0 46	129 20	12..	94,0	94,0	92,0	92,0	94,0	96,4	95,0	92,0	91,0	91,4	90,8	95,0
359	*Idem*.....	1 25	129 47	13..	95,0	95,0	96,0	96,0	97,0	97,5	96,0	94,0	98,0	100,0	100,0	101,0
360	*Idem*.....	1 31	129 45	14..	97,0	95,0	94,0	94,0	94,5	95,0	90,5	90,0	90,0	90,0	89,0	89,0
361	*Idem*.....	1 31	129 28	15..	92,0	96,0	95,0	94,0	95,0	93,5	93,0	93,0	92,5	90,0	80,5	88,0
362	*Idem*.....	1 58	129 59	16..	94,0	95,0	94,0	95,0	94,0	95,0	94,0	93,0	93,0	98,0	90,0	90,0
363	*Idem*.....	2 3	130 49	17.	98,0	99,0	98,0	98,0	96,0	96,8	95,0	95,0	93,0	91,0	91,5	91,3
364	*Idem*.....	1 57	132 5	18..	96,0	95,0	97,0	96,0	96,0	95,5	96,5	95,0	95,0	91,0	98,0	98,0
365	*Idem*.....	1 56	132 51	19..	100,0	96,0	96,5	95,5	100,0	99,5	98,0	96,4	98,0	97,5	98,0	98,0
366	*Idem*.....	1 59	132 45	20..	97,0	98,0	97,0	98,0	96,0	97,5	96,5	95,0	91,0	92,0	98,0	95,0
367	*Idem*.....	2 9	132 55	21..	97,0	97,0	97,5	97,0	95,0	96,8	95,6	95,0	98,0	96,0	95,5	96,6
368	*Idem*.....	2 42	133 12	22..	98,0	97,0	95,0	95,5	93,8	93,8	94,5	94,5	91,0	92,0	96,0	97,5
369	*Idem*.....	3 44	133 33	23..	97,0	96,0	96,0	97,0	98,5	98,0	99,0	101,0	95,0	94,5	92,0	91,0
370	*Idem*.....	3 37	134 1	24..	95,0	97,0	100,0	98,0	98,8	98,0	96,0	95,0	96,0	95,0	98,0	100,0
371	*Idem*.....	3 35	134 22	25..	99,0	99,0	98,0	99,0	96,0	97,0	98,0	98,5	98,0	93,5	95,0	91,8
372	*Idem*.....	3 22	134 59	26..	96,0	98,0	97,0	102,0	96,5	97,0	96,8	93,0	91,0	95,0	94,0	91,0
373	*Idem*.....	3 31	135 18	27..	96,0	93,5	94,0	94,0	93,5	95,5	93,0	91,0	91,5	90,0	89,5	89,0
374	*Idem*.....	3 31	135 38	28..	99,0	98,0	97,0	96,0	94,0	93,0	91,0	90,4	91,0	93,0	92,0	90,0
375	*Idem*.....	3 39	135 36	29..	99,0	100,0	100,0	99,0	99,0	99,0	99,0	100,0	100,0	99,0	100,0	100,0
376	*Idem*.....	3 36	135 59	30..	102,0	102,0	102,0	101,0	100,0	98,0	97,0	97,8	96,0	96,0	98,0	99,0
377	*Idem*.....	3 58	136 11	31..	94,0	94,0	94,0	96,0	95,0	94,5	95,0	94,8	93,0	93,5	92,0	91,6
378	*Idem*.....	3 22	136 27	Février. 1..	97,8	98,0	97,0	97,0	97,0	97,0	96,0	94,5	93,0	91,0	93,0	91,0
379	*Idem*.....	3 39	136 28	2..	94,0	93,0	91,5	92,3	91,0	92,0	90,0	91,0	90,0	82,0	89,0	80,0
380	*Idem*.....	2 56	136 36	3..	91,0	91,0	92,0	92,8	90,0	92,5	91,0	89,0	90,0	89,0	87,0	86,0
381	*Idem*.....	2 38	137 2	4..	97,5	94,0	94,0	93,5	95,0	95,0	98,0	91,0	90,0	90,5	100,0	100,0
382	*Idem*.....	1 50	137 53	5..	94,0	96,8	99,0	95,4	95,0	94,5	93,5	92,0	92,0	92,5	92,0	93,2
383	*Idem*.....	0 46	138 18	6..	93,5	94,8	94,5	95,0	95,0	94,0	93,0	92,3	91,5	91,0	89,5	90,0
384	*Idem*.....	1 25	138 12	7..	96,0	96,0	96,0	96,0	98,0	98,5	97,0	96,0	94,0	95,0	95,5	99,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
DE RAWAK A UMATA (ILE GUAM).															
94d,0	90d,5	89d,5	89d,5	90d,0	99d,0	94d,0	95d,0	96d,0	95d,0	96d,0	100d,0	95d,87	100d,0	89d,5	10d,5
90,0	92,0	91,5	94,0	94,0	94,0	93,0	94,0	95,0	97,5	97,0	97,0	95,58	102,0	90,0	12,0
95,7	94,3	95,3	94,6	94,0	96,0	97,0	97,0	97,0	97,0	98,0	98,0	97,64	103,0	94,0	9,0
88,0	92,0	91,5	89,0	90,0	92,0	94,0	92,0	91,0	95,0	97,0	95,0	93,87	98,0	88,0	10,0
89,0	89,0	90,0	94,0	94,0	95,0	97,0	98,0	96,0	95,0	93,0	93,5	93,42	98,0	89,0	9,0
94,0	95,5	94,0	93,0	94,4	92,0	96,0	95,0	96,0	96,0	95,5	95,0	94,87	99,0	91,0	8,0
92,0	93,0	100,0	98,0	100,0	96,0	97,0	94,0	95,0	94,0	93,5	95,0	94,79	100,0	89,0	11,0
92,0	92,0	93,0	91,5	94,0	95,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	95,0	93,34	96,4	90,8	5,6
93,0	95,0	96,0	92,0	98,0	97,0	96,0	93,0	94,0	96,0	96,0	96,0	96,15	101,0	92,0	9,0
88,5	89,0	88,5	89,0	89,0	90,0	90,0	91,0	93,0	94,0	94,0	94,0	91,58	97,0	88,5	8,5
88,0	93,0	98,0	95,0	100,0	98,5	98,0	95,0	98,0	98,0	97,5	97,0	94,44	100,0	88,0	12,0
89,0	89,0	88,5	87,0	91,0	91,0	92,0	96,0	93,0	95,0	95,0	95,0	92,44	96,0	87,0	9,0
92,0	90,0	91,0	92,0	93,0	93,5	97,0	97,0	97,5	97,0	97,0	96,5	94,86	99,0	90,0	9,0
99,0	97,5	98,0	100,0	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	98,0	100,0	99,0	97,60	101,0	91,0	10,0
92,0	95,0	95,0	95,0	95,0	98,0	96,0	97,0	98,0	95,0	93,0	95,0	96,56	100,0	92,0	8,0
96,5	95,0	94,0	95,0	96,0	97,0	96,5	96,5	97,0	97,0	97,0	98,0	96,10	98,0	91,0	7,0
100,0	101,0	101,0	102,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,0	98,25	102,0	95,0	7,0
92,0	91,5	93,0	93,5	93,0	93,5	94,0	94,0	95,0	94,0	95,0	95,0	94,25	98,0	91,0	7,0
90,5	92,0	90,0	91,0	92,0	94,0	94,0	95,0	95,0	95,0	95,5	96,0	94,79	101,0	90,0	11,0
100,0	99,0	96,0	96,6	98,0	98,0	98,0	100,0	101,0	98,0	98,0	98,0	97,81	101,0	95,0	6,0
90,5	97,0	98,0	98,8	98,0	98,0	98,0	96,0	97,0	96,0	95,5	98,0	96,82	99,0	90,5	8,5
89,8	89,0	91,0	91,5	90,0	91,0	93,0	96,0	96,4	96,0	94,0	95,0	94,17	102,0	89,0	13,0
90,0	98,0	91,0	91,0	95,0	95,5	95,0	100,0	101,0	98,0	96,0	96,0	94,04	101,0	89,0	12,0
89,5	89,0	90,5	92,3	95,0	94,0	96,0	97,5	99,0	99,0	99,0	98,0	94,30	99,0	89,0	10,0
99,0	99,0	100,0	99,0	99,0	100,0	100,0	100,0	99,0	97,0	96,0	97,0	99,12	100,0	96,0	4,0
97,0	95,0	93,0	94,5	93,6	94,0	96,0	95,8	94,0	95,6	96,0	96,0	97,05	102,0	93,0	9,0
92,0	92,0	92,0	94,0	95,0	96,5	97,0	94,9	94,5	95,0	97,5	97,5	94,32	97,5	91,0	6,5
91,0	97,0	89,5	90,5	90,5	91,0	93,0	92,5	91,8	92,0	93,0	94,0	93,67	98,0	89,5	8,5
89,0	89,0	88,8	87,3	88,5	88,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,5	91,0	89,50	94,0	82,0	12,0
86,5	85,0	83,8	84,0	85,0	86,0	92,0	90,5	92,0	93,0	93,4	97,5	89,58	97,0	83,8	13,7
96,0	95,0	93,0	92,0	91,0	91,0	93,0	90,5	92,5	94,5	95,0	94,5	94,02	100,0	90,0	10,0
94,0	95,0	91,5	94,5	93,0	93,0	95,5	96,0	93,0	95,0	95,0	95,0	94,18	99,0	91,5	7,5
90,5	91,0	91,8	91,0	91,5	91,0	92,0	92,4	92,0	93,0	94,5	94,0	92,45	95,0	89,5	5,5
98,0	100,0	100,0	100,0	101,0	98,0	100,0	100,0	96,0	99,0	98,0	99,0	97,75	101,0	94,0	7,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE											
385	Grand Océan équatorial nord.....	N. 1° 15	E. P. 139° 38	1819. Fév. 8....	99d,0	97d,0	97d,0	97d,0	97d,5	97d,0	96d,0	96d,0	93d,5	91d,0	90d,5	90d,5
386	*Idem*.....	1 15	140 55	9....	96,8	96,3	97,0	96,4	96,0	95,0	95,2	93,8	94,0	92,0	91,0	90,0
387	*Idem*.....	1 1	141 35	10....	98,0	97,0	97,0	97,5	96,0	96,0	96,0	96,0	97,5	95,0	94,0	92,9
388	*Idem*.....	0 12	141 58	11....	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	95,0	93,0	93,5	94,0	93,0	92,0	92,0
389	Grand Océan équatorial du sud.....	S. 0 16	142 30	12....	94,5	96,8	96,0	96,0	96,0	96,0	94,0	93,0	90,5	90,8	90,0	90,5
390	*Idem*.....	0 40	142 28	13....	96,0	95,0	95,0	100,0	100,0	101,0	100,0	99,0	100,0	97,0	96,0	93,0
391	*Idem*.....	0 17	143 10	14....	100,0	100,0	102,0	100,0	96,0	99,0	95,0	99,0	98,0	99,5	98,8	98,0
392	*Idem*.....	0 20	143 40	15....	100,0	100,0	101,0	101,0	98,0	97,0	97,5	97,0	98,0	96,0	95,6	95,5
393	*Idem*.....	0 13	143 32	16....	99,0	99,0	95,0	94,5	96,0	95,0	95,4	93,0	93,0	90,9	90,0	89,0
394	Grand Océan équatorial nord.....	N. 0 7	143 17	17....	98,0	96,0	98,0	97,0	100,0	95,0	96,0	94,5	94,0	94,0	93,0	94,0
395	Grand Océan équatorial sud.....	S. 0 48	143 41	18....	96,0	97,0	96,0	96,8	97,0	97,5	98,0	96,0	94,0	94,0	92,0	93,0
396	*Idem*.....	1 36	144 11	19....	96,4	96,0	95,8	96,8	95,0	96,0	95,0	94,0	93,0	91,0	89,0	88,0
397	*Idem*.....	1 42	144 12	20....	94,0	94,5	96,0	95,0	94,0	94,0	94,0	94,0	90,5	89,8	87,5	87,5
398	*Idem*.....	1 43	144 8	21....	96,0	95,5	96,0	95,4	95,5	94,5	94,0	94,6	94,6	92,0	90,0	90,0
399	*Idem*.....	1 43	144 24	22....	91,0	92,5	94,0	94,0	92,0	94,0	90,0	92,0	89,3	86,5	86,0	87,0
400	*Idem*.....	1 31	144 35	23....	100,0	97,0	97,0	97,0	96,0	99,0	95,5	92,0	95,5	97,0	95,0	96,0
401	*Idem*.....	0 59	143 57	24....	98,8	97,0	94,0	96,0	97,5	97,0	96,0	94,0	92,8	90,5	89,0	90,5
402	*Idem*.....	0 50	143 54	25....	97,0	96,0	98,0	100,0	98,0	98,0	95,0	94,0	92,0	92,0	91,0	92,0
403	*Idem*.....	0 20	143 45	26....	95,5	95,5	95,0	96,0	95,0	95,5	95,0	96,0	93,0	91,0	91,8	93,0
404	Grand Océan équatorial nord.....	N. 0 30	143 45	27....	98,0	98,0	100,0	100,0	98,0	98,0	96,0	95,0	92,0	91,0	92,0	93,0
405	*Idem*.....	0 29	144 55	28....	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,4	98,5	97,0	98,0	97,0	95,0
406	*Idem*.....	0 49	144 37	Mars 1....	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,0	97,0	94,0	93,0	94,6	95,0	95,0
407	*Idem*.....	1 42	144 13	2....	100,0	100,0	99,0	99,5	98,0	98,0	98,0	96,0	95,5	95,0	93,0	92,0
408	*Idem*.....	1 38	144 14	3....	103,0	103,0	103,0	102,0	101,0	98,5	97,5	97,0	96,0	96,0	96,0	95,0
409	*Idem*.....	1 46	144 3	4....	98,5	99,0	98,5	98,5	100,0	99,5	98,0	97,0	96,0	95,5	94,0	92,0
410	*Idem*.....	2 29	144 7	5....	97,0	98,0	99,0	99,0	99,0	99,0	98,0	97,5	96,0	96,0	93,0	92,0
411	*Idem*.....	2 3	144 38	6....	97,0	96,0	95,0	95,5	90,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	95,0
412	*Idem*.....	1 35	145 6	7....	100,0	100,0	100,0	99,0	97,0	100,0	97,0	96,0	96,0	95,0	94,0	92,0
413	*Idem*.....	1 50	145 38	8....	94,0	95,0	93,0	94,0	95,0	97,0	95,0	95,0	95,5	93,5	92,0	95,0
414	*Idem*.....	3 28	146 32	9....	96,0	94,0	92,0	94,0	96,0	94,0	92,0	94,0	92,0	92,0	92,0	93,0
415	*Idem*.....	4 25	146 51	10....	100,0	102,0	101,0	101,0	102,0	102,0	101,0	99,0	100,0	100,0	95,0	97,0
416	*Idem*.....	5 19	146 57	11....	102,0	98,0	99,0	98,0	99,0	99,0	97,0	97,0	100,0	98,0	97,0	95,8
417	*Idem*.....	6 28	147 6	12....	96,0	97,0	96,0	96,5	97,0	97,0	95,0	95,0	94,0	93,5	93,0	92,5

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
DE RAWAK A UMATA (ILE GUAM).															
91d,0	90d,0	90d,0	92d,0	93d,5	93d,5	98d,0	98d,0	96d,0	95d,5	96d,0	97d,0	94d,71	99d,0	90d,0	9d,0
90 ,0	89 ,5	95 ,5	94 ,0	95 ,0	94 ,4	96 ,0	97 ,0	97 ,0	98 ,0	97 ,0	97 ,0	94 ,75	98 ,0	89 ,5	8 ,5
92 ,0	92 ,0	91 ,0	91 ,0	93 ,0	93 ,0	94 ,0	97 ,0	95 ,0	96 ,0	95 ,0	96 ,0	94 ,91	98 ,0	91 ,0	7 ,0
92 ,0	91 ,0	91 ,5	90 ,0	90 ,0	93 ,0	94 ,0	93 ,5	94 ,0	94 ,5	95 ,0	96 ,0	93 ,83	97 ,0	90 ,0	7 ,0
90 ,0	91 ,0	91 ,0	91 ,0	90 ,0	91 ,0	92 ,0	93 ,5	94 ,0	93 ,0	94 ,0	95 ,0	92 ,90	96 ,8	90 ,0	6 ,8
93 ,0	94 ,0	92 ,5	91 ,0	95 ,0	96 ,0	98 ,0	97 ,5	96 ,6	97 ,0	100 ,0	100 ,0	96 ,77	101 ,0	91 ,0	10 ,0
95 ,0	95 ,0	94 ,0	97 ,0	95 ,0	93 ,0	97 ,5	97 ,0	97 ,5	100 ,0	100 ,0	101 ,0	97 ,80	102 ,0	93 ,0	9 ,0
90 ,0	90 ,0	90 ,5	90 ,0	90 ,0	93 ,0	94 ,5	94 ,0	97 ,0	98 ,0	96 ,0	98 ,0	95 ,73	101 ,0	90 ,0	11 ,0
90 ,0	91 ,0	94 ,5	94 ,0	93 ,5	94 ,0	98 ,0	99 ,0	96 ,0	97 ,0	97 ,0	96 ,5	94 ,58	99 ,0	89 ,0	10 ,0
92 ,0	93 ,5	91 ,5	92 ,0	95 ,0	95 ,0	95 ,0	96 ,5	96 ,5	96 ,0	96 ,0	98 ,0	95 ,29	100 ,0	91 ,5	8 ,5
92 ,0	92 ,6	92 ,0	92 ,0	94 ,0	94 ,5	94 ,6	95 ,2	95 ,5	96 ,5	96 ,5	96 ,0	94 ,95	98 ,0	92 ,0	6 ,0
87 ,5	88 ,0	88 ,0	88 ,5	90 ,0	92 ,0	94 ,0	92 ,0	93 ,0	93 ,5	93 ,0	93 ,0	92 ,44	96 ,8	87 ,5	9 ,3
89 ,0	89 ,0	89 ,0	90 ,0	91 ,0	92 ,0	93 ,0	94 ,0	93 ,0	95 ,0	95 ,5	95 ,0	92 ,35	96 ,0	87 ,5	8 ,5
89 ,0	88 ,2	87 ,5	88 ,5	86 ,0	88 ,0	91 ,0	92 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	91 ,60	96 ,0	86 ,0	10 ,0
85 ,0	85 ,0	85 ,0	87 ,0	88 ,0	90 ,0	95 ,0	95 ,0	93 ,0	92 ,5	92 ,0	93 ,0	90 ,37	95 ,0	85 ,0	10 ,0
90 ,8	90 ,3	90 ,0	90 ,0	93 ,0	90 ,0	93 ,0	94 ,0	97 ,0	97 ,0	100 ,0	96 ,0	94 ,92	100 ,0	90 ,0	10 ,0
92 ,0	91 ,0	92 ,0	91 ,5	91 ,0	91 ,0	92 ,0	94 ,0	94 ,0	97 ,5	97 ,0	100 ,0	94 ,00	100 ,0	89 ,0	11 ,0
91 ,2	92 ,0	93 ,0	94 ,0	98 ,0	96 ,0	98 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	96 ,0	95 ,0	95 ,67	100 ,0	91 ,0	9 ,0
92 ,8	91 ,5	91 ,0	90 ,0	91 ,8	94 ,2	96 ,0	96 ,0	98 ,0	95 ,8	98 ,0	99 ,8	94 ,45	99 ,8	90 ,0	9 ,8
92 ,0	90 ,5	88 ,5	89 ,0	96 ,0	97 ,0	101 ,0	102 ,0	102 ,0	102 ,0	102 ,0	100 ,0	96 ,37	102 ,0	88 ,5	13 ,5
95 ,0	97 ,0	96 ,0	96 ,0	99 ,0	99 ,5	99 ,0	99 ,0	98 ,5	99 ,0	97 ,0	99 ,0	98 ,29	101 ,0	95 ,0	6 ,0
95 ,0	98 ,0	94 ,5	95 ,0	96 ,0	96 ,0	99 ,0	98 ,8	100 ,0	100 ,0	101 ,0	99 ,0	97 ,41	101 ,0	93 ,0	8 ,0
93 ,0	92 ,0	92 ,5	93 ,0	94 ,0	90 ,0	94 ,0	97 ,0	97 ,5	98 ,8	96 ,0	101 ,0	95 ,95	101 ,0	90 ,0	11 ,0
94 ,0	93 ,0	92 ,5	93 ,0	93 ,0	94 ,0	92 ,5	94 ,0	96 ,0	96 ,0	97 ,5	100 ,0	96 ,81	103 ,0	92 ,5	10 ,5
93 ,0	94 ,0	94 ,0	93 ,0	93 ,5	97 ,0	98 ,0	99 ,5	98 ,0	99 ,0	97 ,5	98 ,0	96 ,71	100 ,0	92 ,0	8 ,0
92 ,0	93 ,5	94 ,0	93 ,5	95 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,5	97 ,0	96 ,0	98 ,0	98 ,0	96 ,21	99 ,0	92 ,0	7 ,0
93 ,0	93 ,0	93 ,0	96 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,5	99 ,0	96 ,60	101 ,0	90 ,0	11 ,0
93 ,0	94 ,0	92 ,5	93 ,0	92 ,0	95 ,0	93 ,0	91 ,5	92 ,6	92 ,0	92 ,0	94 ,0	95 ,02	100 ,0	91 ,5	8 ,5
92 ,5	98 ,0	99 ,0	96 ,0	98 ,0	94 ,0	94 ,0	95 ,0	94 ,0	95 ,0	95 ,0	96 ,0	95 ,02	99 ,0	92 ,0	7 ,0
93 ,0	94 ,0	93 ,5	93 ,8	95 ,6	96 ,0	97 ,0	97 ,0	102 ,0	100 ,0	103 ,0	100 ,0	95 ,25	103 ,0	92 ,0	11 ,0
98 ,5	96 ,5	96 ,0	97 ,0	95 ,0	97 ,0	95 ,0	100 ,0	98 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	98 ,87	102 ,0	95 ,0	7 ,0
94 ,0	95 ,0	95 ,5	95 ,0	95 ,0	95 ,0	95 ,0	95 ,5	95 ,0	96 ,0	95 ,6	96 ,0	96 ,77	102 ,0	94 ,0	8 ,0
94 ,0	94 ,0	94 ,0	92 ,0	92 ,5	93 ,0	93 ,0	95 ,0	97 ,0	97 ,5	96 ,0	96 ,0	94 ,85	97 ,5	92 ,0	5 ,5

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE											
418	Grand Océan équatorial nord.....	N. 7°29′	E. P. 147° 9′	1819. Mars 13....	97d,0	96d,0	98d,0	97d,0	97d,5	97d,0	96d,0	94d,0	98d,0	97d,0	96d,0	95,0
419	*Idem*.....	9 6	146 42	14....	97,0	98,5	100,0	98,0	97,0	97,0	98,0	97,0	97,0	96,0	94,0	95,4
420	*Idem*.....	11 10	145 23	15....	97,0	96,0	97,0	97,4	97,0	98,0	99,8	101,0	95,6	96,0	95,0	94,0
421	*Idem*.....	13 18	144 45	16....	99,0	99,0	97,8	100 0	98,0	97,0	97,5	99,0	98,8	97,0	97,8	98,0
422	*Idem*.....	13 12	142 29	17....	100,0	100,0	100,0	100,0	101,0	100,0	99,5	98,8	98,0	96,0	97,0	96,4
					A BORD, AU MOUILLAGE D'UMATA (I.											
423	.....	.....	.....	1819. Mars 18....	98,0	96,0	100,0	98,0	100,0	100,0	100,0	99,5	97,0	95,0	94,5	98,0
424	.....	.....	.....	19....	100,0	102,0	102,0	101,6	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	94,0	90,0	89,0
425	.....	.....	.....	20....	98,0	100,0	101,0	100,0	100,0	102,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	97,0
426	.....	.....	.....	21....	98,0	98,0	98,0	95,0	99,0	97,0	96,0	94,0	94,0	93,0	95,0	96,0
427	.....	.....	.....	22....	99,0	94,0	96,0	95,0	97,0	95,0	93,0	93,0	92,0	90,0	86,0	86,0
428	.....	.....	.....	23....	101,0	102,0	103,0	102,0	104,0	103,0	104,0	104,0	102,0	100,0	100,0	100,0
429	.....	.....	.....	24....	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	100,0	102,0	100,0	98,0	95,0	95,0
430	.....	.....	.....	25....	98,5	99,0	98,5	100,0	99,0	98,5	99,0	97,5	92,5	90,2	90,2	92,0
431	.....	.....	.....	26....	102,0	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	98,0	97,0	96,0	95,0	93,0	91,5
432	.....	.....	.....	27....	92,0	92,5	93,0	94,0	94,0	98,0	94,0	98,0	98,0	92,0	95,5	94,0
				Moyenne...	98,55	98,45	99,25	98,56	99,30	99,25	98,40	98,50	96,65 matin.	94,72	93,52	93,85
					TRAVERSÉE D'UMATA A											
433	Grand Océan équatorial.....	13 17	142 31	1819. Mars. 28....	94,0	94,0	95,0	92,0	91,0	91,0	92,0	94,0	95,0	95,0	94,0	93,0
434	*Idem*.....	13 26	142 29	29....	100,0	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	99,0	97,0	95,0	95,0	94,0	92,0
					A BORD, AU MOUILLAGE DU PORT SAN-LU											
435	.....	.....	.....	1819. Mars 30....	98,0	99,0	98,0	100,0	100,0	100,0	98,0	97,0	95,0	94,4	94,0	94,2
436	.....	.....	.....	31....	100,0	100,0	100,0	101,0	100,0	101,0	99,0	99,0	95,0	90,0	90,5	85,0
437	.....	.....	.....	Avril 1....	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,0	95,0	97,0	96,5	95,4	95,5	94,5
438	.....	.....	.....	2....	99,0	98,0	98,0	98,0	96,5	97,0	95,0	95,0	97,0	99,0	99,0	100,0
439	.....	.....	.....	3....	96,0	96,0	95,4	96,0	96,2	95,0	94,3	97,8	96,5	95,0	95,0	94,0
440	.....	.....	.....	4....	100,0	99,0	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	101,0	97,0	97,0	100,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
DE RAWAK A UMATA (ILE GUAM).															
95d,8	94d,5	94d,0	94d,0	98d,0	95d,0	95d,0	97d,0	98d,0	97d,0	97d,0	97d,0	96d,28	98d,0	94d,0	4d,0
96,0	95,0	94,6	94d,0	94,0	96,0	95,0	97,0	96,0	97,0	97,0	96,0	96,35	100,0	94,0	6,0
94,5	96,0	96,0	99,0	96,0	98,5	101,0	102,0	100,0	98,0	95,8	99,0	97,49	102,0	94,0	8,0
98,5	95,0	96,0	96,0	97,8	95,5	99,5	100,0	99,8	98,0	99,0	99,0	98,06	100,0	95,0	5,0
94,0	95,0	93,4	94,0	94,5	95,0	95,8	96,0	96,0	95,0	95,8	100,0	97,13	101,0	93,4	7,6
GUAM). { Latitude... N. = 13°17'11" Longitude E.P. = 142 31 10															
96,0	97,0	97,0	98,0	98,0	99,0	97,0	96,0	96,0	95,0	95,8	100,0	97,53	100,0	94,5	5,5
90,0	89,6	90,0	89,0	91,0	92,0	92,5	92,0	91,5	92,5	98,0	97,0	94,96	102,0	89,0	13,0
90,0	90,0	91,0	90,0	90,5	90,0	94,0	97,0	97,5	98,0	97,0	96,0	96,54	102,0	90,0	12,0
89,0	88,5	91,0	90,5	94,0	97,0	97,5	97,0	95,0	96,0	94,0	96,0	94,94	99,0	88,5	10,5
86,0	87,0	88,0	89,5	90,0	95,0	95,0	95,0	100,0	100,0	97,0	100,0	93,27	100,0	86,0	14,0
99,0	99,0	99,0	99,0	100,0	100,0	98,0	98,0	97,0	98,0	98,0	98,0	100,33	104,0	97,0	7,0
92,0	92,5	92,5	93,4	94,8	99,8	100,0	99,0	99,0	99,0	100,0	100,0	97,92	102,0	92,0	10,0
96,0	95,5	95,5	95,5	96,0	96,0	98,5	99,0	97,5	98,5	98,5	98,5	96,66	100,0	90,2	9,8
92,0	91,5	95,5	96,8	97,4	98,0	98,0	98,0	98,0	100,0	100,0	100,0	97,49	102,0	91,5	10,5
89,0	90,0	89,5	94,0	100,0	99,5	100,0	100,0	101,0	100,0	98,0	98,0	95,50	101,0	89,0	12,0
91,90	92,06	92,90	93,57	95,17	96,63 soir.	97,05	97,13	97,25	97,70	97,63	98,35	96,51			
								VARIATION MOYENNE..... pour 10 jours complets d'observations.					.....	.....	10,43
PORT SAN-LUIS (ILE GUAM).															
92,0	92,0	98,0	95,0	95,0	94,0	95,0	94,0	96,0	100,0	99,0	99,0	94,54	100,0	91,0	9,0
92,0	93,0	93,0	94,0	94,0	96,0	98,0	98,0	98,0	98,0	100,0	101,0	97,04	101,0	92,0	9,0
ILE GUAM). { Latitude... N. = 13°25'58" Longitude E.P. = 142 32 7															
89,5	89,5	88,4	89,0	94,0	95,0	95,0	94,0	97,5	99,0	99,6	100,0	95,75	100,0	88,4	11,6
90,0	89,0	85,0	84,2	98,0	97,8	98,0	97,0	98,0	97,0	100,0	101,0	95,65	101,0	84,2	16,8
95,0	94,0	94,0	91,0	92,0	94,0	95,0	95,0	97,0	99,0	99,0	100,0	96,50	100,0	91,0	9,0
96,0	98,0	92,0	93,0	92,0	94,0	97,0	96,5	96,0	98,0	96,5	97,0	96,56	100,0	92,0	8,0
93,5	93,5	93,4	94,0	95,0	94,5	98,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,17	100,0	93,4	6,6
96,0	95,0	95,2	96,0	93,0	95,0	98,0	98,0	98,0	98,0	99,0	99,0	98,07	101,0	93,0	8,0

Digitized by Google

Suite. A BORD, AU MOUILLAGE DU PORT SAN-

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
				1819.												
441	.....	.....	.....	Avril 5...	99d,0	100d,0	99d,5	99d,0	98d,0	96d,0	97d,0	97d,0	93d,0	93d,3	93d,0	88d,0
442	.....	.....	.....	6..	96 ,0	97 ,5	100 ,0	100 ,0	101 ,0	101 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,0	92 ,0	94 ,0	94 ,0
443	.....	.....	.....	7...	96 ,5	96 ,2	97 ,0	100 ,0	101 ,0	104 ,0	98 ,0	96 ,0	88 ,0	88 ,0	86 ,0	86 ,0
444	.....	.....	.....	8...	93 ,0	91 ,0	91 ,5	93 ,0	94 ,5	96 ,0	97 ,0	95 ,0	94 ,0	90 ,0	90 ,0	89 ,0
445	.....	.....	.....	9...	100 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,0	97 ,0	96 ,0	98 ,0	92 ,6	91 ,0	90 ,5	89 ,0	89 ,0
446	.....	.....	.....	10...	97 ,0	97 ,0	97 ,0	97 ,2	97 ,0	98 ,0	100 ,0	99 ,0	92 ,0	91 ,0	91 ,0	90 ,0
447	.....	.....	.....	11...	97 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	95 ,0	100 ,0	94 ,0	93 ,0	92 ,0	90 ,0	92 ,0
448	.....	.....	.....	12...	98 ,0	98 ,0	97 ,0	97 ,0	96 ,0	95 ,0	98 ,5	97 ,5	94 ,0	94 ,0	93 ,0	90 ,0
449	.....	.....	.....	13...	97 ,0	96 ,0	97 ,0	97 ,0	96 ,5	96 ,2	95 ,0	95 ,0	90 ,0	89 ,0	87 ,0	85 ,0
450	.....	.....	.....	14...	88 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	97 ,0	95 ,0	94 ,2	94 ,0	90 ,0	90 ,0	87 ,0	85 ,0
451	.....	.....	.....	15...	96 ,0	95 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,0	95 ,0	94 ,0	93 ,0	92 ,5	90 ,7	87 ,0	85 ,0
452	.....	.....	.....	16...	99 ,0	98 ,5	100 ,0	99 ,0	97 ,4	95 ,0	95 ,0	95 ,0	94 ,0	95 ,0	94 ,0	93 ,0
453	.....	.....	.....	17...	101 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,8	100 .0	98 ,0	98 ,5	95 ,0	95 ,0	94 ,2	94 ,0	94 ,0
454	.....	.....	.....	18...	99 ,0	98 ,0	97 ,0	99 ,0	95 ,0	93 ,0	94 ,0	90 ,2	90 ,6	88 ,4	87 ,0	87 ,0
455	.....	.....	.....	19...	100 ,0	99 ,5	100 ,0	99 ,6	98 ,3	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	100 ,0	99 ,8	94 ,0
456	.....	.....	.....	20...	99 ,0	98 ,5	97 ,0	96 ,3	96 ,5	98 ,0	99 ,4	97 ,0	96 ,0	97 ,0	99 ,0	92 ,0
457	.....	.....	.....	21...	101 ,0	101 ,0	101 ,0	101 ,0	100 .0	101 ,0	100 ,0	101 ,0	96 ,0	90 ,0	89 ,0	90 ,0
458	.....	.....	.....	22...	99 ,0	99 ,5	100 ,0	99 ,0	98 ,5	98 ,0	98 ,0	96 ,0	95 ,6	96 ,0	96 ,3	97 ,0
459	.....	.....	.....	23...	95 ,0	95 ,0	94 ,0	95 ,2	96 ,0	95 ,0	95 ,0	94 ,5	94 ,0	93 ,6	92, 0	90 ,0
460	.....	.....	.....	24...	98 ,0	97 ,0	97 ,0	96 ,0	98 ,0	96 ,0	95 ,0	95 ,2	96 ,0	95 ,2	95 ,0	94 ,0
461	.....	.....	.....	25...	99 ,0	99 ,5	99 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	97 ,0	95 ,0	95 ,0	94 ,4	94 ,0	94 ,0
462	.....	.....	.....	26...	98 ,5	98 ,5	98, 0	96 ,5	98 ,2	100 ,0	98 ,0	92 ,0	92 ,0	88 ,4	88 ,0	86 ,0
463	.....	.....	.....	27...	95 ,0	97 ,0	96 ,5	96 ,4	97 ,0	93 ,0	93 ,0	100 ,0	93 ,0	90 ,0	91 ,0	89 ,0
464	.....	.....	.....	28...	100 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	98 ,0	98 ,0	95 ,0	94 ,0	93 ,5	93 ,0	89 ,0
465	.....	.....	.....	29...	98 ,0	97 ,5	98 ,0	97 ,0	98 ,0	97 ,0	95 ,0	97 ,0	97 ,0	98 ,0	97 ,0	95 ,0
466	.....	.....	.....	30...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,8	95 ,0	95 ,5	97 ,0	97 ,0	95 ,0	95 ,0
467	.....	.....	.....	Mai 1...	100 ,0	98 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,0	99 ,0	98 ,0	97 ,0	100 ,0	96 ,0	90 ,0	90 ,0
468	.....	.....	.....	2...	97 ,0	97 ,0	98 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,0
469	.....	.....	.....	3...	99 ,0	98 ,5	98 ,0	97 ,0	97 ,0	96 ,0	99 ,0	94 ,5	98 ,0	94 ,0	93 ,0	93 ,0
470	.....	.....	.....	4...	95 ,0	95 ,0	96 ,0	98 ,0	96 ,0	96 ,0	91 ,0	90 ,5	90 ,0	88 ,0	88 ,0	85 ,0
471	.....	.....	.....	5...	97 ,0	97 ,0	97 ,0	97 ,0	96 ,0	95 ,5	95 ,0	93 ,5	93 ,0	90 ,0	85 ,0	84 ,0
472	.....	.....	.....	6...	95 ,0	97 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	91 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,0	90 ,2	88 ,5
473	.....	.....	.....	7...	94 ,0	95 ,0	97 ,8	98 ,0	97 ,0	98 ,0	97 ,2	96 ,0	92 ,0	90 ,0	88 ,0	85 ,0
474	.....	.....	.....	8...	100 ,0	97 ,5	98 ,0	97 ,0	96 ,0	96 ,5	95 ,0	98 ,0	97 ,2	95 ,0	90 ,0	90 ,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
LUIS (ILE GUAM). Latitude.. N. = 13° 25′ 58″ Longitude E. P. = 142 32 7															
89d,0	88d,5	89d,0	89d,0	90d,0	92d,0	91d,0	92d,0	94d,0	97d,4	98d,0	98d,0	94d,20	100d,0	88d,0	12d,0
93,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	94,5	95,0	94,5	94,0	94,0	95,0	95,52	101,0	92,0	9,0
87,0	92,0	100,0	94,0	93,0	92,0	94,0	98,0	98,0	97,0	96,0	96,0	94,74	104,0	86,0	18,0
89,0	89,0	88,0	88,5	90,0	95,0	98,0	98,0	100,0	100,0	101,0	100,0	93,77	101,0	88,0	13,0
90,0	91,0	91,0	90,0	91,0	93,0	95,0	96,0	98,0	98,0	98,0	97,0	94,50	100,0	89,0	11,0
85,0	85,0	86,0	86,5	88,0	89,5	91,0	92,5	95,0	96,4	97,0	97,0	93,13	100,0	85,0	15,0
96,0	97,0	97,0	100,0	98,0	97,4	96,5	95,4	96,0	97,0	97,0	97,0	96,18	100,0	90,0	10,0
85,0	85,0	86,2	92,0	87,0	92,0	93,0	92,0	93,0	96,0	96,0	96,2	93,39	98,5	85,0	13,5
85,0	85,0	86,0	90,0	92,0	94,0	94,6	95,5	96,8	98,1	98,0	98,0	93,07	98,1	85,0	13,1
85,0	85,0	85,0	86,0	88,0	89,0	93,6	97,4	99,0	98,0	98,0	97,0	92,67	99,0	85,0	14,0
86,0	86,2	87,0	86,0	85,5	90,0	89,0	92,0	94,4	95,5	96,0	98,0	91,74	98,0	85,0	13,0
86,0	85,0	87,0	88,0	89,0	89,5	90,5	92,4	95,5	97,0	96,0	95,0	93,57	100,0	85,0	15,0
90,0	91,3	91,0	91,0	98,0	98,4	94,0	98,0	95,5	99,0	100,0	99,5	96,59	101,0	90,0	11,0
88,0	88,2	88,2	91,5	90,8	92,6	98,0	99,6	98,0	99,0	100,0	99,0	93,80	100,0	87,0	13,0
94,5	95,2	96,0	95,3	99,0	100,0	94,0	94,8	98,0	97,6	95,0	96,0	97,73	100,0	94,0	6,0
90,0	91,0	91,7	92,8	95,0	96,6	96,5	97,0	97,0	101,0	100,0	100,0	96,43	101,0	90,0	11,0
90,0	93,0	93,4	93,5	97,0	98,0	99,0	99,0	99,0	98,5	98,0	99,0	97,02	101,0	89,0	12,0
97,4	96,8	96,5	96,8	98,0	98,8	98,0	96,0	96,0	95,5	97,0	96,0	97,32	100,0	95,5	4,5
91,0	90,6	92,0	94,0	93,0	94,5	97,0	98,0	98,0	99,0	100,0	99,0	94,81	100,0	90,0	10,0
98,0	97,0	95,0	95,8	95,0	95,0	98,0	99,0	99,0	99,5	99,0	99,0	96,74	99,5	94,0	5,5
90,0	90,0	89,0	88,0	87,5	90,0	98,0	98,0	99,0	100,0	100,0	99,0	95,35	100,0	87,5	12,5
85,0	85,0	85,0	86,0	87,0	89,0	91,0	95,0	96,0	96,0	95,0	95,0	92,46	100,0	85,0	15,0
88,0	90,0	90,0	90,5	88,8	89,0	94,0	98,0	99,6	101,0	100,5	100,0	94,18	101,0	88,0	13,0
90,0	93,0	92,7	93,0	89,0	90,4	95,0	96,0	98,0	94,0	96,0	96,5	95,15	100,0	89,0	11,0
90,0	91,5	90,0	90,3	90,0	94,0	102,0	100,0	100,0	100,0	101,0	100,0	96,39	102,0	90,0	12,0
96,0	96,8	90,3	91,0	90,6	91,0	95,0	95,0	97,0	96,0	95,0	97,0	96,04	100,0	90,3	9,7
90,5	90,0	88,0	90,0	90,0	93,0	96,0	97,0	99,0	95,0	96,0	96,5	95,25	100,0	88,0	12,0
90,0	96,0	95,5	94,0	92,0	93,0	94,0	96,8	98,0	99,0	99,0	98,0	96,89	100,0	90,0	10,0
95,0	93,0	95,0	89,0	88,0	89,0	94,0	90,0	90,0	94,0	93,0	95,0	94,25	99,0	88,0	11,0
85,0	85,0	89,0	88,6	93,0	91,0	94,0	91,0	91,0	96,0	95,5	95,0	91,77	98,0	85,0	13,0
84,0	90,0	90,0	91,2	92,0	97,0	97,6	98,5	97,8	97,5	97,5	98,0	93,80	98,5	84,0	14,5
88,0	88,0	88,5	87,5	88,0	89,4	90,0	94,0	96,0	89,0	91,0	93,0	91,88	98,0	87,5	10,5
88,0	86,0	86,5	86,7	97,5	97,0	95,0	95,0	95,0	96,0	97,0	98,0	93,57	98,0	85,0	13,0
86,0	84,0	85,0	87,0	88,0	89,0	92,5	94,0	93,0	94,0	95,0	96,0	93,07	100,0	84,0	16,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, AU MOUILLAGE DU PORT SAN-											
				1819.												
475	.....	.....	.....	Mai. 9..	95d,0	96d,0	96d,0	95d,5	95d,0	91d,6	98d,0	95d,0	95d,0	93d,0	92d,0	90d,0
476	.....	.....	.....	10..	98,0	99,0	99,0	100,0	98,7	100,0	95,0	95,0	96,0	98,0	100,0	98,0
477	.....	.....	.....	11..	102,0	103,0	101,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,0	99,5	100,0	100,0	99,0
478	.....	.....	.....	12..	99,8	100,0	99,5	99,0	99,0	99,0	98,8	97,0	95,0	96,0	94,0	100,0
479	.....	.....	.....	13..	100,0	100,0	100,0	101,0	102,0	100,0	97,0	96,0	92,0	93,0	89,0	88,0
480	.....	.....	.....	14..	97,0	96,0	98,0	96,5	98,0	99,5	98,5	96,5	93,8	94,5	92,0	93,0
481	.....	.....	.....	15..	98,4	98,0	98,0	94,0	95,0	94,0	98,5	96,5	93,8	94,5	92,0	93,0
482	.....	.....	.....	16..	97,0	98,0	99,0	100,0	101,0	99,0	98,0	97,0	93,0	92,2	91,0	90,0
483	.....	.....	.....	17..	100,0	100,0	100,0	99,0	98,0	94,0	98,0	98,0	98,0	95,5	93,4	91,0
484	.....	.....	.....	18..	100,0	100,0	99,5	99,8	99,8	99,5	99,8	99,0	95,0	90,0	90,0	89,0
485	.....	.....	.....	19..	100,0	100,0	100,0	100,0	99,6	98,0	99,0	98,0	93,0	92,5	90,0	89,0
486	.....	.....	.....	20..	94,0	95,0	100,0	100,0	100,0	99,0	100,0	98,0	92,0	90,0	89,0	88,0
487	.....	.....	.....	21..	100,5	98,0	99,8	95,0	96,0	94,0	96,0	99,0	99,0	90,0	91,0	88,0
488	.....	.....	.....	22..	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	90,0	95,0	92,0	90,0	90,0
489	.....	.....	.....	23..	99,0	99,0	99,0	99,5	99,0	98,0	100,0	99,0	97,0	95,5	"	87,5
490	.....	.....	.....	24..	100,0	100,0	99,5	100,0	99,0	97,5	97,0	95,6	92,0	90,0	90,0	88,0
491	.....	.....	.....	25..	100,0	99,5	99,0	100,0	100,0	101,0	101,0	100,0	97,0	90,0	89,0	88,0
492	.....	.....	.....	26..	100,0	100,0	101,0	101,0	100,0	101,0	99,5	100,0	100,0	101,0	100,0	100,0
493	.....	.....	.....	27..	98,0	99,0	98,0	99,0	98,0	98,0	95,0	95,5	94,0	88,5	91,5	90,0
494	.....	.....	.....	28..	100,0	95,6	95,0	96,0	97,5	98,0	92,0	94,0	90,0	90,0	90,5	90,0
495	.....	.....	.....	29..	99,5	100,0	103,0	101,0	101,0	100,0	101,0	100,0	97,0	96,0	95,0	90,0
496	.....	.....	.....	30..	97,0	100,0	99,5	99,0	96,0	95,0	94,0	92,0	91,4	90,0	87,0	87,0
497	.....	.....	.....	31..	99,0	99,5	99,5	99,0	98,0	96,0	95,0	93,5	92,0	92,0	91,0	89,0
498	.....	.....	.....	Juin, 1er..	100,0	100,0	99,0	98,0	99,0	98,0	100,0	98,0	92,0	91,0	90,0	89,0
499	.....	.....	.....	2..	97,5	97,0	98,0	97,0	96,0	97,0	99,0	97,0	93,0	91,5	91,0	90,0
500	.....	.....	.....	3..	94,0	91,0	88,6	90,0	91,0	94,0	101,0	100,0	97,0	96,0	95,0	90,0
501	.....	.....	.....	4..	98,5	99,0	99,4	100,0	99,0	100,0	101,0	100,0	97,0	96,0	95,0	90,0
				Moyennes..	98,22	98,09	98,32	98,20	97,94	97,51	97,30	96,29	94,64 Matin.	93,10	92,18	90,93

NOTA. On n'a point compris dans les moyennes les observations des

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
LUIS (ILE GUAM). { Latitude.. S. — 10° 9′ 0″ Longitude E. P. — 121 14 56															
88d,0	89d,0	88d,0	89d,0	89d,6	94d,0	95d,0	98d,0	98d,0	98d,0	97d,0	96d,0	93d,82	98d,0	88d,0	10d,0
101,0	101,0	101,40	100,0	100,8	101,0	100,0	101,0	100,0	100,0	101,0	102,0	99,40	102,0	95,0	7,0
99,0	100,0	99,0	97,0	95,0	99,5	98,5	98,0	99,0	100,0	100,0	100,0	99,44	103,0	95,0	8,0
92,0	95,0	93,0	94,0	93,0	95,0	96,0	96,0	95,0	97,0	97,0	100,0	96,67	100,0	92,0	8,0
88,5	"	"	91,0	91,0	90,0	96,0	96,5	97,0	98,0	98,0	96,0	"	"	"	"
90,0	90,0	97,0	98,0	98,2	97,0	97,5	99,0	99,5	99,0	99,0	99,5	96,54	99,5	90,0	9,5
90,0	90,0	97,0	98,0	98,2	97,0	98,0	90,0	100,0	101,0	102,0	97,5	96,02	102,0	90,0	12,0
89,0	88,3	92,0	92,0	92,0	97,0	97,0	97,2	98,4	100,0	100,0	100,0	95,75	101,0	88,3	12,7
88,5	88,2	91,5	92,0	95,0	94,0	92,0	93,0	94,0	97,0	97,5	98,0	95,23	100,0	88,2	11,8
90,6	90,0	88,0	91,0	92,5	99,5	100,0	99,5	99,0	99,0	97,0	97,0	96,02	100,0	88,0	12,0
85,0	85,0	85,0	89,0	88,5	89,8	92,5	97,0	98,5	98,0	98,5	99,0	94,37	100,0	85,0	15,0
90,0	88,0	88,0	88,2	90,0	92,5	97,0	97,2	99,2	98,5	101,0	100,0	94,77	101,0	88,0	13,0
87,2	86,0	86,5	88,8	91,5	93,0	94,0	94,0	96,0	97,5	98,0	98,8	94,07	100,5	86,0	14,5
88,5	88,0	89,2	89,0	90,0	91,5	93,0	94,0	98,5	90,0	90,0	89,0	93,65	100,0	88,0	12,0
88,0	88,0	89,0	88,0	92,0	93,0	99,5	99,5	98,0	99,0	99,5	100,0	"	"	"	"
87,5	88,0	88,5	89,0	89,5	90,0	91,0	93,0	96,0	98,0	99,5	100,0	94,11	100,0	87,5	12,5
89,0	89,0	88,5	90,8	90,0	92,5	95,5	97,7	99,5	99,5	99,0	99,0	95,60	101,0	88,0	13,0
98,0	98,0	97,0	97,0	99,0	99,0	100,0	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	99,62	101,0	97,0	4,0
87,5	90,5	91,2	90,5	90,7	93,0	90,0	93,0	94,0	95,0	96,0	94,0	93,75	99,0	87,5	11,5
94,0	91,0	88,6	90,0	91,0	94,0	97,0	98,5	99,0	98,0	97,0	99,0	94,40	100,0	88,6	11,4
90,5	90,4	90,8	94,5	95,6	96,0	96,0	97,0	99,0	99,0	100,0	99,0	97,14	103,0	90,0	13,0
87,5	87,0	88,0	89,0	90,0	91,0	93,0	95,0	96,5	97,0	100,0	100,0	93,41	100,0	87,0	13,0
89,0	89,5	89,0	88,0	92,0	95,0	99,0	98,0	99,5	100,0	99,6	99,5	95,07	100,0	88,0	12,0
91,0	90,0	86,5	87,0	89,0	90,5	96,0	97,0	99,0	99,0	100,0	99,0	94,92	100,0	86,5	13,5
92,7	93,0	93,0	95,5	95,0	95,0	96,0	95,5	97,0	98,0	96,0	97,0	95,32	99,0	90,0	9,0
90,5	90,4	90,8	94,5	95,5	96,0	93,0	95,0	97,0	98,0	96,0	97,0	94,22	101,0	88,6	12,4
90,5	90,4	90,8	94,5	95,0	96,0	96,0	97,0	99,0	99,0	100,0	99,9	96,75	101,0	90,0	11,0
90,26	90,57	90,74	91,37	92,33	93,85	95,34 Soir.	96,09	97,29	97,65	97,86	97,92	95,17			
												VARIATION MOYENNE..... pour 65 jours complets d'observations.	.....	.....	11,46

13 et 23 mai, parce qu'elles sont incomplètes pendant ces deux jours.

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSI 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Mid
					A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DU PORT SAN-LU											
502	Grand Océan équatorial nord.....	N. 13 °26′	E. P. 142°32′	1819. Juin. 5....	103d,0	101d,0	101d,0	101d,0	101d,0	100d,0	99d,0	98d,2	97d,5	97d,0	98d,0	98d,0
503	*Idem*.....	13 39	142 42	6....	100,0	100,0	101,0	99,0	102,0	100,0	99,5	97,5	96,0	98,0	94,0	93,5
504	*Idem*.....	13 53	142 53	7....	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	99,0	98,0	95,0	100,0	97,0	97,0	98,5
505	*Idem*.....	14 32	142 59	8....	98,0	98,0	100,0	99,0	100,0	100,0	99,0	96,0	96,0	98,0	95,0	96,0
506	*Idem*.....	14 17	143 11	9....	100,0	100,0	101,0	100,0	100,0	98,0	99,0	98,5	97,5	97,0	94,0	94,0
507	*Idem*.....	14 15	143 24	10....	96,0	96,0	101,0	101,0	100,0	100,0	98,5	98,0	96,0	97,0	94,0	93,0
508	*Idem*.....	14 41	143 35	11....	98,0	98,0	97,5	98,0	98,0	99,0	99,0	96,0	95,0	93,5	93,0	93,5
509	*Idem*.....	15 25	143 50	12....	98,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,0	97,5	95,0	95,0	94,0	93,0
510	*Idem*.....	15 56	143 50	13....	99,0	100,0	100,0	100,0	101,0	99,0	100,0	96,0	97,0	95,5	93,5	95,5
511	*Idem*.....	16 49	143 48	14....	99,0	98,0	98,0	98,0	98,0	99,0	96,0	97,0	97,0	94,0	93,0	92,0
512	*Idem*.....	17 33	143 51	15....	96,5	98,0	98,0	98,0	96,0	98,0	93,0	94,0	95,0	95,5	96,0	95,0
513	*Idem*.....	18 38	146 6	16....	103,0	102,0	101,0	101,0	100,0	102,0	100,0	100,0	99,0	97,0	97,0	100,0
514	*Idem*.....	19 44	144 40	17....	98,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	99,5	98,5	98,0	96,0	93,5
515	*Idem*.....	20 6	147 32	18....	97,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,0	97,5	97,0	97,0	95,5	95,0	99,0
516	*Idem*.....	20 38	149 33	19....	99,5	98,5	99,0	96,0	99,5	99,0	100,0	94,0	96,5	93,8	95,5	94,0
517	*Idem*.....	22 0	149 13	20....	94,5	93,0	94,0	96,0	96,0	95,5	94,0	93,0	95,0	92,0	93,0	92,0
518	*Idem*.....	21 58	151 2	21....	100,0	100,0	98,8	99,5	100,0	99,0	98,5	98,0	100,0	98,0	98,5	99,0
519	*Idem*.....	22 2	151 8	22....	98,0	99,0	98,0	99,0	100,0	99,0	99,0	98,5	97,0	96,0	95,5	93,8
520	*Idem*.....	23 2	151 44	23....	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	98,5	96,8	97,0	98,0	97,5	97,0	95,0
521	Grand Océan boréal.	24 0	153 33	24....	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	100,0	98,8	98,0	98,0	95,0	94,0	94,0
522	*Idem*.....	24 5	154 23	25....	98,0	98,5	100,0	99,5	99,5	98,0	97,0	97,0	98,0	98,5	98,0	97,0
523	*Idem*.....	24 5	155 12	26....	97,0	99,0	98,0	99,4	99,5	99,0	98,5	98,5	94,0	93,0	98,0	97,0
524	*Idem*.....	24 5	155 26	27....	94,5	98,0	98,0	97,5	98,5	99,0	97,0	93,0	93,0	88,0	88,5	91,0
525	*Idem*.....	24 1	155 41	28....	99,0	100,0	96,0	99,0	99,0	99,0	98,0	100,0	100,0	100,0	99,0	99,0
526	*Idem*.....	24 45	155 50	29....	98,0	99,0	98,0	98,5	96,0	97,0	94,0	93,5	95,0	93,0	93,5	93,0
527	*Idem*.....	25 28	156 21	30....	100,0	100,0	100,0	99,5	99,0	99,0	97,0	95,5	96,0	94,0	94,0	93,0
528	*Idem*.....	26 16	156 47	Juillet. 1..	99,0	99,0	100,0	99,0	100,0	96,0	94,8	96,0	94,5	95,0	95,0	95,5
529	*Idem*.....	27 22	157 53	2..	99,0	98,6	99,0	99,0	99,0	95,5	95,0	97,0	96,0	96,0	96,0	95,5
530	*Idem*.....	29 1	159 4	3..	98,5	99,0	98,0	99,0	95,5	98,0	95,0	96,9	99,0	93,0	91,0	90,0
531	*Idem*.....	30 29	160 13	4..	96,0	100,0	98,0	100,0	99,0	96,0	96,0	95,6	94,5	93,0	94,5	93,5
532	*Idem*.....	31 55	160 53	5..	100,0	100,0	100,0	101,0	101,0	99,7	98,8	95,0	91,0	93,0	92,0	93,0
533	*Idem*.....	32 39	160 38	6..	95,0	98,0	97,5	98,0	98,0	96,4	94,8	92,8	93,5	93,5	93,1	93,5
534	*Idem*.....	33 28	160 23	7..	95,0	96,0	99,0	99,0	100,0	93,0	92,6	88,6	93,6	94,0	93,5	95,0
535	*Idem*.....	34 19	161 31	8..	98,0	100,0	99,5	98,7	103,0	102,0	101,0	103,0	100,0	96,0	97,0	93,4

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
ILE GUAM) A KAYAKAKOUA (ILES SANDWICH).															
100d,0	97d,0	93d,5	95d,0	96d,0	100d,0	102d,0	103d,0	100d,0	100d,0	100d,0	100d,0	99d,22	103d,0	93d,5	9d,5
93,0	95,0	94,0	94,0	96,5	94,0	95,0	99,5	98,0	99,2	99,0	98,0	97,32	102,0	93,0	9,0
99,0	98,0	97,0	96,0	95,5	98,0	100,0	99,0	98,5	99,0	100,0	99,5	98,42	100,0	95,0	5,0
95,5	96,0	96,5	96,0	95,0	96,0	99,0	98,0	101,0	101,0	100,0	100,0	97,87	101,0	95,0	6,0
95,0	95,0	93,0	94,0	95,5	95,0	93,0	96,0	95,0	96,0	97,0	97,0	96,69	101,0	93,0	8,0
94,0	93,0	92,5	93,0	90,0	89,0	93,0	95,0	99,0	99,0	96,0	98,5	95,94	101,0	89,0	12,0
94,0	93,0	92,0	92,0	92,0	93,0	97,8	100,0	98,0	99,0	98,0	97,5	96,03	100,0	92,0	8,0
96,0	96,5	96,5	95,0	100,0	96,0	99,0	99,0	98,0	100,0	101,0	100,0	97,77	101,0	93,0	8,0
95,0	96,0	96,0	95,0	97,0	93,5	96,0	101,0	100,0	100,0	99,5	99,5	97,71	101,0	93,5	7,5
91,0	88,0	87,5	89,0	91,0	94,0	96,0	97,0	96,0	96,0	97,0	97,0	94,94	99,0	87,5	11,5
98,0	94,0	94,0	96,0	95,0	97,0	98,0	99,5	99,0	99,5	98,0	99,0	96,67	99,5	93,0	6,5
99,0	98,5	97,5	98,0	100,0	102,0	98,0	100,0	102,0	102,0	103,0	99,0	100,04	103,0	97,0	6,0
92,0	96,0	97,0	97,0	96,0	97,0	94,0	95,0	98,0	97,0	99,0	99,0	97,44	100,0	92,0	8,0
97,0	96,5	97,0	97,5	97,0	94,8	96,0	98,0	99,0	100,0	100,0	100,0	97,82	100,0	94,8	5,2
95,0	95,5	94,0	91,0	94,5	93,0	99,0	99,5	96,0	96,0	97,0	99,0	96,45	100,0	91,0	9,0
94,0	91,0	95,0	94,0	95,0	97,0	98,0	99,0	99,0	100,0	100,0	100,0	95,42	100,0	91,0	9,0
100,0	98,0	96,6	98,0	98,5	98,0	96,0	99,0	99,0	99,0	100,0	98,0	98,72	100,0	96,6	3,4
,0	93,0	97,0	98,0	94,0	98,0	98,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,0	97,57	100,0	93,0	7,0
,0	97,0	99,0	96,0	98,0	98,0	98,0	98,0	99,0	99,5	100,0	100,0	98,20	100,0	95,0	5,0
,5	93,0	93,0	92,0	91,5	92,0	95,0	96,0	98,0	96,0	95,4	96,0	96,20	100,0	91,5	8,5
,0	96,0	95,0	97,0	96,5	97,0	97,8	98,0	101,0	100,0	100,0	100,0	98,05	101,0	95,0	6,0
,0	96,0	95,5	94,0	92,0	92,0	93,0	93,5	96,0	99,0	98,0	98,0	96,41	99,5	92,0	7,5
,0	88,0	90,0	90,0	91,0	92,0	95,0	96,0	94,0	94,0	98,0	99,0	93,92	99,0	88,0	11,0
,0	94,0	93,0	95,8	97,0	97,0	99,5	99,0	98,0	98,0	97,0	97,5	97,91	100,0	93,0	7,0
,0	94,0	94,0	95,0	95,0	96,0	99,0	99,0	97,5	99,0	98,0	100,0	96,12	100,0	92,0	8,0
,5	89,0	89,5	91,0	92,0	93,0	94,8	95,0	98,0	98,0	99,0	98,5	95,76	100,0	89,0	11,0
,0	92,0	92,5	94,0	98,0	97,0	98,0	96,0	99,0	100,0	100,0	99,0	96,80	100,0	92,0	8,0
,0	95,0	92,0	93,0	92,0	91,0	95,0	97,0	99,0	99,0	99,0	99,0	96,36	99,0	91,0	8,0
,0	93,0	93,5	95,0	92,0	89,5	98,0	99,0	99,0	98,0	99,0	99,5	95,73	99,5	89,5	10,0
,0	92,0	92,3	90,0	90,0	85,0	92,0	96,0	95,0	96,0	99,5	100,0	94,87	100,0	85,0	15,0
,5	93,5	90,5	95,0	92,0	93,0	96,0	94,0	99,5	97,5	96,8	96,0	95,95	101,0	90,5	10,5
,0	94,0	96,0	94,0	95,0	95,0	96,0	94,0	96,0	97,0	96,0	96,0	95,21	98,0	92,0	6,0
,0	95,0	95,0	96,0	95,0	95,0	97,5	98,0	99,5	99,5	99,0	99,0	95,91	100,0	88,6	11,4
,0	94,5	95,5	97,0	97,0	96,0	98,3	96,0	99,5	100,0	101,0	101,0	98,35	103,0	93,0	10,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBL 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSE											
536	Grand Océan boréal.	N. 35° 7′	E.P. 162°18′	1819. Juillet. 9...	100d,0	99d,0	100d,0	100d,0	102d,0	100d,4	100d,0	99d,5	99d,5	97d,0	97d,0	98d,0
537	*Idem*.....	36 44	163 36	10...	99 ,0	100 ,0	99 ,6	102 ,0	102 ,4	101 ,0	100 ,5	99 ,5	98 ,6	99 ,0	98 ,0	98 ,0
538	*Idem*.....	37 43	166 8	11...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,5	98 ,2	98 ,0	97 ,0	95 ,0	98 ,0	98 ,5
539	*Idem*.....	38 14	168 17	12...	100 ,0	101 ,0	100 ,0	101 ,0	99 ,5	99 ,8	99 ,7	99 ,5	100 ,0	99 ,2	96 ,0	97 ,5
540	*Idem*.....	38 38	169 45	13...	101 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,5	100 ,0	99 ,5	99 ,5	99 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,0
541	*Idem*.....	38 52	171 45	14...	100 ,0	102 ,0	102 ,0	102 ,0	99 ,7	100 ,0	99 ,5	99 ,8	99 ,0	98 ,5	98 ,5	98 ,0
542	*Idem*.....	38 55	174 33	15...	100 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,0	101 ,0	99 ,2	99 ,3	100 ,0	98 ,8	99 ,0	99 ,0	96 ,2
543	*Idem*.....	38 54	176 20	16...	100 ,0	102 ,0	102 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	98 ,6	99 ,3	99 ,5	94 ,3	96 ,0	91 ,0
544	*Idem*.....	40 29	178 14	17...	99 ,6	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,4	99 ,5	99 ,7	99 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0
545	*Idem*.....	40 48	180 57	18...	99 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,3	99 ,3	99 ,0	99 ,4	99 ,0	99 ,8	99 ,4	99 ,8
546	*Idem*.....	41 12	184 36	19...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,3	99 ,5	100 ,0	99 ,4	99 ,0	99 ,0	98 ,5	99 ,5
547	*Idem*.....	41 2	188 40	20...	101 ,0	100 0	100 ,5	100 ,0	99 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,3	99 ,5	97 ,0	94 ,0
548	*Idem*.....	40 25	192 17	21...	101 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,8	99 ,8	99 ,0	99 ,3	99 ,0	99 ,0	96 ,8	98 ,5
549	*Idem*.....	39 17	194 54	22...	100 ,0	100 ,0	99 ,0	100 ,0	99 ,5	98 ,5	99 ,0	94 ,0	99 ,5	98 ,5	99 ,0	94 ,0
550	*Idem*.....	38 1	197 22	23...	99 ,5	99 ,5	99 ,0	99 ,0	98 ,5	98 ,8	99 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,0	97 ,5	97 ,0
551	*Idem*.....	37 55	198 38	24...	98 ,0	99 ,5	99 ,0	100 ,0	98 ,8	98 ,0	97 ,5	97 ,0	96 ,7	95 ,0	95 ,0	95 ,0
552	*Idem*.....	37 50	199 47	25...	96 ,0	97 ,0	97 ,5	98 ,6	98 ,0	97 ,5	95 ,4	95 ,3	93 ,5	94 ,0	94 ,0	91 ,5
553	*Idem*.....	37 52	201 17	26...	97 ,0	98 ,0	97 ,5	98 ,0	97 ,0	97 ,0	97 ,0	96 ,5	97 ,0	97 ,0	95 ,0	95 ,0
554	*Idem*.....	37 57	201 26	27...	96 ,0	98 ,0	99 ,0	95 ,0	96 ,0	98 ,0	99 ,0	95 ,0	92 ,5	90 ,0	89 ,0	86 ,5
555	*Idem*.....	36 43	201 33	28...	98 ,0	96 ,5	98 ,0	97 ,0	98 ,6	94 ,6	86 ,8	92 ,4	97 ,0	93 ,0	93 ,5	98 ,0
556	*Idem*.....	34 39	202 53	29...	100 ,0	100 ,0	99 ,5	100 ,0	101 ,0	97 ,8	98 ,0	101 ,5	99 ,0	97 ,0	99 ,5	99 ,5
557	*Idem*.....	32 35	203 8	30...	99 ,0	98 ,8	97 ,0	97 ,5	98 ,0	91 ,7	97 ,7	91 ,2	95 ,5	96 ,0	92 ,5	89 ,0
558	*Idem*.....	30 29	203 36	31...	95 ,5	95 ,0	96 ,0	99 ,0	96 ,0	97 ,0	97 ,2	96 ,3	94 ,0	90 ,0	92 ,0	91 ,5
559	*Idem*.....	28 21	204 19	Août.. 1er..	98 ,0	98 ,0	99 ,0	95 ,0	96 ,4	97 ,0	98 ,0	99 ,0	96 ,0	93 ,0	92 ,0	92 ,0
560	*Idem*.....	26 1	204 56	2...	96 ,0	96 ,0	97 ,5	98 ,5	97 ,0	99 ,0	96 ,3	96 ,0	90 ,0	92 ,0	93 ,0	96 ,0
561	*Idem*.....	23 44	205 42	3...	97 ,0	97 ,0	98 ,0	98 ,0	100 ,0	98 ,0	93 ,0	92 ,0	93 ,0	92 ,0	93 ,0	92,5
562	Grand Océan équatorial.....	21 2	205 11	4...	98 ,0	95 ,5	96 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,5	94 ,0	93 ,0	90 ,0	93 ,0	92 ,0	94 ,0
563	*Idem*.....	19 59	203 7	5...	96 ,0	98 ,0	96 ,0	95 ,0	95 ,0	98 ,0	95 ,0	92 ,0	92 ,0	90 ,4	91 ,0	94 ,0
564	*Idem*.....	18 55	201 48	6...	100 ,0	99 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,3	99 ,0	99 ,5	98 ,3	99 ,0	97 ,0	96 ,5	96 ,0
565	*Idem*.....	19 12	201 22	7...	96 ,0	98 ,0	96 ,0	96 ,0	97 ,0	97 ,5	97 ,0	98 ,0	93 ,0	92 ,0	93 ,0	90 ,0
566	*Idem*.....	19 13	201 35	8...	96 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	99 ,0	96 ,0	96 ,5	93 ,0	93 ,0	91 ,5	90 ,0
					TRAVERSÉE DE KAYAKAKOU											
568	Grand Océan équatorial.....	N. 19 13	E.P. 201 35	1819. Août. 10...	94 ,8	95 ,5	99 ,0	99 ,0	97 ,0	98 ,0	95 ,0	94 ,0	90 ,0	94 ,0	94 ,0	90,8
569	*Idem*.....	19 15	201 30	11...	94 ,0	94 ,0	96 ,0	95 ,0	99 ,0	100 ,0	98 ,0	94 ,0	92 ,0	92 ,0	92 ,0	94 ,0
570	*Idem*.....	20 3	201 47	12...	94 ,8	94 ,0	93 ,6	94 ,0	93 ,0	95 ,0	93 ,5	95 ,0	93 ,0	94 ,5	95 ,4	92,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
AU PORT SAN-LUIS A KAYAKAKOUA.															
95d,0	100d,0	99d,5	96d,6	97d,5	99d,0	100d,0	100d,5	98d,0	100d,0	100d,0	100d,0	99d,10	102d,0	95d,0	7d,0
99,0	98,5	98,0	99,5	98,0	99,0	99,0	100 0	102,0	102,0	100,5	101,0	99,75	102,4	98,0	4,4
97,0	100,0	99,5	100,0	99,0	99,5	100,0	100,0	100,0	101,0	99,0	99,0	99,01	101,0	95,0	6,0
99,0	99,0	98,5	99,0	99,0	99,5	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,45	101,0	96,0	5,0
99,5	99,0	98,5	99,0	99,5	100,0	100,0	100,0	100,5	100,0	101,0	101,0	99,69	101,0	98,5	2,5
98,7	97,0	99,0	100,0	99,0	100,0	100,0	100,5	98,5	100,0	100,0	100,0	99,65	102,0	97,0	5,0
93,5	98,0	100,0	98,5	99,0	99,0	100,0	101,0	101,0	100,0	100,0	101,0	99,35	101,0	93,5	7,5
95,0	94,0	93,0	95,0	97,0	99,0	98,8	97,0	97,5	98,0	97,0	98,0	97,62	102,0	91,0	11,0
101,0	101,0	99,6	101,0	99,0	99,0	100,0	100,0	99,0	100,0	100,0	100,0	99,87	101,0	99,0	2,0
100,0	99,5	98,6	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,5	101,0	101,0	99,75	101,0	98,6	2,4
99,0	97,0	96,5	98,4	98,0	99,0	100,0	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	99,23	100,0	96,5	3,5
98,5	98,0	98,5	98,5	99,0	100,0	100,0	102,0	100,0	100,0	101,0	100,0	99,43	102,0	94,0	8,0
99,0	99,5	99,0	99,0	98,3	99,0	99,0	98,0	99,0	100,0	100,0	101,0	99,33	101,0	96,8	4,2
99,0	98,0	99,0	98,5	98,4	100,0	99,5	99,0	99,5	98,0	99,5	99,0	98,68	100,0	94,0	6,0
96,0	94,0	95,0	95,0	96,5	98,0	97,0	98,0	99,0	100,0	99,0	100,0	98,01	100,0	94,0	6,0
88,0	88,0	89,0	89,0	99,5	99,6	94,5	95,0	97,0	97,0	98,0	98,0	95,92	100,0	88,0	12,0
93,0	92,5	95,0	94,0	95,0	95,0	97,0	97,0	96,5	97,0	97,0	97,5	95,81	98,6	91,5	7,1
95,0	90,0	90,0	88,0	89,0	89,4	93,0	93,5	95,0	96,0	96,0	95,0	94,66	98,0	88,0	10,0
84,0	83,0	89,0	85,0	89,0	95,0	94,6	97,0	97,0	96,0	96,0	97,0	93,19	99,0	83,0	16,0
96,5	95,5	96,0	96,0	98,0	98,0	98,8	97,0	99,0	98,0	98,0	99,0	96,38	99,0	86,8	12,2
99,3	98,0	93,0	95,0	94,0	96,0	95,0	98,0	99,0	99,0	98,8	99,0	98,20	101,5	93,0	8,5
88,0	88,5	93,0	91,0	87,0	90,0	92,0	95,0	96,0	96,5	96,0	95,0	93,83	99,0	87,0	12,0
94,0	95,0	95,0	95,0	94,0	93,0	94,0	94,0	100,0	99,0	98,0	98,0	95,35	100,0	91,5	8,5
91,0	88,0	90,0	92,0	95,0	94,0	95,0	96,8	97,0	97,2	98,0	96,0	95,14	99,0	88,0	11,0
94,0	96,0	96,5	96,0	95,5	96,0	96,0	97,0	98,0	97,5	97,0	96,0	95,95	99,0	90,0	9,0
96,0	91,0	93,5	92,0	96,0	96,0	97,4	99,0	99,0	100,0	99,0	97,0	95,81	100,0	91,0	9,0
94,0	91,0	90,0	91,0	90,0	90,0	91,0	95,0	95,5	96,0	96,0	97,0	94,02	98,5	90,0	8,5
96,0	95,0	89,5	88,0	89,0	96,0	99,0	94,0	94,0	100,0	97,0	96,0	94,41	100,0	88,0	12,0
95 0	92,0	91,0	92,5	99,0	98,0	97,0	98,0	97,0	98,5	100,0	100,0	97,65	101,0	91,0	10,0
89,0	93,0	93,0	91,8	94,0	96,0	93,0	94,5	97,0	96,0	95,0	94,0	94,57	98,0	89,0	9,0
90,0	88,0	90,0	93,0	90,0	94,0	95,0	97,0	96,0	98,0	99,0	99,0	95,12	100,0	88,0	12,0
KOHAÏ-HAÏ															
91,0	92,0	92,0	92,0	96,0	98,5	99,0	94,0	98,0	95,5	99,0	98,0	95,25	99,0	90,0	9,0
95,5	90,0	92,0	90,6	90,7	92,0	96,0	97,0	98,5	97,0	94,0	90,0	94,30	100,0	90,0	10,0
94,0	93,0	92,0	93,0	89,0	89,0	92,0	91,0	95,0	93,0	95,5	94,0	93,26	95,5	89,0	6,5

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENS. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Mi
					TRAVERSÉE DE KOHAÏ-											
573	Grand Océan équatorial nord.....	N. 20° 13	E.P. 201° 28	1819. Août 15...	96d,0	96d,0	97d,0	97d,4	97d,00	97d,5	97d,0	92d,5	94d,0	93d,5	93d,0	93d,(
574	*Idem*.....	20 50	200 59	16...	95,0	94,0	93,5	97,0	98,0	98,0	95,0	89,0	90,0	88,5	88,0	91,0
					TRAVERSÉE DE RAHEI											
583	Grand Océan équatorial nord.....	N. 20 53	E.P. 200 47	1819. Août 25...	96,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	91,0	92,0	95,0	90,5
584	*Idem*.....	21 18	199 47	26...	103,0	102,0	101,0	100,5	99,0	100,0	96,0	92,0	91,0	96,2	96,3	86,0
					A BORD, AUX DIVERS MOUILLAGES DES IL											
				1819.												
567	.....	.....	.....	Août 9....	99,0	98,0	99,4	98,0	99,5	97,5	97,0	96,8	94,0	95,0	93,0	96,0
571	.....	.....	.....	13....	95,0	95,4	95,0	95,0	94,0	95,0	95,0	90,0	89,0	89,0	88,0	91,0
572	.....	.....	.....	14....	96,5	97,5	99,0	99,5	99,5	99,0	92,0	92,3	93,0	90,0	90,0	91,0
575	.....	.....	.....	17....	87,0	90,0	91,0	93,0	95,0	95,0	89,0	90,0	90,5	91,0	88,0	83,0
576	.....	.....	.....	18....	99,0	98,5	98,0	100,0	98,5	98,0	96,0	97,0	91,0	90,0	89,0	88,0
577	.....	.....	.....	19....	97,0	96,5	99,0	99,0	98,0	97,0	96,0	95,0	94,0	93,0	91,0	90,0
578	.....	.....	.....	20....	96,5	99,0	97,5	95,5	94,0	92,0	89,0	89,0	91,4	85,0	87,0	86,0
579	.....	.....	.....	21....	94,7	97,0	100,0	98,0	100,0	98,0	96,0	92,0	90,6	90,0	90,0	88,0
580	.....	.....	.....	22....	97,0	98,0	97,0	96,0	98,0	98,3	96,0	92,0	90,0	90,0	90,0	89,0
581	.....	.....	.....	23....	95,0	97,3	97,0	90,5	98,0	98,5	98,5	96,0	91,0	92,0	91,6	89,0
582	.....	.....	.....	24....	100,0	98,0	97,5	99,0	96,0	98,0	97,6	95,2	96,0	92,0	87,4	88,0
585	.....	.....	.....	27....	99,0	100,0	99,0	98,0	100,0	100,0	97,0	94,0	93,0	90,0	93,0	90,5
586	.....	.....	.....	28....	98,0	99,0	94,0	96,0	99,0	98,0	98,0	95,0	93,0	90,0	89,0	89,0
587	.....	.....	.....	29....	98,0	98,0	99,0	99,0	98,0	97,0	96,4	96,0	95,0	96,0	94,0	91,0
				Moyenn.=	96,55	97,30	97,31	96,89	97,68	97,24	95,25	93,59 Matin.	92,25	90,93	90,71	89,2

Nota. Les observations du 9 août ont été faites au mouil

Celles du 13 et du 14 août *idem*.....

Celles des 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 et 24 août

Et celles des 27, 28 et 29 août *idem*.....

Moyenne.....

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS MOYENNES.	HAUTEURS MINIMUM.	HAUTEURS MAXIMUM.	VARIATION journalière.
A RAHEINA.															
92d,5	95d,0	95d,0	96d,0	93d,5	92d,0	90d,5	93d,0	93d,0	93d,5	94d,0	94d,0	94d,41	97d,5	90d,5	7d,0
91,5	88,0	86,0	90,0	89,0	87,0	87,5	89,0	89,0	90,0	97,8	97,5	91,64	98,0	86,0	12,0
A ONOROUROU.															
96,0	100,0	100,0	100,0	94,0	98,0	100,0	99,0	99,0	98,0	100,0	103,0	97,56	103,0	90,5	12,5
87,0	88,0	85,5	88,0	89,4	91,5	97,0	99,0	99,0	101,0	100,0	102,0	95,43	103,0	85,5	17,5
SANDWICH. Latitude... N. = Moyenne 20° 27′ Longitude E.P. = 201 0															
90,0	89,5	89,0	91,8	92,0	98,0	98,8	96,0	95,0	95,6	96,0	96,0	95,45	99,5	89,0	10,5
94,0	93,0	92,0	93,0	89,0	89,0	92,0	91,0	96,0	97,0	96,0	96,0	92,89	97,0	88,0	9,0
93,0	92,0	92,0	91,0	90,0	94,5	95,0	98,0	99,0	100,0	100,0	99,0	95,14	100,0	90,0	10,0
86,0	85,0	85,0	81,0	87,0	90,0	92,0	92,0	93,0	92,0	93,0	98,0	89,85	98,0	81,0	17,0
87,6	88,0	89,0	90,0	89,6	89,8	95,0	92,0	95,0	92,0	94,0	99,0	93,50	100,0	87,6	12,4
87,5	87,0	86,0	87,8	85,0	85,0	88,0	90,0	94,0	97,0	96,6	97,0	92,77	99,0	85,0	14,0
84,0	85,0	88,0	85,0	87,0	86,7	89,0	91,5	91,0	87,5	88,0	91,0	89,82	99,0	84,0	15,0
85,0	85,0	85,6	86,0	85,0	89,0	90,0	91,0	93,0	92,0	92,0	94,0	91,75	100,0	85,0	15,0
89,0	88,0	87,0	89,0	88,0	88,4	92,0	92,0	90,0	90,0	93,0	93,5	92,13	98,3	87,0	11,3
90,0	90,5	90,5	92,0	96,0	98,0	97,0	95,8	93,0	95,0	94,4	95,0	94,23	98,5	89,0	9,5
90,0	91,0	92,0	91,0	94,0	94,0	95,5	97,4	96,0	100,0	100,0	100,0	95,23	100,0	87,4	12,6
90,0	91,0	96,0	96,0	97,0	98,0	99,0	94,0	94,0	95,0	99,0	100,0	95,92	100,0	90,0	10,0
88,0	88,0	87,5	91,0	90,5	96,0	97,0	97,0	95,0	96,0	97,0	97,0	94,08	99,0	87,5	11,5
88,0	88,0	87,5	91,0	89,0	91,0	96,0	94,0	94,0	94,5	96,0	95,6	94,25	99,0	87,5	11,5
88,72	86,64	89,12	89,69	89,94	91,96	94,02	93,69 Soir.	94,14	94,54	95,36	96,51	93,37			
												VARIATION MOYENNE..... pour 14 jours complets d'observations.	.....	.....	12,09

	N.	E.P.
de Kayakakoua.....	19°13	201°35
de Kahai-Ilai.....	20 3	201 47
de Raheina.....	20 52	200 58
d'Onorourou.....	21 18	199 47
.....	20 27	201 00

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Longitude.	Latitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE D'ONOROUROU											
588	Grand Océan équatorial nord.....	N. 21°18′	E. P. 199°47′	1819. Août 30....	98d,0	98d,0	98d,0	99d,0	98d,0	99d,5	99d,0	92d,0	92d,5	90d,0	88d,0	86d,0
589	*Idem*.....	20 36	199 55	31....	98 ,0	99 ,0	98 ,8	98 ,0	98 ,5	100 ,5	99 ,0	98 ,0	97 ,0	98 ,0	94 ,0	92 ,0
590	*Idem*.....	20 27	199 55	Sept. 1....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	102 ,0	98 ,5	93 ,5	96 ,5	96 ,0	95 ,0	95 ,0	95 ,0
591	*Idem*.....	20 5	199 31	2....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,5	96 ,0	96 ,5	96 ,5	94 ,3	94 ,4	94 ,4
592	*Idem*.....	19 22	199 23	3....	99 ,0	100 ,0	100 ,0	101 ,0	102 ,5	102 ,4	99 ,7	99 ,0	98 ,0	95 ,5	96 ,0	95 ,0
593	*Idem*.....	19 46	200 57	4....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,1	98 ,2	96 ,0	93 ,5
594	*Idem*.....	19 26	201 59	5....	100 ,0	99 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,3	101 ,3	103 ,0	100 ,3	99 ,0	96 ,5	97 ,0	95 ,0
595	*Idem*.....	18 2	201 28	6....	99 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	102 ,5	101 ,5	99 ,5	97 ,5	96 ,0	97 ,0	97 ,0	97 ,0
596	*Idem*.....	16 16	201 56	7....	101 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	96 ,6	99 ,2	96 ,5	96 ,0	96 ,0	96 ,5	94 ,0
597	*Idem*.....	14 33	202 50	8....	102 ,0	101 ,0	101 ,5	101 ,0	102 ,0	100 ,5	100 ,0	98 ,5	98 ,0	96 ,0	96 ,0	95 ,0
598	*Idem*.....	13 4	204 5	9....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,5	100 ,0	100 ,0	99 ,0	99 ,0	93 ,0	93 ,0	95 ,0	97 ,0
599	*Idem*.....	11 32	204 58	10....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	101 ,5	102 ,0	101 ,0	102 ,5	101 ,5	100 ,0	100 ,5	102 ,0	100 ,0
600	*Idem*.....	11 23	205 29	11....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	97 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,0	97 ,0
601	*Idem*.....	11 9	206 0	12....	102 ,0	101 ,5	102 ,0	102 ,0	101 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	97 .5	99 ,0
602	*Idem*.....	10 53	206 22	13 ...	100 ,0	101 ,0	100 ,0	102 ,0	99 ,9	100 ,0	101 ,0	101 ,0	100 ,0	99 ,5	99 ,0	98 ,5
603	*Idem*.....	9 56	206 57	14....	100 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	96 ,0	100 ,0	102 ,0	102 ,0	102 ,0	102 ,0
604	*Idem*.....	9 52	207 14	15....	100 ,0	100 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,0	102 ,0	98 ,8	98 ,0	98 ,8	98 ,0	97 ,0	95 ,5
605	*Idem*.....	9 56	207 45	16....	99 ,0	100 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	94 ,5	98 ,0	100 ,0	101 ,0	99 ,0
606	*Idem*.....	9 23	208 11	17....	100 ,0	100 ,0	102 ,0	102 ,0	102 ,0	101 ,0	101 ,0	101 ,0	100 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,0
607	*Idem*.....	9 25	208 24	18....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	98 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,4
608	*Idem*.....	9 20	209 2	19....	102 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	101 ,0	100 ,5	101 ,5	101 ,5	101 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0
609	*Idem*.....	9 17	209 29	20....	100 ,0	100 ,0	99 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,0	98 ,6	98 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,5	100 ,0
610	*Idem*.....	8 48	210 36	21....	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,2	100 ,2	100 ,0	100 ,2	101 ,0	101 ,0	101 ,0	101 ,0
611	*Idem*.....	8 40	211 31	22....	100 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,5	100 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0
612	*Idem*.....	8 36	212 55	23....	101 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	101 ,5	100 ,0	101 ,5	95 ,0	96 ,5	96 ,0	95 ,5	95 ,0
613	*Idem*.....	9 5	215 6	24....	99 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,0	101 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	95 ,0	96 ,0	95 ,0	95 ,0
614	*Idem*.....	8 51	216 7	25....	98 ,5	98 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,4	99 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,5	100 ,0
615	*Idem*.....	8 34	217 43	26....	101 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,0	94 ,5	100 ,0	94 ,0	95 ,0	96 ,0
616	*Idem*.....	8 25	218 23	27....	99 ,0	90 ,0	100 ,0	97 ,0	98 ,0	98 ,5	95 ,8	93 ,3	97 ,0	90 ,5	96 ,0	99 ,0
617	*Idem*.....	8 8	218 15	28....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	102 ,0	102 ,0	102 ,0	100 ,5	101 ,0	101 ,0	101 ,0
618	*Idem*.....	7 38	218 25	29....	100 ,0	101 ,0	101 ,0	101 ,0	101 ,0	100 ,0	101 ,5	100 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0
619	*Idem*.....	7 11	218 0	30....	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,8	97 ,0	97 ,0	98 ,5	96 ,5	95 ,5
620	*Idem*.....	6 34	216 50	Oct. 1....	100 ,0	97 ,0	96 ,0	97 ,0	101 ,0	101 ,0	99 ,0	98 ,0	97 ,0	95 ,0	95 ,0	96 ,0
621	*Idem*.....	5 22	215 41	2....	99 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,0	99 ,8	100 ,0	98 ,5	97 ,8	97 ,0	101 ,0	99 ,5	99 ,5

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.

1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	HAUTEURS MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
(ILES SANDWICH) A PORT-JACKSON.															
86d,0	91d,5	93d,0	93d,0	94d,5	96d,5	98d,0	99d,0	99d,0	99d,0	98d,0	96d,5	95d,08	99d,5	86d,0	13d,5
94,0	94,0	93,0	92,0	94,0	95,0	97,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,07	100,5	92,0	8,5
93,0	94,5	93,0	94,0	94,0	90,5	97,0	97,0	98,5	98,5	99,0	99,0	96,65	102,0	90,5	11,5
97,0	96,0	96,5	98,0	97,5	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,17	100,5	94,0	6,5
94,0	95,0	95,8	95,0	96,0	95,0	97,5	98,0	100,0	98,0	99,0	99,0	97,92	102,5	94,0	8,5
90,0	91,0	96,0	92,0	94,0	94,0	95,0	95,0	96,5	96,0	98,0	100,0	96,74	100,0	90,0	10,0
94,0	96,0	94,0	94,0	93,5	93,5	94,0	95,0	102,0	102,0	100,0	99,0	97,87	103,0	93,5	9,5
98,0	99,0	98,5	96,5	96,8	101,0	99,5	101,0	100,0	99,5	100,0	100,0	99,03	102,5	96,0	6,5
97,5	97,5	97,0	97,0	96,0	97,0	99,0	100,0	100,0	100,0	101,0	100,0	98,42	101,0	94,4	6,6
97,0	95,0	95,0	97,0	99,0	99,8	99,0	99,0	99,0	99,5	99,0	100,0	98,76	102,0	95,0	7,0
98,0	99,0	97,8	97,0	99,0	99,5	99,5	99,0	98,7	99,5	100,0	100,0	98,48	100,0	93,0	7,0
103,0	104,0	100,0	101,0	101,0	102,0	101,0	101,0	101,0	100,5	101,0	102,0	101,19	104,0	100,0	4,0
98,5	98,0	97,0	100,0	100,0	101,0	100,0	101,0	101,0	100,0	101,0	102,0	92,59	102,0	97,0	5,0
96,5	97,0	98,5	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	102,0	102,0	101,0	100,0	100,06	102,0	96,5	5,5
99,0	97,0	94,0	99,0	96,5	98,5	99,0	99,5	99,0	99,0	99,0	100,0	99,19	102,0	94,0	8,0
101,5	101,0	101,0	102,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	100,5	101,0	100 67	102,0	96,0	6,0
96,5	95,0	96,0	99,0	98,5	99,0	100,0	100,0	99,0	100,0	100,0	100,0	98,82	102,0	95,0	7,0
98,0	96,5	98,0	100,0	100,0	100,0	101,0	101,0	101,0	102,0	101,0	101,0	99,67	102,0	94,5	7,5
100,0	101,0	101,5	101,0	101,0	102,0	102,0	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	100,83	102,0	100,0	2,0
96,5	96,5	96,0	95,0	98,0	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	1,000	100,0	99,00	100,0	95,0	5,0
101,0	100,0	99,0	99,5	100,0	100,0	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,29	102,0	99,0	3,0
98,0	98,0	98,0	96,0	96,0	100,0	98,0	100,5	98,5	100,0	99,0	100,0	99,13	100,5	96,0	4,5
105,0	100,0	105,0	100,0	100,0	100,0	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,36	101,0	100,0	1,0
98,0	100,0	100,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	101,0	100,0	100,5	101,0	100,15	101,0	98,0	3,0
94,0	95,0	96,0	96,0	100,0	100,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	98,44	101,5	94,0	7,5
93,0	95,0	96,0	96,5	98,0	99,5	98,0	98,0	99,0	98,5	99,0	100,0	97,56	101,0	93,0	8,0
100,0	99,0	98,8	99,5	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	99,78	101,0	98,0	3,0
94,0	95,0	96,5	95,0	96,0	98,5	100,0	99,0	98,5	101,0	101,0	100,0	97,67	101,0	94,0	7,0
97,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	99,5	99,0	99,0	100,0	98,52	100,0	95,3	4,7
"	102,0	102,0	102,0	102,0	101,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	"	"	"	"
101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	100,0	101,0	101,0	102,0	102,0	100,79	102,0	100,0	2,0
99,8	99,0	99,0	99,0	98,5	101,0	98,5	98,7	98,5	98,0	98,0	97,5	98,76	101,0	95,5	5,0
94,0	100,0	98,5	98,0	99,0	99,0	100,0	98,8	100,0	100,0	100,0	100,0	98 32	101,0	94,0	7,0
96,0	98,5	98,0	100,0	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	99,0	99,32	101,0	96,0	5,0

Digitized by Google

Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE D'ONOROUROU

NUMÉROS D'ORDRE.	PAYAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
622	Grand Océan équatorial nord.....	N. 3° 53′	E. P. 213°56′	1819. Oct. 3....	95d,0	100d,0	99d,0	100d,0	102d,0	98d,0	98d,5	96d,0	97d,0	95d,0	94d,5	95d,0
623	*Idem*	2 36	212 24	4....	99,0	99,0	99,0	99,0	98,6	100,0	99,0	98,5	98,7	95,0	95,0	95,0
624	*Idem*	1 52	211 0	5....	100,0	100,0	100,0	100,0	99,6	101,0	100,5	99,5	99,5	99,0	98,5	98,5
625	*Idem*	0 47	210 14	6....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	101,5	100,5	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0
626	Grand Océan équatorial sud	S. 0 23	210 0	7....	100,0	101,0	99,5	100,0	100,0	99,3	99,5	98,8	97,5	98,0	97,5	97,0
627	*Idem*.....	2 0	209 30	8....	100,0	99,0	99,0	100,0	99,0	99,0	98,5	99,0	96,0	96,0	95,5	96,0
628	*Idem*.....	2 1	206 41	9....	100,0	100,0	99,0	99,0	100,0	100,0	99,0	99,0	93,0	93,0	93,0	93,0
629	*Idem*	3 15	205 20	10....	100,0	100,0	99,5	99,0	99,0	98,0	97,5	92,0	96,0	96,0	95,0	93,5
630	*Idem*	3 0	202 18	11....	96,0	96,0	95,0	94,0	93,0	94,0	92,6	93,0	95,0	96,0	91,0	90,0
631	*Idem*	2 49	199 37	12....	96,0	94,0	94,4	96,5	97,0	97,0	96,3	94,0	96,0	95,0	94,0	96,0
632	*Idem*.....	2 20	197 25	13....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,5	99,5	99,7	98,0	97,6	95,6	96,0
633	*Idem*	4 31	195 50	14....	98,5	99,0	99,0	99,0	100,0	96,5	95,0	93,0	91,0	89,0	94,0	92,5
634	*Idem*	6 27	194 28	15....	95,0	94,0	95,5	95,0	94,0	95,0	94,7	97,0	93,0	89,5	90,0	89,5
635	*Idem*	7 53	193 47	16....	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	99,8	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0
636	*Idem*	8 33	193 28	17....	99,0	99,0	99,0	99,0	98,5	98,8	100,0	97,6	97,5	98,0	97,8	98,0
637	*Idem*	9 35	192 51	18....	98,0	98,5	98,0	98,0	90,0	98,5	96,0	95,5	97,0	98,5	94,8	96,0
638	*Idem*	11 16	192 3	19....	98,5	99,0	98,0	99,0	98,9	98,0	96,5	96,0	97,0	93,8	92,0	93,0
639	*Idem*	12 49	191 15	20....	99,5	101,0	102,0	100,0	99,5	99,0	99,0	96,5	95,0	94,0	98,0	99,5
640	*Idem*	14 7	190 0	21....	99,0	100,0	100,0	100,0	99,0	99,0	99,0	97,5	99,0	99,0	100,0	98,8
641	*Idem*	15 58	188 32	22....	98,0	100,0	99,0	100,0	//	97,5	//	95,5	94,0	94,0	94,0	95,0
642	*Idem*.....	17 39	187 8	23....	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	95,2	94,3	93,0	90,5	91,0	96,0
643	*Idem*.....	19 3	186 16	24....	98,0	98,0	98,0	97,0	97,0	97,7	95,0	94,6	95,0	96,0	97,5	96,8
644	*Idem*.....	20 25	185 29	25....	98,0	100,0	99,3	100,0	100,0	98,0	97,0	96,3	98,0	98,5	97,0	97,0
645	*Idem*	21 12	184 27	26....	100,0	100,0	101,0	100,0	101,0	100,0	99,0	98,0	96,0	95,0	96,0	96,0
646	*Idem*	22 2	183 0	27....	100,0	99,0	99,0	100,0	98,0	98,0	98,0	98,7	100,0	100,0	100,0	100,0
647	*Idem*	22 21	181 46	28....	95,0	97,0	97,0	97,0	94,0	94,5	92,4	91,6	90,0	91,0	90,0	89,0
648	*Idem*	23 1	179 41	29....	89,0	90,0	92,0	91,5	93,0	91,0	91,3	92,0	91,0	89,0	86,5	90,0
649	Grand Océan austral.	24 27	177 7	30....	95,0	95,0	95,0	93,0	96,0	95,2	91,0	92,7	95,0	90,0	90,0	89,0
650	*Idem*	25 43	174 47	31....	97,5	96,0	99,0	99,0	98,5	97,0	96,0	96,0	94,0	95,0	93,5	94,0
651	*Idem*	27 3	172 44	Nov. 1er...	99,0	99,7	99,0	98,0	98,0	97,5	97,4	93,8	94,0	97,0	94,0	95,8
652	*Idem*	27 44	169 39	2....	99,5	99,0	160,0	100,0	101,0	99,5	100,0	101,0	99,0	100,0	98,0	99,0
653	*Idem*	27 40	167 13	3....	98,0	98,0	99,0	98,0	97,5	98,5	99,3	98,8	98,0	96,0	97,0	96,0
654	*Idem*	28 21	164 54	4....	95,0	93,0	95,3	94,0	96,0	95,0	92,8	91,3	93,0	93,0	92,0	92,0
655	*Idem*	29 51	162 34	5....	92,5	93,0	93,0	92,0	94,0	91,0	87,5	80,0	91,0	86,0	87,0	87,0

Digitized by Google

ERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
LES SANDWICH) A PORT-JACKSON.															
96l,0	97l,5	98d,0	99d,0	98l,0	99d,0	99l,0	100l,0	99d,0	99l,0	100d,0	99d,0	98d,06	102d,0	94d,5	7l,5
97,0	98,0	99,5	99,5	99,0	100,0	102,0	100,0	99,0	99,5	101,0	100,0	98,76	102,0	95,0	7,0
98,8	100,0	100,0	97,0	99,5	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	101,0	99,67	101,0	97,0	4,0
100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,02	101,5	99,0	2,5
98,4	98,8	99,6	99,0	99,2	100,0	100,0	100,0	101,0	100,0	99,0	99,0	99,25	101,0	97,0	4,0
96,0	98,0	98,0	98,5	98,0	98,5	99,5	100,0	99,0	100,0	100,0	100,0	98,44	100,0	95,5	4,5
97,0	96,0	95,0	96,0	95,0	95,5	100,0	97,0	97,0	99,0	99,8	100,0	97,30	100,0	93,0	7,0
94,0	93,0	94,0	94,0	94,0	92,0	92,0	93,0	96,0	96,0	95,0	95,0	95,56	100,0	92,0	8,0
91,0	90,0	95,0	94,0	93,0	94,0	95,4	94,0	97,0	96,0	96,5	97,0	94,10	97,0	90,0	7,0
96,5	96,0	96,0	97,0	97,0	98,0	96,0	98,0	99,0	100,0	100,0	99,0	96,61	100,0	94,0	6,0
97,0	97,5	98,0	97,0	96,8	99,0	100,0	99,5	100,0	98,0	96,0	97,0	98,45	100,5	95,6	4,9
94,0	96,0	98,0	99,0	98,5	98,0	99,0	97,0	96,0	97,0	95,0	97,0	96,29	100,0	89,0	11,0
94,0	94,5	96,0	97,0	97,0	94,0	97,0	97,0	97,0	95,0	96,0	97,0	94,74	97,0	89,5	7,5
100,0	99,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,66	100,0	99,0	1,0
96,5	94,0	94,0	97,0	98,0	98,0	95,0	100,0	98,0	99,0	98,0	99,0	97,86	100,0	94,0	6,0
97,8	97,0	95,0	98,0	97,0	96,0	100,0	100,0	99,0	99,0	100,0	98,0	97,69	100,0	94,8	5,2
93,5	95,0	96,0	97,0	96,0	98,0	99,0	99,0	99,0	99,0	100,0	100,0	97,14	100,0	92,0	8,0
99,0	95,0	96,0	98,0	96,0	98,0	96,0	95,5	100,0	100,0	100,0	100,0	98,19	102,0	94,0	8,0
97,0	97,5	95,0	97,0	96,8	96,0	100,0	98,5	98,0	97,5	97,0	97,6	98,26	100,0	95,0	5,0
93,4	95,0	94,0	94,8	94,0	94,0	94,0	95,0	96,0	97,0	97,0	96,5	//	//	//	//
92,0	92,0	92,5	92,0	93,0	94,0	94,5	96,0	97,0	98,0	96,0	96,0	94,54	98,0	90,5	7,5
95,0	96,0	96,0	98,0	95,0	95,0	98,0	99,0	99,0	99,0	98,0	97,0	96,90	99,0	94,6	4,4
97,0	98,0	96,0	98,0	97,0	97,5	100,0	100,0	97,0	100,0	100,0	100,0	98,32	100,0	96,0	4,0
98,0	97,6	98,0	99,0	99,0	99,0	100,0	99,5	97,0	99,0	100,0	100,0	98,75	101,0	95,0	6,0
97,0	96,5	96,2	98,0	96,0	97,0	98,0	95,0	98,0	98,0	96,0	96,0	98,02	100,0	95,0	5,0
89,5	90,0	90,0	90,0	90,0	93,0	91,5	90,0	90,0	89,0	90,0	90,0	91,73	97,0	89,0	8,0
90,5	95,0	95,0	95,0	95,0	94,0	96,0	96,0	95,5	96,5	95,0	95,0	92,70	96,0	86,5	9,5
88,5	85,0	84,0	84,0	96,0	96,0	96,0	95,5	97,5	98,0	99,5	99,5	93,18	99,5	84,0	15,5
96,0	97,0	96,0	98,0	95,0	96,0	94,0	95,0	98,5	99,0	100,0	98,0	96,58	100,0	93,5	6,5
95,0	98,0	99,4	99,0	100,0	99,0	99,5	100,0	100,0	101,0	100,0	98,5	98,02	101,0	93,8	7,2
97,0	96,0	96,0	98,0	97,0	98,0	89,0	89,0	99,0	100,0	100,0	100,0	98,87	101,0	96,0	5,0
92,5	91,0	94,0	95,0	93,0	98,0	91,5	92,0	96,0	95,0	94,0	96,0	95,92	99,3	91,0	8,3
91,0	92,0	90,0	91,0	94,0	94,0	94,0	96,0	96,0	91,5	91,0	90,0	93,04	96,0	90,0	6,0
88,0	88,0	88,0	88,0	89,0	89,0	88,5	90,0	93,0	94,0	95,0	95,0	90,35	95,0	86,0	9,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION géographique à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE D'ONOROUROU											
				1819.												
656	Grand Océan austral.	31°,03′	160°35′	Nov. 6...	95d,0	96d,0	94d,0	94d,0	91d,5	92d,0	90d,0	89d,0	87d,0	85d,0	86d,8	86d,0
657	*Idem*.....	31 ,27	159 39	7...	100 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	94 ,0	94 ,0	92 ,0	91 ,5	90 ,5	83 ,0	81 ,5	83 ,0
658	*Idem*.....	32 ,50	157 59	8...	100 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,0	100 ,0	95 ,6	96 ,0	93 ,0	91 ,0	92 ,0
659	*Idem*.....	32 ,08	155 38	9...	97 ,0	94 ,0	95 0	92, 0	94 ,0	91 ,0	91 ,0	91 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,0	89 ,0
660	*Idem*.....	32 ,52	154 04	10...	90 ,0	90 ,5	88 ,0	89 ,0	89 ,5	88 ,5	86 ,6	86 ,3	87 ,0	87 ,0	83 ,0	83 ,0
661	*Idem*.....	33 ,29	151 43	11...	99 ,0	96 ,0	93 ,6	93 ,0	96 ,0	94 ,0	94 ,0	93 ,0	93 ,0	89 ,0	89 ,6	94 ,0
662	*Idem*.....	34 ,32	150 33	12...	100 ,0	100 ,0	99 ,0	100 ,0	97 ,0	96 ,0	96 ,0	94 ,8	92 ,0	92 ,0	91 ,5	92 ,0
663	*Idem*.....	34 ,08	149 49	13...	96 ,6	95 ,0	97 ,0	94 ,0	98 ,0	98 ,0	95 ,8	94 ,0	94 ,0	91 ,0	92 ,0	91 ,0
664	*Idem*.....	34 ,10	149 17	14...	99 ,0	99 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,5	100 ,0	98 ,0	99 ,8	96 ,8	98 ,0	96 ,0	97 ,8
665	*Idem*.....	33 ,43	149 14	15...	99 ,0	97 ,0	96 ,0	98 ,0	96 ,0	92, 0	92 ,5	95 ,4	98 ,0	93 ,0	97 ,0	98 ,0
666	*Idem*.....	33 ,35	150 31	16...	88 ,5	88 ,5	89 ,0	88 ,8	86 ,0	84 ,8	85 ,6	85 .5	87 ,0	84 ,8	82 ,0	84 ,0
667	*Idem*.....	33 ,45	150 24	17...	87 ,0	87 ,0	87 ,0	87 ,0	88 ,8	86 ,0	87 ,0	84 ,0	83 ,5	82 ,5	84 ,0	82 ,8
668	*Idem*.....	33 ,48	149 26	18...	96 ,0	96 ,0	94 ,0	94 ,5	94 ,0	92 ,5	90 ,0	83 ,0	85 ,0,	90 ,0	92 ,0	95 ,0
					A BORD, AU MOUILLAGE DE PORT JACKSON											
669	.....	.....	.....	19...	98 ,0	97 ,5	100 ,0	100 ,0	"	100 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,0	"	94 ,0	94 ,0
670	.....	.....	.....	20...	99 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	95 ,0	95 ,0	92 ,0	90 ,0	88 ,0	88 ,0	88 ,5
671	.....	.....	.....	21...	91 ,0	96 ,0	94 ,0	99 ,0	98 ,0	97 ,0	90 ,0	97 ,0	80 ,0	80 ,5	71 ,5	88 ,0
672	.....	.....	.....	22...	98 ,0	101 ,0	102 ,0	100 ,0	99 ,0	100 ,0	98 ,5	98 ,0	98 ,0	98 ,5	100 ,0	99 ,0
673	.....	.....	.....	23...	97 ,0	96 ,5	96 ,0	97 ,0	96 ,5	93 ,5	89 ,0	90 ,0	88 ,0	87 ,0	88 ,0	87 ,0
674	.....	.....	.....	24...	99 ,0	99 ,5	100 ,0	98 ,0	100 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	92 ,0	91 ,0	90 ,0	88 ,5
675	.....	.....	.....	25...	98 ,0	94 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,8	98 ,5	96 ,0	92 ,0	88 ,0	87 ,0	82 ,0	81 ,0
676	.....	.....	.....	26...	100 ,0	100 ,0	95 ,0	88 ,0	90 ,0	85 ,0	82 ,0	78 ,5	74 ,5	70 ,0	66 ,0	69 ,0
677	.....	.....	.....	27...	95 ,0	96 ,0	96 ,0	95 ,0	97 ,6	99 ,0	94 ,0	90 ,0	84 ,0	84 ,0	68 ,0	76 ,0
678	.....	.....	.....	28...	96 ,0	95 ,5	100 ,0	98 ,0	97 ,5	98 ,0	97 ,0	95 ,5	95 ,0	94 ,0	93 ,0	88 ,0
679	.....	.....	.....	29...	98 ,0	99 ,0	97 ,0	96 ,5	99 ,0	99 ,5	98 ,0	96 ,0	94 ,0	93 ,0	93 ,0	92 ,0
680	.....	.....	.....	30...	99 ,0	98 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	96 ,0	94 ,0	92 ,0	92 ,0	91 ,0	87 ,0
681	.....	.....	.....	Déc. 1er..	99 ,5	96 ,8	98 ,0	98 ,3	97 ,0	94 ,0	92 ,0	91 ,0	92 ,0	88 ,0	87 ,0	89 ,5
682	.....	.....	.....	2...	97 ,0	98 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	97 ,0	96 ,0	96 ,0	93 ,8	93 ,0	93 ,0	94 ,0
683	.....	.....	.....	3...	100 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,5	92 ,5	90 ,0	91 ,0
684	.....	.....	.....	4...	87 ,5	86 ,0	85 ,0	86 ,0	85 ,0	88 ,0	90 ,0	89 ,5	90 ,0	91 ,0	85 ,0	90 ,0
685	.....	.....	.....	5...	92 ,0	96 ,0	95 ,0	97 ,0	95 ,0	96 ,0	96 ,0	97 ,0	90 ,0	93 ,0	93 ,0	92 ,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION JOURNALIÈRE.
(ILE SANDWICH) A PORT JACKSON.															
86d,5	84d,0	85d,0	88d,0	91d,0	90d,0	88d,0	92d,0	92d,0	91d,5	93d,0	92d,5	89d,99′	96d,0	84d,0	12d,0
90,0	90,0	90,0	90,0	89,0	97,0	96,0	100,0	99,0	100,0	99,5	100,0	93,50	100,0	81,5	18,5
90,0	89,0	89,0	90,0	90,0	85,0	87,0	89,0	92,0	99,0	97,7	98,0	94,22	101,0	85,0	16,0
88,0	88,0	97,0	91,0	90,0	92,0	90,8	95,0	94,0	93,0	92,7	93,0	91,52	97,0	87,0	10,0
86,0	81,0	85,0	89,0	89,0	92,0	95,0	93,5	95,0	96,0	96,0	97,0	89,29	97,0	81,0	16,0
96,0	96,0	99,0	100,0	98,0	96,0	97,0	98,0	100,0	100,0	99,0	99,0	95,92	100,0	89,0	11,0
94,0	93,5	94,0	93,0	93,0	92,0	94,0	95,0	98,0	97,0	97,0	99,5	95,43	100,0	91,5	8,5
92,5	91,8	92,0	95,0	95,0	95,0	97,0	100,0	98,0	99,5	97,0	98,0	95,30	100,0	91,0	9,0
98,0	99,0	99,0	99,0	100,0	101,0	101,0	101,0	99,0	100,0	100,0	100,0	99,27	101,0	96,0	5,0
97,0	99,0	95,5	100,0	99,0	99,5	94,0	96,0	88,0	85,0	87,0	87,0	94,95	100,0	85,0	15,0
81,5	81,0	80,0	80,0	81,0	85,0	90,0	89,0	87,5	87,0	85,0	85,0	85,27	90,0	80,0	10,0
82,0	81,5	81,0	80,0	80,3	82,0	88,0	89,0	94,0	94,0	97,0	98,0	86,39	98,0	80,0	18,0
94,0	96,0	97,0	96,0	97,0	96,0	97,0	98,0	98,0	100,0	100,0	99,0	94,58	100,0	83,0	17,0
.....	Latitude..S... = 33° 51′ 14″ Longitude E.P. = 148 48 53														
"	92,5	"	91,0	"	93,0	"	98,0	"	98,0	"	100,0	"	"	"	"
88,0	89,0	87,5	90,0	91,0	93,0	95,0	96,0	96,0	97,0	97,5	96,0	93,73	100,0	87,5	12,5
83,4	84,6	86,0	90,0	91,0	92,0	97,5	100,0	100,0	99,0	99,0	99,0	91,81	100,0	71,5	28,5
89,0	99,0	100,0	100,0	101,0	102,0	99,5	99,0	99,0	99,0	98,0	97,5	99,37	102,0	97,5	4,5
90,0	89,0	89,0	89,0	88,0	89,0	91,0	93,0	95,0	96,0	96,0	95,0	91,90	97,0	87,0	10,0
89,0	88,0	96,0	95,0	95,0	97,0	97,5	97,0	97,0	96,0	96,0	97,0	95,48	100,0	88,0	12,0
80,5	80,0	83,0	87,0	90,0	92,0	97,0	96,0	98,0	98,0	100,0	99,5	92,26	100,0	80,0	20,0
80,0	81,0	80,0	82,0	78,0	78,0	82,0	82,0	89,0	81,0	91,0	95,0	83,21	100,0	66,0	34,0
77,0	79,0	81,0	82,0	82,6	85,0	89,5	90,0	87,0	88,8	90,0	94,0	87,52	99,0	68,0	31,0
88,0	87,0	90,0	93,0	94,5	95,0	95,0	95,0	99,0	101,0	102,0	102,0	95,38	102,0	87,0	15,0
92,0	93,0	95,0	94,0	95,0	93,0	94,0	95,0	95,0	95,0	95,0	96,0	95,29	99,5	92,0	7,5
91,0	92,0	88,0	90,0	90,0	90,0	92,0	91,0	91,5	97,0	98,0	97,0	93,98	100,0	87,0	13,0
90,0	91,0	93,0	94,5	92,0	93,0	94,0	95,0	96,0	97,5	98,8	100,0	94,08	100,0	87,0	13,0
94,0	93,0	95,0	95,0	96,0	99,0	98,0	99,0	99,1	93,0	94,0	97,0	96,20	100,0	93,0	7,0
91,0	93,0	90,0	91,0	97,0	98,0	99,0	98,0	96,0	97,5	88,0	89,0	95,65	101,0	88,0	13,0
90,0	81,0	88,0	84,0	83,0	82,0	88,0	94,0	96,0	96,0	97,0	96,0	88,67	97,0	81,0	16,0
92,0	94,0	95,0	93,7	93,8	93,7	95,0	94,0	95,0	98,0	98,0	94,8	94,54	98,0	90,0	8,0

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIB 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, AU MOUILLAGE DE PO											
				1819.												
686	.....	.....	.....	Déc. 6...	100d,0	100d,0	100d,0	99d,0	99d,0	94d,0	94d,0	92d,0	90d,0	89d,0	93d,0	95 ,0
687	.....	.....	.....	7...	96 ,5	96 ,5	97 ,4	96 ,0	100 ,0	98 ,0	90 ,0	89 ,5	90 ,0	90 ,5	90 ,0	91 ,0
688	.....	.....	.....	8...	94 ,0	95 ,0	95 ,0	96 ,0	94 ,0	90 ,0	92 ,0	95 ,0	94 ,0	92 ,0	91 ,0	91 ,0
689	.....	.....	.....	9...	96 ,5	97 ,8	99 ,0	98 ,0	100 ,0	101 ,0	99 ,0	98 ,0	94 ,0	92 ,0	91 ,0	88 ,0
690	.....	.....	.....	10...	96 ,0	94 ,0	93 ,0	94 ,0	93 ,0	97 ,0	93 ,0	91 ,0	96 ,0	89 ,0	90 ,0	89 ,0
691	.....	.....	.....	11...	97 ,0	96 ,0	95 ,6	97 ,5	98 ,0	98 ,5	95 ,0	90 ,0	90 ,0	88 ,0	88 ,7	90 ,0
692	.....	.....	.....	12...	98 ,0	100 ,0	99 ,5	100 ,0	99 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,0	91 ,0	97 ,5	96 ,8	95 ,5
693	.....	.....	.....	13...	100 ,0	99 ,0	100 ,0	94 ,0	96 ,0	100 ,0	94 ,5	89 ,0	89 ,8	91 ,0	90 ,5	88 ,0
694	.....	.....	.....	14...	100 ,0	99 ,8	100 ,0	99 ,5	100 ,0	99 ,4	99 ,0	96 ,0	95 ,0	94 ,0	94 ,0	95 ,0
695	.....	.....	.....	15...	98 ,8	90 ,0	88 ,0	84 ,5	86 ,0	85 ,5	85 ,0	82 ,0	80 ,0	82 ,0	81 ,8	82 ,0
696	.....	.....	.....	16...	100 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	96 ,0	92 ,5	92 ,0	91 ,0	94 ,0	90 ,0	89 ,5	81 ,0
697	.....	.....	.....	17...	96 ,0	98 ,0	100 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,5	100 ,0	90 ,0	94 ,0	94 ,0	94 ,0	93 ,0
698	.....	.....	.....	18...	92 ,0	93 ,0	98 ,0	98 ,0	99 ,0	98 ,0	96 ,0	99 ,0	90 ,5	89 ,0	88 ,8	89 ,0
699	.....	.....	.....	19...	99 ,5	100 ,0	96 ,5	96 ,0	96 ,5	91 ,5	91 ,0	88 ,2	88 ,0	89 ,8	87 ,5	87 ,0
700	.....	.....	.....	20...	98 ,0	98 ,6	99 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,0	95 ,0	96 ,0	92 ,0	90 ,0
701	.....	.....	.....	21...	99 ,0	100 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	96 ,0	91 ,6	90 ,0	89 ,8	88 ,0	88 ,5
702	.....	.....	.....	22...	99 ,0	100 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	98 ,0	98 ,5	96, 0	97 ,0	92 ,0	91 ,0	96 ,0
703	.....	.....	.....	23...	99 ,5	99 ,0	100 ,0	99 ,5	99 ,5	99 ,5	98 ,0	98 ,5	90 ,0	89 ,5	88 ,0	88 ,5
704	.....	.....	.....	24...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,5	97 ,0	96 ,0	92 ,0	92 ,0	90 ,0	89 ,0	89 ,0
705	.....	.....	.....	25...	98 ,0	98 ,5	100 ,0	98 ,5	97 ,0	93 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	96 ,0	96 ,0
				Moyennes..	97 ,33	97 ,38	97 ,60	97 ,15	97 ,29	96 ,39	94 ,76	93 ,23 Matin.	91 ,03	90 ,13	88 ,59	88 ,9

Nota. Les observations du 19 novembre n'étant pas comple

A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE

		S.	E. P.	1819.											
706	Grand Océan austral.	34° 48′	150° 9′	Déc. 26...	99 ,5	99 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,5	97 ,0	96 ,0	94 ,5	94 ,0	90 ,0
707	*Idem*.....	36 40	150 21	27...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	97 ,8	99 ,5	99 ,0	98 ,0	97 ,5	98 ,0
708	*Idem*.....	38 0	150 25	28...	100 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,0	97 ,5	98 ,0	97 ,5	96 ,0	92 ,0	92 ,0	93 ,5
709	*Idem*.....	39 4	149 18	29...	98 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,5	94 ,8	93 ,0	92 ,5	87 ,5	85 ,5	83 ,0	85 ,0	81 ,0
710	*Idem*.....	40 2	150 55	30...	93 ,5	94 ,0	96 ,5	97 ,0	94 ,0	95 ,0	96 ,8	98 ,0	97 ,0	96 ,0	96 ,8	97 ,0
711	*Idem*.....	41 12	152 39	31...	99 ,0	100 ,0	96 ,0	94 ,0	94 ,0	94 ,0	99 ,5	96 ,0	97 ,0	90 ,0	89 ,0	90 ,0
				1820.												
712	*Idem*.....	42 26	154 54	Janv. 1...	97 ,0	96 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0	98 ,8	99 ,0	98 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,0	97 ,0
713	*Idem*.....	43 27	155 53	2...	98 ,0	97 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,8	99 ,0	98 ,8	98 ,8	98 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0
714	*Idem*.....	46 0	156 7	3...	100 ,0	99 ,5	99 ,0	99 ,0	99 ,0	100 ,0	99 ,7	99 ,6	99 ,0	99 ,5	98 ,8	99 ,0
715	*Idem*.....	47 23	157 9	4...	98 ,0	98 ,0	96 ,0	95 ,0	88 ,0	91 ,5	88 ,0	89 ,2	91 ,0	90 ,0	85 ,0	88 ,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.

1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Minuit.	HAUTEURS MOYENNES.	HAUTEURS MAXIMUM.	HAUTEURS MINIMUM.	VARIATION journalière.
JACKSON... { Latitude.. S. = 33° 51′ 14″ Longitude E. P. = 148 48 53															
91d,0	91d,5	91d,0	90d,5	90d,0	91d,0	92d,0	94d,0	95d,0	96d,0	96d,0	97d,0	94d,17	100d,0	89d,0	11d,0
91,5	92,0	91,0	90,0	89,0	90,0	92,0	91,0	92,0	94,0	94,2	95,0	92,80	100,0	89,0	11,0
91,0	90,5	90,0	90,5	90,0	95,0	95,0	94,0	97,0	98,0	99,0	100,0	93,71	100,0	90,0	10,0
99,0	99,0	99,0	98,0	99,0	100,0	100,0	99,0	99,5	100,0	99,0	98,0	97,66	101,0	88,0	13,0
88,0	87,5	88,0	90,0	91,0	89,0	90,0	92,0	92,0	91,0	93,0	94,0	91,69	97,0	87,5	9,5
91,0	88,0	89,0	88,0	89,0	88,0	90,0	95,0	94,0	93,0	90,0	93,0	92,18	98,5	88,0	10,5
94,8	95,0	96,0	97,0	98,0	98,0	98,0	100,0	101,0	98,0	99,0	99,5	98,00	101,0	91,0	10,0
88,5	90,0	91,5	90,5	91,0	92,0	93,0	94,0	98,0	94,7	97,0	98,0	93,75	100,0	88,0	12,0
95,0	94,0	100,0	98,0	99,0	99,5	100,0	100,0	99,0	100,0	99,0	99,0	98,09	100,0	94,0	6,0
82,0	82,0	83,0	83,0	84,5	85,0	86,5	88,0	88,0	90,0	94,0	97,0	86,19	98,8	80,0	18,8
82,0	81,0	84,0	84,0	85,5	84,0	88,0	89,5	87,0	89,0	91,0	93,5	89,90	100,0	81,0	19,0
92,0	91,0	91,0	89,0	89,0	89,0	90,0	90,0	91,0	91,5	98,5	97,0	94,15	101,0	89,0	12,0
92,0	93,0	89,0	99,9	91,0	94,5	96,0	96,0	95,5	99,0	98,5	99,0	94,74	99,9	88,0	11,9
88,0	89,0	91,0	91,0	91,0	93,0	95,0	95,5	96,0	96,0	98,0	98,0	93,04	100,0	87,0	13,0
90,5	90,0	90,5	91,0	91,5	93,5	95,0	96,0	98,8	97,5	97,5	99,0	95,71	100,0	90,0	10,0
87,0	88,0	88,5	86,5	88,0	90,0	92,5	94,0	91,0	91,5	92,0	96,2	92,75	100,0	86,5	13,5
97,0	96,0	98,0	98,8	99,0	99,0	95,0	96,0	94,0	97,0	100,0	98,0	97,01	100,0	91,0	9,0
89,0	89,0	89,0	90,0	90,5	93,0	94,0	96,0	95,0	95,0	97,0	99,0	94,42	100,0	88,0	12,0
90,0	90,0	91,0	91,5	93,0	95,0	96,0	97,0	97,0	97,5	98,0	98,0	94,94	100,0	89,0	11,0
94,5	94,0	91,8	93,5	94,5	96,0	96,0	97,5	98,0	99,0	100,0	100,0	96,78	100,0	91,8	8,2
89,69	89,56	90,52	91,14	91,43	92,39	93,83 Soir.	94,68	95,21	95,49	96,36	97,03	93,63			
n'ont point été comprises dans les moyennes.												VARIATION MOYENNE pour 30 jours complets d'observations.	.....	.....	13,23

PORT-JACKSON A LA BAIE FRANÇAISE.

91,0	94,0	96,0	94,0	96,0	96,5	97,0	98,5	95,0	96,0	96,0	97,5	96,25	99,5	90,0	9,5
97,0	96,0	95,0	93,5	97,5	98,0	98,5	99,5	99,0	100,0	98,0	99,0	98,37	100,0	93,5	6,5
94,0	92,0	91,5	89,0	89,0	90,0	91,5	92,0	94,0	98,5	99,5	99,0	95,10	100,0	89,0	11,0
84,0	82,0	84,5	87,0	87,5	88,0	92,5	94,0	95,0	96,0	97,0	97,0	90,55	98,0	81,0	17,0
96,5	96,0	96,0	97,0	95,0	95,0	92,0	93,5	93,0	94,0	98,0	99,0	95,69	99,0	92,0	7,0
90,0	89,0	88,5	88,0	88,0	89,0	90,0	89,0	90,0	97,0	92,0	94,0	92,62	100,0	88,0	12,0
96,0	97,0	99,0	98,0	99,0	99,0	99,0	100,0	99,0	97,0	96,0	98,0	97,99	100,0	96,0	4,0
100,0	101,0	100,0	100,0	100,6	100,0	100,0	101,0	101,0	101,0	100,0	100,0	99,47	101,0	97,0	4,0
99,0	95,0	94,4	98,5	99,0	98,0	97,0	99,0	98,0	97,5	98,0	97,5	98,16	101,0	94,4	6,6
81,5	89,0	88,0	89,5	89,0	92,0	97,0	93,5	95,0	95,0	96,0	99,0	91,76	99,0	81,5	17,5

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DE											
		S.	E. P.	1819.												
716	Grand Océan austral.	50° 18′	158°14′	Janv. 5....	99¹,0	98¹,0	99ᵈ,0	99ᵈ,0	98¹,5	98ᵈ,0	97ᵈ,0	97ᵈ,0	96¹,0	99ᵈ,5	99ᵈ,0	96ᵈ,0
717	*Idem*	51 56	161 42	6....	93 ,0	93 ,0	95 ,0	95 ,0	97 ,7	97 ,5	96 ,0	96 ,0	94 ,0	92 ,0	92 ,0	92 ,0
718	*Idem*	52 31	166 8	7....	93 ,0	92 ,0	93 ,0	93 ,0	94 ,0	91 ,0	95 ,0	99 ,0	95 ,0	94 ,0	95 ,0	95 ,0
719	*Idem*	53 44	170 40	8....	98 ,0	96 ,0	99 ,5	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,5	101 ,0	100 ,0	99 ,0	98 ,0	97 ,0
720	*Idem*	54 59	175 1	9....	100 ,0	100 ,5	101 ,0	100 ,0	100 ,3	100 ,3	100 ,5	101 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0
721	*Idem*.....	55 18	179 38	10....	99 ,0	98 ,0	98 ,5	98 ,5	98 ,0	98 ,6	98 ,8	98 ,0	98 ,5	97 ,5	97 ,0	96 ,5
			O. P.													
722	*Idem*.....	55 2	176 31	11....	98 ,0	97 ,5	96 ,0	94 ,0	94 ,0	95 ,5	92 ,3	95 ,0	94 ,0	94 ,0	95 ,0	95 ,0
723	*Idem*.....	54 26	170 55	12....	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,5	100 ,3	101 ,0	100 ,5	100 ,5	100 ,0	101 ,0
724	*Idem*.....	53 48	165 44	13....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,5	100 ,2	100 ,2	100 ,1	100 ,0	96 ,0	96 ,0	97 ,8	97 ,0
725	*Idem*.....	53 9	159 50	14....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,2	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0
726	*Idem*	52 39	154 55	15....	94 ,0	93 ,0	93 ,0	92 ,0	91 ,0	91 ,8	90 ,0	90 ,0	93 ,0	91 ,0	92 ,0	94 ,0
727	*Idem*.....	52 34	149 43	16....	99 ,0	99 ,5	99 ,0	98 ,5	98 ,0	98 ,8	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	97 ,8	93 ,0
728	*Idem*.....	52 16	143 46	17....	95 ,0	96 ,0	97 ,0	97 ,5	98 ,5	98 ,8	97 ,0	96 ,5	94 ,0	94 ,0	94 ,0	95 ,0
729	*Idem*	53 0	140 9	18....	100 ,0	101 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,3	100 ,5	100 ,5	100 ,0	101 ,0	101 ,0	100 ,0
730	*Idem*	54 4	136 3	19....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,8	99 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	99 ,0
731	*Idem*.....	54 46	134 27	20....	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,3	100 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	99 ,0
732	*Idem*	55 13	130 24	21....	94 ,0	92 ,0	88 ,5	88 ,0	97 ,8	96 ,5	93 ,0	91 ,0	92 ,0	92 ,0	92 ,0	92 ,0
733	*Idem*.....	55 34	125 43	22....	98 ,0	95 ,0	97 ,5	98 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,5	99 ,0	99 ,0	99 ,5	99 ,0	99 ,0
734	*Idem*.....	56 44	122 35	23....	99 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,0	98 ,8	98 ,8	99 ,0	99 ,0	100 ,0	100 ,0	99 ,0	99 ,0
735	*Idem*	56 48	120 28	24....	97 ,0	96 ,0	95 ,5	96 ,0	99 ,0	98 ,5	98 ,0	97 ,0	96 ,8	95 ,0	95 ,0	92 ,0
736	*Idem*	57 1	116 18	25....	96 ,0	98 ,0	98 ,0	99 ,0	99 ,0	97 ,0	95 ,8	93 ,8	94 ,0	94 ,0	92 ,0	92 ,0
737	*Idem*	57 21	113 22	26....	94 ,5	95 ,0	100 ,0	101 ,0	98 ,0	100 ,3	100 ,5	100 ,5	99 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,0
738	*Idem*.....	57 25	111 15	27....	99 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	98 ,8	96 ,6	96 ,5	97 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,0	96 ,0
739	*Idem*.....	58 0	106 17	28....	96 ,8	96 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,0	99 ,0	99 ,0	99 ,0	100 ,0	101 ,0	100 ,0	100 ,0
740	*Idem*	58 29	101 49	20....	98 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	99 ,0	98 ,8	98 ,5	98 ,5	96 ,0	96 ,0	96 ,0	92 ,0
741	*Idem*	57 34	96 17	30....	98 ,5	97 ,0	96 ,0	98 ,0	98 ,4	99 ,0	98 ,0	98 ,5	99 ,0	99 ,8	99 ,0	97 ,5
742	*Idem*	56 37	91 43	31....	98 ,5	99 ,0	99 ,0	99 ,9	98 ,8	98 ,6	99 ,5	98 ,8	99 ,0	98 ,0	98 ,0	97 ,0
743	*Idem*.....	56 38	89 55	Fév. 1ᵉʳ...	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,3	100 ,3	100 ,0	99 ,0	99 ,0	98 ,8
744	*Idem*	56 51	85 49	2....	98 ,5	99 ,0	100 ,0	100 ,0	100 ,0	98 ,6	99 ,0	100 ,0	96 ,0	96 ,0	97 ,0	96 ,0
745	*Idem*.....	55 53	82 29	3....	93 ,6	93 ,0	94 ,5	96 ,0	95 ,0	93 ,0	94 ,0	90 ,0	91 ,0	88 ,5	89 ,0	92 ,0
746	*Idem*.....	55 21	76 52	4....	98 ,0	99 ,5	99 ,0	99 ,0	98 ,6	98 ,5	98 ,0	99 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0
747	*Idem*.....	55 47	72 58	5....	99 ,0	98 ,0	98 ,5	98 ,0	99 ,5	99 ,5	99 ,5	100 ,2	101 ,0	99 ,5	99 ,5	99 ,5
748	Océan atlant. mérid.	56 1	70 15	6....	95 ,0	95 ,0	97 ,0	96 ,0	94 ,5	96 ,0	96 ,0	95 ,5	95 ,0	98 ,0	95 ,0	95 ,0
749	*Idem*.....	54 55	68 21	7....	99 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,0	98 ,5	99 ,0	98 ,5	95 ,5	94 ,5	94 ,0	98 ,5	98 ,0

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
PORT-JACKSON A LA BAIE FRANÇAISE.															
94d,5	89d,0	88d,0	88d,0	96d,0	97d,0	96d,0	99d,0	99d,0	99d,0	98d,5	98d,0	96d,58	99d,5	88d,0	11d,5
91,5	96,0	94,0	93,0	95,0	94,0	89,0	92,5	96,0	90,0	92,0	95,0	93,80	97,7	89,0	8,7
94,0	92,0	93,0	94,0	96,0	97,0	97,0	97,5	95,0	96,0	95,0	96,0	94,65	99,0	91,0	8,0
97,5	94,0	94,0	94,0	94,5	96,0	96,0	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	98,10	101,0	94,0	7,0
97,8	97,5	96,0	97,0	96,5	98,0	99,0	99,0	99,0	100,0	99,5	98,5	98,89	101,0	96,0	5,0
95,0	97,0	95,0	96,0	97,0	98,5	99,0	98,0	98,5	100,0	99,5	99,0	97,89	100,0	95,0	5,0
98,0	97,5	98,0	99,0	98,5	98,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,06	100,0	92,3	7,7
100,2	100,2	100,2	100,2	102,0	100,0	101,0	100,5	101,0	100,0	100,0	100,0	100,46	102,0	100,0	2,0
96,0	97,0	97,0	97,0	98,0	99,0	98,8	99,0	99,0	98,5	100,0	100,0	98,60	100,2	96,0	4,2
100,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	99,0	99,0	98,5	100,07	101,0	98,5	2,5
94,0	95,5	93,0	92,0	93,5	94,0	95,0	95,5	96,0	100,0	99,0	98,5	93,78	100,0	90,0	10,0
93,0	96,0	93,0	96,0	95,0	98,0	98,0	98,0	98,5	97,0	97,0	96,5	97,48	100,0	93,0	7,0
91,0	91,5	93,0	91,0	90,0	92,0	93,5	92,0	94,0	92,0	93,0	94,5	94,20	98,8	90,0	8,8
100,0	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,30	101,0	100,0	1,0
100,0	100,0	99,0	99,0	98,6	98,0	99,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,56	100,0	98,0	2,0
99,0	97,5	97,0	98,0	95,0	95,0	95,0	94,0	95,0	94,0	94,5	94,5	97,78	100,3	94,0	6,3
91,0	93,0	94,5	95,0	98,0	99,0	99,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,5	94,82	100,0	88,0	12,0
100,0	100,0	101,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	99,5	99,0	99,0	99,00	101,0	95,0	6,0
99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	98,0	98,5	99,0	100,5	100,0	100,0	99,0	99,11	100,5	98,0	2,5
97,0	98,3	98,0	98,0	98,0	98,5	99,0	99,0	99,0	99,0	98,5	97,0	97,30	99,0	92,0	7,0
91,0	92,0	92,0	91,5	94,5	95,0	97,0	97,0	96,0	97,0	97,0	95,0	95,15	99,0	91,0	8,0
95,0	99,0	99,0	99,0	99,5	90,0	92,0	92,5	100,0	100,0	100,0	101,0	97,66	101,0	90,0	11,0
96,0	96,5	87,0	86,0	95,0	96,0	96,0	96,5	98,0	95,0	96,0	98,5	96,18	100,0	86,0	14,0
99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	100,0	100,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,03	101,0	96,0	5,0
98,0	95,0	95,0	96,0	95,0	96,5	98,0	97,5	97,0	99,0	99,0	98,0	96,74	99,0	89,0	10,0
89,0	98,0	98,5	98,5	99,0	95,0	97,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	98,24	99,8	95,0	4,8
97,0	95,0	96,0	96,0	99,0	99,0	98,8	98,5	99,0	99,0	99,0	99,0	98,31	99,9	95,0	4,9
97,6	98,0	99,0	99,5	98,0	98,0	98,0	97,5	99,8	100,0	100,0	99,0	99,24	100,3	97,5	2,8
97,0	94,5	94,0	93,0	92,0	92,0	93,0	93,0	94,0	95,0	95,0	95,0	96,15	100,0	92,0	8,0
96,0	95,0	97,0	96,0	97,0	97,5	96,5	97,0	98,0	97,5	97,0	97,0	94,63	98,0	88,5	9,5
99,5	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	99,5	100,0	100,0	100,0	99,11	100,0	98,0	2,0
96,0	95,5	93,0	96,0	95,0	94,5	95,0	98,0	96,0	96,0	95,0	95,0	97,33	101,0	93,0	8,0
93,0	92,0	93,0	92,5	95,0	98,0	99,0	99,0	99,0	99,0	98,0	98,0	95,98	99,0	92,0	7,0
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	//	//	//	//	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	PARAGES.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude.	Longitude.	DATES.	HAUTEURS DE L'HYGROMÈTRE, OU HUMIDITÉ SENSIBLE. 1 heure du matin.	2 heures du matin.	3 heures du matin.	4 heures du matin.	5 heures du matin.	6 heures du matin.	7 heures du matin.	8 heures du matin.	9 heures du matin.	10 heures du matin.	11 heures du matin.	Midi.
					Suite. A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE D											
750	Océan atlantique méridional.....	S. 52° 49′	O. P. 66° 29′	1820. Fév. 8....	100d,0	101d 0	100d,0	100d,0	101d,0	100d,0	101d,0	101d,0	99d,0	98d,0	100d,0	99d,0
751	*Idem*.....	51 9	68 55	9....	99,0	99,5	100,0	100,0	97,0	99,0	99,0	100,0	99,5	99,0	98,8	99,5
752	*Idem*.....	50 29	67 26	10....	99,0	100,0	99,0	99,0	100,5	99,5	100,0	98,8	98,0	99,0	99,0	98,5
753	*Idem*.....	50 3	64 7	11....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	99,0	100,0	99,0	99,0	98,8	97,0
754	*Idem*.....	51 7	60 55	12....	98,0	97,0	98,0	98,0	99,8	100,3	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5
755	*Idem*.....	51 18	60 44	13....	100,0	100,0	101,0	101,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
756	*Idem*	51 10	60,39	14....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	99,6	98,8	98,0	98,5	98,0	98,0
					A BORD, EN MER. — TRAVERSÉE DE L											
757	Océan atlantique méridional..	S. 51° 36′	O. P. 60° 22′	1820. Avril 27...	"	"	"	"	"	"	"	"	98,0	98,0	97,8	97,8
758	*Idem*.....	50 14	58 55	28...	98,0	99,0	99,0	99,5	98,0	98,0	98,0	98,0	96,0	97,0	97,0	96,5
759	*Idem*	48 44	58 44	29...	98,0	98,0	97,5	97,0	97,0	98,0	98,0	98,0	98,0	97,0	96,0	96,5
760	*Idem*.....	46 48	58 40	30...	98,0	97,5	97,6	98,0	99,5	98,5	98,0	98,0	98,0	97,5	97,0	97,0
761	*Idem*.....	44 40	58 59	Mai 1er..	95,5	96,0	96,0	96 0	96,0	96,0	98,0	98,0	96,0	96,5	96,0	95,4
762	*Idem*.....	42 29	58 39	2...	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	97,9	98,0	98,0	97,5	97,0	97,0	98,0
763	*Idem*	40 5	59 6	3...	100,5	99,7	99,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,5	100,0	100,0	100,0	100,0
764	*Idem*	38 56	58 26	4...	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
765	A l'entrée de la Plata.	37 24	57 11	5...	100,0	100,0	100,0	100,0	102,0	102,0	102,0	102,0	98,0	98,0	98,0	98,0
766	*Idem*	36 33	58 11	6...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,5	97,5	97,0
767	*Idem*	35 55	58 18	7...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	100,5	98,5	101,5	101,5	101,5	100,0
768	*Idem*.....	35 1	58 54	8...	100,0	100,0	100,0	100,0	102,5	102,5	102,5	102,5	102,0	102,0	102,5	102,5

Nota. Les observations ci-dessus, depuis le départ des Malouines jusqu'

Digitized by Google

OBSERVÉE AUX DIFFÉRENTES HEURES DE LA JOURNÉE.												HAUTEURS			
1 heure du soir.	2 heures du soir.	3 heures du soir.	4 heures du soir.	5 heures du soir.	6 heures du soir.	7 heures du soir.	8 heures du soir.	9 heures du soir.	10 heures du soir.	11 heures du soir.	Minuit.	MOYENNES.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION journalière.
PORT-JACKSON A LA BAIE FRANÇAISE.															
98d,8	98d,5	97d,0	97d,0	98d,0	96d,0	96d,0	97d,0	98d,0	98d,0	94d,0	94d,0	98d,43	101d,0	94d,0	7d,0
99,0	96,0	97,0	96,0	97,3	99,0	99,0	98,0	99,0	100,0	100,0	101,0	98,82	101,0	96,0	5,0
96,0	99,0	99,0	98,0	98,0	98,0	98,8	97,0	98,0	100,0	99,0	99,0	98,75	100,5	96,0	4,5
98,0	98,0	98,0	98,0	97,0	98,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,10	100,0	97,0	3,0
99,5	98,0	99,0	98,5	99,0	99,5	99,5	99,5	98,0	97,0	99,0	100,0	99,04	100,3	97,0	3,3
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,08	101,0	100,0	1,0
99,0	99,0	99,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,43	100,0	98,0	2,0
BAIE FRANÇAISE A MONTEVIDEO.															
97,5	98,0	98,0	98,8	97,0	99,0	98,8	98,8	99,0	98,5	98d,0	97,8	"	"	"	"
97,5	97,5	97,0	96,5	98,0	99,0	98,0	99,0	98,0	96,5	96,0	97,0	97,67	99,5	96,0	3,5
98,0	98,0	99,0	98,0	90,0	90,5	92,0	94,5	97,0	97,5	97,5	97,5	96,60	99,0	90,0	9,0
97,0	96,0	96,0	97,0	98,0	98,0	97,5	97,5	98,0	99,0	99,0	99,0	97,77	99,5	96,0	3,5
"	"	"	"	98,0	98,0	98,5	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	"	"	"	"
100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,85	100,0	97,0	3,0
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,8	99,7	100,5	100,02	100,5	99,7	0,8
99,0	99,0	98,8	98,5	98,0	98,0	97,0	97,5	99,0	100,0	100,0	100,0	99,31	100,0	97,0	3,0
92,0	91,0	91,5	91,0	91,5	91,0	99,5	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	97,79	102,0	97,0	5,0
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,5	101,0	101,5	100,5	99,81	101,5	97,0	4,5
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,10	101,5	98,5	3,0
102,6	102,5	102,5	102,0	100,2	102,3	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	101,80	102,6	101,0	2,6

...lage de Montevideo, ont été faites par les chefs de timonerie.

Digitized by Google

CHAPITRE II.

CORRECTIONS DES OBSERVATIONS HYGROMÉTRIQUES.

Notes sur les observations hygrométriques du voyage de l'Uranie *et les motifs qui ont engagé à ne leur appliquer d'abord aucune espèce de corrections; puis sur la détermination de l'humidité absolue de l'atmosphère.*

1° Malgré tous les soins que nous avons pris en mer, il nous a paru extrêmement difficile de conserver parfaitement intacts et à l'abri de tout dérangement les hygromètres doubles à cheveu, construits d'après les principes de Saussure, tels que ceux dont nous faisions usage. Doit-on croire que les vapeurs salines, répandues mécaniquement dans l'air par le choc des vents et des flots, aient été, en se déposant sur l'instrument, une cause de l'altération dont il s'agit? ou bien, la tension du cheveu se faisant par un ressort, au lieu du poids qu'exige Saussure, n'aurait-elle pas donné lieu aussi à certaines anomalies? Comment expliquer sans cela les dérangements de l'aiguille et cette singularité d'une humidité qui surpasse le point extrême de 1, 2, 3 et quelquefois 4 degrés.

2° Quoi qu'il en soit des causes d'erreur dont nous venons de rendre compte et de leur valeur numérique, il serait évidemment inutile de nous attacher, pour chaque observation, à des corrections minutieuses qui ramenassent chaque résultat horaire à ce qu'il eût été sous un degré constant de température. Les éléments nécessaires à ces calculs sont, au reste, contenus, autant du moins qu'il a pu dépendre de nous, dans les tableaux de nos observations météorologiques. Nous nous bornerons donc à donner ici les hauteurs observées de l'hygromètre pour chaque jour; c'est proprement l'humidité sensible pour l'époque de chaque expérience, ou celle qui affecte le corps humain; peut-être

Digitized by Google

n'était-il pas sans intérêt de la faire connaître, et d'indiquer sur nos tableaux ses périodes de maximum et de minimum.

3° Quant à l'humidité absolue de l'atmosphère, elle a été conclue de la moyenne de nos observations complètes, c'est-à-dire de celles qui ont eu lieu vingt-quatre fois par jour. Les calculs en ont été faits avec les tables de Saussure, réduites aux mesures centigrades par Ramond, dans son ouvrage sur la formule barométrique.

Nous croyons superflu d'insister sur le degré d'incertitude dont les résultats sont nécessairement entachés. Tels qu'ils sont, néanmoins, ils nous ont paru présenter assez d'intérêt pour être offerts aux physiciens. Ce sont des données approximatives de la solution d'une question qui exige encore de nombreux travaux de la part des navigateurs amis de l'exactitude et des sciences.

Digitized by Google

Tableau approximatif de la quantité d'humidité indiquée p

(Cette table est tirée de celle donnée par Ramond dans son ouvrage sur la form

DEGRÉS de L'HYGROMÈTRE.	DEGRÉS DU THE												
	4 degrés.	5 degrés.	6 degrés.	7 degrés.	8 degrés.	9 degrés.	10 degrés.	11 degrés.	12 degrés.	13 degrés.	14 degrés.	15 degrés.	16 degrés.
60d.....—	4g,43	4g,56	4g,70	4g,87	5g,05	5g,23	5g,40	5g,58	5g,76	5g,96	6g,18	6g,39	6g,61
61.....	4,59	4,72	4,87	5,04	5,23	5,42	5,59	5,78	5,97	6,17	6,40	6,62	6,83
62.....	4,74	4,89	5,04	5,22	5,41	5,60	5,79	5,98	6,17	6,38	6,62	6,85	7,08
63.....	4,90	5,05	5,20	5,39	5,59	5,79	5,98	6,18	6,38	6,60	6,84	7,08	7,32
64.....	5,05	5,22	5,37	5,57	5,77	5,97	6,18	6,38	6,58	6,81	7,06	7,31	7,55
65.....—	5,21	5,38	5,54	5,74	5,95	6,16	6,37	6,58	6,79	7,02	7,28	7,54	7,79
66.....	5,38	5,55	5,72	5,92	6,14	6,36	6,57	6,79	7,01	7,24	7,51	7,78	8,04
67.....	5,54	5,72	5,90	6,11	6,33	6,56	6,78	7,00	7,22	7,47	7,74	8,02	8,29
68.....	5,71	5,89	6,07	6,29	6,52	6,75	6,98	7,21	7,44	7,69	7,98	8,26	8,54
69.....	5,87	6,06	6,25	6,48	6,71	6,95	7,19	7,42	7,65	7,92	8,21	8,50	8,79
70.....—	6,04	6,23	6,43	6,66	6,90	7,15	7,39	7,63	7,87	8,14	8,44	8,74	9,04
71.....	6,20	6,40	6,60	6,84	7,08	7,34	7,58	7,83	8,08	8,36	8,66	8,97	9,28
72.....	6,36	6,56	6,77	7,01	7,26	7,53	7,79	8,03	8,29	8,57	8,89	9,20	9,52
73.....	6,51	6,73	6,94	7,19	7,45	7,71	7,97	8,24	8,49	8,79	9,11	9,44	9,75
74.....	6,67	6,89	7,11	7,36	7,63	7,90	8,17	8,44	8,70	9,00	9,34	9,67	9,99
75.....—	6,83	7,06	7,28	7,54	7,81	8,09	8,36	8,64	8,91	9,22	9,56	9,90	10,23
76.....	6,99	7,22	7,45	7,72	7,99	8,28	8,56	8,84	9,12	9,43	9,78	10,13	10,47
77.....	7,15	7,39	7,62	7,89	8,18	8,47	8,75	9,04	9,33	9,65	10,00	10,36	10,71
78.....	7,31	7,55	7,79	8,07	8,36	8,65	8,95	9,24	9,53	9,86	10,23	10,59	10,95
79.....	7,47	7,72	7,96	8,24	8,54	8,84	9,14	9,44	9,74	10,08	10,45	10,82	11,19
80.....—	7,63	7,88	8,13	8,42	8,73	9,03	9,34	9,64	9,95	10,29	10,67	11,05	11,43
81.....	7,79	8,04	8,30	8,60	8,91	9,22	9,53	9,84	10,16	10,51	10,89	11,28	11,67
82.....	7,95	8,21	8,47	8,77	9,09	9,41	9,73	10,04	10,37	10,72	11,12	11,51	11,91
83.....	8,11	8,37	8,64	8,95	9,28	9,60	9,92	10,25	10,57	10,94	11,34	11,74	12,14
84.....	8,27	8,54	8,81	9,12	9,46	9,79	10,12	10,45	10,78	11,15	11,57	11,97	12,38
85.....—	8,43	8,70	8,98	9,30	9,64	9,98	10,31	10,65	10,99	11,37	11,79	12,20	12,62
86..... ..	8,59	8,87	9,15	9,48	9,82	10,17	10,51	10,85	11,20	11,58	12,01	12,43	12,86
87.....	8,75	9,03	9,92	9,65	10,00	10,36	10,70	11,05	11,41	11,80	12,23	12,66	13,10
88.....	8,91	9,20	9,49	9,83	10,19	10,54	10,90	11,26	11,61	12,01	12,45	12,89	13,33
89.....	9,07	9,36	9,66	10,00	10,37	10,73	11,09	11,46	11,82	12,23	12,67	13,12	13,57
90.....—	9,23	9,53	9,83	10,18	10,55	10,92	11,29	11,66	12,03	12,44	12,89	13,35	13,81
91.....	9,39	9,69	10,00	10,36	10,73	11,11	11,48	11,86	12,24	12,66	13,11	13,58	14,05
92.....	9,55	9,86	10,17	10,53	10,91	11,30	11,68	12,06	12,45	12,87	13,34	13,81	14,29
93.....	9,70	10,02	10,33	10,71	11,10	11,48	11,87	12,27	12,65	13,09	13,56	14,05	14,53
94.....	9,86	10,19	10,50	10,88	11,28	11,67	12,07	12,47	12,86	13,30	13,79	14,28	14,77
95.....—	10,02	10,35	10,67	11,06	11,46	11,86	12,26	12,67	13,07	13,52	14,01	14,51	15,01
96.....	10,18	10,51	10,84	11,24	11,64	12,05	12,46	12,87	13,28	13,73	14,23	14,74	15,25
97.....	10,34	10,68	11,01	11,41	11,83	12,24	12,65	13,07	13,48	13,95	14,46	14,97	15,48
98.....—	10,50	10,84	11,18	11,59	12,01	12,43	12,85	13,27	13,69	14,16	14,68	15,20	15,72
99.....	10,66	11,00	11,35	11,77	12,19	12,62	13,05	13,47	13,90	14,37	14,90	15,43	15,96
100.....	10,82	11,16	11,52	11,94	12,37	12,81	13,24	13,67	14,10	14,59	15,13	15,66	16,19
101.....	10,98	11,33	11,69	12,12	12,56	13,00	13,44	13,87	14,31	14,80	15,35	15,89	16,43
102.....	11,14	11,49	11,86	12,30	12,74	13,19	13,64	14,07	14,52	15,01	15,57	16,12	16,67

Digitized by Google

l'hygromètre, et évaluée en grammes, pour un mètre cube d'air.

barométrique, mais réduite à des nombres de degrés exacts centigrades.)

MÈTRE CENTIGRADE.

17 degrés.	18 degrés.	19 degrés.	20 degrés.	21 degrés.	22 degrés.	23 degrés.	24 degrés.	25 degrés.	26 degrés.	27 degrés.	28 degrés.	29 degrés.	OBSERVATIONS.
6g,83	7g,05	7g,28	7g,55	7g,82	8g,09	8g,36	8g,63	8g,90	9g,23	9,57	9,90	10,23	
7,07	7,30	7,54	7,82	8,10	8,38	8,66	8,94	9,22	9,56	9,91	10,25	10,60	
7,32	7,55	7,80	8,09	8,38	8,67	8,96	9,25	9,54	9,89	10,25	10,61	10,96	
7,56	7,81	8,06	8,36	8,66	8,96	9,25	9,55	9,85	10,22	10,59	10,96	11,33	
7,81	8,06	8,32	8,63	8,94	9,25	9,55	9,86	10,17	10,55	10,93	11,32	11,69	
8,05	8,31	8,58	8,90	9,22	9,54	9,85	10,17	10,49	10,88	11,27	11,67	12,06	
8,31	8,58	8,85	9,18	9,51	9,84	10,17	10,50	10,83	11,23	11,63	12,04	12,45	
8,57	8,84	9,13	9,47	9,81	10,15	10,48	10,82	11,16	11,58	11,99	12,41	12,83	
8,82	9,11	9,40	9,75	10,10	10,45	10,80	11,15	11,50	11,92	12,36	12,79	13,22	
9,08	9,37	9,68	10,04	10,40	10,76	11,11	11,47	11,83	12,27	12,72	13,16	13,60	
9,34	9,64	9,95	10,32	10,69	11,06	11,43	11,80	12,17	12,62	13,08	13,53	13,99	
9,59	9,89	10,21	10,59	10,97	11,35	11,73	12,11	12,49	12,95	13,42	13,89	14,36	
9,83	10,15	10,48	10,87	11,25	11,64	12,03	12,42	12,81	13,29	13,77	14,25	14,73	
10,08	10,40	10,74	11,14	11,54	11,94	12,34	12,74	13,13	13,62	14,11	14,60	15,09	
10,32	10,66	11,01	11,42	11,82	12,23	12,64	13,05	13,45	13,96	14,46	14,96	15,46	
10,57	10,91	11,27	11,69	12,10	12,52	12,94	13,36	13,77	14,29	14,80	15,32	15,83	
10,82	11,16	11,53	11,96	12,38	12,81	13,24	13,67	14,09	14,62	15,15	15,68	16,20	
11,07	11,42	11,79	12,23	12,66	13,10	13,54	13,98	14,41	14,95	15,49	16,03	16,57	
11,31	11,67	12,06	12,51	12,95	13,40	13,85	14,29	14,74	15,29	15,84	16,39	16,94	
11,56	11,93	12,32	12,78	13,23	13,69	14,15	14,60	15,06	15,62	16,18	16,74	17,31	
11,81	12,18	12,58	13,05	13,51	13,98	14,45	14,91	15,38	15,95	16,53	17,10	17,68	
12,06	12,43	12,84	13,32	13,79	14,27	14,75	15,22	15,70	16,29	16,88	17,46	18,05	
12,30	12,69	13,11	13,59	14,07	14,56	15,05	15,53	16,02	16,62	17,23	17,82	18,43	
12,55	12,94	13,37	13 87	14,36	14,86	15,35	15,85	16,34	16,96	17,57	18,19	18,80	
12,79	13,20	13,64	14,14	14,64	15,15	15,65	16,16	16,66	17,29	17,92	18,55	19,18	
13,04	13,45	13,90	14,41	14,92	15,44	15,95	16,47	16,98	17,63	18,27	18,91	19,55	
13,29	13,70	14,16	14,68	15,20	15,73	16,25	16,78	17,30	17,96	18,61	19,26	19,91	
13,53	13,96	14,42	14,95	15,49	16,02	16,55	17,09	17,62	18,29	18,95	19,62	20,28	
13,77	14,21	14,69	15,23	15,77	16,32	16,86	17,41	17,95	18,63	19,30	19,97	20,64	
14,02	14,47	14,95	15,50	16,06	16,61	17,16	17,72	18,27	18,96	19,64	20,33	21,01	
14,27	14,72	15,21	15,77	16,34	16,90	17,46	18,03	18,59	19,29	19,98	20,68	21,37	
14,52	14,98	15,47	16,04	16,62	17,19	17,76	18,34	18,91	19,62	20,33	21,04	21,74	
14,76	15,23	15,73	16,32	16,90	17,48	18,06	18,65	19,23	19,95	20,67	21,39	22,11	
15,01	15,49	16,00	16,59	17,19	17,78	18,37	18,96	19,56	20,29	21,02	21,75	22,48	
15,25	15,74	16,26	16,87	17,47	18,07	18,67	19,27	19,88	20,62	21,36	22,10	22,85	
15,50	16,00	16,52	17,14	17,75	18,36	18,97	19,58	20,20	20,95	21,71	22,46	23,22	
15,75	16,25	16,78	17,41	18,03	18,65	19,27	19,89	20,52	21,28	22,05	22,82	23,59	
15,99	16,51	17,05	17,68	18,31	18,94	19,58	20,21	20,84	21,62	22,40	23,17	23,95	
16,24	16,76	17,31	17,95	18,59	19,23	19,88	20,52	21,16	21,95	22,74	23,53	24,32	
16,49	17,01	17,57	18,22	18,87	19,52	20,18	20,83	21,48	22,28	23,08	23,89	24,69	
16,73	17,27	17,84	18,49	19,15	19,81	20,49	21,15	21,80	22,62	23,43	24,24	25,05	
16,98	17,52	18,10	18,76	19,43	20,10	20,79	21,46	22,12	22,95	23,77	24,60	25,42	
17,23	17,77	18,36	19,03	19,71	20,39	21,09	21,77	22,44	23,28	24,11	24,96	25,79	

Digitized by Google

Note sur la marche qui a été suivie pour prolonger la table des exposants de la diminution de la force dissolvante de l'air, lorsque le baromètre est au-dessus de 27 pouces [730^{mm},89].

La table donnée par Saussure pour faire, aux nombres marqués par l'hygromètre à cheveu dont on veut conclure la quantité de vapeurs contenue dans l'air, les corrections convenables à la hauteur du baromètre, ne suppose pas que ce dernier instrument ait été au-dessus de 27 pouces [730^{mm},89]. Les expériences hygrométriques faites à bord de *l'Uranie* ont presque toujours eu lieu sous une pression beaucoup plus grande, et dont la limite s'élève à peu près à 29 pouces [785^{mm},03]. Voici par quelle considération j'ai cru pouvoir prolonger la table de l'auteur.

L'examen des nombres qu'il donne à ce sujet montre d'abord une marche irrégulière dans la valeur des exposants des diminutions de la force dissolvante de l'air; mais on remarque en même temps que ces variations se tiennent dans des limites assez resserrées, au moins pour un changement d'environ 3 pouces de la hauteur du mercure. Prenant les différences premières entre ces exposants successifs, on voit que, de 27 pouces à 23 pouces 7 lignes $\frac{1}{2}$, la différence première est d'environ 0,05; de 23 pouces 7 lignes $\frac{1}{2}$ à 20 pouces 3 lignes, elle est d'à peu près 0,06, et d'une valeur sensiblement égale de 20 pouces 3 lignes à 16 pouces 10 lignes $\frac{1}{2}$, et de ce dernier point, à 13 pouces, 6 lignes. Sans pousser plus loin cet examen, on peut conjecturer que, puisqu'un intervalle de 3 pouces 4 lignes $\frac{1}{2}$ a donné pour les cas soumis à l'expérience une différence première variable de 0,05 à 0,06, on aurait eu quelque chose de peu différent de ces nombres pour une hauteur du baromètre élevée de 3 pouces 4 lignes $\frac{1}{2}$ au-dessus de 27 pouces, terme extrême des observations de Saussure. J'ai donc supposé que l'exposant de diminution correspondant à 30 pouces 4 lignes $\frac{1}{2}$ était égal à 1,0370, dont la différence avec l'exposant correspond à 27 pouces est de 0,0370 : on a donc, en définitive, le tableau suivant, qu'on peut développer par interpolation.

Digitized by Google

TABLE des exposants de la diminution de la force dissolvante de l'air, suivant différentes hauteurs barométriques.

HAUTEURS DU BAROMÈTRE		EXPOSANT des DIMINUTIONS.	DIFFÉRENCES PREMIÈRES.	HAUTEURS DU BAROMÈTRE		EXPOSANT des DIMINUTIONS.	DIFFÉRENCES PREMIÈRES.
EN POUCES et lignes.	en MILLIMÈTRES.			EN POUCES et lignes.	en MILLIMÈTRES.		
pouces lig.	mm				mm		
30 4 1/2	822,25	1,0370			748,00	1,0070	
27 0	730,89	1,0000	0,0370		747,00	1,0066	
23 7 1/2	639,53	0,9528	0,0472		746,00	1,0062	
20 3	548,17	0,8899	0,0629		745,00	1,0058	
30 4 1/2	822,25	1,0370			744,00	1,0054	
	775,00	1,0179			743,00	1,0050	
	774,00	1,0175			742,00	1,0046	
	773,00	1,0171			741,00	1,0041	
	772,00	1,0167	0,0203		740,00	1,0037	
	771,00	1,0163			739,00	1,0033	
	770,00	1,0159			738,00	1,0029	
	769,00	1,0155			737,00	1,0025	
	768,00	1,0151			736,00	1,0021	
	767,00	1,0147			735,00	1,0017	
	766,00	1,0143			734,00	1,0013	
	765,00	1,0139			733,00	1,0009	
	764,00	1,0135			732,00	1,0005	
	763,00	1,0131			731,00	1,0001	
	762,00	1,0127		pouces lig. 27 0 0	730,89	1,0000	0,0370
	761,00	1,0122			730,00	0,9995	
	760,00	1,0118			729,00	0,9990	
	759,00	1,0114			728,00	0,9985	
	758,00	1,0110			727,00	0,9979	
	757,00	1,0106			726,00	0,9974	
	756,00	1,0102			725,00	0,9969	
	755,00	1,0098			724,00	0,9964	
	754,00	1,0094			723,00	0,9959	
	753,00	1,0090			722,00	0,9954	
	752,00	1,0086			721,00	0,9949	
	751,00	1,0082			720,00	0,9944	
	750,00	1,0078		23 7 1/2	639,53	0,9528	0,0472
	749,00	1,0074		20 3,0	548,17	0,8899	0,0629

Digitized by Google

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1818.		+	mm.	gram.	gram.
Juin 14.	78d,11	23d,4	764,88	14,06	14,26
15.	77,33	22,1	763,94	13,23	13,41
16.	72,00	22,2	763,99	11,70	11,86
18.	79,54	22,2	766,88	13,91	14,11
19.	74,15	22,6	766,55	12,51	12,69
20.	76,38	22,9	765,72	13,31	13,50
21.	80,80	23,2	763,72	14,78	14,98
22.	81,86	24,3	763,46	15,63	15,84
24.	77,89	23,9	765,76	14,24	14,44
25.	77,77	23,9	765,46	14,18	14,38
26.	75,57	23,4	763,91	13,29	13,47
27.	78,02	23,3	761,73	13,98	14,16
28.	80,39	22,9	760,68	14,52	14,70
29.	76,84	22,2	763,54	13,13	13,30
30.	73,05	21,4	765,54	11,70	11,86
Juill. 1.	74,80	21,4	765,40	12,20	12,37
2.	78,40	22,5	764,18	13,74	13,93
3.	78,92	22,4	763,77	13,84	14,03
Oct. 13.	96,25	27,8	759,40	22,76	23,02
14.	91,44	28,0	759,13	21,18	21,42
15.	91,59	29,0	758,50	21,96	22,21
16.	95,21	28,7	757,54	23,06	23,31
17.	90,92	29,1	757,02	21,74	21,97
Déc. 27.	98,69	26,4	758,13	22,50	22,75
28.	99,75	25,4	757,29	22,04	22,28
29.	92,46	27,2	756,36	20,98	21,20
1819.					
Mai 8.	81,39	27,3	759,10	17,19	17,39
9.	83,06	27,9	758,34	18,13	18,33
10.	90,04	26,4	758,91	19,57	19,79
11.	89,35	26,5	759,67	19,42	19,65
12.	85,25	27,0	759,76	18,35	18,57
Déc. 1.	84,33	20,8	765,7*	14,62	14,83
2.	85,56	20,8	765,7*	14,97	15,18
3.	83,35	19,0	765,7*	13,44	13,63
4.	76,86	18,0	765,7*	11,39	11,55
5.	84,05	20,6	765,7*	14,44	14,65
6.	80,31	18,2	765,7*	12,34	12,52
7.	81,69	17,9	765,7*	12,56	12,74
8.	81,35	19,7	765,7*	13,25	13,44
9.	82,16	21,0	765,7*	14,14	14,34
1817.					
Oct. 26.	78,00	22,2	766,8*	13,49	13,69
28.	81,27	22,5	766,8*	14,59	14,80
29.	84,03	22,3	766,8*	15,30	15,52
30.	83,98	22,9	762,4*	15,60	15,80

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1817.		+	mm.	gram.	gram.
Oct. 31.	84d,02	23d,6	762,4*	15,96	16,16
Nov. 1.	84,43	23,8	762,4*	16,18	16,39
2.	83,58	24,4	762,1*	16,24	16,45
3.	84,46	25,3	762,1*	17,01	17,23
4.	96,23	25,2	758,5*	20,75	20,98
5.	91,55	26,2	758,5*	19,94	20,16
6.	89,58	26,4	758,5*	19,43	19,65
7.	96,75	24,5	758,6*	20,44	20,67
8.	93,13	26,1	758,6*	20,39	20,62
9.	96,39	25,4	758,6*	20,95	21,18
10.	98,29	23,2	758,6*	20,10	20,33
12.	93,22	25,3	758,6*	19,85	20,07
13.	97,49	24,5	756,8*	20,67	20,89
14.	97,35	24,4	756,8*	20,57	20,79
15.	94,37	26,0	756,8*	20,74	20,96
16.	97,27	24,6	756,8*	20,68	20,90
17.	94,84	25,7	756,8*	20,66	20,88
18.	98,38	24,0	756,8*	20,64	20,86
19.	95,22	25,1	756,8*	20,33	20,54
20.	95,03	25,8	756,8*	20,80	21,02
21.	94,72	26,2	757,1*	21,00	21,22
22.	94,62	25,9	757,1*	20,74	20,96
23.	93,55	25,4	757,1*	20,03	20,24
24.	89,83	25,8	757,7*	19,08	19,29
25.	92,17	25,5	757,7*	19,65	19,86
26.	94,72	26,0	757,7*	20,85	21,08
27.	93,92	26,3	759,0*	20,81	21,05
28.	92,50	25,9	759,0*	20,04	20,27
29.	89,67	25,0	760,8*	18,49	18,71
30.	91,02	24,9	760,8*	18,85	19,08
Déc. 1.	94,52	25,0	760,8*	20,04	20,28
2.	97,52	24,1	763,4*	20,43	20,70
3.	97,63	23,3	763,4*	19,96	20,23
4.	98,03	22,8	763,4*	19,75	20,01
5.	98,79	23,1	763,4*	20,18	20,45
6.	92,91	23,8	763,4*	18,81	19,06
7.	90,48	25,0	763,4*	18,75	19,00
10.	96,13	24,0	763,4*	19,93	20,20
11.	98,75	21,9	763,4*	19,38	19,64
12.	91,17	21,9	763,4*	17,18	17,41
13.	92,53	23,1	763,4*	18,28	18,52
14.	95,92	25,6	763,4*	20,94	21,22
15.	96,14	23,9	763,4*	19,87	20,13
16.	96,21	22,1	763,4*	18,77	19,02
17.	95,88	22,8	763,4*	19,11	19,36
18.	95,99	23,1	763,4*	19,33	19,59
19.	97,90	23,5	763,4*	20,16	20,43
20.	96,23	23,1	763,4*	19,40	19,66
21.	95,39	23,6	763,4*	19,46	19,72

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1817.		+	mm.	gram.	gram.
Déc. 22.	95d,90	24d,0	763,4*	19,86	20,12
23.	98,05	23,9	763,4*	20,48	20,75
24.	97,49	24,2	763,4*	20,49	20,76
25.	98,03	23,9	763,4*	20,46	20,73
26.	98,35	23,4	763,4*	20,24	20,51
27.	99,10	23,7	763,4*	20,66	20,93
28.	98,14	23,9	763,4*	20,50	20,77
29.	95,62	24,8	763,4*	20,27	20,54
30.	92,36	27,1	763,4*	20,88	21,16
31.	94,42	26,3	763,4*	20,97	21,25
1818.					
Janv. 1.	97,87	23,6	763,4*	20,23	20,50
2.	98,10	23,9	763,4*	20,49	20,76
3.	94,93	25,8	763,4*	20,76	21,04
4.	93,78	25,7	763,4*	20,33	20,60
5.	98,02	23,7	763,4*	20,33	20,60
6.	99,62	21,4	763,4*	19,30	19,56
7.	99,29	20,4	763,4*	18,56	18,81
8.	99,42	20,8	763,4*	18,85	19,10
9.	98,85	22,7	763,4*	19,93	20,20
10.	96,79	23,4	763,4*	19,77	20,03
11.	95,58	23,6	763,4*	19,52	19,78
12.	98,23	22,7	763,4*	19,74	20,00
13.	94,95	21,9	763,4*	18,28	18,52
14.	93,43	22,8	763,4*	18,37	18,61
15.	93,47	22,7	763,4*	18,33	18,57
16.	95,31	24,0	763,4*	19,67	19,93
17.	95,35	24,9	763,4*	20,25	20,52
18.	91,78	27,5	763,4*	20,95	21,23
19.	91,73	27,8	763,4*	21,14	21,42
20.	92,60	26,1	763,4*	20,22	20,49
21.	99,12	24,2	763,4*	20,99	21,27
22.	99,10	24,1	763,4*	20,92	21,20
23	100,00	23,0	763,4*	20,49	20,76
24.	97,36	23,3	763,4*	19,89	20,15
25.	98,33	23,0	763,4*	19,97	20,24
26.	99,86	22,5	763,4*	20,11	20,38
27.	99,89	22,3	763,4*	19,98	20,25
28.	99,31	23,3	763,4*	20,46	20,73
29.	88,87	23,5	763,4*	17,40	17,63
30.	88,81	23,6	763 4*	17,43	17,66
31.	88,61	25,5	764,9*	18,48	18,74
Fév. 1er.	88,27	25,4	764,9*	18,31	18,56
2.	89,31	24,6	764,9*	18,20	18,44
3.	89,12	23,4	764,9*	17,41	17,64
4.	89,18	24,5	765,7*	18,05	18,31
5	88,96	23,9	765,7*	17,66	17,91
6.	88,68	23,8	765,7*	17,51	17,76
7.	89,10	23,6	765,7*	17,53	17,78

Digitized by Google

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1818.		+	mm	gram.	gram.
Fév. 8.	87d,07	20d,9	765,7*	15,47	15,69
9.	78,23	18,7	765,7*	11,99	12,16
10.	75,66	19,0	765,7*	11,45	11,61
11.	78,63	18,6	765,7*	12,06	12,23
12.	79,02	19,6	765,7*	12,60	12,78
13.	85,87	19,8	761,1*	14,54	14,72
14.	88,65	20,1	761,1*	15,44	15,63
15.	89,50	20,2	761,1*	15,74	15,93
16.	90,24	20,2	761,1*	15,93	16,12
17.	88,12	15,9	761,1*	13,31	13,47
18.	80,68	15,6	761,1*	11,44	11,58
19.	76,19	15,1	765,7*	10,21	10,35
20.	75,50	17,2	765,7*	10,76	10,91
21.	87,12	16,9	761,1*	13,51	13,67
22.	79,78	17,1	761,1*	11,80	11,94
23.	89,38	18,3	761,1*	14,71	14,89
24.	80,12	14,9	761,1*	11,03	11,16
25.	82,61	16,4	761,1*	12,21	12,36
26.	84,00	15,7	761,1*	12,26	12,41
27.	89,02	17,1	761,1*	14,06	14,23
28.	89,79	18,0	761,1*	14,76	14,85
Mars 1.	83,98	18,3	765,7*	13,33	13,52
2.	79,37	17,4	765,7*	11,81	11,98
3.	77,04	17,7	761,1*	11,32	11,46
4.	89,31	20,0	761,1*	15,58	15,77
5.	90,69	19,5	765,7*	15,67	15,89
6.	89,85	15,8	765,7*	13,67	13,86
7.	84,52	15,8	765,7*	12,42	12,60
8.	67,29	19,8	765,7*	9,48	9,61
9.	80,42	18,7	765,7*	12,56	12,74
10.	89,12	17,1	765,7*	14,09	14,29
11.	76,68	20,9	765,7*	12,53	12,71
12.	79,15	18,8	765,7*	12,28	12,46
13.	85,32	18,1	765,7*	13,56	13,75
14.	90,02	16,2	765,7*	13,90	14,10
15.	89,69	17,3	765,7*	14,32	14,52
16.	89,52	16,9	765,7*	14,09	14,29
17.	88,56	15,7	765,7*	13,33	13,52
18.	82,37	16,2	765,7*	12,08	12,25
19.	71,15	18,1	765,7*	9,96	10,10
20.	68,79	19,7	765,7*	9,86	10,00
21.	67,37	20,0	765,7*	9,58	9,72
22.	61,32	18,8	765,7*	7,56	7,67
23.	64,36	16,9	765,7*	7,87	7,98
24.	74,98	16,1	765,7*	10,26	10,41
25.	80,72	14,6	765,7*	11,05	11,21
26.	70,03	18,5	765,7*	9,80	9,94
27.	66,54	20,3	765,7*	9,43	9,56
28.	71,12	20,7	765,7*	10,89	11,04

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1818.		+	mm	gram.	gram.
Mars 29.	81d,77	17d,8	765,7*	12,55	12,73
30.	81,17	17,7	765,7*	12,36	12,54
31.	72,77	20,7	765,7*	11,35	11,51
Avril 1.	80,58	17,8	765,7*	12,26	12,43
2.	80,63	18,1	765,7*	12,37	12,55
3.	73,88	16,1	765,7*	9,99	10,13
4.	69,35	17,0	765,7*	9,17	9,30
5.	69,93	17,5	765,7*	9,46	9,59
6.	84,60	18,3	765,7*	13,48	13,67
7.	86,30	18,6	761,1*	14,06	14,23
8.	85,86	16,9	761,1*	13,21	13,37
9.	87,40	15,9	761,1*	13,15	13,31
10.	87,11	14,7	761,7*	12,55	12,71
11.	86,72	14,1	761,7*	12,20	12,35
12.	87,17	17,1	761,7*	13,61	13,78
13.	85,77	17,0	761,7*	13,24	13,41
14.	86,74	18,2	761,7*	13,97	14,15
15.	87,02	18,0	761,7*	13,96	14,14
16.	87,15	16,6	761,7*	13,41	13,58
17.	86,82	17,0	761,7*	13,48	13,65
18.	86,60	16,6	761,7*	13,26	13,43
19.	79,97	16,9	761,7*	11,77	11,92
20.	85,81	16,4	761,1*	12,98	13,14
21.	84,48	16,0	761,1*	12,50	12,65
22.	87,70	17,5	761,1*	13,92	14,09
23.	82,00	17,5	761,1*	12,49	12,64
24.	80,56	19,0	761,1*	12,73	12,89
25.	87,37	19,9	761,1*	15,00	15,18
26.	87,44	18,0	761,1*	14,06	14,23
27.	87,70	19,2	761,1*	14,72	14,90
28.	84,22	18,7	761,1*	13,56	13,73
29.	86,12	18,1	765,7*	13,78	13,98
30.	77,41	17,6	765,7*	11,38	11,54
Mai 1.	82,72	19,6	764,9*	13,58	13,77
2.	85,21	22,0	764,9*	15,50	15,72
3.	86,98	23,8	763,4*	16,98	17,21
4.	85,95	25,9	763,4*	17,89	18,13
5.	85,95	26,6	760,8*	18,35	18,57
6.	86,65	27,5	763,4*	19,13	19,38
7.	87,84	25,9	763,4*	18,48	18,73
8.	77,96	27,6	763,4*	16,17	16,39
9.	86,10	26,3	763,4*	18,18	18,42
10.	80,99	25,4	763,4*	15,94	16,15
11.	79,17	25,8	763,4*	15,57	15,78
12.	83,74	25,6	763,4*	16,93	17,16
13.	76,07	26,2	763,4*	14,76	14,96
14.	80,27	25,2	763,4*	15,58	15,79
Août 11.	87,69	17,7	771,37	13,69	13,92

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1818.		+	mm	gram.	gram.
Août 12.	89d,28	18d,9	770,85	14,97	15,21
13.	89,42	18,9	772,36	15,00	15,25
14.	89,65	18,6	772,31	14,91	15,16
15.	96,37	17,0	771,48	15,84	16,10
16.	98,74	16,9	769,68	16,36	16,63
17.	100,10	17,2	771,00	16,86	17,13
18.	99,22	15,7	769,50	15,85	16,10
19.	101,31	14,6	768,76	15,74	15,98
20.	95,32	13,4	769,85	13,78	14,00
21.	88,95	11,0	771,84	11,46	11,65
22.	86,45	11,6	768,56	11,15	11,32
23.	88,87	14,1	765,02	12,68	12,86
24.	85,75	12,9	767,81	11,49	11,66
25.	83,70	13,1	770,34	11,12	11,30
26.	84,77	14,3	770,18	11,86	12,05
27.	91,30	15,3	768,65	13,79	14,00
28.	93,03	15,2	769,63	14,15	14,37
29.	92,06	14,9	771,15	13,77	13,99
30.	91,10	15,2	771,96	13,69	13,92
31.	91,60	15,6	770,27	14,00	14,22
Sept. 1.	89,78	16,6	769,24	14,03	14,25
2.	95,62	15,0	768,82	14,65	14,88
3.	92,14	13,8	768,45	13,27	13,47
4.	90,27	14,5	769,79	13,18	13,39
5.	87,14	14,7	770,72	12,55	12,75
6.	87,06	14,2	768,89	12,33	12,52
7.	91,59	15,1	767,49	13,77	13,98
8.	91,10	14,9	765,92	13,55	13,74
9.	89,57	16,4	763,99	13,89	14,08
10.	91,16	16,7	761,68	14,42	14,60
11.	93,05	16,7	758,87	14,87	15,04
12.	92,29	17,7	759,26	15,16	15,33
13.	92,33	17,5	760,50	15,07	15,25
14.	92,30	16,7	761,54	14,69	14,87
15.	89,40	17,5	764,49	14,34	14,54
16.	86,50	19,0	764,86	14,30	14,50
17.	91,21	19,7	761,95	15,92	16,12
18.	93,42	19,7	759,02	16,51	16,70
19.	87,03	19,2	761,78	14,53	14,71
20.	84,74	17,6	764,99	13,22	13,40
21.	83,74	17,6	768,61	12,95	13,15
22.	88,10	17,9	767,31	14,19	14,40
23.	86,75	17,1	765,53	13,51	13,70
24.	84,46	18,3	764,76	13,45	13,64
25.	85,46	19,1	766,24	14,08	14,28
26.	86,12	20,2	766,68	14,81	15,02
27.	88,14	20,7	765,91	15,64	15,86
28.	94,25	22,2	764,98	18,26	18,51
29.	93,37	23,2	763,89	18,61	18,86

Digitized by Google

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1818.		+	mm	grammes	grammes
Sept. 30.	93d,80	21d,7	761,80	17,82	18,05
Oct. 1.	92,90	22,8	760,91	18,21	18,43
2.	90,29	23,6	760,00	17,89	18,10
3.	89,67	24,4	760,42	18,15	18,37
4.	90,59	25,0	759,56	18,78	19,00
5.	94,32	25,9	760,00	20,65	20,89
6.	95,43	26,5	760,42	21,46	21,72
7.	95,10	27,4	760,53	22,04	22,30
8.	94,12	27,1	760,10	21,47	21,72
9.	93,19	27,1	759,45	21,16	21,41
10.	91,08	27,0	758,99	20,36	20,59
11.	88,91	27,6	758,66	19,89	20,11
12.	93,25	27,0	758,94	21,10	21,34
13.	93,47	26,8	759,04	21,03	21,27
14.	88,89	27,3	758,27	19,75	19,97
15.	87,75	28,0	758,00	19,78	20,10
16.	90,68	28,2	757,52	21,06	21,29
17.	88,82	27,8	757,30	20,11	26,33
18.	88,20	28,1	757,86	20,11	20,33
19.	87,29	28,3	758,14	19,92	20,14
20.	86,02	28,4	757,15	19,52	19,73
21.	87,70	28,5	756,88	20,19	20,40
22.	88,46	28,3	757,48	20,35	20,57
23.	93,05	27,6	755,96	21,46	21,68
24.	94,30	28,3	756,95	22,43	22,67
25.	92,13	28,5	757,60	21,79	22,03
26.	94,15	27,1	757,29	22,22	22,46
27.	92,28	27.8	757,40	21,35	21,58
28.	94,06	27,7	757,58	21,92	22,16
29.	94,17	27,9	758,17	22,09	22,33
30.	91,22	28,1	758,49	21,18	21,42
31.	92,12	28,0	758,02	21,43	21,67
Nov. 1	94,78	28,6	757,26	22,83	23,07
2.	93,56	27,5	757,24	21,58	21,81
3.	93,25	27,7	757,86	21,61	21,85
4.	93,15	28,0	758,66	21,80	22,05
5.	96,58	27,1	757,95	22,33	22,58
6.	96,58	27,6	756,84	22,72	22,96
7.	96,05	27.4	756,83	22,38	22,62
8.	93,25	28,0	757,82	21,84	22,08
9.	92,33	27,6	757,26	21,21	21,44
10.	93,60	28,0	757,51	21,96	22,20
11.	94,03	28,1	757,64	22,17	22,41
12.	94,43	28,1	757,77	22,31	22,56
13.	92,40	28,2	757,04	21,67	21,90
14.	93,52	28,0	756,82	21,93	22,16
15.	93,56	28,6	757,04	22,58	22,82
16.	95,35	27,5	757,67	22,21	22,45
17.	93,60	28,4	757,37	22,25	22,49

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1818.		+	mm	grammes	grammes
Nov. 18.	95d,29	27d,5	758,08	22,18	22,42
19	96,37	26,9	757,69	22,10	22,34
20.	94,46	27,4	756,43	21,83	22,06
21.	92,29	28,1	756,07	21,56	21,78
22.	95,75	27,7	755,30	22,48	22.70
23.	96,14	26,6	756,42	21,78	22,01
24.	95,62	27,4	755,26	22,21	22,43
25.	97,87	27,1	755,18	22,75	22,97
26.	95,32	27,7	755,78	22,33	22,56
27.	93,52	27,5	754,62	21,55	21,76
28.	90,94	28,1	753,59	21,07	21,26
29.	95,48	28,1	754,00	22,72	22,93
30.	96,31	27,6	743,86	22,61	22,82
Déc. 1.	98,10	27,5	755,16	23,16	23,39
2.	98,17	26,4	755,38	22,33	22,55
3.	96,23	26,6	756,80	21,81	22,04
4.	96,93	25,4	756,69	21,11	21,33
5.	95,57	26,5	756,71	21,13	21,35
6.	94,83	27,3	757,31	21,86	22,09
7.	93,49	27,8	756,82	21,77	22,00
8.	92,85	28,3	756,54	21,90	22,13
9.	92,12	28,5	756,60	21,79	22,02
10.	93,54	27,8	756,71	21,77	22,00
11.	95,05	27,5	756,64	22,10	22,33
12.	95,75	27,5	756,51	22,33	22,56
13.	97,29	26,9	756,08	22,42	22,65
14.	97,22	26,3	756,47	21,92	22,15
15.	96,29	26,5	757,03	21,76	21,99
16.	95,85	26,9	756,75	21,91	22,14
17.	96,71	25,4	756,86	21,04	21,26
18.	93,78	27,0	756,10	21,29	21,51
19.	93,89	25,8	756,72	20,43	20,64
20.	92,98	27,6	756,02	21,46	21,68
21.	94,19	26,7	757,06	21,21	21,43
22.	92,87	27,8	756,43	21,56	21,78
23.	93,05	27,9	757,05	21,68	21,91
24.	95,32	27,3	758,38	22,03	22,28
25.	96,33	27,4	757,69	22,47	22,71
26.	95,18	27,3	757,72	22,00	22,24
27.	95,23	27,0	757,78	21,78	22,02
28.	90,03	26,4	757,94	21,42	21,66
29.	93,16	27,4	757,26	21,37	21,60
30.	98,85	27,1	757,64	23,11	23,36
31.	96,50	27,0	758,21	22,22	22,47
1819.					
Janv. 1.	99,45	25,6	756,37	22,10	22,33
2.	95,25	26,0	755,66	21,03	21,24
3.	96,27	27,0	756,25	22,15	22,38
4.	93,95	27,2	755,90	21,51	21,73

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1819.		+	mm	grammes	grammes
Janv. 5.	95d,87	27d,1	756,25	22,09	22,32
6.	95,58	26,9	755,93	21,83	22,05
7.	97,64	25,5	754,95	22,21	22,43
8.	93,87	27,7	754,23	21,83	22,04
9.	93,42	27,6	754,66	21,60	21,81
10.	94,87	27,8	754,08	22,26	22,47
11.	94,79	27,3	755,00	21,86	22,07
12.	93,34	27,6	755,89	21,56	21,78
13.	96,15	26,9	755,64	22,02	22,24
14.	91,58	28,0	756,50	21,25	21,47
15.	94,44	27,4	755,20	21,80	22,02
16.	92,44	28,0	755,05	21,53	21,74
17.	94,86	27,6	756,27	22,11	22,34
18.	97,60	27,0	755,76	22,60	22,83
19.	96,56	26,3	755,07	21,71	21,92
20.	96,10	26,8	755,24	21,93	22,15
21.	98,25	25,9	753,75	21,95	22,15
22.	94,25	27,2	754,78	21,59	21,80
23.	94,79	27,1	754,84	21,71	21,92
24.	97,81	25,5	755,23	21,49	21,70
25.	96,82	26,1	755,70	21,63	21,85
26.	94,17	27,2	755,34	21,58	21,79
27.	94,04	27,2	755,74	21,51	21,73
28.	94,30	27,5	756,18	21,83	22,05
29.	99,12	24,8	756,98	21,38	21,61
30.	97,05	25,3	757,26	21,09	21,32
31.	94,32	26,9	758,28	21,39	21,63
Fév. 1.	93,67	27,4	757,34	21,54	21,77
2.	89,50	27,6	758,12	20,22	20,44
3.	89,58	27,8	758,68	20,39	20,62
4.	94,02	26,8	759,66	21,21	21,46
5.	94,18	27,2	759,06	21,58	21,83
6.	92,45	27,6	757,92	21,26	21,49
7.	97,75	26,3	756,79	22,10	22,33
8.	94,71	27,4	756,39	21,90	22,13
9.	94,75	27,7	756,62	22,14	22,37
10.	94,91	27,5	756,55	22,04	22,27
11.	93,83	28,3	756,05	22,25	22,48
12.	92,90	27,8	756,48	21,56	21,78
13.	96,77	27,5	756,16	22,71	22,94
14.	97,80	26,7	756,56	22,43	22,66
15.	95,73	26,7	755,75	21,71	21,93
16	94,58	27,7	755,54	22,09	22,31
17.	95,29	28,0	755,34	22,57	22,79
18.	94,95	27,5	756,13	22,08	22,31
19.	92,44	28,0	755,92	21,53	21,75
20.	92,35	28,1	757,18	21,59	21,82
21.	91,60	27,9	758,51	21,17	21,41
22.	90,37	28,3	759,32	21,03	21,27

Digitized by Google

DATES.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1819.		+	mm	gram.	gram.
Fév. 23.	94d,92	27d,7	758,24	22,20	22,45
24.	94,00	28,0	758,08	22,10	22,34
25.	95,67	27,6	758,24	22,39	22,64
26.	94,45	27,9	757,53	22,19	22,43
27.	96,37	27,7	757,31	22,73	22,97
28.	98,29	26,3	756,61	22,29	22,52
Mars. 1.	97,41	27,2	756,18	22,69	22,92
2.	95,95	27,5	756,87	22,43	22,67
3.	96,81	27,3	756,60	22,56	22,79
4.	96,71	27,4	756,46	22,60	22,84
5.	96,21	27,3	756,04	22,35	22,58
6.	96,60	26,6	757,60	21,94	22,18
7.	95,02	26,4	757,78	21,25	21,48
8.	95,02	26,9	757,38	21,63	21,86
9.	95,25	27,1	757,60	21,86	22,10
10.	98,87	26,1	758,68	22,32	22,57
11.	96,77	27,3	757,68	22,56	22,80
12.	94,85	27,3	758,88	21,88	22,13
13.	96,28	27,1	758,08	22,23	22,47
14.	96,35	26,8	759,08	22,02	22,27
15.	97,49	26,3	758,71	22,01	22,26
16.	98,06	26,4	758,62	22,30	22,55
17.	97,13	26,5	757,56	22,05	22,29
18.	97,53	26,5	757,70	22,18	22,42
19.	94,96	26,5	758,08	21,33	21,56
20.	96,54	26,5	758,29	21,84	22,08
21.	94,94	26,9	757,62	21,63	21,86
22.	93,27	27,2	758,00	21,27	21,50
23.	100,33	25,7	758,54	22,47	22,72
24.	97,92	26,4	758,92	22,23	22,48
25.	96,66	27,0	758,46	22,29	22,54
26.	97,49	26,4	758,35	22,09	22,34
27.	95,50	26,3	759,92	21,34	21,59
28.	94,54	26,8	759,64	21,38	21,63
29.	97,04	26,1	759,54	21,70	21,95
30.	95,75	26,8	759,27	21,81	22,06
31.	95,65	25,9	758,90	21,07	21,31
Avril. 1.	96,50	26,3	758,43	21,68	21,92
2.	96,56	25,5	758,37	21,09	21,33
3.	96,17	25,6	758,64	21,04	21,28
4.	98,07	25,4	758,17	21,50	21,74
5.	94,20	26,9	758,99	21,36	21,60
6.	95,52	26,2	759,56	21,27	21,52
7.	94,74	26,3	758,86	21,07	21,31
8.	93,77	26,4	758,43	20,84	21,07
9.	94,50	26,3	758,92	21,00	21,24
10.	93,13	26,2	758,80	20,48	20,71
11.	96,18	26,0	758,41	21,34	21,58
12.	93,39	26,4	758,50	20,71	20,94

DATES.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1819.		+	mm	gram.	gram.
Avril. 13.	93d,07	26d,2	758,84	20,47	20,70
14.	92,67	26,5	758,35	20,54	20,77
15.	91,74	26,0	758,45	19,85	20,07
16.	93,57	26,2	758,06	20,64	20,87
17.	96,59	27,0	758,14	22,26	22,50
18.	93,80	27,7	758,14	21,80	22,04
19.	97,73	26,9	758,03	22,55	22,80
20.	96,43	26,1	757,93	21,50	21,74
21.	97,02	26,4	758,32	21,93	22,17
22.	97,32	26,3	758,24	21,95	22,19
23.	94,81	27,4	758,62	21,94	22 19
24.	96,74	26,3	758,25	21,75	21,99
25.	95,35	27,0	758,58	21,83	22,07
26.	92,46	27,7	758,26	21,34	21,58
27.	94,18	27,6	758,14	21,87	22,11
28	95,15	27,2	758,08	21,91	22,15
29.	96,39	27,3	757,84	22,42	22,67
30.	96,04	27,9	758,32	22,74	22,94
Mai. 1.	95,25	27,6	758,17	22,24	22,48
2.	96,89	27,1	758,58	22,44	22,69
3.	94,25	26,8	758,07	21,29	21,52
4.	91,77	27,9	758,35	21,24	21,48
5.	93,80	28,2	758,46	22,18	22,43
6.	91,88	27,8	758,37	21,21	21,45
7.	93,57	28,0	758,00	21,96	22,20
8.	93,07	27,7	758,45	21,56	21,80
9.	93,82	27,8	757,66	21,87	22,11
10.	99,40	26,2	758,05	22,58	22,83
11.	99,44	26,2	758,15	22,59	22,84
12	96,67	27,0	758,36	22,29	22,54
14.	96,54	27,3	758,39	22,46	22,71
15.	96,02	27,0	758,22	22,05	22,29
16.	95,75	26,7	757,99	21,73	21,97
17.	95,23	27,2	758,02	21,93	22,17
18.	96,02	26,9	758,34	21,97	22,21
19.	94,37	27,5	757,96	21,87	22,11
20.	94,77	27,6	757,87	22,08	22,32
21.	94,07	27,5	758,56	21,76	22,00
22.	93,65	27,5	758,46	21,60	21,84
24.	94,11	28,4	757,59	22,44	22,68
25.	95,60	27,8	757,01	22,51	22,75
26.	99,62	26,7	757,01	23,04	23,28
27.	93,75	27,8	757,59	21,85	22,09
28.	94,40	27,8	757,18	22,09	22,33
29.	97,14	26,9	"	22,36	22,61
30.	93,41	27,2	758,01	21,31	21,54
31.	95,07	27,9	757,93	22,41	22,66
Juin. 1.	94,92	27,5	757,51	22,05	22,29
2.	95,32	27,8	757,61	22,41	22,65

DATES.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1819.		+	mm	gram.	gram.
Juin. 3.	94d,22	28d,0	756,95	22,17	22,41
4.	96,75	27,0	757,32	22,31	22,55
5.	99,22	27,1	759,96	23,23	23,50
6.	97,32	27,7	759,90	23,04	23,31
7.	98,42	27,2	759,44	23,04	23,31
8.	97,87	27,2	759,01	22,85	23,11
9.	96,69	26,8	759,76	22,14	22,40
10.	95,94	26,6	760,05	21,71	21,97
11.	96,03	27,4	759,89	22,36	22,62
12.	97,77	27,3	759,78	22,90	23,17
13.	97,71	27,8	759,34	23,26	23,53
14.	94,94	28,8	759,56	23,02	23,29
15.	96,67	28,0	757,86	23,06	23,31
16.	100,04	26,1	756,73	22,70	22,94
17.	97,44	26,1	756,80	21,84	22,07
18.	97,82	27,2	758,40	22,82	23,08
19.	96,45	27,7	761,70	22,75	23,03
20.	95,42	27,6	762,29	22,30	22,59
21.	98,72	27,0	758,45	22,98	23,24
22.	97,57	27,4	757,29	22,91	23,16
23	98,20	27,1	758,82	22,89	23,15
24.	96,20	27,3	761,68	22,35	22,63
25.	98,05	26,8	760,88	22,58	22,86
26.	96,41	27,3	760,32	22,42	22,69
27.	93,92	28,1	760,73	22,14	22,41
28.	97,91	26,5	760,01	22,31	22,57
29.	96,12	27,8	760,65	22,71	22,98
30.	95,76	27,9	760,80	22,65	22,92
Juill. 1.	96,80	27,0	"	22,33	22,60
2.	96,36	26,5	762,30	21,79	22,07
3.	95,73	26,0	764,54	21,18	21,47
4.	94,87	26,0	765,70	20,91	21,21
5.	95,95	25,0	766,16	20,52	20,81
6.	95,21	24,6	766,29	20,01	20,30
7.	95,91	25,1	764,95	20,56	20,85
8.	98,35	24,8	761,21	21,15	21,41
9.	99,10	23,5	759,31	20,53	20,77
10.	99,75	22,3	758,74	19,94	20,17
11.	99,01	22,9	764,18	20,11	20,38
12.	99,45	21,6	767,75	19,38	19,67
13.	99,69	21,4	767,09	19,33	19,61
14.	99,65	21,7	763,85	19,50	19,76
15.	99,35	20,4	761,77	18,61	18,84
16.	97,62	18,2	766,07	16,73	16,97
17.	99,87	17,9	765,52	17,17	17,41
18.	99,75	18,4	765,77	17,43	17,68
19.	99,23	18,5	766,49	17,34	17,59
20.	99,43	19,4	768,63	17,94	18,21
21.	99,33	19,7	770,78	18,10	18,39

Digitized by Google

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1819.		+	mm	gram.	gram.
Juil. 22.	98d,68	20d,8	771,76	18,65	18,96
23.	98,01	21,9	772,13	19,17	19,49
24.	95,92	22,5	771,98	18,92	19,24
25.	95,81	22,2	773,35	18,71	19,03
26.	94,66	22,3	773,57	18,45	18,77
27.	93,19	22,8	774,66	18,31	18,63
28.	96,38	22,5	774,79	19,07	19,41
29.	98,20	21,4	771,98	18,91	19,23
30.	93,83	22,1	770,08	18,07	18,36
31.	95,35	21,9	768,74	18,40	18,68
Août. 1er	95,14	22,2	767,44	18,51	18,79
2.	95,95	22,2	766,71	18,77	19,04
3.	95,81	22,6	765,57	18,96	19,23
4.	94,02	23,4	763,60	18,91	19,16
5.	94,41	23,5	762,12	19,09	19,33
6.	97,65	23,8	761,53	20,28	20,53
7.	94,57	24,5	761,23	19,75	19,99
8.	95,12	25,3	762,45	20,45	20,71
9.	95,45	24,3	762,40	19,91	20,17
10.	95,25	24,5	761,31	19,97	20,22
11.	94,30	25,6	761,34	20,42	20,67
12.	93,26	25,5	762,60	20,00	20,26
13	92,89	25,3	762,89	19,75	20,01
14.	95,14	26,5	762,50	21,38	21,66
15.	94,41	25,5	761,20	20,38	20,63
16.	91,64	25,5	762,53	19,47	19,72
17.	89,85	25,7	763,83	19,02	19,27
18.	93,50	25,8	763,70	20,30	20,57
19.	92,77	25,9	762,83	20,14	20,40
20.	89,82	26,1	763,50	19,29	19,55
21.	91,75	25,7	763,04	19,65	19,91
22.	92,13	26,4	762,11	20,28	20,54
23.	94,23	25,8	762,67	20,55	20,82
24.	95,23	25,9	763,73	20,95	21,23
25.	97,56	25,6	763,46	21,50	21,79
26.	95,43	25,4	762,33	20,63	20,89
27.	95,92	24,9	762,52	20,42	20,68
28.	94,08	25,4	761,69	20,21	20,46
29.	94,25	25,2	760,99	20,11	20,36
30.	95,08	25,1	760,78	20,30	20,55
31.	97,07	25,9	761,42	21,57	21,84
Sept. 1er	96,65	26,0	762,84	21,50	21,78
2.	98,17	25,6	761,91	21,69	21,97
3.	97,92	25,7	761,33	21,68	21,95
4.	96,74	25,9	760,73	21,42	21,68
5.	97,87	25,6	760,28	21,59	21,85
6.	99,03	24,9	759,25	21,41	21,66
7.	98,42	25,4	758,80	21,61	21,86
8.	98,76	25,9	758,12	22,13	22,37

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1819.		+	mm	gram.	gram.
Sept. 9.	98d 48	25d,7	758,28	21,87	22,11
10.	101,19	25,2	756,59	22,35	22,58
11.	99,52	26,0	757,97	22,45	22,70
12.	100,06	25,9	758,03	22,57	22,82
13.	99,19	25,9	757,35	22,26	22,50
14.	100,67	24,9	758,32	21,94	22,18
15.	98,82	25,6	757,92	21,89	22,13
16.	99,67	25,7	757,04	22,26	22,50
17.	100,83	23,8	757,91	21,26	21,49
18.	99,00	24,7	757,97	21,28	21,51
19.	100,29	24,9	757,26	21,82	22,05
20.	99,13	25,7	757,89	22,08	22,32
21.	100,36	25,3	757,75	22,17	22,41
22.	100,15	25,4	756,69	22,18	22,41
23.	98,44	25,6	756,42	21,77	22,00
24.	97,56	26,3	757,97	22,04	22,28
25.	99,78	24,6	758,46	21,48	21,72
26.	97,67	25,7	758,08	21,61	21,85
27.	98,52	25,5	758,32	21,71	21,95
29.	100,79	23,5	756,21	21,06	21,28
30.	98,76	24,9	757,03	21,34	21,57
Oct. 1er	98,32	25,8	756,69	21,89	22,12
2.	99,32	25,2	755,97	21,74	21,96
3.	98,06	24,9	756,22	21,13	21,35
4.	98,76	24,6	756,40	21,14	21,36
5.	99,67	23,3	756,96	20,58	20,80
6.	100,02	22,9	756,71	20,42	20,63
7.	99,25	23,4	757,18	20,52	20,74
8.	98,44	24,1	756,60	20,71	20,93
9.	97,30	24,3	755,56	20,49	20,69
10.	95,56	24,5	755,10	20,07	20,27
11.	94,10	24,9	756,39	19,85	20,06
12.	96,61	25,1	756,49	20,79	21,01
13.	98,45	24,9	756,33	21,24	21,46
14.	96,29	25,4	756,88	20,92	21,14
15.	94,74	26,9	756,75	21,52	21,75
16.	99,66	24,5	756,48	21,05	21,27
17.	97,86	25,4	756,49	21,43	21,65
18.	97,69	26,2	756,74	22,01	22,24
19.	97,14	27,2	757,34	22,59	22,83
20.	98,19	25,5	758,05	21,61	21,85
21.	98,26	24,7	758,07	21,06	21,29
23.	94,54	26,3	757,30	21,01	21,23
24.	96,90	26,4	757,70	21,90	22,14
25.	98,32	25,8	758,92	21,89	22,14
26.	98,75	24,9	758,76	21,33	21,57
27.	98,02	24,2	757,51	20,65	20,87
28.	91,73	23,4	758,62	18,20	18,40
29.	92,70	23,0	761,51	18,28	18,51

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1819.		+	mm	gram.	gram.
Oct. 30.	93d,18	23d,2	762,07	18,55	18,78
31.	96,58	22,9	762,77	19,38	19,63
Nov. 1er	98,02	21,8	760,68	19,10	19,33
2.	98,87	18,2	755,76	17,09	17,26
3.	95,92	18,6	758,49	16,54	16,73
4.	93,04	18,6	759,34	15,80	15,98
5.	90,35	19,2	760,76	15,41	15,60
6.	89,99	19,5	760,47	15,49	15,68
7.	93,50	20,0	756,63	16,73	16,90
8.	94,22	18,4	757,86	16,00	16,17
9.	91,52	18,3	765,28	15,26	15,47
10.	89,29	18,4	766,24	14,73	14,94
11.	95,92	20,9	757,74	17,93	18,13
12.	95,43	19,6	759,01	16,99	17,18
13.	95,30	20,3	761,04	17,40	17,61
14.	99,27	20,3	752,93	18,49	18,66
15.	94,95	17,1	751,50	15,65	15,68
16.	85,27	16,8	757,24	13,03	13,17
17.	86,39	18,8	761,07	14,17	14,34
18.	94,58	19,8	762,52	16,90	17,12
20.	93,73	20,7	763,86	17,21	17,44
21.	91,81	21,7	759,70	17,24	17,44
22.	99,37	20,0	756,19	18,32	18,51
23.	91,90	20,2	758,25	16,41	16,59
24.	95,48	21,5	756,94	18,19	18,38
25.	92,26	20,4	753,83	16,63	16,79
26.	83,21	16,7	754,60	12,48	12,60
27.	87,52	17,3	757,87	13,71	13,86
28.	95,38	18,1	758,21	16,15	16,33
29.	95,29	17,6	758,57	15,87	16,05
30.	93,98	18,2	758,62	15,84	16,02
Déc. 1er	94,08	19,7	757,08	16,71	16,89
2.	96,20	20,8	757,85	17,96	18,16
3.	95,65	17,7	757,51	16,01	16,18
4.	88,67	18,2	759,08	14,49	14,66
5.	94,54	20,7	760,00	17,43	17,64
6.	94,17	17,9	752,37	15,74	15,88
7.	92,80	18,1	758,53	15,49	15,66
8.	93,71	19,3	756,82	16,36	16,53
9.	97,66	19,1	755,22	17,29	17,46
10.	91,69	18,8	756,18	15,54	15,70
11.	92,18	19,4	757,15	16,02	16,19
12.	98,00	19,3	755,03	17,50	17,69
13	93,75	19,8	755,41	16,66	16,83
14.	98,09	19,3	754,78	17,53	17,70
15.	86,19	17,1	755,22	13,38	13,51
16.	89,70	17,7	759,97	14,55	14,72
17.	94,15	16,8	761,34	15,19	15,38
18.	94,74	17,1	762,00	15,48	15,68

Digitized by Google

DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.	DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.	DATE.	HAUTEUR moyenne diurne de l'hygromètre.	THERMOMÈTRE centigrade.	BAROMÈTRE métrique corrigé.	POIDS de la VAPEUR AQUEUSE contenue dans un mètre cube d'air. Approché.	Corrigé.
1819.		+	mm	gram.	gram.	1820.		+	mm	gram.	gram.	1820.		+	mm	gram.	gram.
Déc. 19.	93d,04	19d,2	755,71	16,12	16,28	Janv. 10.	97d,89	8d,3	742,53	12,11	12,17	Févr. 2.	96d,15	7d,6	728,24	11,51	11,49
20.	95,71	20,6	754,47	17,70	17,87	11.	97,06	8,6	746,79	12,09	12,17	3.	94,63	8,0	737,37	11,39	11,42
21.	93,75	17,8	756,65	15,33	15,49	12.	100,46	9,3	750,82	13,03	13,14	4.	99,11	8,2	740,19	12,30	12,35
22.	97,01	17,0	756,39	15,99	16,15	13.	98,60	10,8	752,82	13,31	13,43	5.	97,33	8,1	733,25	11,93	11,94
23.	94,42	19,2	760,96	16,48	16,68	14.	100,07	9,3	748,80	12,96	13,05	6.	95,98	9,1	722,52	12,09	12,04
24.	94,94	19,5	760,98	16,80	17,00	15.	93,78	7,7	752,96	11,12	11,22	8	98,43	7,9	738,15	12,04	12,07
25.	96,78	21,3	761,42	18,44	18,67	16.	97,48	9,8	747,99	12,66	12,75	9.	98,82	9,3	751.61	12,71	12,82
26.	96,25	21,8	758,18	18,60	18,81	17.	94,20	6,6	748,36	10,76	10,84	10.	98,75	12,4	755,18	14,04	14,18
27.	98,37	21,2	755,40	18,83	19,02	18.	100,30	8,2	738,79	12,51	12,55	11.	99,10	13,0	755,10	14,39	14,53
28.	95,10	17,4	758,15	15,72	15,89	19.	99,56	8,5	734,12	12,50	12,52	12.	99,04	12,5	754,97	14,14	14,28
29.	90,55	14,6	762,57	13,29	13,46	20.	97,78	5,3	736,45	10,91	10,94	13.	100,08	11,6	749,53	13,95	14,06
30.	95,69	15,6	756,96	14,97	15,13	21.	94,82	5,3	742,12	10,41	10,46	14.	99,43	11,1	752,38	13,59	13,71
31.	92,62	13,1	753,10	13,05	13,17	22.	99,00	5,4	727,64	11,14	11,12	Avr. 28.	97,67	9,9	759,5*	12,74	12,89
1820.						23.	99,11	4,7	730,25	10,92	10,92	29.	96,60	9,5	759,5*	12,36	12,50
Janv. 1.	97,99	12,9	754,20	14,11	14,24	24.	97,30	4,2	728,90	10,46	10,45	30.	97,77	10,9	759,5*	13,19	13,34
2.	99,47	13,1	751,17	14,53	14,65	25.	95,15	4,7	729,34	10,27	10,26	Mai. 2.	98,85	12,0	761,7*	13,87	14,04
3.	98,46	10,9	749,87	13,33	13,43	26.	97,66	4,4	726,44	10,59	10,56	3.	100,02	12,8	761,7*	14,49	14,67
4.	91,76	9,9	753,70	11,59	11,70	27.	96,18	4,8	725,22	10,47	10,44	4.	99,31	15,0	761,1*	15,50	15,69
5.	96,58	8,2	745,94	11,83	11,90	28.	99,03	6,0	723,10	11,35	11,30	5.	97,79	15,9	761,1*	15,61	15,80
6.	93,80	6,2	750,20	10,55	10,63	29.	96,74	6,3	721,81	11,08	11,03	6.	99,81	18,0	761,1*	17.22	17,43
7.	94,65	7,0	748,55	11,00	11,08	30.	98,24	6,5	724,90	11,42	11,38	7.	100,10	18,8	761,1*	17,75	17,97
8.	98,10	8,5	739,76	12,24	12,28	31.	98,31	7,2	742,17	11,72	11,77	8.	101,80	17,6	761,1*	17,50	17,71
9.	98,89	9,2	741,10	12,68	12,73	Fév. 1.	99,24	7,6	724,72	12,06	12,02						

Digitized by Google

CHAPITRE III.

RECHERCHES SUR LES OBSERVATIONS HYGROMÉTRIQUES.

§ Ier. — *Époques du* maximum, *du* minimum *et de la* moyenne *du matin et du soir, données par les observations hygrométriques faites à terre.*

NOTA. Dans la recherche des époques du *maximum*, du *minimum* et de la *moyenne* des hauteurs de l'hygromètre, on n'a fait usage que des jours où il y a eu vingt-quatre observations complètes, faites d'heure en heure.

Quelles sont les époques de la journée où l'hygromètre est à son maximum, à son minimum de hauteur, ainsi que celles où il arrive à sa moyenne hauteur le matin et le soir?

L'examen des observations hygrométriques qui ont eu lieu sur les points désignés ci-après a donné les résultats suivants :

1° Sur dix-huit jours d'observations à l'Ile-de-France, en juin et juillet 1818, le maximum moyen a eu lieu à 7 heures du matin, le minimum moyen à 3 heures du soir; la hauteur moyenne moyenne de l'hygromètre a été observée à 9 heures du matin et 6 heures du soir.

Le maximum journalier a eu lieu, le plus grand nombre de fois, à 3 heures du matin et à 7 heures du matin; le minimum journalier à 2 heures du soir, et la hauteur moyenne journalière à 4 heures du matin et à 6 heures du soir; ce qui offre quelque différence avec plusieurs époques trouvées précédemment par l'ensemble de toutes les observations sur ce point.

2° Sur 5 jours d'observations à Coupang, en octobre 1818, on a eu le maximum de l'hygromètre moyen à 3 heures du matin, le minimum moyen à 1 heure du soir, la hauteur moyenne moyenne à 8 heures du matin et à 6 heures du soir.

Le maximum journalier a été trouvé, le plus grand nombre de fois, à 1 heure du matin, 2 heures du matin et 6 heures du matin; le minimum journalier à 1 heure du soir, et la hauteur moyenne journalière à 9 heures du matin et à 7 heures du soir; ces époques ne sont pas tout à fait les mêmes que celles qui ont été déduites de l'ensemble de toutes les observations sur ce point.

Digitized by Google

3° Sur trois jours d'observations, à l'île Rawak, en décembre 1818, on a eu le maximum moyen à 7 heures du matin, le minimum moyen à 2 heures du soir, la hauteur moyenne moyenne à 9 heures du matin et 7 heures du soir.

Le maximum journalier a eu lieu, le plus grand nombre de fois, à 5 heures du matin, à 7 heures du matin et à 10 heures du soir; le minimum journalier à 1 heure du soir, 2 heures du soir, 4 heures du soir et 5 heures du soir; et la hauteur moyenne journalière à 10 heures du matin et 7 heures du soir. Il n'y a que très-peu de différence entre ces époques et celles qui ont été trouvées par l'ensemble des observations sur ce point.

4° Sur cinq jours d'observations, à Agagna (île Guam), en mai 1819, le maximum moyen a eu lieu à 11 heures du soir, le minimum moyen à midi, et la hauteur moyenne moyenne à 8 heures du matin et à 6 heures du soir.

Le maximum journalier a été observé, le plus grand nombre de fois, à 4 heures du matin, à 6 heures du matin, à 7 heures du matin et à 11 heures du soir; le minimum journalier à 10 heures du matin et à 11 heures du matin, et la hauteur moyenne journalière à 2 heures du matin, 7 heures du matin et 8 heures du matin, et 6 heures du soir. Ces époques ne s'accordent pas toutes avec celles que l'on a obtenues par l'ensemble des observations faites sur ce point.

5° Sur neuf jours d'observations à Port-Jackson, en décembre 1819, on a eu le maximum moyen à 2 heures du matin, le minimum moyen à 2 heures du soir, et la hauteur moyenne moyenne à 7 heures du matin et 7 heures du soir.

Le maximum journalier a été observé, le plus grand nombre de fois, à 1 heure du matin, le minimum journalier à 11 heures du matin et la hauteur moyenne journalière à 5 heures du matin et 7 heures du matin, et à 1 heure du soir. Ces époques ne s'accordent pas exactement avec celles qui ont été obtenues par l'ensemble des observations faites sur le même point.

Si l'on compare les époques moyennes trouvées pour chaque point d'observation, on verra:

Digitized by Google

1° Que le maximum moyen n'a été observé à une même époque, 7 heures du matin, que sur les deux seuls points de l'Ile-de-France et de Rawak ; sur tous les autres points il a eu lieu à des époques différentes ;

2° Que le minimum moyen n'a été trouvé à une même époque, 2 heures du soir, que sur les deux seuls points de Rawak et du Port-Jackson ; sur les autres points on a eu des époques différentes ;

3° Que la hauteur moyenne moyenne de l'hygromètre a été observée à une même époque, le matin, à 8 heures, sur les points de Coupang et d'Agagna, et à 9 heures sur ceux de l'Ile-de-France et de Rawak ; à Port-Jackson seul on a eu une époque différente ;

Que le soir, cette hauteur moyenne moyenne a eu lieu à une même époque, 6 heures du soir, sur les trois points de l'Ile-de-France, Coupang, et Agagna, et 7 heures du soir sur ceux de Rawak et de Port-Jackson.

Ce rapprochement montre que les époques moyennes du maximum moyen, du minimum moyen et de la hauteur moyenne moyenne de l'hygromètre ne sont pas les mêmes sur tous les points d'observation.

On trouvera à peu près le même désaccord entre les époques du maximum journalier, du minimum journalier et de la hauteur moyenne journalière pour les différents points d'observations :

1° Le maximum journalier a été observé, le plus grand nombre de fois, à une même époque, 1 heure du matin, à Coupang et à Port-Jackson ; à une même époque, 6 heures du matin, à Coupang et à Agagna, et à une même époque, 7 heures du matin, à l'Ile-de-France et à Agagna.

2° Le minimum journalier n'a eu lieu, le plus grand nombre de fois, à une même époque, 11 heures du matin, que sur les deux seuls points d'Agagna et de Port-Jackson.

3° Le matin, la hauteur moyenne journalière n'a été observée, le plus grand nombre de fois, à une même époque, que sur les deux seuls points d'Agagna et de Port-Jackson.

Le soir, cette hauteur moyenne journalière a été observée à une même époque, 6 heures du soir, sur les deux points de l'Ile-de-France et d'Agagna ; et à 7 heures du soir sur ceux de Coupang et de Rawak.

Digitized by Google

Si l'on rassemble toutes les époques obtenues sur les différents points, de manière à n'en faire qu'un seul groupe, pour savoir celles qui dominent ou qui ont été trouvées sur le plus grand nombre de points, on aura ce qui suit :

1° Pour l'époque moyenne du maximum moyen, 7 heures du matin;

2° Pour l'époque moyenne du minimum moyen, 2 heures du soir;

3° Pour l'époque moyenne de la hauteur moyenne moyenne de l'hygromètre, le matin, 8 heures du matin et 9 heures du matin (les observations donnant pour ces deux heures le même résultat);

Et pour l'époque moyenne de la hauteur moyenne, le soir, 6 heures du soir.

Ces époques sont aussi les mêmes pour le maximum journalier, le minimum journalier, et la moyenne journalière, déduits des observations réunies en un seul groupe. Il n'y a de différence que pour la moyenne journalière, qui, le matin, indépendamment de 8 heures du matin, comme la hauteur moyenne moyenne, a été encore trouvée à 4 heures du matin et à 11 heures du matin; et qui n'a pas eu lieu le plus grand nombre de fois à 9 heures du matin, comme on l'a trouvé pour la hauteur moyenne moyenne. L'époque du soir est la même dans les deux cas.

On a vu, par les remarques précédentes, que l'hygromètre n'indique pas sur tous les points à la fois et à une même époque le maximum d'humidité; qu'il en est de même pour le minimum et la moyenne. Comme les différences que l'on a trouvées peuvent tenir ou aux localités ou à la saison pendant laquelle les observations ont eu lieu, ou peut-être à leur trop petit nombre, on ne pourrait guère admettre d'autre règle générale que la suivante :

1° L'hygromètre indique ordinairement le maximum d'humidité pendant la période qui s'écoule depuis 11 heures du soir jusqu'à 7 heures du matin.

2° Le minimum d'humidité ou la plus grande sécheresse arrive ordinairement depuis 10 heures du matin jusqu'à 3 heures du soir.

3° L'humidité moyenne s'observe le matin, en général, de 8 heures à 9 heures du matin, et le soir, de 6 heures à 9 heures du soir.

Digitized by Google

PAR L'ENSEMBLE DES OBSERVATIONS.

HEURES.	MAXIMUM.						MINIMUM.						MOYENNE.					
	ÎLE-DE-FRANCE.	COUPANG	ÎLE RAWAK.	AGAGNA (île Guam).	PORT-JACKSON	TOTAL.	ÎLE-DE-FRANCE.	COUPANG	ÎLE RAWAK.	AGAGNA (île Guam).	PORT-JACKSON	TOTAL.	ÎLE-DE-FRANCE.	COUPANG	ÎLE RAWAK.	AGAGNA (île Guam).	PORT-JACKSON	TOTAL.
HEURES DU MATIN. 1..	1	2*	//	//	3*	6	//	//	//	//	1	1	1	//	1	//	1	3
2..	1	2*	//	1	2	6	//	//	//	//	//	//	1	//	1	1	1	4
3..	4*	1	//	1	//	6	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	1	2
4..	2	1	//	2*	1	6	1	//	//	//	//	1	4	//	1	//	1	6*
5..	1	1	1	//	1	4	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	2*	3
6..	3	2*	//	2*	//	7	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	1
7..	4*	1	1	2*	1	9*	//	//	//	//	//	//	1	//	1	1*	2*	5
8..	1	//	//	1	//	2	//	//	//	//	//	//	3	//	1	1	1	6*
9..	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	1*	1	//	//	3
10..	//	//	//	//	//	//	2	//	//	2*	1	5	1	//	2*	//	1	4
11..	//	//	//	//	1	1	2	//	//	2*	2*	6	4	//	1	//	1	6*
Midi.	//	//	//	//	//	//	4	1	//	//	1	6	//	//	1	//	1	2
HEURES DU SOIR. 1..	//	//	//	//	//	//	4	3*	1	//	1	9	2	//	//	//	3*	5
2..	//	//	//	//	//	//	6*	1	1	1	1	10*	//	//	1	1	1	3
3..	//	//	//	//	//	//	5	//	//	//	1	6	//	1	1	//	1	3
4..	//	//	//	//	//	//	1	//	1	//	1	3	//	1	//	//	//	1
5..	//	//	//	//	//	//	1	//	1	//	1	3	2	//	//	//	1	3
6..	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	6*	1	1	3*	1	12*
7..	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	1	1	2*	2*	1	1	7
8..	//	//	//	//	2	2	//	//	//	//	//	//	4	//	1	//	//	5
9..	2	//	//	1	//	3	//	//	//	//	//	//	3	//	1	//	2	6
10..	//	//	1	//	2	3	//	//	//	//	//	//	2	//	//	//	2	4
11..	2	//	//	2*	2	6	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	1	2
Min^t.	3	//	//	1	2	6	//	//	//	//	//	//	1	1	1	//	2	5
	Période du maximum, de 11^h du soir à 7^h du matin. Maximum : 7^h matin.						Période du minimum, de 10^h du matin à 3^h du soir. Minimum : 2^h soir.						Période du matin, de 4^h à 11^h du matin. Moyenne du matin : 4^h, 8^h et 11^h. Période du soir, de 6^h à 9^h du soir. Moyenne du soir : 6^h soir.					

PAR LES MOYENNES GÉNÉRALES.

NOMS DES STATIONS.		HEURES DU MATIN. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	MINUIT.	REMARQUES.
Ile-de-France	Maximum	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	▬ Indique le maximum.
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	— Indique le minimum.
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	▬ Indique la moyenne.
Coupang (île Timor)	Maximum	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	
Ile Rawak	Maximum	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	
Agagna (île Guam)	Maximum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	
Port-Jackson	Maximum	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	
TOTAUX		//	1	1	//	//	//	2 / 1	2	2	//	//	1	1	2	1	//	//	3	2	//	//	//	1	//	

Maximum moyen (période de la journée où il a lieu) de 11^h du soir à 7^h du matin.
Minimum moyen (*idem*) de midi à 3^h du soir.
Moyenne moyenne { (période du matin) de 8^h à 9^h du matin. (période du soir) de 6^h à 7^h du soir.

Digitized by Google

§ II. — *Rapport entre la plus grande hauteur de l'hygromètre et le mauvais temps, pris entre la plus petite hauteur, et le beau temps, déduit des observations faites à terre.*

L'hygromètre, à terre, s'élève-t-il à une plus grande hauteur lorsque le temps est mauvais que lorsqu'il est beau?

L'examen et la comparaison des hauteurs observées chaque jour avec l'état du ciel ont fait voir qu'en général l'hygromètre a donné les plus petites hauteurs par un ciel pur et sans nuage, mais constant dans cet état et non momentané.

Les plus grandes hauteurs de l'hygromètre ont toujours eu lieu lorsque le ciel a été couvert, pluvieux ou brumeux. Comme les observations n'ont duré sur chaque point qu'un très-court espace de temps, il n'y en a qu'un très-petit nombre qui tendent à démontrer que l'hygromètre s'est généralement maintenu à une plus grande hauteur par le mauvais temps que par le beau temps. Voici, pour chacun des points observés, les jours d'observations qui semblent appuyer ce fait :

1° A l'Ile-de-France, ce sont les observations des 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22 juin, 2 et 3 juillet 1819, pendant lesquels le temps a été mauvais.

2° A Coupang, il n'y a qu'un seul jour d'observation qui vienne à l'appui de ce fait, c'est le 12 octobre 1818; mais les observations de ce jour le démontrent d'une manière positive.

3° A Rawak, il n'y a également qu'un seul jour d'observation pour le confirmer, c'est le 28 décembre 1818.

3° A Agagna, deux jours d'observation seulement viennent à l'appui, ce sont les 10 et 11 mai 1819.

5° Enfin, à Port-Jackson, les observations de ce genre, faites les 2, 3, 5 et 9 décembre 1820, viennent encore le confirmer.

Quoique les observations faites à terre ne soient pas nombreuses, elles n'en paraissent pas moins démontrer que l'hygromètre se maintient généralement à une plus grande hauteur par le mauvais temps que par le beau temps.

Digitized by Google

§ III.— *Époques du* maximum, *du* minimum *et de la* moyenne, *matin et soir, données par les observations hygrométriques faites à bord.*

NOTA. Dans la recherche de ces époques, on n'a fait usage que des jours où il y a eu vingt-quatre observations faites d'heure en heure.

On a recherché, par les observations faites à bord au mouillage des différentes relâches de *l'Uranie*, ainsi qu'on l'a fait déjà par les observations faites à terre, quelles sont les époques de la journée où l'hygromètre est à son maximum de hauteur, à son minimum, et à sa moyenne hauteur, le matin et le soir.

L'examen des observations hygrométriques faites à bord, au mouillage des différentes relâches désignées ci-après, a donné les résultats suivants :

1° Pour 51 jours d'observations au mouillage de Rio de Janeiro (pendant la 1re relâche), on a obtenu le maximum moyen à 1 heure du matin, le minimum moyen à midi, et la hauteur moyenne moyenne à 8 heures du matin et à 6 heures du soir. Ces observations ont été faites en décembre 1817 et janvier 1818.

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 3 heures du matin; le minimum journalier à midi, et la moyenne journalière à 10 heures du matin et à 6 heures du soir. Ces époques ne s'accordent pas tout à fait avec celles données précédemment par l'ensemble des observations sur le même point.

2° Pour 28 jours d'observations au mouillage du cap de Bonne-Espérance, en mars et au commencement d'avril 1818, on a eu le maximum moyen à 4 heures du matin, le minimum moyen à 1 heure du soir, et la hauteur moyenne moyenne à 9 heures du matin et à 7 heures du soir.

Le maximum journalier a été trouvé le plus grand nombre de fois à minuit, 1 heure du matin et 4 heures du matin; le minimum journalier à 1 heure du soir, et la moyenne journalière à 10 heures du matin et à minuit. Ces époques offrent quelque désaccord avec celles précédemment déduites de l'ensemble des observations sur ce point.

Digitized by Google

3° Pour 9 jours d'observations au mouillage de l'Ile-de-France, en mai 1818, on a obtenu le maximum moyen à 1 heure du matin, le minimum moyen à 1 heure du soir, et la hauteur moyenne moyenne à 7 heures du matin et à 7 heures du soir.

Le maximum journalier a eu lieu le plus grand nombre de fois à 1 heure du matin, le minimum journalier à 1 heure du soir, et la moyenne journalière à 7 heures du matin et à 6 heures du soir. Ces époques n'offrent avec les précédentes qu'une seule différence, c'est celle de 6 heures du soir de la moyenne journalière, la moyenne moyenne ayant donné 7 heures du soir.

4° Pour 12 jours d'observations au mouillage de la baie des Chiens-Marins, en septembre 1818, le maximum moyen a eu lieu à 4 heures du matin, le minimum moyen à 1 heure du soir, et la hauteur moyenne moyenne à 9 heures du matin et à 9 heures du soir.

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 7 heures du matin, le minimum journalier à 1 heure du soir, et la moyenne journalière à 1 heure du matin, 7 heures du matin, 8 heures du matin et 8 heures du soir. Ces époques diffèrent toutes, à l'exception d'une seule (celle du maximum), de celles précédemment déduites de l'ensemble des observations sur ce point.

5° Pour 13 jours d'observations au mouillage de Coupang (île Timor), en octobre 1818, on a obtenu le maximum moyen à 6 heures du matin, le minimum moyen à midi, et la hauteur moyenne moyenne à 10 heures du matin et à 9 heures du soir.

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 5 heures du matin, 6 heures du matin et 8 heures du matin; le minimum journalier à midi et 4 heures du soir, et la moyenne journalière à 10 heures du matin, et à 2 heures du soir, 4 heures du soir, 9 heures du soir et 10 heures du soir. Parmi ces époques se trouvent exactement celles qui ont été déduites de l'ensemble des observations sur ce point.

6° Pour 4 jours d'observations au mouillage de Dillé (île Timor), en novembre 1818, on a eu le maximum moyen à 6 heures

Digitized by Google

du matin, le minimum moyen à 2 heures du soir, et la hauteur moyenne moyenne à 8 heures du matin et à 6 heures du soir.

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 1 heure du matin, 6 heures du matin, 5 heures du soir, 9 heures du soir, 11 heures du soir et minuit; le minimum journalier, à 3 heures du soir; et la moyenne journalière à 8 heures du matin, et à 1 heure du soir, 3 heures du soir, et 5 heures du soir. La plupart de ces époques diffèrent de celles précédemment obtenues par l'ensemble des observations sur ce point; cette différence a vraisemblablement pour cause le trop petit nombre de jours d'observations.

7° Pour 19 jours d'observations au mouillage de Rawak, en décembre 1818 et au commencement de janvier 1819, le maximum moyen a eu lieu à 2 heures du matin, le minimum moyen à 3 heures du soir, et la hauteur moyenne moyenne à 8 heures du matin et à 8 heures du soir.

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 2 heures du matin, le minimum journalier à 3 heures du soir, et la moyenne journalière à 8 heures du matin et à 8 heures du soir. Ces époques sont exactement les mêmes que celles précédemment obtenues par l'ensemble des observations sur le même point.

8° A Umata (île Guam), pour 10 jours d'observations faites à ce mouillage, en mars 1819, on a obtenu le maximum moyen à 5 heures du matin, le minimum moyen à 1 heure du soir, et la hauteur moyenne moyenne à 9 heures du matin et à 6 heures du soir.

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 5 heures du matin, le minimum journalier à 1 heure du soir, et la moyenne journalière à 4 heures du matin, à midi, et à 5 heures du soir. Les époques de la moyenne journalière diffèrent entièrement de celles de la moyenne moyenne, les autres sont les mêmes dans les deux cas.

9° Pour 65 jours d'observations au mouillage du port San-Luis (île Guam), à la fin de mars, en avril, mai, et au commencement de juin 1819, on a eu le maximum moyen à 3 heures du matin, le minimum moyen à 1 heure du soir, et la hauteur moyenne à 9 heures du matin et à 7 heures du soir.

Digitized by Google

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 1 heure du matin, le minimum journalier à midi, et la moyenne journalière à 9 heures du matin et à 7 heures du soir. Il n'y a que les époques de la moyenne journalière qui soient les mêmes que celles de la moyenne moyenne; les autres diffèrent entièrement dans les deux cas.

10° Pour 14 jours d'observations aux différents mouillages des îles Sandwich (à Kayakakoua, 1 jour; à Kohaï-haï, 2 jours; à Raheina, 8 jours; et à Onorourou, 3 jours), en août 1819, on a obtenu le maximum moyen à 5 heures du matin, le minimum moyen à 2 heures du soir, et la hauteur moyenne moyenne à 8 heures du matin et 8 heures du soir.

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 5 heures du matin, le minimum journalier à 1 heure du soir, et la hauteur moyenne journalière à 8 heures du matin, à 7 heures du soir, 10 heures du soir et 11 heures du soir. Ces époques ne sont pas exactement les mêmes que dans le cas des maximum moyen, minimum moyen, et moyenne moyenne.

11° Pour 36 jours d'observations, au mouillage de Port-Jakson, en novembre et décembre 1819, on a trouvé le maximum moyen à 3 heures du matin, le minimum moyen à 11 heures du matin, et la hauteur moyenne moyenne à 8 heures du matin et à 7 heures du soir.

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 3 heures du matin, le minimum journalier à 11 heures du matin et 2 heures du soir, et la moyennne journalière à 5 heures du matin, 8 heures du matin et 10 heures du matin, et 7 heures du soir. Parmi ces époques se trouvent exactement celles qui ont été déduites de l'ensemble des observations sur ce point, c'est-à-dire les époques du maximum moyen, du minimum moyen, et de la hauteur moyenne moyenne mentionnées précédemment.

La comparaison des époques moyennes obtenues sur chaque point, par l'ensemble des observations de chacun de ces points, a fait voir ce qui suit :

Digitized by Google

1° Le maximum moyen n'a pas eu lieu à une époque uniforme pour toutes les stations:

Il a eu lieu à une même époque, 1 heure du matin, sur les deux points de Rio de Janeiro et de l'Ile-de-France;

Il a eu lieu à une même époque, 3 heures du matin, sur les deux points du port San-Louis et de Port-Jackson;

Il a eu lieu à une même époque, 4 heures du matin, au cap de Bonne-Espérance et à la baie des Chiens-Marins;

Il a eu lieu à une même époque, 5 heures du matin, à Umata et aux îles Sandwich;

Enfin, il a aussi eu lieu à une même époque, 6 heures du matin, à Coupang et à Dillé, sur l'île Timor.

2° Le minimum moyen n'a pas non plus eu lieu à une époque uniforme sur tous les points à la fois:

Il a eu lieu à une même époque, midi, à Rio-de-Janeiro et à Coupang;

Il a eu lieu à une même époque, 1 heure du soir, sur les cinq points du cap de Bonne-Espérance, de l'Ile-de-France, de la baie des Chiens-Marins, d'Umata, du port San-Luis, de l'île Guam;

Enfin, il a été également trouvé à une même époque, 2 heures du soir, à Dillé et aux îles Sandwich.

3° La hauteur moyenne moyenne n'a de même pas été obtenue à une époque uniforme pour toutes les stations à la fois, ni le matin, ni le soir:

Le matin, elle a eu lieu à une même époque, 8 heures du matin, sur les cinq points de Rio de Janeiro, Dillé, Rawak, îles Sandwich et Port-Jackson;

Le matin, elle a aussi eu lieu à une même époque, 9 heures du matin, dans les quatre stations du cap de Bonne-Espérance, de la baie des Chiens-Marins, d'Umata et du port San-Luis de l'île Guam;

Le soir, elle a été observée à une même époque, 6 heures du soir, sur les trois points de Rio-de-Janeiro, Dillé et Umata;

A une même époque, 7 heures du soir, dans les quatre stations du

Digitized by Google

cap de Bonne-Espérance, de l'Ile-de-France, du port San-Luis et de Port-Jackson;

A une même époque, 8 heures du soir, à Rawak et aux îles Sandwich;

Enfin, à une même époque, 9 heures du soir, à la baie des Chiens-Marins et à Coupang (île Timor).

La comparaison des époques journalières observées sur chaque point fait également voir :

Que le maximum journalier n'a pas lieu à une époque uniforme pour toutes les stations à la fois; qu'il en est de même du minimum journalier et de la moyenne journalière.

Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à une même époque, 1 heure du matin, sur les quatre points du cap de Bonne-Espérance, de l'Ile-de-France, de Dillé et du port San-Luis;

A une même époque, 3 heures du matin, à Rio de Janeiro et à port Jackson;

A une même époque, 5 heures du matin, à Coupang, Umata et aux îles Sandwich;

A une même époque, 6 heures du matin, à Coupang et Dillé;

Enfin, à une même époque, minuit, au cap de Bonne-Espérance et à Dillé.

Le minimum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à une même époque, midi, sur les trois points de Rio de Janeiro, Coupang et port San-Luis;

A une même époque, 1 heure du soir, dans les cinq stations du cap de Bonne-Espérance, de l'Ile-de-France, de la baie des Chiens-Marins, d'Umata et des îles Sandwich;

Enfin, à une même époque, 3 heures du soir, à Dillé et Rawak.

La moyenne journalière a été observée le plus grand nombre de fois :

Le matin, à une même époque, 7 heures du matin, sur les deux points de l'Ile-de-France et de la baie des Chiens-Marins;

Le matin, à une même époque, 8 heures du matin, dans les cinq

Digitized by Google

stations de la baie des Chiens-Marins, de Dillé, de Rawak, des îles Sandwich et de Port-Jackson;

Enfin, le matin, à une même époque, 10 heures du matin, sur les quatre points de Rio de Janeiro, du cap de Bonne-Espérance, de Coupang et de port Jackson;

Le soir, à une même époque, 5 heures du soir, à Dillé et à Umata;

A une même époque, 6 heures du soir, à Rio de Janeiro et à l'Ile-de-France;

A une même époque, 7 heures du soir, sur les trois points du port San-Luis, des îles Sandwich et de Port-Jackson;

A une même époque, 8 heures du soir, à la baie des Chiens-Marins et à Rawak;

Enfin, à une même époque, 10 heures du soir, à Coupang et aux îles Sandwich.

Si l'on rassemble les époques moyennes données sur chaque point par l'ensemble des observations, pour savoir quelles sont celles qui dominent ou qui ont été trouvées sur le plus grand nombre de points à la fois, on aura ce qui suit:

1° Pour l'époque moyenne du maximum moyen, 1 heure du matin, 3 heures du matin, 4 heures du matin, 5 heures du matin et 6 heures du matin, le maximum moyen ayant été trouvé à chacune de ces heures sur deux points à la fois;

2° Pour l'époque moyenne du minimum moyen, 1 heure du soir;

3° Pour l'époque moyenne de la hauteur moyenne moyenne du matin, 8 heures du matin, et, pour celle du soir, 7 heures du soir.

En réunissant toutes les observations de chaque station de manière à n'en faire qu'un seul groupe, on obtient les résultats suivants:

1° Pour l'époque journalière du maximum journalier, 1 heure du matin et 3 heures du matin, ce maximum ayant été observé en nombre égal, mais le plus grand nombre de fois à ces deux heures différentes;

2° Pour l'époque journalière du minimum journalier, midi;

3° Pour l'époque journalière de la moyenne journalière du matin, 8 heures du matin, et pour celle du soir, 8 heures du soir.

Digitized by Google

Ces époques diffèrent des époques moyennes, pour le maximum moyen et pour la hauteur moyenne moyenne, le soir.

On a déjà vu, par les observations hygrométriques à terre, que l'hygromètre n'indique pas sur tous les points à la fois et à une même époque le maximum d'humidité, le minimum d'humidité et l'humidité moyenne. Il en est de même par les observations faites à bord au mouillage des différentes relâches, et sans doute pour les mêmes causes. Cependant il y a toujours une certaine période de la journée pendant laquelle on observe le maximum, une autre où l'on trouve le minimum d'humidité, et deux autres, matin et soir, où l'hygromètre marque l'humidité moyenne. Ces périodes, déduites de l'ensemble de toutes les observations faites au mouillage, à bord, sont les suivantes :

1° De 11 heures du soir à 6 du matin, l'hygromètre indique ordinairement le maximum d'humidité;

2° De 11 heures du matin à 3 heures du soir, il marque ordinairement aussi le minimum d'humidité ou la plus grande sécheresse;

3° Le matin, de 7 heures à 10 heures, il indique en général l'humidité moyenne,

Et le soir, de 6 heures à 9 heures, il l'indique également.

Hygromètre à bord, en mer.

Les observations hygrométriques faites en mer, pendant les différentes traversées de *l'Uranie* et dans les divers parages qu'elle a parcourus durant sa circumnavigation, ont été examinées de la même manière que les observations faites à terre et à bord au mouillage. Mais, pour les observations qui ont eu lieu en mer, on n'a pu avoir d'époques moyennes pour le maximum, pour le minimum et pour la moyenne, attendu que ces observations n'ont pas été faites sur le même point : on n'a donc obtenu que des époques journalières, comptant le plus grand nombre de fois que chacun de ces faits a été observé pour un même nombre de jours d'observations.

Les observations faites en mer ont été réunies en deux groupes seulement, dont le premier comprend toutes celles qui ont eu lieu depuis l'équateur jusqu'au 59ᵉ degré de latitude méridionale, quelle que

Digitized by Google

soit la longitude; dans le second groupe sont renfermées toutes celles qui ont été faites depuis l'équateur jusqu'au 42e degré de latitude septentrionale, quelle que soit aussi la longitude.

Pour le premier groupe, on a trouvé qu'au sud de l'équateur,

1° Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à minuit;

2° Le minimum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à midi;

3° Et la moyenne journalière a été observée le plus grand nombre de fois, le matin, à 9 heures du matin, et le soir, à 6 heures du soir.

Pour le second groupe, on a trouvé qu'au nord de l'équateur,

1° Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 1 heure du matin;

2° Le minimum journalier, à 3 heures du soir;

3° Et la moyenne journalière, le matin, à 7 heures, et le soir, à 7 heures également.

Toutes ces époques se trouvent renfermées dans les périodes déduites précédemment d'après les observations faites à bord, au mouillage des différentes relâches.

On a encore ici la preuve, comme on l'a déjà eue par les observations à terre et au mouillage à bord, qu'il n'y a pas d'époque uniforme pour le maximum d'humidité sur tous les points à la fois; et qu'il en est de même du minimum d'humidité, et de l'humidité moyenne.

Les observations faites au mouillage à bord, pendant les relâches, et celles qui ont eu lieu en mer, étant des observations du même genre, et ayant été faites de la même manière, quoique sur des points différents, rien ne s'oppose à ce qu'on les réunisse toutes en un seul groupe, de manière à offrir une masse d'observations propre à donner des résultats généraux, indépendants des localités.

La masse générale des observations hygrométriques à bord, tant au mouillage qu'en mer, a donné les époques suivantes :

1° Le maximum journalier a été observé le plus grand nombre de fois à 1 heure du matin;

2° Le minimum journalier, à midi;

Digitized by Google

3° Et la moyenne journalière, le matin, à 9 heures du matin, et le soir, à 8 heures du soir.

Ces époques ne sauraient être regardées comme rigoureuses, parce que le maximum, le minimum et la moyenne journalière ont encore été observés à d'autres époques de la journée un assez grand nombre de fois.

Cependant il y a une partie de la journée où le maximum de l'hygromètre s'observe généralement le plus souvent; et il en est de même pour le minimum et la hauteur moyenne: ce qui constitue des périodes différentes pour chacun de ces faits, la période du maximum n'étant pas la même que celle du minimum, et les périodes de la moyenne (car elle en a deux, une le matin et une le soir) étant différentes de celles des deux autres cas.

La masse totale des observations hygrométriques à bord établit ces périodes ainsi qu'il suit:

1° La période du maximum, c'est-à-dire la partie de la journée pendant laquelle l'hygromètre indique ordinairement le maximum d'humidité, comprend de 10 heures du soir à 6 heures du matin;

2° Celle du minimum d'humidité, de 11 heures du matin à 3 heures du soir;

3° Et les périodes de l'humidité moyenne sont, le matin, de 7 heures à 9 heures, et le soir, de 6 à 9 heures.

Digitized by Google

PAR L'ENSEMBLE DES OBSERVATIONS.

HEURES.	MAXIMUM. Rio de Janeiro (1re relâche).	Cap de Bonne-Espérance.	Île-de-France.	Baie des Chiens-Marins.	Coupang.	Dillé.	Rawak.	Umata.	Port San-Luis.	Îles Sandwich.	Port-Jackson.	Totaux.	MINIMUM. Rio de Janeiro (1re relâche).	Cap de Bonne-Espérance.	Île-de-France.	Baie des Chiens-Marins.	Coupang.	Dillé.	Rawak.	Umata.	Port San-Luis.	Îles Sandwich.	Port-Jackson.	Totaux.	MOYENNE. Rio de Janeiro (1re relâche).	Cap de Bonne-Espérance.	Île-de-France.	Baie des Chiens-Marins.	Coupang.	Dillé.	Rawak.	Umata.	Port San-Luis.	Îles Sandwich.	Port-Jackson.	Totaux.
HEURES DU MATIN. 1.....	31	5*	3*	1	h	1*	3	1	18*	1	8	72*	1	1	n	2	n	n	2	n	n	n	n	6	4	n	1	2*	n	1	n	1	4	n	2	15
2.....	32	2	n	2	n	n	5*	1	15	3	7	67	1	n	n	2	2	1	1	n	n	n	n	7	2	2	n	1	2	n	n	n	4	n	2	13
3.....	35*	1	2	n	2	n	2	2	14	3	11*	72*	1	n	n	n	1	1	1	n	1	n	n	5	3	1	n	1	1	n	n	n	2	1	n	9
4.....	29	5*	2	1	n	n	3	1	15	3	7	66	n	n	n	1	n	1	1	n	n	n	n	3	1	2	n	1	n	n	n	3*	2	n	1	10
5.....	30	3	1	2	3*	n	3	3*	8	4*	7	64	n	n	n	n	n	n	1	n	n	n	n	1	3	1	n	1	n	n	n	n	1	3	n	4*	13
6.....	28	3	2	2	3*	1*	2	2	13	3	7	66	1	n	1	n	n	n	1	n	n	n	1	4	2	1	n	n	n	n	1	n	5	n	3	12
7.....	18	1	1	3*	2	n	2	2	13	1	n	43	n	n	n	n	n	n	n	n	1	n	n	1	4	3	2*	2*	1	n	1	2	6	1	3	25
8.....	9	4	n	n	3*	n	2	2	3	n	n	23	2	n	n	n	n	n	n	n	1	n	n	3	6	3	n	2*	2	2*	3*	1	10	5*	4*	38*
9.....	5	n	n	n	n	n	1	n	3	n	n	9	4	n	n	1	n	n	2	n	n	n	3	10	5	6	n	1	2	1	2	1	13*	n	3	34
10.....	4	n	n	n	n	n	n	n	2	n	n	6	6	2	n	n	2	n	1	1	1	1	5	19	8*	8*	n	n	3*	n	n	2	1	1	4*	27
11.....	5	n	1	n	n	n	1	n	n	n	n	7	9	2	n	n	1	n	2	3	6	2	10*	35	5	5	n	n	1	n	n	2	3	1	1	18
Midi.....	5	n	n	n	n	n	1	n	2	n	n	8	10*	5	2	3	3*	n	3	3	20*	1	9	59*	1	3	n	1	1	n	n	3*	n	n	n	9
HEURES DU SOIR. 1.....	7	n	1	n	n	n	1	n	n	n	n	9	7	8*	4*	4*	2	1	n	4*	19	4*	1	54	3	1	n	1	n	1*	n	1	4	n	1	12
2.....	8	n	n	n	n	n	1	n	n	n	n	9	5	6	3	2	1	1	4	3	18	1	10*	54	3	1	n	1	2*	n	1	n	1	1	1	11
3.....	10	n	1	n	n	n	1	n	n	n	1	13	7	7	n	1	2	2*	5*	n	17	4	3	48	2	2	1	1	1	1*	2	n	n	1	2	13
4.....	14	n	n	n	n	n	n	n	1	n	1	16	4	4	n	1	3*	1	4	2	6	1	3	29	4	1	n	2	2*	n	n	2	2	2	3	18
5.....	14	1	n	n	n	1*	n	n	n	n	n	16	1	3	n	1	2	1	n	n	8	3	3	22	8	2	1	1	1	1*	2	4*	3	n	4	27
6.....	18	1	n	n	1	n	n	n	1	n	1	22	n	2	n	n	2	n	1	1	1	1	2	10	9*	2	3*	3	n	n	2	2	8	1	7	37
7.....	21	n	n	n	n	n	n	n	2	n	1	24	n	1	1	n	n	n	n	n	1	n	n	3	5	3	n	2	1	n	4	n	15*	3*	9*	42
8.....	21	2	n	n	n	n	2	n	2	n	2	29	n	n	1	n	n	n	n	n	1	n	n	2	8	3	1	5*	1	n	6*	1	13	2	7	47*
9.....	20	4	1	n	1	1*	2	2	4	n	1	36	n	n	n	1	n	n	n	1	n	n	n	2	3	3	n	2	2*	n	5	1	8	1	5	30
10.....	23	2	n	n	1	n	1	1	8	3	2	41	n	n	n	1	n	n	n	n	1	n	1	3	3	4	1	1	2*	n	1	n	6	3*	4	25
11.....	27	2	1	2	n	1*	1	n	9	2	6	51	1	1	n	1	n	n	1	n	n	n	1	5	5	3	n	n	n	n	n	1	3	3*	1	16
Minuit...	31	5*	n	2	2	1*	2	2	11	3	4	63	n	1	1	n	n	1	n	n	n	n	1	4	3	5*	1	1	1	n	1	n	2	n	2	16
	Maximum à 1 heure et à 3 heures du matin.												Minimum à midi.												Moyenne du matin, à 8 heures du matin. Moyenne du soir, à 8 heures du soir.											

Détail du nombre des jours complets d'observations hygrométriques faites à bord dans les différents mouillages.

Au mouillage de Sainte-Croix de Ténériffe..... 1 jour.

Nota. Les observations n'ont eu lieu que douze fois par jour, de deux heures en deux heures, aux heures paires de la journée; dans toutes les autres relâches, elles ont été faites d'heure en heure, et vingt-quatre fois par jour.

Rio de Janeiro (1re relâche).....	51
Cap de Bonne-Espérance.....	28
Ile-de-France.....	9
Baie des Chiens-Marins.....	12
Coupang.....	13
Dillé.....	4
Rawak.....	19
Umata.....	10
Port San-Luis.....	65
Iles Sandwich.....	14
Port-Jackson.....	36
Total.....	262 jours.
Otant le jour de Sainte-Croix de Ténériffe.....	1
Reste.....	261 jours complets.

Digitized by Google

RÉSUMÉ des observations hygrométriques faites à bord, au mouillage et en mer, quelle que soit la distance de terre.

	HEURES.	MAXIMUM.				MINIMUM.				MOYENNE.			
		AU MOUILLAGE, à bord.	AU SUD de l'équateur, de 0° à 59° de latitude.	AU NORD de l'équateur, de 0° à 42° de latitude.	TOTAUX généraux.	AU MOUILLAGE, à bord.	AU SUD de l'équateur, de 0° à 59° de latitude.	AU NORD de l'équateur, de 0° à 42° de latitude.	TOTAUX généraux.	AU MOUILLAGE, à bord.	AU SUD de l'équateur, de 0° à 59° de latitude.	AU NORD de l'équateur, de 0° à 42° de latitude.	TOTAUX généraux.
HEURES DU MATIN.	1.....	72*	43	42*	157*	6	12	4	22	15	27	19	61
	2.....	67	43	37	147	7	12	4	23	13	32	18	63
	3.....	72*	37	38	147	5	6	3	14	9	26	14	49
	4.....	66	41	33	140	3	8	2	13	10	32	13	55
	5.....	64	40	36	140	1	5	3	9	13	35	23	71
	6.....	66	23	25	114	4	3	2	9	12	33	18	63
	7.....	43	15	5	63	1	6	5	12	25	42	31*	98
	8.....	23	22	9	54	3	15	9	27	38*	38	24	100
	9.....	9	15	7	31	10	16	16	42	34	43*	25	102*
	10.....	6	14	5	25	19	32	14	65	27	39	19	85
	11.....	7	10	6	23	35	42	20	97	18	34	17	69
	Midi.....	8	5	5	18	59*	44*	30	133*	9	33	14	56
HEURES DU SOIR.	1.....	9	8	2	19	54	32	34	120	12	28	18	58
	2.....	9	8	3	20	54	40	24	118	11	33	11	55
	3.....	13	10	4	27	48	43	36*	127	13	29	11	53
	4.....	16	14	4	34	29	34	19	82	18	29	18	65
	5.....	16	17	6	39	22	23	16	61	27	26	27	80
	6.....	22	21	6	49	10	19	14	43	37	50*	26	113
	7.....	24	25	9	58	3	8	5	16	42	28	29*	99
	8.....	29	32	19	80	2	7	2	11	47*	44	28	119*
	9.....	36	29	16	81	2	4	2	8	30	38	28	96
	10.....	41	48	22	111	3	17	2	22	25	22	22	69
	11.....	51	39	23	113	5	12	3	20	16	28	21	65
	Minuit...	63	53*	29	145	4	9	3	16	16	27	22	65

Détail des jours complets d'observations qui ont servi à faire ces tableaux.

Au mouillage, à bord..... 261 jours.
En mer, au sud de l'équateur, de 0° à 59° de latitude, quelle que soit la distance de terre..... 281
En mer, au nord de l'équateur, de 0° à 42° de latitude, quelle que soit la distance de terre..... 172

TOTAL du nombre de jours complets d'observations hygrométriques à bord..... 714

Digitized by Google

PAR LES MOYENNES GÉNÉRALES.

NOMS DES MOUILLAGES.		HEURES DU MATIN. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	MIDI.	HEURES DU SOIR. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	MINUIT	REMARQUES.
Rio de Janeiro (1re relâche.)	Maximum	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	▬ Indique le maximum.
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	— Indique le minimum.
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	═ Indique la moyenne.
Cap de Bonne-Espérce	Maximum	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	
Ile-de-France	Maximum	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	
Baie des Chiens-Marins	Maximum	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	
Coupang (île Timor)	Maximum	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	
Dillé (île Timor)	Maximum	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	
Ile Rawak	Maximum	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	
Umata (île Guam)	Maximum	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	
Port S.-Luis (île Guam)	Maximum	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	
Iles Sandwich	Maximum	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	
Port-Jackson	Maximum	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Minimum	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	
	Moyennes, matin et soir	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	
TOTAUX		2	1	2	2	2	2	1	5	4	1	1	2	5	2	1	//	//	3	4	2	2	//	//	//	

Digitized by Google

§ IV. — *Quels sont les points, en pleine mer, où l'hygromètre a indiqué la plus grande sécheresse?*

Cette recherche a été faite dans trois cas différents : 1° sur les points éloignés de 40 lieues marines au moins de toute terre; 2° sur ceux distants de 100 lieues marines au moins de toute terre; 3° et sur ceux éloignés de 200 lieues marines au moins également de toute terre quelconque.

1^er^ CAS. — *A 40 lieues marines au moins de toute terre.*

1° Dans l'Océan atlantique équatorial, sur vingt-trois jours d'observations, le point de la plus grande sécheresse, c'est-à-dire la plus petite hauteur donnée par l'hygromètre, a été observé le 31 octobre 1817, à midi, par 23° de latitude N. et 25° de longitude à l'ouest de Paris; elle n'était alors que de 75^d^. L'état de l'atmosphère était ainsi qu'il suit : assez beau temps pendant la journée, quoique chargé le matin et nuageux et couvert dans l'après-midi; à midi, ciel assez clair, vent d'E. N. E. joli frais.

2° Dans l'Océan atlantique méridional, sur trente-sept jours d'observations, l'hygromètre a marqué la plus grande sécheresse, le 3 mars 1818, à 11 heures du matin et à midi, par 35° de latitude et 11° de longitude à l'est de Paris; il n'était alors qu'à 67^d^, 5 de hauteur : beau temps, quoique le ciel fût parfois nuageux; vent de S. E. et de S. S. E. presque calme.

3° Dans l'Océan indien, sur cinquante-deux jours d'observations, l'hygromètre a marqué la plus grande sécheresse, le 19 avril 1818, à 11 heures du matin, par 40° de latitude S. et 36° de longitude à l'est de Paris; il n'était alors qu'à 68^d^,0 de hauteur : très-beau temps; ciel très-clair, vent d'O. joli frais.

4° Dans le grand Océan boréal, sur trente et un jours d'observations, la plus grande sécheresse a été marquée par l'hygromètre, le 27 juillet 1819, 2 heures du soir, par 38° de latitude et 159° de longi-

Digitized by Google

tude à l'ouest de Paris; alors il marquait 83^{d},0 de hauteur : beau temps; quelques légers nuages à l'horizon seulement; calme plat.

5° Dans le grand Océan équatorial, sur trente-neuf jours d'observations, la plus grande sécheresse a été indiquée par l'hygromètre, le 29 octobre 1819, par 23° de latitude S. et 180° de longitude à l'est de Paris; à 11 heures du matin, il n'était qu'à 86^{d},5 de hauteur : très-beau temps; ciel clair; vent de S. E. jolie brise.

6° Dans le grand Océan austral, sur quarante-quatre jours d'observations, la plus grande sécheresse a été marquée par l'hygromètre, le 10 novembre 1819, par 33° S. et 154° à l'est de Paris; et le 29 décembre 1819, par 39° S. et 149° à l'est de Paris. Le 10 novembre, à 2 heures du soir, et le 29 décembre, à midi, il n'était qu'à 81^{d},0 de hauteur : le 10 novembre, très-beau temps; ciel gris; vent d'E. S. E. petite brise; le 29 décembre, beau temps : quelques légers nuages dans le ciel; vent du sud; petite brise.

Ainsi le point de la plus grande sécheresse a été observé, dans l'Océan atlantique méridional, le 3 mars 1818, à 11 heures du matin et à midi, par 35° de latitude et 11° de longitude, à l'est de Paris; l'hygromètre ne marquait alors que 67^{d},5 : c'est la hauteur la plus au-dessous de 100^{d} où l'hygromètre soit descendu sur tous les points éloignés de 40 lieues marines au moins de toute terre, pendant la durée du voyage de *l'Uranie* dans les six océans ci-dessus.

2° CAS. — *A 100 lieues marines au moins de toute terre.*

1° Dans l'Océan atlantique équatorial, sur neuf jours d'observations, la plus grande sécheresse a été indiquée par l'hygromètre, le 12 novembre 1817, par 5° de latitude N. et 25° de longitude à l'ouest de Paris; il ne donnait alors que 79^{d} de hauteur à midi : très-beau temps; ciel nuageux; soleil par intervalles; vent de S. S. E. petit frais.

2° Dans l'Océan atlantique méridional, sur dix-huit jours d'observations, la plus grande sécheresse a été marquée par l'hygromètre, le 20 février 1818, à 7 heures et à 8 heures du matin, par 35° de latitude et 9° de longitude à l'ouest de Paris; et le 22 février, même année, à 2 heures du soir, par 36° de latitude et 5° de longitude à l'ouest de

Digitized by Google

Paris. Aux heures indiquées ci-dessus, l'hygromètre n'était qu'à 70^{d} de hauteur : le 20 février, beau temps, quoique le ciel soit nébuleux; calme; et le 22 février, temps assez beau, quoique le ciel soit nuageux; calme.

3° Dans l'Océan indien, sur quarante-six jours d'observations, l'hygromètre a marqué la plus grande sécheresse le 19 avril 1818, à 11 heures du matin, par 40° de latitude S. et 36° de longitude à l'est de Paris; il n'était à cette heure-là qu'à 68^{d},0 de hauteur : très-beau temps; ciel très-clair; vent d'O. joli frais.

4° Dans le grand Océan boréal, sur vingt-cinq jours d'observations, la plus grande sécheresse a été indiquée par l'hygromètre le 27 juillet 1819, par 38° de latitude et 159° de longitude, à l'ouest de Paris; à 2 heures du soir l'hygromètre n'était qu'à 83^{d},0 de hauteur : beau temps; quelques légers nuages à l'horizon seulement; calme plat.

5° Dans le grand Océan équatorial, sur trente-cinq jours d'observations, on a eu la plus grande sécheresse le 14 octobre 1819, par 5° de latitude S. et 164° de longitude, à l'ouest de Paris; à 10 heures du matin l'hygromètre n'était qu'à 89^{d} de hauteur : très-beau temps; ciel très-clair; vent d'E. S. E. jolie brise.

6° Dans le grand Océan austral, sur trente-six jours d'observations, on a eu la plus grande sécheresse le 4 janvier 1820, par 47° de latitude et 157° de longitude, à l'est de Paris; à 1 heure du soir l'hygromètre ne marquait que 81^{d},5 de hauteur : temps couvert; ciel nuageux, le soleil paraissant par intervalles; vent d'O. S. O. jolie brise.

La comparaison de la hauteur indiquant la plus grande sécheresse dans chacun de ces océans fait voir que, sur tous les points éloignés de 100 lieues marines au moins de toute terre, la plus grande sécheresse a été observée le 19 avril 1818, dans l'Océan indien, par 40° de latitude S. et 36° de longitude, à l'est de Paris; à 11 heures du matin l'hygromètre n'était qu'à 68^{d} de hauteur.

3^{e} cas. — *A 200 lieues marines au moins de toute terre.*

1° Dans l'Océan indien, sur vingt et un jours d'observations, on a

Digitized by Google

observé la plus grande sécheresse le 30 avril 1818, par 32° de latitude S. et 55° de longitude à l'est de Paris; à 7 heures du soir, l'hygromètre ne marquait que 73^{d},5 de hauteur : temps couvert; ciel nuageux, mais sans pluie; vent du S. joli frais.

2° Dans le grand Océan boréal, sur treize jours d'observations, on a trouvé la plus grande sécheresse, le 16 juillet 1819, par 39° de latitude et 176° de longitude à l'est de Paris; à midi, l'hygromètre n'était qu'à 91^{d} de hauteur: temps couvert et brumeux; vent d'E. N. O. petite brise.

3° Dans le grand Océan équatorial, sur quinze jours d'observations, on a observé la plus grande sécheresse, le 24 septembre 1819, par 9° de latitude N. et 145° de longitude à l'ouest de Paris; à 1 heure du soir, l'hygromètre ne marquait que 93^{d} de hauteur : très-beau temps; beau ciel; vent de S. S. E. jolie brise.

4° Enfin, dans le grand Océan austral, sur vingt jours d'observations, on a trouvé la plus grande sécheresse, le 27 janvier 1820, par 57° de latitude et 111° de longitude à l'ouest de Paris; à 4 heures du soir, l'hygromètre n'était qu'à 86^{d} de hauteur : très-beau temps; ciel assez clair; vent d'O. S. O. petite brise.

Il résulte de la comparaison des hauteurs indiquant la plus grande sécheresse dans ces quatre océans que, sur tous les points situés à 200 lieues marines au moins de toute terre parcourus par *l'Uranie*, la plus grande sécheresse a été trouvée le 30 avril 1818, dans l'Océan indien, par 32° de latitude S. et 55° de longitude à l'est de Paris; à 7 heures du soir, l'hygromètre n'était qu'à 73^{d},5 de hauteur.

RÉSUMÉ.

Ainsi, sur deux cent vingt-six jours d'observations faites dans six océans différents et sur des points éloignés de 40 lieues marines au moins de toute terre, on a observé la plus grande sécheresse dans l'Océan atlantique méridional, le 3 mars 1818, par 35° de latitude et 11° de longitude à l'est de Paris; à 11 heures du matin et à midi,

Digitized by Google

l'hygromètre n'étant qu'à $67^d,5$ de hauteur..... $67^d,5$.

Sur cent soixante-neuf jours d'observations, dans six océans différents et sur des points éloignés de 100 lieues marines au moins de toute terre, on a eu la plus grande sécheresse dans l'Océan indien, le 19 avril 1818, par 40° de latitude sud et 36° de longitude à l'est de Paris; à 11 heures du matin, l'hygromètre n'ayant marqué que 68^d de hauteur..... $68^d,0$.

Et sur soixante-neuf jours d'observations, dans quatre océans différents, et sur des points éloignés de 200 lieues marines au moins de toute terre, on a observé la plus grande sécheresse dans l'Océan indien, le 30 avril 1818, par 32° de latitude S. et 55° de longitude à l'est de Paris; à 7 heures du soir, l'hygromètre n'étant qu'à $73^d,5$ de hauteur..... $73^d,5$.

§ V. — *Y a-t-il quelque rapport entre la hauteur donnée par l'hygromètre et la latitude, c'est-à-dire indique-t-il plus d'humidité lorsqu'on s'approche de l'équateur que lorsqu'on s'en éloigne?*

On s'est occupé de résoudre cette question au moyen des observations faites tant à terre qu'au mouillage et en pleine mer, dans tous les parages visités pendant la durée du voyage; c'est dans ce but que les trois tableaux ci-joints ont été dressés. Le premier contient le résumé des observations de l'hygromètre à terre; le second, celui des observations au mouillage; et le troisième, les observations faites en mer et classées par zones de 12 degrés en latitude, tant au nord qu'au sud de l'équateur.

Voici en peu de mots ce que l'examen de ces tableaux a fait connaître :

Observations à terre.

1° Les observations faites à terre à Rawak et à Port-Jackson, à peu près dans les mêmes saisons, semblent annoncer que l'hygromètre marque une plus grande humidité près de l'équateur et entre les tropiques que par une plus grande latitude. Celles de Coupang, qui ont eu lieu, à peu de chose près, à la même époque, paraissent à l'appui

Digitized by Google

de ce fait. Mais il n'en est pas de même de celles de l'Ile-de-France, qui semblent démontrer le contraire; peut-être cela tiendrait-il à ce que, sur ce dernier point, les observations ont eu lieu dans une saison tout à fait opposée. Voilà pour l'émisphère sud.

Il n'y a eu d'observations à terre que sur un seul point de l'hémisphère nord, à Agagna (île Guam), ce qui n'a pu donner lieu à aucun rapprochement.

Observations au mouillage.

2° Les observations faites à bord, au mouillage d'Umata et du port San-Luis (de l'île Guam), et des îles Sandwich, dans l'hémisphère nord, donnent, à très-peu de chose près, les mêmes hauteurs hygrométriques, quoiqu'elles aient eu lieu dans des saisons un peu différentes. Ces trois points sont, il est vrai, situés entre l'équateur et le tropique nord.

Dans l'hémisphère sud, les observations de Coupang, de l'Ile-de-France et du cap de Bonne-Espérance, faites dans des saisons peu différentes, semblent montrer que la hauteur de l'hygromètre décroît en s'éloignant de l'équateur : celles de Rio de Janeiro (1re relâche), de Port-Jackson, et de Rawak, faites dans les mêmes saisons, quoique par des latitudes bien différentes, Rawak étant sous l'équateur, Rio de Janeiro sous le tropique sud, et Port-Jackson par 34° de latitude S. paraissent annoncer que l'hygromètre s'élève à la même hauteur dans les mêmes saisons, ce qui, par conséquent, serait en opposition avec le résultat donné par les observations de Coupang, de l'Ile-de-France et du cap de Bonne-Espérance.

Les observations au mouillage de Dillé (île Timor) donnent une hauteur moyenne qui ne diffère presque pas de celle de Rawak, quoiqu'elles aient été faites à une saison un peu différente.

Celles de la baie des Chiens-Marins donnent une hauteur à peu de chose près égale à celles de Coupang (île Timor), quoique ce dernier point soit de 16° de latitude plus rapproché de l'équateur. Sur ces deux points les observations ont eu lieu à peu près à la même saison.

Observations en mer.

3° En mer, dans tous les océans des deux hémisphères, les obser-

Digitized by Google

vations tendent à démontrer qu'entre les tropiques la hauteur de l'hygromètre est généralement plus grande que par une plus haute latitude. Il n'y a qu'une seule exception, qui se trouve dans l'Océan atlantique équatorial nord, entre 14° et 23° de latitude N. et 25° et 28° de longitude O. Mais il est bon de remarquer que la hauteur moyenne qui donne cette exception n'a été déduite que de cinq jours d'observations seulement.

Dans l'hémisphère sud, les observations faites, notamment dans le grand Océan austral, depuis 24° jusqu'à 58° de latitude, donnent des hauteurs moyennes aussi fortes que celles qui ont été trouvées dans le grand Océan équatorial. Il est vrai que les observations du grand Océan austral ont eu lieu pendant l'été de ces parages, circonstance qui a pu faire augmenter la hauteur de l'hygromètre.

Dans l'Océan atlantique méridional, les observations faites dans les deux zones, comprises entre 24° et 41° de latitude donnent, à très-peu près, les mêmes hauteurs moyennes, quoiqu'elles n'aient pas eu lieu exactement dans la même saison.

Il en est de même des observations faites dans l'Océan indien méridional, dans les deux zones comprises entre 24° et 42° de latitude. Ces observations donnent des hauteurs moyennes qui ne diffèrent pas sensiblement les unes des autres, pour des saisons qui sont, il est vrai, à peu près les mêmes.

Dans l'hémisphère nord, même remarque que dans l'hémisphère sud. Les observations faites dans le grand Océan boréal, dans les deux zones comprises entre 24° et 41° de latitude, donnent des hauteurs moyennes à peu près les mêmes que celles qui ont été trouvées dans le grand Océan équatorial. Mais, comme dans le grand Océan austral, les observations du grand Océan boréal ont été faites pendant l'été de ces parages : aussi donnent-elles dans les deux hémisphères et dans ces deux océans des hauteurs moyennes qui sont, à très-peu de chose près, égales.

Les remarques précédentes, déduites des observations hygrométriques du voyage de *l'Uranie*, ne permettent pas de résoudre la question dont il s'agit. Tout ce qu'il est possible d'en conclure peut se

Digitized by Google

réduire à ceci : qu'il paraît qu'entre les tropiques, quelle que soit la saison, l'hygromètre marque toujours à peu près le même degré d'humidité.

On pourrait peut-être encore ajouter qu'au delà des tropiques, et jusqu'à 58° de latitude dans l'hémisphère sud, et 42° dans l'hémisphère nord, l'hygromètre, pendant l'été de ces parages, marque une humidité aussi grande qu'entre les tropiques. Ce fait semble justifié par les observations qui ont eu lieu dans le grand Océan boréal et dans le grand Océan austral pendant des saisons exactement correspondantes.

N° 1. — *Tableau des observations hygrométriques faites à terre pendant le voyage de* l'Uranie, *et classées par ordre de latitude.*

N°s D'ORDRE.	LIEU de L'OBSERVATION.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	NOMBRE de jours d'observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude	Longitude.	HAUTEURS moyennes observées.	REMARQUES.
1	Agagna (île Guam).....	Mai.....	5	13° N.	143° E. P.	85d,82	Les hauteurs moyennes ci-dessus portées sont celles qui ont été déduites de l'ensemble des observations de l'hygromètre faites sur chaque point indiqué dans ce tableau.
2	Rawak.....	Décembre.....	3	0°2′ S.	129 E. P.	96,97	
3	Coupang (île Timor)...	Octobre.....	5	10° S.	121 E. P.	93,08	
4	Ile-de-France.....	Juin et juillet.....	18	20° S.	55 E. P.	77,32	
5	Port-Jakson.....	Décembre.....	9	24° S.	149 E. P.	82,18	

N° 2. — *Tableau des observations hygrométriques faites au mouillage dans les diverses relâches, et classées par ordre de latitude.*

N°s D'ORDRE.	LIEU de L'OBSERVATION.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	NOMBRE de jours d'observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude	Longitude.	HAUTEURS moyennes observées.	REMARQUES.
1	Umata (île Guam).....	Mars.....	10	13° N.	143° E. P.	96d,51	Les hauteurs moyennes ci-dessus portées sont celles qui ont été conclues de l'ensemble des observations de l'hygromètre faites à bord dans chaque mouillage indiqué dans ce tableau.
2	Port San-Luis (île Guam)	Avril, mai et juin..	65	13° N.	143 E. P.	95,17	
4	Iles Sandwich.....	Août.....	14	20° N.	159 O. P.	93,37	
4	Rawak (île).....	Décembre et janvier	19	0°2′ S.	129 E. P.	95,21	
5	Dillé (île Timor).....	Novembre.....	4	9° S.	123 E. P.	94,60	
6	Coupang (île Timor)....	Octobre.....	13	10° S.	121 E. P.	89,27	
7	Ile-de-France.....	Mai.....	9	20° S.	55 E. P.	82,09	
8	Rio de Janeiro (1re relâc.)	Décembre et janvier	51	23° S.	46 O. P.	96,44	
9	Baie des Chiens-Marins..	Septembre.....	12	26° S.	111 E. P.	87,76	
10	Cap de Bonne-Espérance.	Mars et avril.....	28	34° S.	16 E. P.	76,95	
11	Port-Jackson.....	Novemb. et décemb.	36	34° S.	149° E. P.	93,63	

Digitized by Google

N° 3. — *TABLEAU des observations hygrométriques faites en mer à bord, pendant le voyage de* l'Uranie, *et classées par ordre de latitude dans les divers océans.*

NUMÉRO d'ordre.	LIEU de L'OBSERVATION.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	NOMBRE de jours d'observations.	POSITION GÉOGRAPHIQUE À MIDI. Latitude moyenne.	Latitudes extrêmes.	Longitudes extrêmes.	HAUTEURS moyennes observées.	INDICATION des ZONES.
			Jours.					
1	Océan atlantique équator. nord..	Novembre.....	15	5° N.	0° à 12°	27° à 31° O. P.	95d,26	1re zone, de 0° à 12° N.
2	*Idem*.....	Novembre.....	5	18 N.	14 à 23	25 à 28 O. P.	86 ,54	2e zone, de 12° à 24° N.
3	Océan atlantique septentrional...	Octobre.....	3	27 N.	25 à 28	19 à 23 O. P.	83 ,09	3e zone, de 24° à 36° N.
4	Océan atlantique équator. sud....	Novembre.....	7	6 S.	1 à 11	32 à 34 O. P.	93 ,36	1re zone, de 0° à 12° S.
5	*Idem*.....	Novemb. et décemb.	9	19 S.	13 à 23	33 à 45 O. P.	94 ,73	2e zone, de 12° à 24° S.
6	Océan atlantique méridional.....	Janvier et février...	25	32 S.	24 à 36	5 à 46 O. P.	85 ,17	3e zone, de 24° à 36° S.
7	*Idem*.....	Mars.....	8	35 S.	34 à 36	9 à 16 E. P.	85 ,57	
8	*Idem*.....	Février.....	5	37 S.	37 à 38	4° O. P. à 7° E. P.	85 ,03	4e zone, de 36 à 48° S.
9	*Idem*.....	Avril.....	6	39 S.	36 à 41	12° à 14° E. P.	86 ,33	
10	Océan indien équator. sud.....	Octobre.....	9	17 S.	11 à 23	110° à 120° E. P.	92 ,83	2e zone, de 12° à 24° S.
11	Océan indien méridional.....	Septembre.....	3	25 S.	24 à 26	110 à 111 E. P.	89 ,50	
12	*Idem*.....	Mai.....	5	29 S.	24 à 35	55 à 57 E. P.	83 ,69	3e zone, de 24° à 36° S.
13	*Idem*.....	Août et septembre..	34	31 S.	26 à 34	49 à 111 E. P.	91 ,41	
14	*Idem*.....	Avril.....	17	39 S.	36 à 42	16 à 52 E. P.	85 ,56	4e zone, de 36° à 48° S.
15	Grand archipel d'Asie.....	Novemb. et décemb.	20	4 S.	0 à 9	123 à 127 E. P.	95 ,19	
16	*Idem*.....	Octobre et novemb.	28	9 S.	8 à 10	120 à 123 E. P.	93 ,61	1re zone, de 0° à 12e S.
17	Grand Océan équator. sud.....	Février.....	15	1 S.	0 à 2	142 à 145 E. P.	94 ,25	
18	*Idem*.....	Octobre.....	13	5 S.	0 à 11	192 à 210 E. P.	97 ,16	
19	*Idem*.....	Octobre.....	9	19 S.	13 à 23	180 à 191 E. P.	96 ,38	2e zone, de 12° à 24° S.
20	Grand Océan austral.....	Novembre.....	20	31 S.	24 à 35	149 à 177 E. P.	93 ,54	3e zone, de 24° à 36° S.
21	*Idem*.....	Décemb. et janvier.	10	41 S.	36 à 47	150 à 157 E. P.	95 ,63	4e zone, de 36° à 48° S.
22	*Idem*.....	Janvier et février..	40	54 S.	50 à 58	158° E. P. à 61° O. P.	97 ,67	5e zone, de 48° à 60° S.
23	Grand Océan équator. nord.....	Janvier et février...	38	2 N.	0 à 4	129° à 142° E. P.	94 ,82	
24	*Idem*.....	Décembre.....	4	0° 5 N.	3′ à 7′	126 à 129 E. P.	96 ,64	1re zone, de 0 °à 12° N.
25	*Idem*.....	Mars.....	17	4° N.	0 à 11	143 à 147 E. P.	96 ,49	
26	*Idem*.....	Septemb. et octobre.	26	8 N.	1 à 12	205 à 218 E. P.	99 ,41	
27	*Idem*.....	Juin.....	19	17 N.	13 à 23	143 à 152 E. P.	97 ,38	
28	*Idem*.....	Août et septembre..	11	18 N.	13 à 21	200 à 204 E. P.	97 ,65	2e zone, de 12° à 24° N.
29	*Idem*.....	Août.....	12	20 N.	19 à 21	200 à 205 E. P.	94 ,80	
30	Grand Océan boréal.....	Juin et juillet.....	16	28 N.	24 à 35	154 à 162 E. P.	96 ,42	3e zone, de 24° à 36° N.
31	*Idem*.....	Juillet et août.....	6	29 N.	24 à 35	203 à 206 E. P.	95 ,71	
32	*Idem*.....	Juillet.....	19	39 N.	37 à 41	164 à 202 E. P.	98 ,15	4e zone, de 36° à 48° N.

N. B. Dans la formation de ce tableau, les observations ont été classées par zones de 12° en latitude, tant au nord qu'au sud de l'équateur. Les hauteurs moyennes ont été déduites de l'ensemble des observations de l'hygromètre comprises dans chaque zone. Les hauteurs par les latitudes moyennes ont été obtenues de la même manière.

Digitized by Google

§ VI. — *Y a-t-il quelque rapport entre la variation de l'hygromètre, c'est-à-dire entre la différence du maximum au minimum de hauteur et le plus ou moins d'éloignement de l'équateur?*

On s'est occupé de rechercher, au moyen des observations faites pendant le voyage de *l'Uranie,* s'il existe quelque rapport entre la variation journalière de l'hygromètre et le plus ou le moins d'éloignement de l'équateur, et si cette variation augmente ou diminue selon que la latitude augmente ou diminue elle-même.

Cette recherche a été faite sur les observations faites à terre, sur celles qui ont eu lieu à bord au mouillage dans les différentes relâches, et sur celles qui ont été faites en mer, ailleurs qu'au mouillage dans divers océans. *Elle a eu pour résultat de montrer qu'il n'existe pas de loi de variation en rapport avec le plus ou le moins d'éloignement de l'équateur, du moins d'après les observations qui ont été examinées et comparées.*

1° A terre, sur l'île Rawak, la plus grande variation journalière, portée dans la colonne 7 du tableau ci-joint n° 1, a été trouvée de 20^d; la plus petite, de 5^d; la variation moyenne égale à $13^d,17$ pour 3 jours d'observations seulement. Ce point se trouve presque sous l'équateur; il n'est qu'à 0° 2′ de latitude S.

A Port-Jackson, situé par 34° de latitude S. la plus grande variation journalière a été de 21^d; la plus petite, de 2^d, et la variation moyenne de $10^d,90$ pour 9 jours d'observations.

A Coupang (sur l'île Timor), quoique par 10° de latitude S. seulement, la plus grande variation journalière a été de 35^d; la plus petite, de 28^d, et la variation moyenne de 5 jours d'observations s'est élevée à $32^d,24$.

Où l'on voit que la variation dans la hauteur de l'hygromètre n'est pas en rapport avec la latitude.

2° Au mouillage à bord, la comparaison des variations portées dans le tableau n° 2 ci-joint, colonnes 7, 8 et 9, et trouvées sur les points qui y sont désignés, fait voir qu'au nord et au sud de l'équateur la variation de l'hygromètre n'est pas moindre en général près de l'équa-

Digitized by Google

teur qu'au delà des tropiques. Cependant le cap de Bonne-Espérance et Port-Jackson donnent des variations plus fortes que sur les autres points; ce qui probablement est dû aux localités.

3° En mer, dans les divers océans. Le tableau n° 3 ci-joint montre que, dans tous les parages qui y sont désignés, la variation de l'hygromètre n'augmente pas comme la latitude.

Voici, entre plusieurs cas semblables, celui qui paraît surtout le confirmer. Dans le grand Océan austral, sur 20 jours d'observations faites en novembre, entre 24° et 35° de latitude S. la plus grande variation journalière a été trouvée de $18^d,5$, la plus petite de $5^d,0$, et la variation moyenne égale à $11^d,17$.

Dans le même océan, sur 10 jours d'observations, entre 36° et 47° de latitude S. faites en décembre et janvier, la plus grande variation journalière n'a été que de $17^d,5$, la plus petite de 4^d, et la variation moyenne égale à $9^d,51$.

Enfin dans le même océan, sur 40 jours d'observations, entre 50° et 58° de latitude S. faites en janvier et février, la plus grande variation journalière a été trouvée de 14^d; la plus petite de 1^d, et la variation moyenne ne s'est élevée qu'à $6^d,12$.

Ce qui semblerait indiquer que la variation diminue à mesure que la latitude augmente; mais les observations faites dans les autres océans démontrent le contraire, comme on peut s'en convaincre par l'inspection du tableau n° 3 ci-joint.

D'où l'on peut conclure, à ce qu'il semble, que la variation de la hauteur de l'hygromètre, c'est-à-dire la différence entre le maximum et le minimum de chaque jour, n'est pas en rapport avec la latitude, et qu'elle ne croît pas à raison de la latitude, ni dans l'hémisphère nord, ni dans l'hémisphère sud, du moins d'après les observations faites pendant le voyage de *l'Uranie*.

Digitized by Google

N° 1. — *Tableau des variations de l'hygromètre observées à terre et classées par ordre de latitude.*

NUMÉROS D'ORDRE. 1	LIEU DE L'OBSERVATION. 2	ÉPOQUE des OBSERVATIONS. 3	NOMBRE de JOURS d'observations. 4	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude. 5	Longitude. 6	VARIATIONS HYGROMÉTRIQUES. Plus grandes. 7	Plus petites. 8	Moyennes. 9	REMARQUES. 10
			jours.						
1	Agagna (île Guam).....	Mai.....	5	13° N.	143° E. P.	18^{d},00	9^{d},00	14^{d},20	Les nombres portés dans la colonne 7 indiquent les plus grandes variations journalières trouvées sur chaque point; ceux de la colonne 8, les plus petites, et la colonne 9 contient la valeur des variations moyennes, déduites de l'ensemble des variations journalières.
2	Rawak (île).....	Décembre.....	3	0° 2′ S.	129° E. P.	20,00	5,00	13,17	
3	Coupang (île Timor).....	Octobre.....	5	10° S.	121° E. P.	35,00	28,00	32,24	
4	Ile-de-France.....	Juin et juillet.....	18	20° S.	55° E. P.	19,00	5,00	12,42	
5	Port-Jackson.....	Décembre.....	9	34° S.	149° E. P.	21,00	2,00	10,90	

N° 2. — *Tableau des variations de l'hygromètre observées au mouillage et classées par ordre de latitude.*

NUMÉROS D'ORDRE. 1	LIEU DE L'OBSERVATION. 2	ÉPOQUE des OBSERVATIONS. 3	NOMBRE de JOURS d'observations. 4	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude. 5	Longitude. 6	VARIATIONS HYGROMÉTRIQUES. Plus grandes. 7	Plus petites. 8	Moyennes. 9	REMARQUES. 10
			jours.						
1	Umata (île Guam).....	Mars.....	10	13° N.	143° E. P.	14^{d},00	5^{d},50	10^{d},43	La colonne 7 contient les plus grandes variations journalières trouvées sur chaque point; la colonne 8, les plus petites, et dans la colonne 9 sont portées les variations moyennes, déduites de l'ensemble des variations journalières.
2	Port San-Luis (île Guam).....	Avril, mai et juin..	65	13° N.	143° E. P.	18,00	4,00	11,46	
3	Iles Sandwich.....	Août.....	14	20° N.	159° O. P.	17,00	9,00	12,09	
4	Rawak (île).....	Décembre t janvier	19	0° 2′ S.	129° E. P.	17,00	3,50	10,12	
5	Dillé (île Timor).....	Novembre.....	4	9° S.	123° E. P.	14,00	8,00	10,75	
6	Coupang (île Timor).....	Octobre.....	13	10° S.	121° E. P.	21,40	6,00	12,97	
7	Ile-de-France.....	Mai.....	9	20° S.	55° E. P.	23,00	7,00	13,39	
8	Rio de Janeiro (1re relâche).....	Décembre et janvier	51	23° S.	46° O. P.	28,00	0,00	11,74	
9	Baie des Chiens-Marins.....	Septembre.....	12	26° S.	111° E. P.	16,00	5,00	9,87	
10	Cap de Bonne-Espérance.....	Mars et avril.....	28	34° S.	16° E. P.	49,00	3, 5	23,21	
11	Port-Jackson.....	Novemb. et décemb.	36	34° S.	149° E. P.	34,00	4, 5	13,23	

Digitized by Google

N° 3. — *TABLEAU des variations hygrométriques observées en mer, classées par ordre de latitude dans les divers océans.*

NUMÉRO D'ORDRE. 1	LIEU de L'OBSERVATION. 2	ÉPOQUE des OBSERVATIONS. 3	NOMBRE de jours d'observations. 4	POSITION GÉOGRAPHIQUE À MIDI. Latitude moyenne. 5	Latitudes extrêmes. 6	Longitudes extrêmes. 7	VARIATIONS HYGROMÉTRIQUES. plus grandes. 8	plus petites. 9	moyennes. 10	INDICATION des ZONES. 11
			Jours.							
1	Océan atlantiq. équator. nord.	Novembre.....	15	5° N.	0° à 12°	27° à 31° O. P.	19d,40	3d,00	8d,52	1re zone, de 0° à 12° N.
2	*Idem*.....	Novembre.....	5	18 N.	14 à 23	25 à 28 O. P.	14,50	6,70	11,86	2e zone, de 12 à 24 N.
3	Océan atlantiq. septentrional.	Octobre.....	3	27 N.	25 à 28	19 à 23 O. P.	6,50	5,00	5,60	3e zone, de 24 à 36 N.
4	Océan atlantiq. équator. sud.	Novembre.....	7	6 S.	1 à 11	32 à 34 O. P.	12,00	8,50	10,27	1re zone, de 0 à 12 S.
5	*Idem*.....	Novemb. et décemb.	9	19 S.	13 à 23	33 à 45 O. P.	15,50	2,30	9,76	2e zone, de 12 à 24 S.
6	Océan atlantiq. méridional..	Janvier et février..	25	32 S.	24 à 36	5 à 46 O. P.	18,00	3,00	9,12	3e zone, de 24 à 36 S.
7	*Idem*.....	Mars.....	8	35 S.	34 à 36	9 à 16 E. P.	19,00	4,00	11,94	
8	*Idem*.....	Février.....	5	37 S.	37 à 38	4° O. P. à 7° E. P.	17,00	7,3	11,86	4e zone, de 36 à 48 S.
9	*Idem*.....	Avril.....	6	39 S.	36 à 41	12° à 14° E. P.	34,00	1,6	11,82	
10	Ocean indien équatorial sud..	Octobre.....	9	17 S.	11 à 23	110 à 120 E. P.	14,00	7,00	9,70	2e zone, de 12 à 24 S.
11	Océan indien méridional....	Septembre.....	3	25 S.	24 à 26	110 à 111 E. P.	12,50	6,50	10,33	3e zone, de 24 à 36 S.
12	*Idem*.....	Mai.....	5	29 S.	24 à 35	55 à 57 E. P.	11,50	9,00	10,20	
13	*Idem*.....	Août et septembre.	34	31 S.	26 à 34	49 à 111 E. P.	18,00	2,70	8,27	
14	*Idem*.....	Avril.....	17	39 S.	36 à 42	16 à 52 E. P.	18,00	1,50	8,21	4e zone, de 36 à 48 S.
15	Grand archipel d'Asie.....	Novemb. et décemb.	20	4 S.	0 à 9	123 à 127 E. P.	13,00	3,80	8,75	1re zone, de 0 à 12 S.
16	*Idem*.....	Octobre et novemb.	28	9 S.	8 à 10	120 à 123 E. P.	14,00	5,00	9,79	
17	Grand Océan équatorial sud.	Février.....	15	1 S.	0 à 2	142 à 145 E. P.	11,00	6,00	8,69	
18	*Idem*.....	Octobre.....	13	5 S.	0 à 11	192 à 210 E. P.	11,00	1,00	6,16	
19	*Idem*.....	Octobre.....	9	19 S.	13 à 23	180 à 191 E. P.	9,50	4,00	6,38	2e zone, de 12 à 24 S.
20	Grand Océan austral.....	Novembre.....	20	31 S.	24 à 35	149 à 177 E. P.	18,50	5,00	11,17	3e zone, de 24 à 36 S.
21	*Idem*.....	Décembre et janvier	10	41 S.	36 à 47	150 à 157 E. P.	17,50	4,00	9,51	4e zone, de 36 à 48 S.
22	*Idem*.....	Janvier et février..	40	54 S.	50 à 58	158° E. P. à 61° O. P.	14,00	1,00	6,12	5e zone, de 48 à 60 S.
23	Grand Océan équatorial nord.	Janvier et février..	38	2 N.	0 à 4	129° à 142° E. P.	13,70	4,00	8,82	1re zone, de 0 à 12 N.
24	*Idem*.....	Décembre.....	4	0° 5′ N.	3′ à 7′	126 à 129 E. P.	10,50	6,50	9,00	
25	*Idem*.....	Mars.....	17	4° N.	0° à 11°	143 à 147 E. P.	13,50	4,00	8,24	
26	*Idem*.....	Septemb. et octob..	26	8 N.	1 à 12	205 à 218 E. P.	8,00	1,00	5,08	
27	*Idem*.....	Juin.....	19	17 N.	13 à 23	143 à 152 E. P.	12,00	3,40	7,56	
28	*Idem*.....	Août et septembre.	11	18 N.	13 à 21	200 à 204 E. P.	13,50	6,50	8,65	2e zone, de 12 à 24 N.
29	*Idem*.....	Août.....	12	20 N.	19 à 21	200 à 205 E. P.	17,50	6,50	10,50	
30	Grand Océan boréal.....	Juin et juillet.....	16	28 N.	24 à 35	154 à 162 E. P.	15,00	6,00	9,06	3e zone, de 24 à 36 N.
31	*Idem*.....	Juillet et août....	6	29 N.	24 à 35	203 à 206 E. P.	12,00	8,50	9,67	
32	*Idem*.....	Juillet.....	19	39 N.	37 à 41	164 à 202 E. P.	16,00	2,00	6,88	4e zone, de 36 à 48 N.

N. B. Dans la formation de ce tableau, les observations ont été classées par zones de 12° en latitude, tant au nord qu'au sud de l'équateur. Les variations de l'hygromètre qui se trouvent dans la colonne 8 sont les plus grandes variations journalières obtenues pour chaque intervalle ou nombre de jours; celles de la colonne 9 sont les plus petites, et la colonne 10 contient les variations moyennes déduites de l'ensemble des variations journalières dans chaque zone. Les latitudes moyennes ont été obtenues de la même manière.

Digitized by Google

§ VII. — *Quels sont, dans chaque parage, les vents qui exercent le plus d'influence sur la hauteur de l'hygromètre?*

Cette recherche a été faite au moyen des observations qui ont eu lieu, tant au mouillage pendant les relâches qu'en mer, dans différents océans.

On n'a noté que les jours où le temps ayant été beau ou seulement nuageux, mais sans pluie, les variations de l'hygromètre ont été néanmoins très-sensibles, vraisemblablement par l'influence du vent qui se faisait sentir.

Au mouillage.

1° Au cap de Bonne-Espérance, les vents de S. de S. S. E. de S. S. O. lorsqu'ils soufflent avec force, occasionnent un grand abaissement dans la hauteur de l'hygromètre. (Voir les nos 145, 146, 147, 148, 149, 153, 160, 161 et 162 de l'hygromètre, et 184, 185, 186, 187, 188, 192, 199, 200, 201 de l'état du ciel.)

2° A la baie des Chiens-Marins, les vents de la partie comprise entre l'O. et le S. S. E. par le S. O. quand ils soufflent avec force, produisent un abaissement sensible dans la hauteur de l'hygromètre. (Voir les nos 244, 245, 246, 247, 248, 249 de l'hygromètre, et les nos 369, 370, 371, 372, 373 et 374 de l'état du ciel.)

3° Au mouillage de Port-Jackson, les vents de S. S. O. de S. de S. S. E. et S. E. soufflant avec force, occasionnent un abaissement marqué dans la hauteur de l'hygromètre. (Voir les nos 695, 696, 697 de l'hygromètre, et les nos 820, 821 et 822 de l'état du ciel.)

En mer.

4° Dans l'Océan atlantique méridional, les vents de S. S. O. de S. de S. S. E. de S. E. et E. S. E. soufflant avec force, font diminuer sensiblement la hauteur de l'hygromètre. (Voir les nos 107, 108, 109 et 110 de l'hygromètre, et les nos 146, 147, 148 et 149 de l'état du ciel.)

5° Dans l'Océan indien méridional, les vents de la partie comprise

Digitized by Google

entre l'O. N. O. et l'E. N. E. par le N. soufflant avec force, ont occasionné une augmentation sensible dans la hauteur de l'hygromètre. (Voir les nos 182, 183, 184, 185 de l'hygromètre, et les nos 221, 222, 223 et 224 de l'état du ciel.)

Et les vents de S. S. O. et S. soufflant avec force, ont produit une diminution marquée dans la hauteur de l'hygromètre. (Voir les nos 214 et 215 de l'hygromètre, et les nos 339 et 340 de l'état du ciel.)

6° Dans le grand Océan équatorial du S. les vents de S. de S. S. E. et E. S. E. soufflant avec force, ont produit un abaissement sensible dans la hauteur de l'hygromètre. (Voir les nos 647, 648, 649 de l'hygromètre, et les nos 772, 773 et 774 de l'état du ciel.)

7° Dans le grand Océan austral, les vents de la partie comprise entre l'E. et le S. O. par le S. quand ils soufflent avec une certaine force, joli frais, bon frais et grand frais, produisent un abaissement marqué dans la hauteur de l'hygromètre. (Voir les nos 656, 658, 659, 660, 665, 666, 726 et 728 de l'hygromètre, et les nos 781, 783, 784, 785, 790, 791, 851 et 853 de l'état du ciel.)

Et les vents de N. de N. N. O. et N. O. soufflant bonne brise, ont produit le mauvais temps et une augmentation sensible dans la hauteur de l'hygromètre. (Voir les nos 657 et 661 de l'hygromètre, et les nos 782 et 786 de l'état du ciel.)

Tels sont les cas les plus saillants que l'on ait remarqués dans les observations et qui fassent ressortir l'influence des vents sur la hauteur de l'hygromètre, selon qu'ils soufflent de telle ou telle direction relativement au lieu de l'observation et avec une certaine force.

§ VIII. — *Quelles sont les localités qui sont les plus humides et celles qui le sont le moins?*

Quelles sont les localités ou l'hygromètre a indiqué le plus et le moins d'humidité?

Le tableau n° 1 comprend les résultats qui ont eu lieu à terre sur divers points.

Le n° 2 contient ceux qui ont été faits à bord aux mouillages.

Digitized by Google

Les nos 3 et 4 renferment les résultats qui ont eu lieu pendant les traversées. Le no 3 offre ceux de l'hémisphère nord et le no 4 ceux de l'hémisphère sud.

Dans ces deux derniers tableaux, les observations ont été groupées par océans et par zones de latitude de 12° d'étendue, en allant de l'équateur aux pôles. On a eu soin d'indiquer les limites en longitude entre lesquelles chaque groupe d'observations se trouve compris.

§ 1. — *Observations à terre.*

L'inspection du tableau no 1 fait voir que, des cinq localités qu'il comprend, l'île Rawak est le point le plus humide; vient ensuite Coupang, qui n'en diffère que très-peu.

On voit aussi par ce tableau que le point le moins humide est l'Ile-de-France; viennent ensuite Port-Jackson et Agagna sur l'île Guam.

§ 2. — *Observations faites au mouillage.*

Le tableau no 2 montre que le point le plus humide est Umata, et que Rio de Janeiro n'en diffère que très-peu.

Les autres points où l'humidité est encore très-grande sont: Rawak, le port San-Luis d'Apra, Dillé, Port-Jackson, et, en dernière ligne, les îles Sandwich.

On voit aussi dans le même tableau que le cap de Bonne-Espérance est le point où il règne le moins d'humidité; viennent ensuite l'Ile-de-France, la baie des Chiens-Marins et Coupang, où l'humidité est également moins forte.

Sainte-Croix de Ténériffe serait aussi, après le cap de Bonne-Espérance, le point le moins humide, mais les résultats ne sont déduits que de deux jours d'observations.

§ 3. — *Observations pendant les traversées.*

1° Au nord de l'équateur.

On voit par le tableau no 3 que le parage où l'on a rencontré le moins d'humidité est l'Océan atlantique septentrional. Les observations

Digitized by Google

qui le constatent ont eu lieu dans cet océan entre 25° et 28° de latitude et 19° à 23° de longitude O. elles se trouvent groupées dans la troisième zone de latitude, de 24° 1′ à 36° N. il est vrai qu'il n'y a que trois jours d'observations.

Vient ensuite l'Océan atlantique équatorial : les résultats qui l'annoncent sont déduits de cinq jours d'observations, qui ont eu lieu entre 14° et 23° de latitude et 25° à 28° de longitude O. ces observations se trouvent groupées par conséquent dans la deuxième zone de latitude, de 12° 1′ à 24°.

Le même tableau fait voir que le parage le plus humide est le grand Océan équatorial ;

Que le parage où l'on trouve ensuite le plus d'humidité est le grand Océan boréal.

Dans le grand Océan équatorial, l'hygromètre n'a jamais été au-dessous de 82^{d}, et, dans le grand Océan boréal, il n'a jamais marqué moins de 83^{d}.

2° Au sud de l'équateur.

L'inspection du tableau n° 4 fait voir que c'est dans l'Océan indien que l'on a rencontré le moins d'humidité, et ensuite dans l'Océan atlantique.

Dans l'Océan indien, les observations qui ont donné le moins d'humidité ont été faites entre 24° et 42° de latitude, et, dans l'Océan atlantique, elles ont eu lieu entre 24° et 41°.

On voit aussi, par le même tableau, que l'on a trouvé la plus grande humidité dans l'Océan atlantique entre 50° et 35° de latitude et 59° à 57° de longitude O. surtout à l'entrée de la Plata, et entre 50° à 56° de latitude et 70° à 61° de longitude O. dans le voisinage des îles Malouines. Dans ces parages, l'hygromètre n'a jamais marqué moins de 90^{d}.

Les parages où l'on a trouvé ensuite le plus d'humidité sont le grand Océan austral, le grand Océan équatorial et le grand Archipel d'Asie.

Le parage où l'hygromètre a marqué la plus grande sécheresse est

Digitized by Google

l'Océan atlantique, entre 34° et 41° de latitude et 12° à 16° de longitude E. il est descendu, en avril, jusqu'à 54^{d}.

N° 1. — *Quelles sont les localités les plus humides et les moins humides, observées à terre.*

LOCALITÉS.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	NOMBRE de JOURS d'observations.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES.				
			MAXIMUM absolu.	MINIMUM absolu.	MAXIMUM des hauteurs moyennes diurnes.	MINIMUM des hauteurs moyennes diurnes.	MOYENNE générale.
		jours.					
Ile-de-France.....	Juin et juillet 1818..	26	87^{d},2	64^{d},5	81^{d},86	72^{d},00	77^{d},32
Coupang.....	Octobre 1818.....	7	106 ,0	70 ,0	96 ,25	90 ,92	93 ,08
Ile Rawack.....	Décembre 1818.....	6	103 ,5	81 ,0	99 ,75	92 ,46	96 ,97
Agagna.....	Mai 1819.....	15	94 ,0	70 ,0	90 ,04	81 ,39	85 ,82
Port-Jackson.....	Décembre 1819.....	11	98 ,0	70 ,5	85 ,56	76 ,86	82 ,18

N° 2. — *Quelles sont, pendant les relâches, les localités les plus et les moins humides, au mouillage.*

LOCALITÉS.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	NOMBRE de JOURS d'observations.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES.				
			MAXIMUM absolu.	MINIMUM absolu.	MAXIMUM des hauteurs moyennes diurnes.	MINIMUM des hauteurs moyennes diurnes.	MOYENNE générale.
		jours.					
Sainte-Croix de Ténériffe.	Octobre 1817.....	2	86^{d},0	75^{d},0	80^{d},50	78^{d},00	79^{d},25
Rio de Janeiro.....	Décembre 1817 et janvier 1818.	51	100 ,0	72 ,0	100 ,0	90 ,48	96 ,44
Cap de Bonne-Espérance.	Mars et avril 1818...	28	96 ,0	42 ,0	90 ,02	61 ,32	76 ,95
Ile-de-France.....	Mai 1818.....	9	91 ,0	68 ,0	87 ,84	76 ,07	82 ,09
Baie des Chiens-Marins...	Septembre 1818....	12	98 ,0	78 ,0	93 ,42	83 ,74	87 ,76
Coupang.....	Octobre 1818.....	13	99 ,0	72 ,0	93 ,47	86 ,02	89 ,27
Dillé.....	Novembre 1818.....	4	103 ,0	88 ,0	96 ,37	92 ,29	94 ,60
Rawak.....	Décembre 1818 et janvier 1819.	19	103 ,0	84 ,0	99 ,45	92 ,87	95 ,21
Umata.....	Mars 1819.....	10	104 ,0	86 ,0	100 ,33	93 ,27	95 ,51
Port San-Luis.....	Mars, avril, mai et juin 1819.	65	104 ,0	84 ,0	99 ,62	91 ,74	95 ,17
Iles Sandwich.....	Août 1819.....	14	100 ,0	81 ,0	95 ,92	89 ,82	93 ,37
Port-Jackson.....	Novembre et décembre 1819.	36	102 ,0	66 ,0	99 ,37	83 ,21	93 ,63

Digitized by Google

N° 3. — *Quelles sont, en pleine mer, les localités les plus et les moins humides, au nord de l'équateur?*

LOCALITÉS.	ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE en latitude.	ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE en longitude comptée de Paris.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	NOMBRE de jours d'observations.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES. Maximum absolu.	Minimum absolu.	Maximum des hauteurs moyennes diurnes.	Minimum des hauteurs moyennes diurnes.	Moyenne générale.	INDICATION DES ZONES de latitude.
Océan atlantique équat. nord.	0° à 12° N.	27° à 31° O.	Novembre.....	15	100d,0	79d,0	98d,38	89d,58	95d,26	1re, de 0° à 12° N.
Grand Océan équator. nord...	0° à 4°	129 à 142 E.	Janvier et février..	38	103,0	82,0	99,12	89,50	94,82	*Idem.*
Idem.....	3′ à 7°	126 à 129 E.	Décembre.....	4	101,5	90,0	97,29	95,75	96,64	*Idem.*
Idem.....	0° à 11′	143 à 147 E.	Mars.....	17	103,0	88,5	98,87	94,85	96,49	*Idem.*
Idem.....	1 à 12	205 à 218 E.	Septembre et octob.	26	104,0	93,0	101,19	97,56	99,41	*Idem.*
Océan atlantique équat. nord.	14 à 23	25 à 28 O.	Novembre.....	5	98,5	75,0	96,23	83,58	86,54	2e, de 12° 1′ à 24° N.
Grand Océan équator. nord...	13 à 23	143 à 152 E.	Juin.....	19	103,0	87,5	100,04	94,94	97,38	*Idem.*
Idem.....	13 à 21	200 à 205 E.	Août et septembre..	23	103,0	85,5	99,03	91,64	96,17	*Idem.*
Océan atlantique septentrional	25 à 28	19 à 23 O.	Octobre	3	88,0	79,2	84,03	81,27	83,90	3e, de 24° 1′ à 36° N.
Grand Océan boréal.....	24 à 35	154 à 162 E.	Juin et juillet.....	16	103,0	85,0	99,10	93,92	96,42	*Idem.*
Idem.....	24 à 35	203 à 206 E.	Juillet et août.....	6	101,5	87,0	98,20	93,83	95,71	*Idem.*
Idem.....	37 à 41	164 à 202 E.	Juillet.....	19	102,4	83,0	99,87	93,19	98,15	4e, de 36° 1′ à 48° N.

N° 4. — *Quelles sont, en pleine mer, les localités les plus et les moins humides, au sud de l'équateur?*

LOCALITÉS.	ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE. en latitude.	ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE. en longitude comptée de Paris.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	NOMBRE de jours d'observations.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES. Maximum absolu.	Minimum absolu.	Maximum des hauteurs moyennes diurnes.	Minimum des hauteurs moyennes diurnes.	Moyenne générale.	INDICATION DES ZONES de latitude.
Océan atlantiq. équator. sud..	1° à 11° S.	32° à 34° O.	Novembre.....	7	99d,6	85d,0	94d,72	89d,83	93d,36	1re, de 0° à 12° S.
Grand archipel d'Asie.....	0° à 9°	123 à 127 E.	Novemb. et décemb.	20	103,0	85,0	98,17	90,94	95,19	*Idem.*
Idem.....	8 à 10	120 à 123 E.	Octobre et novemb.	28	102,0	84,0	96,58	91,22	93,61	*Idem.*
Grand Océan équator. sud ...	0 à 2	142 à 145 E.	Février.....	15	102,0	85,0	97,80	90,37	94,25	*Idem.*
Idem.....	0 à 11	192 à 210 E.	Octobre	13	101,0	89,0	99,66	94,10	97,16	*Idem.*
Océan atlantiq. équator. sud..	13 à 23	33 à 45 O.	Novemb. et décemb.	9	100,0	83,0	98,79	89,67	94,73	2e, de 12° 1′ à 24° S.
Océan indien équator. sud...	11 à 23	110 à 120 E.	Octobre.....	9	99,5	85,5	95,43	89,67	92,83	*Idem.*
Grand Océan équator. sud...	13 à 23	180 à 191 E.	Octobre.....	9	102,0	86,5	98,75	91,73	96,38	*Idem.*
Océan atlantique méridional..	24 à 36	5 à 46 O.	Janvier et février...	25	93,0	67,0	90,24	75,50	85,17	3e, de 24° 1′ à 36° S.
Idem.....	34 à 36	9 à 66 E.	Mars.....	8	94,0	67,5	90,69	77,04	85,57	*Idem.*
Océan indien méridional.....	24 à 26	110 à 111 E.	Septembre	3	102,0	79,5	94,25	86,12	89,50	*Idem.*
Idem.....	24 à 35	55 à 57 E.	Mai.....	5	91,0	73,5	86,98	77,41	83,69	*Idem.*
Idem.....	26 à 34	49 à 111 E.	Août et septembre..	34	105,0	81,0	101,31	83,70	91,41	*Idem.*
Grand Océan austral.....	24 à 35	149 à 177 E.	Novembre.....	20	101,0	80,0	99,27	85,27	93,54	*Idem.*
Océan atlantique méridional..	27 à 38	4° O. à 7° E.	Février.....	5	93,0	73,0	89,38	80,12	85,03	4e, de 36° 1′ à 48° S.
Idem.....	34 à 41	12° à 16° E.	Avril.....	7	90,0	54,0	87,40	69,93	86,33	*Idem.*
Idem (entrée de la Plata)	50 à 35	59° à 57° O.	Avril et mai.....	10	102,6	90,0	101,80	96,60	98,97	*Idem.*
Océan indien méridional	36 à 42	16 à 52 E.	Avril.....	17	91,0	68,0	87,70	79,97	85,56	*Idem.*
Grand Océan austral.....	36 à 47	150 à 157 E.	Décembre et janvier	10	101,0	81,0	99,47	90,55	95,63	*Idem.*
Idem.....	50 à 58	158 E. à 73 O.	Janvier et février...	32	102,0	86,0	100,46	93,78	97,41	5e, de 48° 1′ à 60° S.
Océan atlantique méridional..	50 à 56	70 à 61 O.	Février.....	9	101,0	92,0	100,08	95,98	98,70	*Idem.*

Digitized by Google

§ IX. — *Quels sont les parages où l'hygromètre a marqué la plus grande sécheresse, à 40 lieues au moins de toute terre?*

A 40 lieues marines au moins de toute terre, quelles sont les localités où l'hygromètre a marqué la plus grande sécheresse?

On voit d'abord, par ce tableau, que dans tous les parages la plus grande sécheresse indiquée par l'hygromètre a été correspondante avec le beau temps, et, à deux exceptions près, avec des vents de la bande de l'est, le plus souvent faibles;

Que l'hygromètre a atteint la plus grande sécheresse dans l'Océan atlantique méridional et dans l'Océan indien méridional;

Que le parage où cet instrument a indiqué ensuite la moindre humidité est l'Océan atlantique équatorial du nord;

Que, dans le grand Océan austral, l'hygromètre a marqué, à deux degrés près, la même sécheresse que dans l'Océan atlantique équatorial du nord;

Que cet instrument a indiqué la même sécheresse dans l'Océan atlantique équatorial du sud et dans le grand Océan boréal;

Que, dans le grand Océan équatorial du sud, il n'a jamais indiqué une sécheresse aussi grande que dans les parages mentionnés précédemment;

Et que le grand Océan équatorial du nord est le parage où l'hygromètre a indiqué une sécheresse beaucoup moindre que dans toutes les autres localités, puisque, dans ce parage, l'humidité marquée par la hauteur de cet instrument n'a jamais été au-dessous de 93^{d}.

L'hygromètre a marqué la plus grande sécheresse pendant le jour, depuis 6 heures du matin jusqu'à 2 heures du soir, et jamais pendant la nuit.

Digitized by Google

Quelles sont les localités où l'hygromètre a atteint la plus grande sécheresse, *à 40 lieues au moins de toute terre.*

LOCALITÉS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ÉPOQUE des OBSERVATIONS.		HAUTEUR de l'hygromètre observée.	CIRCONSTANCES ATMOSPHÉRIQUES à l'instant de l'observation.	
	Latitude.	Longitude comptée de Paris.	Dates.	Heure de l'observation.		État du ciel.	Vent régnant.
Océan atlantique équatorial nord.....	5°10′N.	24°52′O.	12 nov. 1817.	Midi.	79^{d},0	*B.*	s.s.e.
Océan atlantique équatorial sud.....	15 10 S.	32 35 —	29 nov. 1817.	Midi.	83 ,0	*B.*	E.N.E.
Océan atlantique méridional.....	32 2 —	29 4 —	10 fév. 1818.	6^{h} matin.	67 ,0	b.	E.S.E^{r}
Océan indien méridional.	40 19 —	35 43 E.	19 avril 1818.	11^{h} matin.	68 ,0	B.	O.
Grand Océan boréal....	37 57 N.	201 26 E.	27 juillet 1819.	2^{h} soir.	83 ,0	*B.*	n.e.
Grand Océan équatorial nord.....	13 4 N.	204 5 —	9 sept. 1819.	9^{h} et 10^{h} m.	93 ,0	*B.*	N.E.
	9 5 —	215 6 —	24 sept. 1819.	1^{h} soir.	93 ,0	B.	S.S.E.
Grand Océan équatorial sud.....	4 31 S.	195 50 —	14 oct. 1819.	10^{h} matin.	89 ,0	B.	E.S.E.
Grand Océan austral...	32 52 —	154 4 —	10 nov. 1819.	2^{h} soir.	81 ,0	*B.*	e.s.e.
	39 4 —	149 18 —	29 déc. 1819.	Midi.	81 ,0	*B.*	s.

§ X. — *Quelles sont, à 40 lieues marines au moins de toute terre, les localités où l'hygromètre a marqué la plus grande humidité?*

Quels sont à une grande distance de terre, par exemple, à 40 lieues marines au moins de toute terre, les parages où l'hygromètre a marqué la plus grande humidité?

Dans ce tableau, les hauteurs de l'hygromètre trouvées dans cinq localités différentes dépassent 100 degrés, qui est le point de saturation ou de la plus grande humidité; par conséquent, l'instrument était évidemment en erreur d'une certaine quantité dans les hauteurs

Digitized by Google

observées. Comme on n'avait aucun moyen pour déterminer la quotité de l'erreur, il a fallu laisser les nombres tels que l'observation les donnait. Mais, comme l'erreur de l'instrument était constante, la plus grande hauteur hygrométrique observée indiquait toujours la plus grande humidité; ce qui est suffisant pour la recherche dont il s'agit.

On voit, par le même tableau, qu'en général la plus grande humidité a été correspondante au plus mauvais temps, ou du moins avec un ciel plus ou moins chargé, jamais avec un ciel pur et sans nuages; que, dans l'hémisphère nord, les vents soufflaient généralement de la bande du sud, faibles et quelquefois assez forts; et que, dans l'hémisphère sud, les vents soufflaient alors de la bande du nord, parfois avec assez de force.

L'hygromètre a marqué la plus grande humidité dans l'Océan indien méridional, par un très-mauvais temps et un vent du nord bon frais avec rafales.

Puis, dans le grand Océan équatorial nord, par un très-mauvais temps de même, et un vent faible de S. S. E.

Ensuite, dans le grand Océan boréal, par un ciel très-couvert et des vents faibles d'E. S. E. et de S.

Dans l'Océan atlantique méridional, la plus grande humidité indiquée par l'hygromètre n'a pas été au-dessus de 94 degrés, quoique par un très-mauvais temps et un vent grand frais de N. O.

Dans l'Océan atlantique équatorial nord et sud, la plus grande humidité a été constamment à 100 degrés ou au point de saturation, avec un temps généralement plus mauvais au nord qu'au sud.

L'hygromètre a indiqué la plus grande humidité, de jour aussi bien que de nuit, et à des heures différentes, dans le même parage, surtout dans l'Océan atlantique.

Digitized by Google

Quelles sont les localités où l'hygromètre a atteint la plus grande humidité, *à 40 lienes marines au moins de toute terre?*

LOCALITÉS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ÉPOQUE DES OBSERVATIONS.		HAUTEUR HYGROMÉTRIQUE observée.	CIRCONSTANCES ATMOSPHÉRIQUES à l'instant de l'observation.		REMARQUES.
	Latitude.	Longitude comptée de Paris.	Date.	Heure.		Résumé de l'état du ciel.	Vent régnant.	
Océan atlantiq. équator. nord	8° 44′ N.	24° 26′ O.	7 novembre 1817..	Midi.	100ⁿ,0	M.	S.E.	
				4 h. soir.	100 ,0	M.	E.	
	6 37	25 6	9 *idem*.....	8 h. matin.	100 ,0	*b.*	s.e.	
				Minuit.	100 ,0	M.	E.S.E.	
	5 48	24 46	10 *idem*.....	4 h. matin.	100 ,0	M.	E.	
				6 h. matin.	100 ,0	M.	S.E.	
	4 36	25 34	13 *idem*.....	6 h. matin.	100 ,0	M.	S.S.E.	
				Minuit.	100 ,0	M.	e.s.	
	3 7	27 9	15 *idem*.....	2 h. matin.	100 ,0	M.	s.e.	
	1 53	28 14	16 *idem*.....	6 h. soir.	100 ,0	*b.*	s.s.e.	
Océan atlantique équator. sud.	18 59 S.	35 29	1ᵉʳ décembre 1817.	10 h. soir.	100 ,0	*b.*	N.E.	
				Minuit.	100 ,0	*b.*	N.E.	
				2 h. matin.	100 ,0	m.	N.E.	
				4 h. matin.	100 ,0	B.	N.E.	
	20 20	37 22	2 *idem*.....	6 h. soir.	100 ,0	*b.*	N.N.E.	
				8 h. soir.	100 ,0	*c*	N.N.E.	
				10 h. soir.	100 ,0	M.	N.N.O.	
				Minuit.	100 ,0	*B*	N.N.E.	
	21 43	40 1	3 *idem*.....	4 h. soir.	100 ,0	M.	O.N.O.	
Océan atlantique méridional.	35 40	13 3 E.	4 mars 1818	9 h. soir.	94 ,0	M.	N.O.	
				10 h. soir.	94 ,0	M.	N.O.	
Océan indien méridional....	33 40	66 47	19 août.....	10 h. soir.	105 ,0	M.	N.	
				11 h. soir.	105 ,0	M.	N.	
Grand Océan boréal	34 19 N.	161 31	8 juillet 1819.....	5 h. matin.	103 ,0	m	e.s.e.	
				8 h. matin.	103 ,0	m.	s.	
Grand Océan équatorial nord.	11 32	204 58	10 septembre.....	2 h. soir.	104 ,0	M.	s.s.e.	
Grand Océan équatorial sud.	0 23 S.	210 0	7 octobre.....	2 h. matin.	101 ,0	*B*	E.	
				9 h. soir.	101 ,0	B.	E.N.E.	
Grand Océan austral.....	54 26	170 55 O.	12 janvier 1820...	5 h. soir.	102 ,0	m.	N.O.	

Digitized by Google

§ XI. — *Quelles sont les localités où l'atmosphère a été le plus humide avec le même degré de mauvais temps.*

Le mauvais temps a été classé ainsi qu'il suit :

1^er^ DEGRÉ DE MAUVAIS TEMPS, M désigne *un ciel couvert avec pluie de durée* et comprend les nuances suivantes : forte pluie, pluie abondante, pluie averse, pluie continuelle, temps pluvieux, grains avec pluie abondante, neige par intervalles, neige abondante, forte grêle, etc.

2^e^ DEGRÉ DE MAUVAIS TEMPS, désigné par le signe *M.* est pour *un ciel couvert et pluvieux par intervalles,* avec les nuances suivantes : pluie par intervalles, temps à grains, grains et pluie par intervalles, grains fréquents, grains noirs avec pluie, grains avec pluie, grains par intervalles, neige fondue, grêle, grésil, givre, etc.

3^e^ DEGRÉ DE MAUVAIS TEMPS, désigné par le signe μ, est pour *un ciel nuageux avec pluie légère par intervalles,* comprenant les nuances suivantes : petite pluie par intervalles, légère pluie, un peu de pluie, petite pluie, quelques gouttes de pluie, giboulées, neige, neige fondue, quelques petits grains, etc.

4^e^ DEGRÉ DE MAUVAIS TEMPS, désigné par le signe m, est pour *un ciel chargé et menaçant sans pluie,* avec les nuances suivantes : ciel très-couvert, ciel très-chargé, couvert et sombre, temps sombre, ciel chargé, nuages noirs, nuages épais, ciel noir, ciel fortement nuageux et menaçant, ciel très-nuageux, grains très-noirs, mais sans pluie ; ciel orageux, apparence de grains dans telle direction, apparence d'orage, ciel chargé sur terre, etc.

5^e^ ET DERNIER DEGRÉ DE MAUVAIS TEMPS, désigné par le signe m, est pour *un ciel brumeux constamment ou par intervalles,* avec les nuances suivantes : temps très-brumeux, brume très-épaisse, brouillard épais et pénétrant, ciel couvert de brouillards, ciel couvert de brume, ciel ou temps nébuleux, brume très-fine, temps bruineux, temps brumeux, un peu bruineux, légèrement brumeux, légèrement nébuleux, brume

Digitized by Google

par intervalles, atmosphère très-humide, atmosphère humide, temps humide, brume sur terre, etc.

C'est d'après ce système de classification que les tableaux ci-joints ont été dressés; et la comparaison de la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques observées dans chaque localité a fait connaître les lieux où l'humidité atmosphérique a été la plus forte. Ainsi les localités ont été portées dans ces tableaux d'après le résultat de cette comparaison.

Comme il y a cinq degrés de mauvais temps, on a eu de même cinq tableaux différents; chacun de ces tableaux comprend deux groupes : un pour les observations faites au mouillage pendant les relâches, et un second pour les observations faites en mer.

Nous allons faire connaître, d'après ces mêmes tableaux, les localités où l'humidité atmosphérique a été la plus forte et la plus faible.

§ 1. — *Premier degré de mauvais temps*, M. — Tableau n° 1.

On voit par le tableau n° 1 que, pour les relâches, c'est à la baie d'Umata que l'atmosphère a été le plus humide avec ce premier degré de mauvais temps : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'est élevée à $100^{d},33$;

Et que c'est au Port-Louis de l'Ile-de-France que l'humidité atmosphérique a été la plus faible avec ce même degré de mauvais temps : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques ne s'est élevée qu'à 8318.

On voit également par le tableau n° 1 qu'en mer, c'est dans l'Océan indien méridional que l'atmosphère a été le plus humide : avec ce premier degré de mauvais temps, la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'est élevée à $101^{d}\,31'$, par 33° 40′ de latitude et 66° 47′ de longitude orientale, le 19 août 1818;

Et que c'est dans le même Océan, entre 41° 46′ à 26° 45′ de latitude, et 29° 31′ à 56° 39′ de longitude orientale, en avril 1818, que l'humidité atmosphérique a été la plus faible : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques n'a été que de $86^{d},33$.

Digitized by Google

§ 2. — *Second degré de mauvais temps*, $\mathcal{M}$. — Tableau n° 2.

Le tableau n° 2 fait voir que, dans les relâches, c'est au havre Rawak que l'atmosphère a été le plus humide avec ce second degré de mauvais temps : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'est élevée à $98^{d},85$;

Et que, comme pour le premier degré de mauvais temps, c'est au Port-Louis de l'Ile-de-France que l'humidité de l'atmosphère a été la plus faible : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques n'a été que de $81^{d},30$.

On voit de même, par ce tableau n° 2, qu'en mer, c'est dans l'Océan atlantique méridional, à l'entrée de la Plata, que l'atmosphère a été le plus humide avec ce second degré de mauvais temps, en mai 1820, entre 36° 33′ à 35° 1′ de latitude et 58° 11′ à 58° 54′ de longitude occidentale : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'est élevée à $100^{d},57$;

Et que, comme pour le premier degré de mauvais temps, c'est dans l'Océan indien méridional que l'atmosphère a été le moins humide avec ce second degré de mauvais temps, en avril 1818, entre 40° 57′ à 41° 21′ de latitude et 15° 33′ à 26° 33′ de longitude orientale : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques n'a été que de $86^{d},71$.

§ 3. — *Troisième degré de mauvais temps*, μ. — Tableau n° 3.

Le tableau n° 3 montre que, pour les relâches, c'est à la baie d'Umata que l'atmosphère a été le plus humide avec ce troisième degré de mauvais temps : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'est élevée à $97^{d},09$ sur ce point;

Et que c'est au port San-Luis que l'humidité atmosphérique a été la plus faible : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques ne s'y est élevée qu'à $94^{d},45$.

On voit aussi, par ce même tableau, qu'en mer, c'est dans le grand Océan équatorial nord, entre 21° 18′ à 7° 11′ de latitude et 199° 47′

Digitized by Google

à 218° 23′ de longitude orientale, en septembre 1819, que l'atmosphère a été le plus humide : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'y est élevée à $97^{d},98$;

Et que c'est dans le grand Océan austral que l'atmosphère a été le moins humide avec ce troisième degré de mauvais temps, en novembre 1819, entre 32° 50′ à 34° 32′ de latitude et 157° 59′ à 149° 49′ de longitude orientale : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques n'a été que de $94^{d},98$.

§ 4. — *Quatrième degré de mauvais temps*, M. — Tableau n° 4.

Le tableau n° 4 fait voir que, pour les relâches, et avec ce quatrième degré de mauvais temps, c'est dans la baie de Rio de Janeiro que l'atmosphère a été le plus humide : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'y est élevée à $95^{d},88$;

Et que c'est au Port-Jackson que l'atmosphère a été le moins humide : sur ce dernier point, la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques n'a été que de $94^{d},17$.

Le même tableau fait voir aussi qu'en mer, et avec ce quatrième degré de mauvais temps, c'est dans le grand Océan boréal, par 31° 19′ de latitude et 161° 31′ de longitude orientale, que l'atmosphère a été le plus humide : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'y est élevée à $98^{d},35$;

Et que c'est dans l'Océan atlantique méridional, entre 34° 56′ à 37° 53′ de latitude et 11° 28′ de longitude O. à 40° 31′ de longitude E. allant de l'O. à l'E. que l'atmosphère a été le moins humide : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques ne s'y est élevée qu'à $83^{d},05$.

§ 5. — *Cinquième degré de mauvais temps*, m. — Tableau n° 5.

On voit, par ce cinquième et dernier tableau, que, pour les relâches, et avec ce cinquième degré de mauvais temps, c'est à Port-Jackson que l'atmosphère a été le plus humide ; la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'y est élevée à $94^{d},84$;

Digitized by Google

Et que c'est à la baie des Chiens-Marins que l'atmosphère a été le moins humide : sur ce point, la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques n'a été que de $83^{d},74$.

On voit aussi, par ce même tableau, qu'en mer, c'est, comme pour le quatrième degré de mauvais temps, dans le grand Océan boréal que l'atmosphère a été le plus humide, entre 37° 43′ à 41° 12′ de latitude et 166° 8′ à 184° 36′ de longitude orientale : la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques s'y est élevée à $99^{d},41$;

Et que c'est dans l'Océan atlantique méridional, comme pour le quatrième degré de mauvais temps, entre 30° 11′ à 41° 38′ de latitude et 36° 38′ de longitude O. à 32° 21′ E. par l'E. que l'atmosphère a été le moins humide: sur ce point, la moyenne des moyennes diurnes hygrométriques n'a été que de $87^{d},87$.

Pour plus de détails, on peut consulter les cinq tableaux ci-joints, qui offrent, pour chaque degré de mauvais temps, l'ensemble des résultats de la comparaison de l'humidité dans toutes les localités.

Digitized by Google

M N° 1. — *TABLEAU comparatif de l'humidité atmosphérique observée dans chaque localité avec le même degré de mauvais temps.*

LOCALITÉS.	DATE.	HAUTEURS HYGROMÉTIQUES OBSERVÉES.			POSITION GÉOGRAPHIQUE.		MOYENNE DES MOYENNES diurnes hygrométriques.	REMARQUES.
		Maximum.	Minimum.	Moyenne diurne.	Limites en latitude.	Limites en en longitude.		
1° RELÂCHES.								
1. Baie d'Umata.....	23 mars 1819....	104d,0	97d,0	100d,33	N. 13° 17′	E. 142° 31′	100d,23	
2. Baie de Rio de Janeiro...	11 décembre 1817.	100 ,0	95 ,5	98 ,75	S. 22 54	O. 45 35	98 ,32	
	14.....	100 ,0	89 ,0	95 ,92				
	15.....	100 ,0	91 ,0	96 ,14				
	24.....	100 ,0	84 ,0	97 ,49				
	25.....	100 ,0	93 ,0	98 ,03				
	26.....	100 ,0	92 ,6	98 ,35				
	27.....	100 ,0	97 ,8	99 ,10				
	28.....	100 ,0	92 ,2	98 ,14				
	1er janvier 1818...	100 ,0	95 ,8	97 ,87				
	2.....	100 ,0	92 ,0	98 ,10				
	3.....	100 ,0	79 ,0	94 ,93				
	5.....	100 ,0	91 ,0	98 ,02				
	6.....	100 ,0	97 ,3	99 ,62				
	7.....	100 ,0	97 ,0	99 ,29				
	8.....	100 ,0	97 ,0	99 ,42				
	12.....	100 ,0	85 ,0	98 ,23				
	23.....	100 ,0	100 ,0	100 ,00				
	25.....	100 ,0	90 ,0	98 ,33				
	26.....	100 ,0	98 ,0	99 ,86				
	27.....	100 ,0	97 ,3	99 ,89				
	28.....	100 ,0	95 ,0	99 ,31				
3. Port San-Luis.....	11 mai 1819.....	103 ,0	95 ,0	99 ,44	N. 13 26	E. 142 32	97 ,73	
	18.....	100 ,0	88 ,0	96 ,02				
4. Havre Rawak.....	16 décembre 1818.	100 ,0	90 ,0	95 ,85	S. 0 2	128 35	97 ,34	
	17.....	102 ,0	91 ,5	96 ,71				
	1er janvier 1819...	101 ,5	98 ,0	99 ,45				
5. Port-Louis de l'Ile-de-France.	9 mai 1818.....	91 ,0	80 ,5	86 ,10	20 10	55 8	83 ,18	
	14.....	91 ,0	74 ,0	80 ,27				
2° EN MER.								
1. Océan indien méridional..	19 août 1818.....	105 ,0	98 ,5	101 ,31	S. 33 40	E. 66 47	101 31	
2. Grand océan équatorial N.	10 septembre 1819.	104 ,0	100 ,0	101 ,19	N. 11 32 à 7 38	204 58 à 218 25	100 31	
	13.....	102 ,0	94 ,0	99 ,19				
	14.....	102 ,0	96 ,0	100 ,67				
	16.....	102 ,0	94 ,5	99 ,67				
	17.....	102 ,0	100 ,0	100 ,83				
	21.....	101 ,0	100 ,0	100 ,36				
	25.....	101 ,0	98 ,0	99 ,78				
	29.....	102 ,0	100 ,0	100 ,79				

Digitized by Google

LOCALITÉS.	DATE.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES. Maximum.	Minimum	Moyenne diurne.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Limites en latitude.	Limites en longitude.	MOYENNE DES MOYENNES diurnes hygrométriques.	REMARQUES.
				2° EN MER.				
3. Océan atlantiq. méridional.	13 février 1820 ..	101d,0	100d,0	100d,08	S. 51° 18′	O. 60° 44′	100d,08	
4. Grand Océan équatorial N..	16 juin 1819.....	103 ,0	97 ,0	100 ,04	N. 18 38	E. 144 6	100 ,04	
5. Grand Océan équatorial sud	16 octobre 1819..	100 ,0	99 ,0	99 ,66	S. 7 53	193 47	99 ,66	
6. Grand Océan boréal.....	15 juillet 1819 ...	101 ,0	93 ,5	99 ,35	N. 38 54 à 41 2	174 33 à 188 40	99 ,20	
	16.....	102 ,0	91 ,0	97 ,62				
	17.....	101 ,0	99 ,0	99 ,87				
	18.....	101 ,0	98 ,6	99 ,75				
	19.....	102 ,0	94 ,0	99 ,43				
7. Grand Océan austral....	8 janvier 1820...	101 ,0	94 ,0	98 ,10	S. 53 0 à 58 0	O. 189 20 à 72 58	98 ,24	
	14.....	101 ,0	98 ,5	100 ,07				
	18.....	101 ,0	100 ,0	100 ,30				
	20.....	100 ,3	94 ,0	97 ,78				
	21.....	100 ,0	88 ,0	94 ,82				
	22.....	101 ,0	95 ,0	99 ,00				
	24.....	99 ,0	92 ,0	97 ,30				
	26.....	101 ,0	90 ,0	97 ,66				
	28.....	101 ,0	96 ,0	99 ,03				
	1er février	100 ,3	97 ,5	99 ,24				
	5.....	101 ,0	93 ,0	97 ,33				
8. Grand archipel d'Asie....	2 décembre 1818.	100 ,0	95 ,0	98 ,17	S. 3 12	E. 125 9	98 ,17	
9. Grand Océan équatorial N..	14.....	100 ,0	93 ,5	97 ,22	N. 0 3 à 1 25	128 18 à 138 12	98 , 3	
	29 janvier 1819 ..	100 ,0	96 ,0	99 ,12				
	7 février	101 ,0	94 ,0	97 ,75				
10. Océan atlantique équatorial sud.	3 décembre 1817.	100 ,0	93 ,0	97 ,63	S. 21 43	O. 40 1	97 ,83	
	4.....	100 ,0	95 ,0	98 ,03	22 31	41 27		
11. Grand Océan austral.....	2 novembre 1819.	101 ,0	96 ,0	98 ,87	E. 27 44	169 39	96 ,91	
	15.....	101 ,0	85 ,0	94 ,95	33 43	149 14		
12. Océan atlantique équatorial nord.	7 novembre 1817.	100 ,0	93 ,0	96 ,75	N. 8 44 à 0 46	O. 24 26 à 30 25	96 ,88	
	8.....	99 ,0	87 ,0	93 ,13				
	9.....	100 ,0	92 ,3	96 ,39				
	10.....	100 ,0	97 ,0	98 ,29				
	13.....	100 ,0	94 ,7	97 ,49				
	14.....	99 ,0	95 ,0	97 ,35				
	16.....	100 ,0	94 ,0	97 ,27				
	18.....	100 ,0	96 ,0	98 ,38				
13. Océan atlantique méridional	3 février 1818...	90 ,0	87 ,0	89 ,12	S. 29 38	O. 37 31	89 ,12	
14. Océan indien méridional..	17 avril 1818....	87 ,5	86 ,0	86 ,82	41 46 à 26 45	29 31 à 56 39	86 ,33	
	20.....	89 ,0	80 ,5	85 ,81				
	22.....	91 ,0	82 ,0	87 ,70				
	29.....	90 ,0	79 ,0	86 ,12				
	2 mai.....	89 ,0	80 ,0	85 ,21				

Digitized by Google

M N° 2. — *Tableau comparatif de l'humidité atmosphérique observée dans chaque localité avec le même degré de mauvais temps.*

LOCALITÉS.	DATES.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES observées.			POSITION géographique.		MOYENNE des moyennes diurnes hygrométriques.	REMARQUES.
		Maximum.	Minimum.	Moyenne diurne.	Limites en latitudes.	Limites en longitude.		
1° RELÂCHES.								
1. Havre à Rawak.....	30 décembre 1818.	100d 0	96d 5	98d 85	S. 0° 2′	E. 128° 35′	98d 85	
2. Port San-Luis.....	31 mars 1819....	101 ,0	84 ,2	95 ,65	N. 13 15	E. 142 32	96 ,58	
	4 avril.....	101 ,0	93 ,0	98 ,07				
	11.....	100 ,0	90 ,0	96 ,18				
	19.....	100 ,0	94 ,0	97 ,73				
	21.....	101 ,0	89 ,0	97 ,02				
	27.....	101 ,0	88 ,0	94 ,18				
	10 mai.....	102 ,0	95 ,0	99 ,40				
	15.....	102 ,0	90 ,0	96 ,02				
	28.....	100 ,0	88 ,6	94 ,40				
	29.....	103 ,0	90 ,0	97 ,14				
3. Port-Jackson.....	22 novembre 1819.	102 ,0	97 ,5	99 ,37	S. 33 59	148 49	96 ,40	
	3 décembre.....	101 ,0	88 ,0	95 ,65				
	14.....	100 ,0	94 ,0	98 ,09				
	17.....	101 ,0	89 ,0	94 ,15				
	18.....	99 ,9	88 ,0	94 ,74				
4. Baie d'Umata.....	20 mars 1819....	102 ,0	90 ,0	96 ,54	N. 13 17	142 31	96 ,32	
	21.....	99 ,0	88 ,5	94 ,94				
	26.....	102 ,0	91 ,5	97 ,49				
5. Port d'Onorourou (Sandwich).	27 août 1819.....	100 ,0	90 ,0	95 ,92	21 18	199 47	95 ,92	
6. Cap de Bonne-Espérance..	17 mars 1818....	96 ,0	78 ,0	88 ,56	S. 33 52	16 4	88 ,56	
7. Port-Louis de l'île de France	10 mai 1818.....	88 ,0	73 ,0	80 ,99	20 10	55 8	81 ,30	
	11.....	86 ,0	74 ,0	79 ,17				
	12.....	90 ,0	80 ,0	83 ,74				
2° EN MER.								
1. Océan atlantique méridional, à l'entrée de la Plata	6 mai 1820.....	101 ,5	97 °0	99 ,81	S. 36 33 à 35 1	O. 58 11 à 58 54	100 ,57	
	7.....	101 ,5	98 ,5	100 ,10				
	8.....	102 ,6	100 ,0	101 ,80				
2. Grand Océan équatorial nord.	6 août 1819,....	101 ,0	91 ,0	97 ,65	N. 18 55 à 5 22	E. 201 48 à 215 41	99 ,28	
	11 septembre.....	102 ,0	97 ,0	99 ,52				
	12.....	102 ,0	96 ,5	100 ,06				
	18.....	100 ,0	95 ,0	99 ,00				
	19.....	102 ,0	99 ,0	100 ,29				
	20.....	100 ,5	96 ,0	99 ,13				
	22.....	101 ,0	98 ,0	100 ,15				
	23.....	101 ,5	94 ,0	98 ,44				
	2 octobre.....	101 ,0	96 ,0	99 ,32				

Digitized by Google

Suite. 2° EN MER.

LOCALITÉS.	DATES.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES. Maximum.	Minimum.	Moyenne diurne.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Limites en latitude.	Limites en longitude.	MOYENNE DES MOYENNES diurnes hygrométriques.	REMARQUES.
3. Grand Océan boréal	28 juin 1819	100d,0	93d,0	97d,81	N. 24° 1′ à 40 25	E. 155° 41′ à 202 53	98d,50	
	1er juillet	100,0	92,0	96,80				
	9	102,0	95,0	99,10				
	10	102,4	98,0	99,75				
	21	101,0	96,8	99,33				
	29	101,5	93,0	93,20				
4. Grand Océan équator. sud.	13 février 1819	101,0	91,0	96,77	S. 0 17 à 21 12	E. 142 28 à 193 28	97 99	
	14	102,0	93,0	97,80				
	17 octobre	100,0	94,0	97,86				
	20	102,0	94,0	98,19				
	21	100,0	95,0	98,26				
	25	100,0	96,0	98,32				
	26	101,0	95,0	98,75				
5. Océan atlantique méridional.	6 février 1820	99,0	92,0	95,98	56 1 à 51 9	O. 70 15 O. à 66 29	97 74	
	8	101,0	94,0	98,43				
	9	101,0	96,0	98,82				
6. Grand Océan équator. nord	10 juin 1819	101,0	89,0	95,94	N. 14 15 à 23 2	E. 143 24 à 151 44	97 57	
	17	100,0	92,0	97,44				
	21	100,0	96,6	98,72				
	22	100,0	93,0	97,57				
	23	100,0	95,0	98,20				
7. Grand archipel d'Asie	23 novembre 1818	102,0	91,0	96,14	S. 8 19 à 1 7	123 20 à 126 11	96 68	
	1er décembre	103,0	92,0	98,10				
	4	102,0	89,0	96,93				
	5	103,0	90,0	95,57				
8. Grand Océan équator. nord.	15 décembre 1818	101,0	92,0	96,29	N. 0 7 à 4 25	128 36 à 146 51	96 42	
	7 janvier 1819	103,0	94,0	97,64				
	18	101,0	91,0	97,60				
	21	102,0	95,0	98,25				
	22	98,0	91,0	94,25				
	24	101,0	95,0	97,81				
	25	99,0	90,5	96,82				
	27	101,0	89,0	94,04				
	30	102,0	93,0	97,05				
	4 février	100,0	90,0	94,02				
	3 mars	103,0	92,5	96,81				
	6	101,0	90,0	96,60				
	7	100,0	91,5	95,02				
	9	103,0	92,0	95,25				
	10	102,0	95,0	98,87				

Digitized by Google

LOCALITÉS.	DATE.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES. Maximum.	Minimum.	Moyenne diurne.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Limites en latitude.	Limites en longitude.	MOYENNE DES MOYENNES diurnes hygrométriques.	REMARQUES.
				Suite. 2° EN MER.				
9. Grand Océan austral...	1er novemb. 1819.	101d,0	93d,8	98d,02	S. 27° 3′ à 41 12	E. 172° 44′ à 149 17	96d 35	
	3.....	99,3	91,0	95,92				
	11.....	100,0	89,0	95,92				
	14.....	101,0	96,0	99,27				
	31 décembre.....	100,0	88,0	92,62				
10. Grand Océan austral...	5 janvier 1820...	99,5	88,0	96,58	50 18 à 56 51	158 14 à 283 8	96 26	
	6.....	97,7	89,0	93,80				
	7.....	99,0	91,0	94,65				
	9.....	101,0	96,0	98,89				
	15..	100,0	90,0	93,78				
	16.....	100,0	93,0	97,48				
	17.....	98,8	90,0	94,20				
	19.....	100,0	98,0	99,56				
	2 février.....	100,0	92,0	96,15				
	3.....	98,0	88,5	94,63				
	4.....	100,0	98,0	99,11				
11. Océan atlant. équat. N..	15 novemb. 1817.	100,0	89,5	94,37	N. 3 7	O. 27 9	94 37	
12. Océan indien méridional.	3 mai 1818.....	91,0	82,0	86,98	S. 24 4 à 33 14	E. 57 24 à 111 3	91 25	
	20 août.....	104,0	88,6	95,32				
	21.....	92,5	84,0	88,95				
	23.....	99,0	83,5	88,87				
	28.....	99,3	89,5	93,03				
	31.....	98,5	85,5	91,60				
	10 septembre.....	95,2	87,3	91,16				
	11.....	98,7	89,0	93,05				
	12.....	97,0	89,0	92,29				
13. Océan atlant. méridional.	8 février 1818...	90,0	78,0	87,07	32 39 à 39 40	O. 31 49 à E. 15 31 par l'Est.	87 14	
	9.....	88,0	73,0	78,23				
	15.....	92,0	84,0	89,50				
	16.....	93,0	87,0	90,24				
	17.....	92,3	82,0	88,12				
	21.....	91,5	82,0	87,12				
	5 mars.....	94,0	88,0	90,69				
	8 avril.....	88,5	77,0	85,86				
	9.....	90,0	84,0	87,40				
14. Océan indien méridional.	12 avril 1818....	88,0	86,0	87,17	40 57 à 41 21	E. 15 33 à 26 33	86 71	
	13.....	89,0	75,0	85,77				
	14.....	89,0	82,0	86,74				
	16.....	88,0	86,3	87,15				

Digitized by Google

μ N° 3. — *Tableau comparatif de l'humidité atmosphérique observée dans chaque localité avec le même degré de mauvais temps.*

LOCALITÉS.	DATES.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES. Maximum.	Minimum.	Moyenne diurne.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Limites en latitude.	Limites en longitude.	MOYENNE DES MOYENNES diurnes hygrométriques.	REMARQUES.
1° RELÂCHES.								
1. Baie d'Umata	18 mars 1819	100d,0	94d,5	97d,53	N. 13° 17′	E. 142° 31′	97d, 9	
	25	100 ,0	90 ,2	96 ,66				
2. Havre Rawak	24 décembre 1818.	99 ,5	91 ,0	95 ,32	S. 0 2	128 35	95 ,32	
3. Port San-Luis	5 avril 1819	100 ,0	88 ,0	94 ,20	N. 13 26	142 32	94 ,45	
	1er mai	100 ,0	88 ,0	95 ,25				
	8	100 ,0	84 ,0	93 ,07				
	9	100 ,0	89 ,0	94 ,50				
	17	100 ,0	88 ,2	95 ,23				
2° EN MER.								
1. Grand Océan équatorial N.	26 août 1819	103 ,0	85 ,5	95 ,43	N. 21 18 à 7 11	E. 199 47 à 218 23	97 ,98	
	7 septembre	101 ,0	94 ,4	98 ,42				
	8	102 ,0	95 ,0	98 ,76				
	27	100 ,0	95 ,3	98 ,52				
	30	101 ,0	95 ,5	98 ,76				
2. Grand Océan austral	30 décembre 1819.	99 ,0	92 ,0	95 ,69	S. 40 2 à 57 34	150 55 à 268 17	97 ,84	
	1er janvier 1820	100 ,0	96 ,0	97 ,99				
	2	101 ,0	94 ,4	98 ,46				
	10	100 ,0	95 ,0	97 ,89				
	11	100 ,0	92 ,3	97 ,06				
	23	100 ,5	98 ,0	99 ,11				
	30	99 ,8	95 ,0	98 ,24				
	31	99 ,9	95 ,0	98 ,31				
3. Grand Océan équatorial N.	6 janvier 1819	102 ,0	90 ,0	95 ,58	N. 0 15 à 17 33	128 38 à 143 51	96 ,63	
	23	101 ,0	90 ,0	94 ,79				
	26	102 ,8	89 ,0	94 ,17				
	10 février	98 ,0	91 ,0	94 ,91				
	15 mars	102 ,0	94 ,0	97 ,49				
	5 juin	103 ,0	93 ,5	99 ,22				
	6	102 ,0	93 ,0	97 ,32				
	7	100 ,0	95 ,0	98 ,42				
	13	101 ,0	93 ,5	97 ,71				
	15	99 ,5	93 ,0	96 ,67				
4. Grand archipel d'Asie	24 novembre 1818.	97 ,3	93 ,5	95 ,62	S. 8 24 à 3 57	123 43 à 125 46	96 ,32	
	25	101 ,0	96 ,0	97 ,87				
	29	98 ,0	91 ,5	95 ,48				
5. Grand Océan boréal	25 juin 1819	101 ,0	95 ,0	98 ,05	N. 24 5 à 32 35	154 23 à 204 56	95 ,94	
	30 juillet	99 ,0	87 ,0	93 ,83				
	2 août	99 ,0	90 ,0	95 ,95				
6. Grand Océan équatorial S.	15 février 1819	101 ,0	90 ,0	95 ,73	S. 0 20 à 1 31	143 40 à 144 35	95 ,44	
	23	100 ,0	90 ,0	94 ,92				
	25	100 ,0	91 ,0	95 ,67				
7. Grand Océan austral	8 novembre 1819.	101 ,0	85 ,0	94 ,22	32 50 à 34 32	157 59 à 149 49	94 ,08	
	12	100 ,0	91 ,5	95 ,43				
	13	100 ,0	91 ,0	95 ,30				

Digitized by Google

M N° 4. — *TABLEAU comparatif de l'humidité atmosphérique observée dans chaque localité avec le même degré de mauvais temps.*

LOCALITÉS.	DATE.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES. Maximum.	Minimum.	Moyenne diurne.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Limites en latitude.	Limites en longitude.	MOYENNE DES MOYENNES diurnes hygrométriques.	REMARQUES.
1° RELÂCHES.								
1. Baie de Rio de Janeiro...	17 décembre 1817.	100d,0	83d,0	95d,88	S. 22° 54′	45° 35′ O.	95d,88	
2. Port San-Luis.....	2 mai 1819.....	100 ,0	90 ,0	96 ,89	N. 13 26	142 32 E.	95 ,15	
	30.....	100 ,0	87 ,0	93 ,41				
3. Havre Rawack.....	18 décembre 1818.	103 ,0	86 ,0	93 ,78	S. 0 2	128 36	95 ,08	
	21.....	100 ,0	89 ,0	94 ,19				
	31.....	100 ,0	91 ,0	96 ,50				
	5 janvier 1819....	100 ,0	89 ,5	95 ,87				
4. Port-Jackson.....	6 décembre 1819..	100 ,0	89 ,0	94 ,17	33 51	148 49	94 ,17	
2° EN MER.								
1. Grand Océan boréal.....	8 juillet 1819....	103 ,0	93 ,0	98 ,35	N. 34 ,19	161 ,31 E.	98 ,35	
2. Grand Océan équatorial N.	1er octobre 1819...	101 ,0	94 ,0	98 ,32	6 ,34	216 ,50	98 ,32	
3. Grand Océan austral.....	29 janvier 1820...	99 ,0	89 ,0	96 ,74	S. 58 ,29	101 ,49 O.	96 ,74	
4. Grand Océan équatorial S.	24 février 1819...	100 ,0	89 ,0	94 ,0	0 ,59	143 ,57 E.	94 ,00	
5. Grand Océan équatorial N.	8 janvier 1819....	98 ,0	88 ,0	93 ,87	N. 1 ,15	139 ,38	93 ,87	
6. Océan atlantiq. équator. N.	12 novembre 1817.	98 ,4	79 ,0	93 ,22	5 ,10	24 ,52 O.	93 ,22	
7. Océan indien méridional.	8 septembre 1818.	94 ,5	87 ,0	91 ,10	S. 31 ,55	105 ,08 E.	90 ,33	
	9.....	95 ,0	85 ,0	89 ,57	31 ,08	107 ,30		
8. Océan atlantiq. méridional.	18 février 1818...	86 ,0	70 ,0	80 ,68	34 ,56 à 37 ,53	11 ,28 O. à 40 ,31 E. par l'est.	83 ,05	
	26.....	87 ,5	77 ,0	84 ,00				
	21 avril.....	89 ,5	80 ,0	84 ,48				

Digitized by Google

m N° 5. — *Tableau comparatif de l'humidité atmosphérique observée dans chaque localité avec le même degré de mauvais temps.*

LOCALITÉS.	DATE.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES OBSERVÉES. Maximum.	Minimum.	Moyenne diurne.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Limites en latitude.	Limites en longitude.	MOYENNE DES MOYENNES diurnes hygrométriques.	REMARQUES.
1° RELÂCHES.								
1. Port-Jackson.....	7 décembre 1819.	100d,0	89d,0	92d,80	S.	E.	94d,84	
	24.....	100,0	89,0	94,94	33° 51′	148° 49′		
	25.....	100,0	91,8	96,78				
2. Baie de Rio de Janeiro...	10 décembre 1817.	100,0	89,0	96,13	22 54	O. 45 35	94,68	
	13.....	100,0	83,0	92,53				
	21.....	100,0	88,0	95,39				
3. Cap de Bonne-Espérance..	15 mars 1818....	90,5	87,0	89,69	33 52	E. 16 4	86,64	
	16.....	90,2	85,4	89,52				
	25.....	89,0	70,0	80,72				
4. Baie des Chiens-Marins...	21 septemb. 1818.	87,0	82,0	83,74	25 41	110 57	83,74	
2° EN MER.								
1. Grand Océan boréal.....	11 juillet 1819...	101,0	95,0	99,01	N. 37 43 à 41,12	E. 166 8 à 184 36	99,41	
	12.....	101,0	96,0	99,45				
	13.....	101,0	98,5	99,69				
	14.....	102,0	97,0	99,65				
	19.....	100,0	96,5	99,23				
2. Océan Indien méridional.	16 août 1818....	100,0	97,3	98,74	S. 31 58 à 33 52	E. 55 38 à 62 49	99,35	
	17.....	104,0	98,0	100,10				
	18.....	103,0	96,0	99,22				
3. Grand Océan équat. sud..	7 octobre 1819..	101,0	97,0	99,25	0 23	210 0	99 25	
4. Océan atlant. méridional..	11 février 1820...	100,0	97,0	99,10	51 10 à 38 56	O. 64 7 à 58 26	99 06	
	12.....	100,3	97,0	99,04				
	14.....	100,0	98,0	99,43				
	28 avril.....	99,5	96,0	97,67				
	2 mai.....	100,0	97,0	98,85				
	3.....	100,5	99,7	100,02				
	4.....	100,0	97,0	99,31				
5. Océan atlant. équator. sud.	5 décembre 1817.	100,0	97,7	98,79	22 45	43 9	98 79	

Digitized by Google

LOCALITÉS.	DATE.	HAUTEURS HYGROMÉTRIQUES observées. Maximum.	Minimum.	Moyenne diurne.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Limites en latitude.	Limites en longitude.	MOYENNE des moyennes diurnes hygrométriques.	REMARQUES.
				Suite. 2° EN MER.				
6. Grand Océan équat. nord.	7 août 1819....	98°,0	89°,0	94°,57	N. 19° 26′ à 0 47	E. 201° 22′ à 211 0	98°,03	
	5 septembre.....	103 ,0	93 ,5	97 ,87				
	5 octobre.....	101 ,0	97 ,0	99 ,67				
	6.....	101 ,5	99 ,0	100 ,02				
7. Grand Océan austral.....	26 décembre 1819.	99 ,5	90 ,0	96 ,25	S. 34 48 à 54 26	E. 150 9 à 194 16	97 ,00	
	27.....	100 ,0	93 ,5	98 ,37				
	28.....	100 ,0	89 ,0	95 ,10				
	3 janvier 1820...	101 ,0	94 ,4	98 ,46				
	4.....	99 ,0	81 ,5	91 ,76				
	12.....	102 ,0	100 ,0	100 ,46				
	13.....	100 ,2	96 ,0	98 ,60				
8. Grand archipel d'Asie....	29 octobre 1818..	98 ,5	89 ,5	94 ,17	8 39 à 1 28	122 23 à 126 42	93 ,49	
	30.....	98 ,0	84 ,0	91 ,22				
	31.....	95 ,0	87 ,0	92 ,12				
	1er novembre.....	100 ,0	89 ,0	94 ,78				
	2.....	97 ,5	89 ,0	93 ,56				
	3.....	100 ,0	87 ,0	93 ,25				
	4.....	101 ,0	88 ,0	93 ,15				
	30.....	100 ,0	91 ,5	96 ,31				
	8 décembre.....	97 ,0	87 ,0	92 ,85				
9. Océan atlant. équat. nord.	2 novembre 1817.	89 ,6	75 ,5	83 ,58	N. 18 10 à 12 39	O. 26 6 à 26 58	88 ,95	
	3.....	93 ,5	79 ,0	84 ,46				
	4.....	98 ,5	91 ,8	96 ,23				
	5.....	98 ,0	88 ,0	91 ,55				
10. Océan atlant. méridional..	4 février 1818...	91 ,5	87 ,0	89 ,18	S. 30 11 à 41 38	36 38 O. à 32 21 E. par l'est.	87 ,87	
	6 mars.....	92 ,0	88 ,0	89 ,85				
	11 avril.....	87 ,0	86 ,0	86 ,72				
	15.....	88 ,0	84 ,2	87 ,02				
	18.....	89 ,0	83 ,0	86 ,60				

Digitized by Google

Digitized by Google

LIVRE IV.

DES VENTS.

Le livre IV renferme nos observations sur les vents et l'état du ciel, ainsi que les résultats que nous en avons déduits. Dans le premier chapitre, après quelques considérations sur la force des vents et la manière dont nous la notons, on trouvera le résultat des observations faites à bord de *l'Uranie;* elles sont données pour les heures paires de la journée. En relatant dans le même tableau l'action diurne des courants, nous avons pensé qu'on pouvait être curieux d'examiner quels sont les rapports qui existent entre eux, et les vents qui ont soufflé dans les vingt-quatre heures.

Sous le titre de résumé du tableau des vents, nous avons eu pour but, dans le second chapitre, de faire voir le nombre de fois que chaque direction de vent a été observée eu égard à sa force, dans les parages des deux hémisphères que *l'Uranie* a parcourus. Nous avons enfin classé sous le titre général de *Recherche sur les vents* diverses questions examinées; les tableaux qui accompagnent les deuxième et troisième questions sont déduits du tableau général qui forme le chapitre II.

CHAPITRE PREMIER.

TABLEAU DES VENTS ET DE L'ÉTAT DU CIEL.

§ Ier. — *Force relative et absolue des vents.*

L'Annuaire du bureau des longitudes de 1817 contient une table de la force des vents, que j'ai tâché de comparer à la nomenclature dont les marins font usage. Ce rapprochement n'a pas été sans difficultés, car il règne dans ces expressions un certain vague qui ne permet pas toujours de se faire comprendre. Ici, par exemple, le mot *brise* n'est pas synonyme de *vent,* et quelquefois on ne pourra pas substituer l'un à l'autre. Voici ce que je crois qu'on peut établir.

Digitized by Google

TABLE DE LA FORCE RELATIVE ET ABSOLUE DES VENTS.

VITESSE DU VENT par sec^de.	VITESSE DU VENT par heure.	DÉSIGNATION USUELLE.	SIGNE.	NOMS DONNÉS PAR LES MARINS.
0m,0	0m	.....	—	*Calme plat.*
0 ,5	1,800	Vent à peine sensible.....	×	*Presque calme*, légère fraicheur.
1 ,0	3,600	Vent sensible.....	n.	Ce vent, rapporté à la direction du nord, sera désigné par une petite n soulignée : c'est le premier vent auquel nous assignons un nom dans notre nomenclature.
2 ,0	7,200	Vent modéré.....	n.	*Petite brise* ou *petit frais*; ces vents permettent à une frégate de guerre de porter toutes voiles dehors.
5 ,5	19,200	Vent assez fort.....	N.	*Jolie brise* ou *joli frais*, ne diffèrent guère que par l'état de la mer que le temps à fait élever; ces vents obligent à serrer les perroquets.
10 ,0	36,000	Vent fort.....	N.	*Bon frais* ou *bonne brise*; ils forcent à prendre des ris aux huniers et à serrer la grande voile, et sont, pour ainsi dire, intermédiaires entre les *vents tempétueux* et les *vents routiers*.
20 ,0	72,000	Vent très-fort.....	N.	*Grand frais*, *brise carabinée* et *très-forte brise*. On les appelle aussi *gros temps*; ils obligent à mettre à la cape.
22 ,5	81,000	Tempête.....	N.	*Très-grands frais*; ces vents obligent à serrer toutes les voiles.
27 ,0	97,200	Grande tempête.....	N.	*Vents forcés*; obligent à courir devant le temps.
36 ,0	14,400	Ouragan.....	.....	*Ouragan*; mettent le vaisseau en perdition.
45 ,0	162,000	Ouragan qui renverse les édifices et déracine les arbres.....	.....	*Ouragans furieux*; heureux les navires qui, par leurs bonnes qualités, échappent à un tel danger!

L'intermittence dans la force des vents est ordinairement désignée par le nom de *rafale*, mais ce mot ne s'emploie que pour les vents forts : pour les autres, on se sert de la phrase *inégaux*, ou *variables en force*. Nous indiquons la rafale par une r, placée, sous forme d'exposant, à la droite de la lettre qui indique le vent; si cette lettre est majuscule, elle indiquera de *fortes rafales*, ainsi :

N^r signifie *vent du nord, joli frais, par rafales;*

N^r _____ *nord, bon frais, par rafales;*

N^R _____ *nord, bon frais, par fortes rafales, etc.*

Grain. — Se dit d'un orage de peu de durée, qui vient presque toujours subitement; un coup de vent peut commencer par un grain, mais alors le grain précède le *gros temps*.

Grainasse. — La grainasse est moins forte que le grain, et sa durée est aussi moindre; on dit au pluriel *grainasses*, ce qui s'entend d'une succession de petits grains ou de grains de courte durée.

Coup de vent. — Vent impétueux.

Bourrasque. — Est un coup de vent de peu de durée.

Sur la manière de considérer les vents. — On peut considérer les vents de quatre manières différentes, relativement à leur direction : par *bandes*, par *quadrant*, par *parties* et par *rumb*. Par *bande*, on entend la moitié de la rose des vents ou la demi-circonférence, quel que soit le point de départ. Ainsi, la *bande du nord* comprend la demi-circonférence de l'ouest à l'est par le nord; celle de l'est, la demi-circonférence du nord au sud par l'est, et ainsi des autres.

Par *quadrant*, on entend le quart de la circonférence à partir de

Digitized by Google

l'un des quatre points cardinaux; ainsi, le premier quadrant comprend toutes les aires de vents intermédiaires entre le nord et l'est.

La *partie* est d'une amplitude égale au quadrant, mais le point de départ est différent; on dit, par exemple, la partie du nord pour celle qui est intermédiaire entre le N. O. et le N. E. la partie de l'ouest est intermédiaire entre le N. O. et le S. O. et ainsi des autres.

Le rumb, ou *aire de vent*, est le point de la boussole d'où souffle le vent.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES DANS LE TABLEAU DES VENTS.

Ab.	abondante.
As.	assez.
Az.	azuré.
Av.	averse.
App.	apparence de.
Arc.-en-c.	arc-en-ciel.
Arc. lun.	arc-en-ciel lunaire.
Br. / Brum.	brumeux ou brume.
Bl.	blancs.
Ch.	chargé.
Cend.	cendres.
Couv.	couvert.
Cl.	clair.
Cont.	continuelle.
Dég.	dégagé.
É.	éclairci.
Ép.	épais, épaisse.
Embr.	embrumé.
Écl.	éclairs.
Enf.	enfumé.
Ét.	étoilé.
F. / Fort.	fort ou forte.
Fr.	froid ou froide.
Fréq.	fréquents.
Fon.	fondue.
G.	gros, grosse.
Gr.	grains, grainasses.
Gout.	gouttes.
Grl.	grêle.
Grés.	grésil.
H.	haut, haute.
Hor.	horizon.
Hum.	humide.
Int.	intervales.
Lég.	léger, légèrement.
Mont.	montagne.
Mom.	moment.
Nu. / Nuag.	nuages, nuageux.
Néb.	nébuleux.
Nei.	neige.
N.	noir, noire, noirs, noires.
Or. / Orag.	orage, orageux.
P.	par.
Pt. / Pet.	petit, petite, petits, petites.
Pan.	panne.
Pom.	pommelé.
Pluv.	pluvieux.
Pl.	pluie.
Part.	parties.
Ql.	quelques.
R.	fortes rafales.
r.	rafales.
S.	sur.
Somb.	sombre.
Ser.	serein.
Som.	sommet.
T.	très.
Ter.	terre, terres.
Ton.	tonnerre.
Vap.	vaporeux.
Zén.	zénith.

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1817.							
1	Méditerrannée.....	Septemb. 17.....	Vent.....	.....	.....	.....	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	.....	.....	.....	couvert.	couvert.	nébuleux
2	*Idem*.....	18.....	Vent.....	N.	S.S.E.	S.E.	S.E.	S.S.E.	S.S.O.
			Ciel.....	couv.or. forte pluie.	couv. hor. t. chargé.	couvert.	couvert.	couv. gr. ton.	couv. gr.
3	*Idem*.....	19.....	Vent.....	×	×	×	s.e.	×	—
			Ciel.....	beau.	beau.	nuag. orag.	beau.	beau.	beau.
4	*Idem*.....	20.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	×	s.s.e.	s.s.o.
			Ciel.....	couv. par int. néb. écl.	couv. par int. néb. écl.	hor. couv. pt. pl. par int.	hor. couv. pt. pl. par int.	pet. nuag.	petits nuage
5	*Idem*.....	21.....	Vent.....	—	—	×	×	s.s.o.	s.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
6	*Idem*.....	22.....	Vent.....	S.O.	s.s.o.	S.	S.	S.	s.
			Ciel.....	néb. couv. par int. écl. fréq.	néb. couv. par int. écl. fréq.	couv. gr. pet. pl. par int.	couv. gr. pet. pl. par int.	couv. par int. ter. embr.	couv. par in ter. embr.
7	(En vue des îles Baléares.)	23.....	Vent.....	O.	o.	×	s.e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	clair.	clair.	hor. nuag.	hor. nuag.	beau.	beau.
8	*Idem*.....	24.....	Vent.....	e.	n.n.e.	n.e.	n.e.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	nuag. néb.	orag. écl. ton.	couv. écl. ton. fréq.	couv. écl. ton. fréq.	nuag. gr.	beau.
9	*Idem*.....	25.....	Vent.....	O.	O.	n.o.	n.o.	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	clair.	clair.	cl. lég. nuag. blancs.	cl. lég. nuag. blancs.	clair.	clair.
10	*Idem*.....	26.....	Vent.....	s.s.o.	o.s.o.	—	O.N.O.	N.O.	O.N.O
			Ciel.....	clair.	clair.	pommelé.	pommelé.	beau.	beau.
11	*Idem*.....	27.....	Vent.....	×	—	—	—	s.o.	s.s.o.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair et ser.	clair et ser.	clair et ser.	clair et se
12	*Idem*.....	28.....	Vent.....	S.S.O.	×	s.o.	S.	s.	s.s.e.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
13	*Idem*.....	29.....	Vent.....	—	e.n.e.	n.e.	e.s.e.	s.e.	s. e.
			Ciel.....	nuag. brum.	nuag. brum.	nuageux.	nuageux.	un peu couv.	un peu co
14	*Idem*.....	30.....	Vent.....	n.n.o.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	—	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert
15	*Idem*.....	Octobre 1.....	Vent.....	×	×	×	×	e.n.e.	s.s.e.
			Ciel.....	hor. brum.	hor. brum.	très-nuageux.	très-nuageux.	nuag. hor. embr.	nuag. ho embr.

Digitized by Google

et de l'État du ciel.

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	N.	E.P.			S.	O.
× nébuleux.	× nébuleux.	× nébuleux.	E.S.E. nébuleux.	S.S.E. néb. orag.	S.S.E. couv. charg. écl. fréq.	20°	43° 2′	3° 39′	//	//	//	//
S.S.O. orag. pluv. écl. tonn.	S.E. orageux.	O.S.O. nuageux.	O. nuageux.	o.s.o. couvert.	o.s.o. couvert.	//	42 15	2 18	O. 22°S.	1′ 1	0′,4	1′,0
— beau.	— beau.	s.s.e. beau.	s.s.e. beau.	s.s.e. beau.	s.s.e. lég. nuag.	//	42 11	2 41	O. 19 S.	1,5	0,5	1,4
s.s.o. lég. néb.	s.s.e. nébuleux.	s.s.o. nébuleux.	o.s.o. nébuleux.	× beau, petit nuag. à l'hor.	— beau, petit nuag. à l'hor.	//	41 40	2 2	S. 14 O.	5,7	5,5	1,4
s.s.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	S.S.O. couvert.	S.S.O. couvert.	S.O. très-nuageux.	S.S.E. très-nuageux.	//	41 36	1 31	S. 22 O.	4,1	3,8	1,5
O.S.O. nuageux.	O.S.O. nuageux.	O.S.O. assez clair.	O.S.O. assez clair.	O. très-beau.	o. très-beau.	//	41 14	0 29	S. 20 O.	4,0	3,8	1,4
											N.	E.
s e. beau.	s.e. beau.	s.s.o. couv. appar. d'orage.	— couvert.	n.o. orag. pom.	e.n.e. orag. pom.	//	40 54	0 8	E. 13 N.	7,9	1,8	7,7
								O.P.			S.	
o.n.o. lég. nuag.	× lég. nuag.	O.S.O. lég. nuag.	O.S.O. lég. nuag.	O. très-beau.	O. très-beau.	//	40 15	0 30	E. 12 S.	7,7	1,6	7,6
											N.	O.
O.N.O. clair.	o.n.o. clair.	O.S.O. clair.	O.S.O. clair.	S.O. clair et fin.	s.o. clair et fin.	//	39 22	0 46	N. 38 O.	3,4	2,7	2,1
												E.
s.s.o. fort beau.	s.o. fort beau.	S.S.O. fort beau.	O.S.O. fort beau.	o.s.o. très-beau.	o.s o. très-beau.	//	39 0	1 17	E. 1 N.	32,7	0,5	32,7
											S.	
S. clair et ser.	S.S.E. clair.	s.s.o. clair.	s.s.o. clair.	S.S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	//	38 52	1 59	S. 26 E.	12,0	10,8	5,3
s.s.e. hor. lég. nuag	s.s.e. hor. lég. nu.	s.s.e. clair.	s.s.e. clair.	s.s.e. brum.sur ter.	s.s.e. brum.sur ter.	//	38 27	1 38	E. 15 S.	10,3	2,7	9,9
											N.	
e. un peu couv.	E. un peu couv.	E. clair.	E. couvert dans l'Est.	s.s.e. néb. couv.	s.s.e. néb. couv.	//	37 56	2 12	E. 9 N.	10,0	1,6	9,8
												O.
n.n.o. beau.	n.o. beau.	— hor. chargé.	— hor. charg.	— hor. charg.	s. clair.	//	37 17	3 5	O. 9 N.	10,2	1,7	10,0
											S.	E.
E. clair, brum. sur terre.	E. clair, brum. sur terre.	E. clair, brum. sur terre.	E. clair, brum. sur terre.	E.N.E. néb. vap.	E.N.E. néb. vap. ql. éclairs.	//	36 58	3 23	S. 22 E.	9,5	8,8	3,6

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1817.							
16	Méditerranée.....	Octobre 2.....	Vent.....	N.E^r.	O.N.O.	N.	—	×	×
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	couv. ch. sur terre.	couv. ch. sur terre.	couv. cl. dans le S.E. br. s. t.	couv. cl. dan le S.E. br. s.
17	*Idem*.....	3.....	Vent.....	E.S.E.	×	×	×	n.o.	n.
			Ciel.....	couv. écl.	couv. écl.	très-couv. écl. gout. de pl.	très-couv. éclairs.	couvert.	clair; horizo embrumé.
18	*Idem*.....	4.....	Vent.....	n.n.o.	o.n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	—
			Ciel.....	couv. nuag.	couv. nuag.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
19	(En vue de Gibraltar)	5.....	Vent.....	o.n.o.	O.	O.N.O.	×	o.	n.n.e.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	lég. néb. sur terre.	lég. néb. sur terre.	très-cl. hor. un peu embr.	très-cl. hor. un peu embr.
20	*Idem*.....	6.....	Vent.....	N.E.	E.	n.e.	N.N.O.	N.N.O.	e.
			Ciel.....	couv. nuag. somb.	couv. nuag. éclairs.	couv. br. sur terre; écl.	couv. br. sur terre; écl.	couv. brum. pluvieux.	couv. brum. pluvieux.
21	*Idem*.....	7.....	Vent.....	O.N.O.	O.	O.	O.	O.	O.
			Ciel.....	couv. brum. grains.	couv. brum. grains.	couv. br. gr. hor. très-ch.	couv. br. gr. hor. très-ch.	nuag. grains.	nuag. grains.
22	*Idem*.....	8.....	Vent.....	O^r.	O^r.	N.O.	O.	O.	O.
			Ciel.....	as. cl. ch. du N. au N.O.	as. cl. ch. du N. au N.O.	ch. du Nord à l'Ouest.	ch. du N. au S. hor. brum.	ch. du N. au S. hor. brum.	ch. du N. au S. hor. brum.
23	*Idem*.....	9.....	Vent.....	N.O.	N.O.	N.O.	n.	N.N.O.	O.N.O.
			Ciel.....	clair.	clair.	très-beau.	très-beau.	quelq. nuag.	quelq. nuag.
24	*Idem*.....	10.....	Vent.....	N.N.O.	N.N.O.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	o.s.o.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
25	(Au mouillage, dans la baie de Gibraltar).	11.....	Vent.....	—	—	—	n.n.e.	O.	O.N.O.
			Ciel.....	beau.	un peu brum.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
26	*Idem*.....	12.....	Vent.....	n.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	très-couv. pl. par int.	très-couv. pl. par int.	couvert; pl.	couvert; pl.
27	*Idem*.....	13.....	Vent.....	×	×	×	×	×	×
			Ciel.....	couv. fort pluv.	couv. fort pluv.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
28	(Détroit de Gibraltar)	14.....	Vent.....	o.	E.	E^R.	N.E^R.	E^R.	E^R.
			Ciel.....	nuageux.	couvert.	très-couvert; pluvieux.	très-couvert; fort pl.	très-couvert; fort pl.	très-couvert fort. pl.
29	Océan atlantique septentional.	15.....	Vent.....	S.E.	S.E.	s.e.	s.o.	s.s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	couv. écl.	couv. écl.	hor. couv.	hor. couv.	un peu néb.	un peu néb.
30	*Idem*.....	16.....	Vent.....	S.O.	—	o.n.o.	n.o.	O.N.O.	O.N.O.
			Ciel.....	couv. écl.	couv. écl.	couvert.	assez clair.	couvert.	couvert.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	N.	O.P.			N.	E.
× couvert; hor. enfumé.	× couvert; hor. enfumé.	E.S.E. nuag. hor. chargé.	E.S.E. nuag. hor. chargé.	S.S.O. couv. or. écl. gr. pl. par int.	S.S.O. couv. or. écl. gr. pl. par int.	20°	36° 23′	5° 12′	E. 42°N.	4′,9	3′,3	3′,6
											S.	
n.n.o. un peu brum.	n.o. un peu brum. gris.	O. brumeux sur terre.	O. brumeux sur terre.	N.O. nuag. vap.	n.o. nuag. vap.	//	35 48	6 29	S. 17 E.	16,7	16,1	5,0
o.n.o. couv. néb. lég. pluvieux.	o.n.o. nébuleux; lég. pl.	O. assez beau; hor. embr.	O. assez beau; hor. embr.	O. couvert; écl. dans le N.O.	O.N.O. couvert; écl. dans le N.O.	//	35 49	6 48	S. 26 E.	34,1	30,7	14,8
n.n.e. couvert sur terre.	s.o. couvert sur terre.	× beau.	— beau.	× sombre.	× sombre.	//	36 18	7 5	S. 35 E.	17,7	14,6	10,2
n.e. couvert.	n.e. beau.	× beau.	O.N.O beau.	O.N.O. couv. très-cb. dans l'O.	0. petite pluie; grains.	//	35 57	7 27	E. 1 S.	42,3	1,1	42,3
C.S.O. couvert; gr.	O.N.O.r couvert; gr.	O.N.Or. brumeux.	o.n.o. clair et brum. par int.	O. nuag. somb.	O.N.O. nuag. somb.	//	36 10	7 34	E. 43 S.	11,4	7,7	8,4
O. néb. ch. de pl. sur terre.	O. néb. ch. de pl. sur terre.	O.N.Or. très-ch. du N. au S. par l'O.	O.N.Or. très-couvert; grains.	n.o. très-chargé.	n.o. clair.	//	36 0	7 34	E. 7 S.	38,5	4,6	38,3
											N.	
N.O.n beau.	N.O.n beau.	O.N.O. beau.	O.N.O. beau.	N.O. très-beau.	N.O. très-beau.	//	36 4	7 42	E. 4 N.	28,6	2,0	28,6
o.s.o. très-clair.	o.s.o. très-clair.	O. très-clair.	N. très-clair.	N.N.O. très-beau.	O.S.O. très-beau.	//	36 8	7 36	E. 28 N.	23,5	11,1	20,7
o.n.o. très-beau.	o.n.o. très-beau.	o.n.o. très-beau.	o.n.o. très-beau.	o.n.o. beau.	— beau.	//	36 3	7 46	E. 31 N.	24,3	12,7	20,7
s.o. très-couvert; pluvieux.	s.s.o. très-couvert; pluvieux.	S.S.O. couv. pluv.	× couv. pluv.	× couv. écl. pl. abondante.	— pluie ab.	//	36 9	7 40	//	//	//	//
× couvert.	× couvert.	s. clair.	s.o. clair.	s.o. clair.	s.o. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e. très-couvert; grains.	s.e. très-couvert; grains.	S.E. nébuleux.	S.E. nébuleux.	S.E. hor. nuag.	E.S.E. hor. nuag.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
											S.	O.
o.s.o. hor. nuag.	o.n.o. hor. nuag.	o.n.o. hor. nuag.	o.n.o. hor. nuag.	s.o. couv. fréq. écl. t.-ch. nuag. n.	o.s.o. couv. très-ch. écl. fréq. n. n.	//	36 1	9 47	O. 15 S.	10,8	2,9	10,3
												E.
O.N.O. couv. nuag.	O. nuageux.	o.s.o. couvert.	O.S.O. pluvieux.	× couv. éclairs.	× couvert; écl. fréquents.	//	36 17	10 12	E. 38 S.	9,4	5,7	7,4

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1817.							
31	Océan atlant. sept..	Octobre. 17.....	Vent.....	n.n.e.	n.e.	e.n.e	e.n.e.	n.e.	n.
			Ciel.....	très-couvert; éclairs.	très-couv. écl. pl.	t. couv. pl. gr.	très-couv.	couvert.	ql. nuag.
32	*Idem*.....	18.....	Vent.....	n.	n.	n.n.e.	n.n.e.	n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	couv. pl. gr.	couv. pl.	nuageux.	nuageux.	nébuleux.	nébuleux.
33	*Idem*.....	19.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
34	*Idem*.....	20.....	Vent.....	E.N.E.	E.	E.S.E.	E.S.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
35	*Idem*.....	21.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	clair.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couvert.	couvert.
36	*Idem* (en vue des Canaries.)	22.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	e.n.e.	e.	E.	e.
			Ciel.....	nébuleux.	nébuleux.	couv. somb.	couv. somb.	nébuleux.	nébuleux.
37	Au mouillage dans la baie de S^te^-Croix de Ténériffe.	23.....	Vent.....	n.e.	n.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	beau; couv. s. le pic.	beau; couv. s. le pic.
38	*Idem*.....	24.....	Vent.....	n.e.	n.e.	—	—	s.e.	s.e.
			Ciel.....	clair; nuag. s. ter.	clair; nuag. s. ter.	clair.	couvert.	beau.	beau.
39	*Idem*.....	25.....	Vent.....	n.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	nuageux; t. couv. s. ter.	nuageux. t. couv. s. ter	nuageux.	nuageux.	couv. pluie.	couv. pluie.
40	*Idem*.....	26.....	Vent.....	N.	N.	N.E'.	N.E'.	N.E'.	N.E'.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux
41	*Idem*.....	27.....	Vent.....	n.	n.n.e.	n.	n.n.e.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nébuleux. p^te^ pl. p. int. brum. s. ter	nébuleux. p^te^ pl. p. int. brum. s. ter.	nébuleux.	nébuleux.	nuag. gr.	nuag. gr.
42	Océan atlant. sept..	28.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.	e.n.e.	e.n.e.	N.E.
			Ciel.....	couv. p^te^ pl.	couv. p^te^ pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.
43	*Idem*.....	29.....	Vent.....	n.n.o.	e.n.e.	N.N.E.	N.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuag. un peu de pl.	nuag. un peu de pl.	nuageux.	nuageux.	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.
44	*Idem*.....	30.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	clair.	clair.	nébuleux.	nébuleux.	nébuleux
45	Océan atlant. équin. du nord.	31.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuag. gr.	as. clair.	couv. p^te^ p	couvert.	as. clair.	as. clair.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							N.	O. Paris.			S.	E.
n. très-clair.	n. très-clair.	n. nuageux.	n. nuageux.	n.e. nébuleux.	e.n.e. nébuleux.	"	35° 38′	10° 29′	E. 38° S.	9′,4	5′,7	7′,4
												O.
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E. ql. nuag. à l'hor.	E. ql. nuag. à l'hor.	N.E. clair; hor. ch. à l'O.S.O.	E.N.E. clair; hor. ch. à l'O.S.O.	"	35 00	11 49	S. 11 O.	12,9	12,7	2,4
E.N.E. nébuleux.	E.N.E. nébuleux.	E.N.E. très-clair.	E.N.E. très-clair.	E.N.E. lég. nuag. p. int.	E.N.E. lég. nuag. p. int.	"	34 24	13 49	O. 22 S.	10,4	3,9	9,6
												E.
E.N.E. couvert.	E.N.E. couvert.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux..	E.N.E. nuageux.	"	32 37	15 36	S. 18 E.	27,4	26,2	8,5
N.E. nébuleux.	E. nébuleux.	E. nuageux. ch. dans l'E.	E. clair.	E. clair.	E. nuageux.	"	30 54	17 25	S. 33 E.	15,6	13,2	8,5
e. nébuleux.	e. nébuleux.	e. nébuleux.	n. nébuleux.	n. nébuleux.	n. nébuleux.	"	28 58	18 20	E. 43 S.	8,1	5,5	5,9
n.e. beau.	n.e. beau.	n.e. nébuleux.	n.e. nébuleux.	n.e. nébuleux.	n.e. nébuleux.	"	28 28	18 36	"	"	"	"
E.S.E. un peu néb.	E.S.E. un peu néb.	S.O. nébuleux.	S.O. nébuleux.	n.o. nuag. p. int.	n. nuag. p. int.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E. couvert. pl. p. int.	n.e. couvert. pl. p. int.	n.n.o. nuageux. pte pl. p. int.	n.n.o. as. clair; couv. s. ter.	n. clair.	n. t. couv. f. pl.	N.O. 20°	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.e. nuag. gr.	n.n.e. nuag. gr.	n.n.e. nuageux.	n.n.e. nuageux. pte pl. p. int.	n. nuag. pte pl. p. int.	n. nuageux. pte pl. p. int.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.N.E. nuag. gr. pte pl.	n. nuag. gr. pte pl.	n. nuag. gr. pte pl.	n. nuag. gr. pte pl.	n. nuag. gr. pte pl. p. int.	n. nuag. gr. pte pl. p. int.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.E. clair; nuag. s. ter.	N.E. clair; nuag. s. ter.	E. nébuleux. brum. s. ter.	E. nébuleux. brum. s. ter.	E.N.E. néb. pte pl.	e.s.e. néb. pte pl.	"	28 22	18 36	"	"	"	"
											N.	O.
E.N.E. hor. lég. nu.	E.N.E. hor. lég. nu.	E. lég. nuag.	E.N.E. lég. nuag.	E.N.E. lég. nuag.	E. nuageux.	"	26 55	20 45	O. 4 N.	9,9	0,8	9,8
											S.	E.
E. nébuleux.	E. clair.	E. nébuleux.	E. clair; ql. nu. n. de l'E.	E. très-clair.	E.N.E. couvert.	"	25 4	23 13	E. 41 S.	14,0	9,3	10,6
											N.	
E.N.E. as. clair.	E.N.E. nuageux.	E. couvert.	E. couvert.	E.S.E. couvert.	E.S.E. nuag. pom.	"	22 44	25 7	N. 44 E.	21,5	15,5	14,8

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAIT					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1817.							
46	Océan atlantiq. équinoxial du nord.	Novembre. 1.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	nuag. beau; pom. par int.	nuag. beau; som. par int.	beau; serein.	quelques nu.	quelques nu.	nuages.
47	(En vue des îles du Cap-Vert.)	2.....	Vent.....	E.S.E.	E.N.E.	E.	E.S.E.	E.S.E.	E.
			Ciel.....	clair; azuré.	pommelé.	pommelé.	horizon très-brumeux.	horizon très-brumeux.	hor. brun
48	*Idem*.....	3.....	Vent.....	n.e.	e.n.e.	×	×	e.n.e.	E.N.E.
			Ciel.....	clair; hor. t. brum.	clair; hor. t. brum.	brumes.	brumes.	brumes.	brumes.
49	*Idem*.....	4.....	Vent.....	n.e.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	beau; hor. t. brum.	beau; hor. t. brum.	très-brum.	très-brum.	brumes.	brumes.
50	*Idem*.....	5.....	Vent.....	E.	E.	E.	E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	beau; hor. t. brum.	très-clair.	pommelé.	assez clair.	lég. nuages.	lég. nuages
51	*Idem*.....	6.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	hor. br. clair.	hor. br. clair.	nuages.	lég. nuages.	hor. brum. lég. nuages.	hor. brum. lég. nuages.
52	*Idem*.....	7.....	Vent.....	S.E.	S.E.	E.N.E.	S.E.	E.	S.E.
			Ciel.....	couvert; nuag. gr.	couv. nuag. grains.	couv. nuag grains.	couv. nuag. grains.	couv. grains; forte pluie.	couv. grains; forte pluie.
53	*Idem*.....	8.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	S.E.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	horizon clair. brum.	clair; horizon brum.	brume; hor chargé.	brume; hor. chargé.	nuag. grains.	nuag. grains pluie.
54	*Idem*.....	9.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.	e.
			Ciel.....	couvert; pluv. éclairs.	clair.	clair; horizon couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
55	*Idem*.....	10.....	Vent.....	S.E.	E.	S.E.	s.e.	×	E.N.E.
			Ciel.....	couvert; gr. pluvieux.	couv. grains; pluv.	couv. grains; pluvieux.	couv. grains; pluvieux.	couv. pluie.	couvert; pl abondante.
56	*Idem*.....	11.....	Vent.....	×	—	—	e.s.e.	×	—
			Ciel.....	couvert; pl.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.	nuages.	nuages.
57	*Idem*.....	12.....	Vent.....	S.S.E.	×	×	s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couvert; écl. grains.	couvert; écl. grains.	couv. néb.	couv. néb.	nuages.	nuages.
58	*Idem*.....	13.....	Vent.....	—	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.E.	E.
			Ciel.....	éclair; hor. chargé.	couv. pl. écl. grains.	couv. gr. pl. éclairs.	couv. grains.	couv. grains; pluie.	couv. grains pluie.
59	*Idem*.....	14.....	Vent.....	S.S.E.	e.s.e.	×	×	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couv. grains; pluie; écl.	couv. gr. pl. éclairs.	couv. forte pl. éclairs.	couv. forte pl. éclairs.	couv. grains; pluie.	couv. grains pluie.
60	*Idem*.....	15.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.e.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	nuag. pl. écl. gr. fréq.	nuag. pl. écl. gr. fréq.	nuag. pluv.	nuages.	nuages.	nuages.

Digitized by Google

VERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	N.	O.P.			N.	O.
E.S.E. nébuleux.	E.S.E. nébuleux.	E. clair.	E. clair.	E. clair.	E. clair.	15°	20° 20′	26° 26′	O. 30° N.	20′,2	10′,3	17′,4
E.S.E. hor. brum.	E.S.E. hor. brum.	E.S.E. clair; hor. brum.	E.S.E. clair; hor. brum.	E.S.E. clair; hor. brum.	e s.e. clair; hor. brum.	17	18 10	27 50	N. 43 O.	4,8	3,5	3,3
e. brume.	e. brume.	E. hor. brum.	E.S.E. hor. brum.	E. hor. t. brum.	e. hor. t. brum.	//	16 30	28 6	N. 4 O.	2,5	2,5	0,2
E.N.E. brume.	e.n.e. brume.	e. hor. t. brum.	e. horizon très-embrumé.	E. très-dégagé.	E. très-clair.	13	14 28	27 44	O. 18 S.	13,8	S. 4,4	13,2
E.N.E. légers nuag. brum.	E.N.E. légers nuag. brum.	E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	E.N.E. légers nuag. noirs.	14	12 39	26 58	O. 13 S.	15,7	3,7	15,3
E.N.E. clair.	E.N.E. clair.	E.N.E^{r}. p. nu. noirs; écl. fréq.	E.N.E^{r}. p. nu. noirs; écl. fréq.	E.N.E^{r}. p. nu. noirs; éclairs.	E.N.E^{r}. p. nu. noirs; éclairs.	13	10 38	25 44	O. 9 S.	8,8	1,5 N.	8,7
E. très-couv. gr. forte pluie.	E. très-couv. gr. forte pluie.	E.S.E. couvert.	S.E. couvert.	e.s.e. quelq. nuag. à l'horizon.	e.s.e. quelq. nuag. à l'horizon.	//	8 44	24 26	O. 13 N.	22,0	5,1	21,5
e.s.e. couv. grains; pluie.	s.s.e. couv. orage.	s.e. couv. orage; éclairs.	e.s.e. couvert.	e.s.e couvert.	s.e. pluv. grains; très-noir.	11	7 26	24 54	O. 13 N.	22,0	5,2	21,5 E.
e. couv. gr. avec pluie.	e. couv. gr. avec pluie.	e. néb. hor. ch. très-brum.	e. néb. hor. ch. très-brum.	E.S.E. couv. gr. avec pluie ab.	E.S.E. couv. gr. avec pluie ab.	//	6 37	25 6	E. 28 N.	7,4	3,5	6,5
E.N.E. couv. pluie abond.	E.S.E. couv. pluie abond.	× couv. pluie.	× couvert.	e.s.e. couv. gr. pl. ab. ciel n.	s.e. couv. gr. pl. ab. ciel n.	//	5 48	24 46	E. 19 N.	10,3	3,5	9,6
— clair.	— clair.	— clair; hor. nuag.	— clair; hor. nuag.	E. couv. pluie; grains.	S.E. couv. pluie; grains.	8	5 23	24 39	E. 19 N.	10,3	3,5	9,6
s.e. clair; quelq. nuages.	s.e. clair; quelq. nuages.	s.s.e. clair; quelq. nuages.	S.E. clair; quelq. nuages.	S.S.E. gr. et nuag. t. n. avec f. pl.	s.s.e. clair; ch. du N. à l'O.	//	5 10	24 52	N. 14 E.	17,1	16,6	4,1 O.
E.S.E. couv. grains.	S.S.E. couv. clair au S.E.	S.E. couv. grains.	s.e. clair.	**SSE** couv. écl. gr. avec pl. ab.	s.e. couv. écl. gr. avec pl. ab.	//	4 36	25 34	N. 18 O.	17,0	16,2	5,3
S.S.E. couvert.	s.e. couv. grains dans le S.S.E.	S.E. nuag. quelq. grains.	S.S.E. nuag. quelq. grains.	s.e. couv. petite pluie.	× clair; horizon lég. embr.	//	3 59	26 11	N. 18 O.	17,0	16,2	5,3
S.S.E. nuag. horiz. embr.	S.S.E. nuag. horiz. embr.	S.S.E. nuag. horiz. chargé.	S.E. nuag. app. de grains.	S.S.E. couv. et pom. par int.	S.S.E. couv. et pom. par int.	10	3 7	27 9	N. 18 O.	17,0	16,2	5,3

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1817.							
61	Océan atlant. équin. du Nord.	Novembre.. 16....	Vent.....	S.S.E^r.	S.E^r.	S.E.	S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	hor. nuag. gr. áv. pl.	hor. nuag. gr. pluv.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr. avec pl. ab.	couv. gr. avec pluie.
62	*Idem*.....	17....	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.E.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	clair; gr. p. int.	clair; gr. par intervalles.	lég. nuag. hor. br.	lég. nuag. hor. br.	clair et nuag. par int.	clair et nuag. par int.
63	*Idem*.....	18....	Vent.....	S.S.E.	S.	S.	S.	S.S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuag. hor. br. écl.	nuag. hor. br. éclairs.	hor. br. vap.	hor. hr. vap.	nuag. gr. f. pluie; br.	nuag. gr. f. pluie, br.
64	*Idem*.....	19....	Vent.....	—	×	e.s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. gr.	couv. pl. gr.	couv. pl. gr.	couv. néb.	couv. néb.
65	*Idem*.....	20....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuag. gr.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuag. et cl. par int.	nuag. et cl. par int.
66	Océan atlant. équatorial du sud.	21....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuageux.	couvert.	nuag. et cl. par int.	nuag. et cl. par int.	clair.	nuageux.
67	*Idem*.....	22....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	cl. et néb. p. int.	cl. et néb. p. intervalles.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
68	Dans le voisinage de l'île Fernande de Norouha.	23....	Vent.....	S.E.	E.S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	nuag. gr. pluv.	nuageux; gr. pluvieux.	nuag. gr. pluvieux.	couv. gr. pluv. hor. ch.	très-clair.	très-clair.
69	Dans le voisinage de la côte orientale du Brésil.	24....	Vent.....	S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	clair par intervalles.	clair; beau par int.	très-clair.	très-clair.
70	*Idem*.....	25....	Vent.....	E.S.E.	E.	E.S.E.	E.	E.S.E.	E.
			Ciel.....	clair.	clair.	nuag. gr. avec p^te pluie.	assez clair.	clair.	clair.
71	*Idem*.....	26....	Vent.....	E.	E.	E.S.E.	E.S.E.	E.	E.
			Ciel.....	pet. nu. bl.	pet. nu. bl.	lég. ql nuag.	ql. lég. nuag.	ql. lég. nuag.	lég. nua.
72	*Idem*.....	27....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	cl. et nuag. par int.	clair et nuag. par int.	clair et nuag. par int.	clair et nuag. par int.	clair et nuag. par int.	clair et nu par int.
73	*Idem*.....	28....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	cl. et nuag. par int.	couvert.	couvert.	nuag. gr.	nuageux.	clair.
74	*Idem*.....	29....	Vent.....	E.	E.S.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuag. gr. p^te pluie.	nuag. gr. p^te pluie.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
75	*Idem*.....	30....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.	E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	clair.	nuageux.	clair.	nuageux.	nuageux.	clair.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	N.	O.P.			S.	O.
s.s.e. couv. gr. vec pluie.	S.S.E. couvert; gr.	s.s.e. couvert; gr.	s.s.e. couvert; gr. pluie.	S.S.E. clair dans ql. parties.	S.S.E. clair.	13°	1° 53′	28° 14′	O. 3° S.	14′,3	0′,7	14′,3
s.s.e. ageux; gr.	s.s.e. nuageux; gr.	s.s.e. assez clair; ql. nuag. n.	s.s.e. assez cl. nuag. noirs.	S.S.E. clair; ql. nuages.	S.S.E. nuageux.	10	0 56	29 40	O. 2 S.	21 ,4	0 ,7	21 ,4
S.S.E. s-couvert; e pluie.	s.s.o. très-couvert; pte pluie.	s.s.o. très-couv. gr. n. avec pluie.	s.s.e. couvert; pluie ab.	× couvert; pl. par int.	— couvert; pluie par int.	"	0 45	30 25	O. 5 S.	33 ,0	2 ,7	32 ,9
s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nébuleux.	S.S.E. nébuleux.	"	0 35	30 43	O. 5 S.	33 ,0	2 ,7	32 ,9
E.S.E. ébuleux.	E.S.E. clair; pom.	E.S.E. nuag. et cl. gr.	E.S.E. nuageux et clair; gr.	E.S.E'. couvert; gr. pluie ab.	S.E. lég. nuag.	9	0 51 S.	30 37	O. 14 N.	28 ,1	6 ,7 S.	27 ,3
E.S.E. clair.	E.S.E. clair.	S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	E.S.E'. nuageux.	E.S.E'. nuageux.	"	1 2	31 33	O. 14 S.	35 ,3	8 ,8	34 ,3
S.E'. nuageux.	S.E'. nuageux.	S.E'. hor. nuag.	S.E'. hor. nuag.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	10	2 38	32 31	O. 12 S.	22 ,5	4 ,7 N.	22 ,1
S.E. ès-clair.	S.E. très-clair.	S.E. très-clair.	S.E. très-clair.	S.E. clair.	S.E. nuageux.	6	3 51	33 44	O. 1 N.	45 ,4	1 ,3 S.	45 ,4 O.
E.S.E. ès-clair.	E.S.E. très-clair.	E.S.E. très-clair.	E.S.E. très-clair.	E.S.E. très-clair.	E.S.E. très-clair.	"	5 25	34 24	O. 39 S.	5 ,1	3 ,2	4 ,0
e.s.e. clair.	e.s.e. clair.	E. très-clair.	E.S.E. très-clair.	E. clair; pt nuag.	E.S.E. clair; pt nuag.	4	6 57	34 37	S. 42 O.	6 ,5	4 ,8	4 ,3
N.E. clair.	E.N.E. clair.	E.N.E. clair; pt nuag. à l'hor.	E.N.E. nuages noirs.	E. nuag. bl.	E.N.E. nuag. bl.	7	8 43	34 44	O. 8 S.	16 ,2	2 ,4	16 ,0
E.N.E. ouvert.	E.N.E. couvert.	E.N.E. couv. de gr. nu. n. avec un peu de pluie.	E.N.E. couvert.	E.N.E. couv. et clair par int.	E.N.E. couv. et clair par int.	"	11 1	33 50	O. 17 S.	11 ,6	3 ,5	11 ,2
N.E. lair.	E. nuageux.	E. nébuleux.	E. nébuleux.	E. nuag. noirs.	E. pommelé.	8	12 59	33 6	O. 22 S.	10 ,0	3 ,9	9 ,3
E. uleux.	E. assez clair.	E. nuag. bl. hor. vap.	E. nuageux.	E. nuag. écl.	E. clair et nuag. éclairs.	7	15 10	32 35	S. 20 O.	9 ,6	9 ,0 N.	3 ,4 E.
N.E. lair.	E.N.E. clair.	E.N.E. clair.	E.N.E. nébuleux.	E.S.E. nuageux; pte pluie; gr.	E.N.E. éclairci.	"	17 20	34 8	N. 45 E.	0 ,8	0 ,6	0 ,6

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FA					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	
		1817.							
76	Océan atlantiq. équinoxial du sud.	Décemb. 1.....	Vent.....	E.N.E.	N.E.	E.N.E.	N.E.	N.E.	N.I
			Ciel.....	tr. cl. hor. lég. nuag.	tr. cl. hor. léger nuag.	ql. nuages à l'horizon.	couvert.	ql. nuages.	ql. nu
77	*Idem*.....	2.....	Vent.....	N.E.	N.E.	N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N
			Ciel.....	néb. hum.	beau et nuag. par int.	nuageux.	nébuleux.	cl. et néb. p. fois.	cl. et n fois
78	*Idem*.....	3.....	Vent.....	N.N.E^r.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N
			Ciel.....	nuag. hor. brumeux.	nuag. hor. brumeux.	clair et nuag. par int.	cl. et nuag. par int.	couvert.	couve
79	*Idem*.....	4.....	Vent.....	N.	N.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O
			Ciel.....	couv. pl. cont.	couv. pl. cont.	couv. t. pl.	très-couv. pl.	couv. pet. pl.	couv. p. p interval
80	En vue du cap Frio, côte orientale du Brésil.	5.....	Vent.....	e.n.e.	n.n.e.	n.	n.	N.	N.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	néb. hor. br.	néb. hor.
81	*Idem*.....	6.....	Vent.....	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	E.N.E.	E.S.E.
			Ciel.....	clair.	clair.	couvert.	nuageux.	cl. hor. vap.	cl. hor. va
82	Au mouillage, baie de Rio de Janeiro (1^re relâche.).	7.....	Vent.....	×	—	n.n.o.	n.n.o.	—	s.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	beau.	beau.	beau.	beau.
83	*Idem*.....	8.....	Vent.....	s.o.	o.	o.	n.n.o.	n.e.	n.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clai
84	*Idem*.....	9.....	Vent.....	s.s.o.	s.s.o.	n.	n.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	clair.	clair.	couv. éclairs fréquents.	clair.
85	*Idem*.....	10.....	Vent.....	o.	×	×	×	×	S.O.
			Ciel.....	hor. nuag. éclair fréq.	hor. nuag. éclair fréq.	cl. pet. nuag. à l'ouest.	cl. pet. nuag. à l'ouest.	nuageux.	couvert
86	*Idem*.....	11.....	Vent.....	×	—	×	S.S.O^r.	s.s.e.	s.
			Ciel.....	couv. pluv.	couvert; pl.	couv. pl. et gr. par int.	couv. pl. et gr. par int.	couv. pl. et gr. par int.	couv. pl gr. par i
87	*Idem*.....	12.....	Vent.....	—	n.n.e.	×	n.n.o.	o.n.o.	S.S.E.
			Ciel.....	couvert; un peu de pluie.	couv. un peu de pluie.	couvert.	couvert.	couvert.	couver
88	*Idem*.....	13.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.e.	n.n.o.	o.	s.s.
			Ciel.....	hor. brum. pom. par int.	hor. brum. pom. par int.	brumeux.	brumeux.	hor. lég. nuageux.	hor. lég nuage
89	*Idem*.....	14.....	Vent.....	n.o.	n.o.	×	n.o.	—	—
			Ciel.....	couv. p^te pl.	couv. p^te pl.	couv. p^te pl.	couv. p^te pl.	couv. p^te pl.	couv. p
90	*Idem*.....	15.....	Vent.....	n.n.o.	o.	S.S.O.	s.s.o.	S.	S.S.O
			Ciel.....	couvert.	clair au zén. nuageux.	nuag. cl. au zénith.	nuag. cl au zénith.	couv. or. p. pl.	couv. p

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	O.P.			S.	E.
N.E. ql. nuages.	N.E. couvert.	N.E. pommelé.	N.E. couvert.	N.E. couvert.	N.E. couvert.	3°	13° 59′	35° 29′	E. 1° S.	5′,4	0′,4	5′,4
N.N.E. cl. pet. nu.	N.N.E. cl. pet. nu.	N.N.E. couvert.	N.N.E. cl. au zénith.	N.N.O. nuag. gr. pl. abondante.	N.N.E. nuag. as. cl.	N.E. 1°	20 20	37 22	E. 22 S.	7,0	2,5	6,4
N.N.E. couv. p' pl.	O.N.O. couv. pl. ab.	— couvert; pl.	n.n.e. couvert; pl.	N.N.O. couvert; pl.	N.N.O. couvert; pl.	"	21 43	40 1	E. 28 S.	26,3	12,5	23,2
N.N.O. couv. p. pl. par int.	N.N.E. couv. p. pl. par int.	N.E. nuageux; ql. gout. de pl.	N.E. nuageux; ql. gout. de pl.	e. couvert.	e. couvert.	"	22 31	41 27	S. 30 E.	14,5	12,5	7,4
N.N.E. cl. hor. embr.	N.E. cl. hor. embr.	N.N.E. nuag. sur ter.	N.E. nuag. éclair.	N.E. éclairs; nuag.	N.E. nuag. éclairs.	1°	22 45	43 9	S. 12 E.	12,7	12,5	2,6
E. clair.	E.S.E. clair.	E.N.E. clair.	E. clair.	S.E. très-clair.	S.E. très-clair.	"	23 50	45 20	E. 18 S.	18,0	5,6	17,2
e.s.e. beau.	S.S.E. beau.	S. beau.	s.s.o. beau.	o.s.o. beau.	s.s.o. beau.	2°	22 54	45 35	"	"	"	"
s.s.e. très-clair.	e. très-clair.	e. très-clair.	e. très-clair.	s.e. très-clair.	o. très-clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.o. clair.	s.s.o. clair.	s.s.o. clair.	s,s.o. couvert.	s.s.o. couv. éclairs fréquents.	s.s.o. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S. couv. brum.	S.S.O. couv. brum.	S.S.O. or. ton. écl. dans le n.n.e.	S.S.O. or. ton. écl. dans le n.n.e.	S. cl. au zénith; vap. ton. écl. dans le n.n.e.	— nuag. couv. ton. éclairs; dans le n.n.e.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.e. couv. pl. et gr. par int.	s.s.o. couv. pl. et gr. par int.	S.S.E. couv. pl. et gr. par int.	S.E. conv. pl. et gr. par int.	S.E. couv. pl. et gr. par int.	— couv. pl. et gr. par int.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.S.E. couvert.	S.E. couvert.	s.e. nuageux.	e.n.e. fi beau; hor. brumeux.	e.n.e. nuag. et pom.	n.e. cl. hor. lég. brumeux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.e. couvert.	s.s.e. couv. p. pl. par int.	s. nuageux.	s.s.e. couv. brum.	s.s.o. couv. brum.	s. couv. brum.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s. couv. p. pl.	s.s.o. couv. p. pl.	× couv. p. pl.	— couv. p. pl.	— coav. p. pl.	× couv. p. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.O. très-couvert.	S.S.O. très-couvert.	s.s.o. très-couvert.	n.o. couvert; pl. continuelle.	n.o. couvert; pl. continuelle.	o.n.o. couvert; pl. continuelle.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1817.							
91	Océan atlant. équin. du sud. Au mouill. de Rio de Janeiro. (1re relâche.)	Décembre 16....	Vent.....	N.O.	o.	s.	s.e.	n.o.	×
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
92	*Idem*.....	17....	Vent.....	—	—	—	n.n.e.	n.o.	s.e.
			Ciel.....	nuag. et hum.	nuag. et hum.	hor. nuag.	nuag. brum.	nuageux.	couv. nuag. t. ép.
93	*Idem*.....	18....	Vent.....	s.o.	s.o.	×	×	×	×
			Ciel.....	hor. nuag. cl. au zén.	hor. nuag. cl. au zén.	couv. et nuag.	couv. et nuag.	couv. et nuag.	couv. et nuag.
94	*Idem*.....	19....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	e.n.e.	e.n.e.	s.s.e.	s.s.o.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	hor. nuag.	hor. nuag.
95	*Idem*.....	20....	Vent.....	s.	s.s.e.	e.s.e.	—	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	assez clair.	nuageux.	clair.
96	*Idem*.....	21....	Vent.....	s.	s.s.s.	n.e.	n.e.	n.o.	S.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.	clair.
67	*Idem*.....	22....	Vent.....	s.s.o.	n.n.e.	—	n.n.e.	s.	S.S.E.
			Ciel.....	vap. ql. écl.	clair.	hor. lég. nu.	clair.	clair.	lég. nuag.
98	*Idem*.....	23....	Vent.....	—	n.n.e.	n n.e.	n.n.e.	n.n.e.	E.S.E.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. p. pl.	couv. pet. pl.	nuageux.	hor. nuag.
99	*Idem*.....	24....	Vent.....	—	—	n.e.	n.e.	—	E.S.E.
			Ciel.....	vaporeux.	vaporeux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
100	*Idem*.....	25....	Vent.....	—	—	—	e.s.e.	E.S.E.	S.S.O.
			Ciel.....	couv. pl.	pommelé.	couvert.	nuag. cl. au zén.	nuageux.	nuageux.
101	*Idem*.....	26....	Vent.....	—	—	s.o.	—	S.O.	s.o.
			Ciel.....	couv. pl. par interv.	couv. pl. par interv.	couv. pl. par inter.	couv. pl. par interv.	couv. pl. par interv.	couv. pl. par interv.
102	*Idem*.....	27....	Vent.....	—	—	—	—	—	E.S.E.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couvert.	couvert.	nuageux.
103	*Idem*.....	28....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.	n.e.	n.e.	×
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.
104	*Idem*.....	29....	Vent.....	—	n.e.	—	n.n.o.	n.n.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
105	*Idem*.....	30....	Vent.....	×	n.	n.e.	n.n.o.	—	—
			Ciel.....	pommelé.	nuageux.	hor. brum.	nuageux.	couvert.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							S.	O. Paris.				
S.O. très-nuag.	S. très-nuag.	s.s.o. nuageux.	s.s.o. cl. et nuag. p. interv.	s. cl. et nuag. p. interv.	n.e. cl. et nuag. p. interv.	//	22° 54′	45° 35′	//	//	//	//
S.S.E. nuageux.	S.E. assez beau.	S.S.E. couvert.	S.S.E. couvert.	n.e. couvert.	o. couv. cl. au zén.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.s. clair.	s. hor. nuag.	s.s.e. hor. nuag.	s.e. hor. nuag.	s.s.e. hor. nuag.	e.s.e. hor. nuag.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s. hor. nuag.	S. hor. nuag.	S. hor. nuag.	S. hor. nuag.	s.e. hor. nuag.	s.e. hor. nuag.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E. clair.	S.S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.S.E. pommelé.	s.s.e. pommelé.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E. clair.	S.E. clair.	S.S.O. clair.	s.s.o. lég. nuag.	— pommelé.	— clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E. pommelé.	S.S.E. assez clair.	S.S.O. couv. ton. pl. écl. fréq.	— écl. ton. fréq. pl. orag.	n.e. écl. pluv.	n.e. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.S.E. hor. nuag.	E.S.E. nuag. vap.	E.S.E. nuageux.	s.e. nuag. écl.	n.n.e. couv. app. de pl.	n.n.e. couv. app. de pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.S.E. couv.orag. pl. ab.	× couv. pl. ab.	× couv. pl.	— couv. pl.	— couv. pl.	— couv. pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.O. très-ch. dans le S.	S.S.O. orageux.	S.S.O. pluvieux.	— écl. pluv.	— pet. pl.	— forte pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.s.e. couvert.	S.S.E. couvert.	s.s.o. couvert.	S.S.E. couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	— couv. fort. pl. ton. écl.	— couv. fort. pl. ton. écl.	n.e. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.N.O. couv. pl.	N.N.E. couv. pl.	N. couv. pl.	× nuageux.	n.e. nuageux.	— nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageuv.	— couvert.	— nuag. brum.	n. pommelé.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s. beau.	s.o. beau.	s.s.o. vaporeux.	e. nuag. noirs; éclairs.	o.n.o. hor. nuag.	— hor. nuag.	//	*Idem.*	*Idem.*	6	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI
		1817.							
106	Océan atlant. équin. du sud. Au mouill. de Rio de Janeiro. (1re relâche.)	Décemb. 31.....	Vent.....	O.N.O.	—	—	—	--	e.
			Ciel.....	nuageux.	beau.	beau.	beau.	cl. pom. au zén.	hor. nuag
		1818.							
107	*Idem*.....	Janvier.. 1.....	Vent.....	o.	—	s.s.o.	S.S.O.	O.	S.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert
108	*Idem*.....	2.....	Vent.....	—	—	N.N.E.	N.N.E.	n.n.e.	S.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
109	*Idem*.....	3.....	Vent.....	n.o.	o.n.o.	N.N.E.	N.N.E.	n.	—
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
110	*Idem*.....	4.....	Vent.....	n.	N.N.E.	N.N.O.	n.n.o.	n.n.e.	s s.e.
			Ciel.....	couv. écl. fréq.	couv. écl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couvert
111	*Idem*.....	5.....	Vent.....	N.	—	—	n.	e.	s.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	nuag. hor. br.	couvert.	nuageux
112	*Idem*.....	6.....	Vent.....	—	—	n.e.	s.s.o.	S.S.O.	s.
			Ciel.....	couv. pl. br	couv. pl. br.	couv. pet. pl.	couvert.	couv. br. tép.	couv pl.
113	*Idem*.....	7.....	Vent.....	—	—	—	o.n.o.	e.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couvert.	couv. br. pl. par int.	couv. br. pl. par int.	couv. br. pl. par int.	couv. br.	couv. br.
114	*Idem*.....	8.....	Vent.....	n.e.	S.S.E.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	couvert.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.
115	*Idem*.....	9.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	—	S.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuag. brum.	nuag. brum.	nuageux.	clair.
116	*Idem*.....	10.....	Vent.....	O.N.O.	—	n.	n.n.e.	S.	S.S.O.
			Ciel.....	couvert.	couv. gr. pl. écl.	pommelé.	beau.	nuageux.	nuageux.
117	*Idem*.....	11.....	Vent.....	o.n.o.	o.n.o.	—	n.n.e.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
118	*Idem*.....	12.....	Vent.....	o.n.o.	o.n.o.	n.e.	n.e.	—	s.s.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
119	*Idem*.....	13.....	Vent.....	s.o.	s.o.	o.n.o.	—	s.	s.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couvert.	pommelé.
120	*Idem*.....	14.....	Vent.....	—	—	o.n.o.	n.n o.	—	s.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert.	couvert.	orageux.	orageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							S.	O.P.				
s.e. hor. nuag.	s.s.o. nuageux.	E.S.E^R. orag. pl.	o. couvert.	× couvert.	— couv. pl.	"	22°54′	45°35′	"	"	"	"
S.E. couv. orag	s. couv. or. pl.	s. couv. pl.	— couv. pl. ab.	— couvert.	— couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"		
E.S.E. nuageux.	S.S.O. couv. or. ton. écl. fort. pl.	— ton. écl. fort. pl.	— or. ton. écl. fort. pl.	— couv. pl.	— couv. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o.n.o. nuageux.	s.s.e. nuageux.	n.o. couv. pl. ton. écl.	o.s.o. or. pl. ton. écl.	s.e. or. fort. pl. ton. écl.	n.n.o. or. fort. pl. ton. écl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.O. couvert.	S.O. nuageux.	S.S.O. couvert.	s.o. nuageux.	× couv. pet. pl.	— couv. fort. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"		"	"
S. couvert.	S. ql. gr. couv. pl.	E. couv. hor. br.	— couv. pl.	— couv. pl.	— couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*		"		
S.S.E. couv. f. pl.	S.S.E. couv. fort. pl.	S.S.O. couv. fort. pl.	S.S.O^r. couv. fort. pl.	S.S.O^r. couv. fort. pl.	s.s.o. couv. fort. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.E. couv. pet. pl. brum.	s. couv. pl. br.	s. couv. pl. br.	s. couvert.	— couvert.	n.e. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o.n.o. couv. pl.	e.s.e. couv. pl.	e.s.e. couv. pl.	— couv. pl.	— couv. pl.	— couv. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"		"
S. clair.	S. clair.	S. nuageux.	S. clair.	e.s. clair.	— nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"		"
S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	s.s.o. couv. pet. pl.	s.s.o. couvert.	o.n.o. couvert.	o.n.o. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.O. nuageux.	s.o. couvert.	s.s.o. couvert.	s.s.o. couvert.	o.n.o. couvert.	— couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"		"
s.s.e. couvert.	s. couv. pl.	S.S.O. couvert.	S. couv. pl.	× couv. pl. ab.	s. couv. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s s.o. pommelé.	s.s.o. pommelé.	s.s.o. pommelé.	s. couv. de gr. nu. n.	s. couv. de gr. nu. n.	— couv. de gr. nu. n.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— pommelé.	s.s.o. pommelé.	s.s.o. orageux.	s. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

Numéros d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
121	Océan atlant. equin. du sud. Au mouill. de Rio de Janeiro. (1re relâche.)	Janvier 15.....	Vent.....	—	—	o.n.o.	n.n.e.	—	s.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
122	*Idem*.....	16.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	s.s.e.	o.n.o.	s.	s.s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	nuageux.	pommelé.	pommelé.
123	*Idem*.....	17.....	Vent.....	s.	s.	n.n.e.	n.n.e.	s.e.	o.n.o.
			Ciel.....	nuag. clair au zénith.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
124	*Idem*.....	18.....	Vent.....	n.e.	N.N.E.	N.	n.e.	n.e.	S.
			Ciel.....	beau.	beau.	t.beau; br.sur ql. parties.	t.beau; br.sur ql. parties.	beau.	beau.
125	*Idem*.....	19.....	Vent.....	n.n.e.	n.n.e.	o.n.o.	—	n.e.	n.e.
			Ciel.....	nuag. sur ter.	nuag. sur ter.	nuag. sur ter.	nuag. sur ter.	nuag. sur ter.	nuag. sur ter.
126	*Idem*.....	20.....	Vent.....	n.o.	n.o.	O.N.O.	O.N.O.	O.	O.
			Ciel.....	lég. nuag.	nuag. écl.	nu. et chargé dans le N.E.	nu. et chargé dans le N.E.	nuageux.	nuag. un peu éclairci.
127	*Idem*.....	21.....	Vent.....	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	s.s.e.	s.e.	S.E.
			Ciel.....	couv. écl.	couv. éclairs.	couv. de br.	couv. de br.	nuageux.	pommelé.
128	*Idem*.....	22.....	Vent.....	—	n.n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	S.S.E.
			Ciel.....	nuag. cl. au zénith.	nuag. cl. au zénith.	nuageux.	clair.	beau.	hor. nuag.
129	*Idem*.....	23.....	Vent.....	S.S.O.	e.	s.s.o.	s.s.o.	—	—
			Ciel.....	couv. éclairs; orag.	couv. pluie; éclairs.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.
130	*Idem*.....	24.....	Vent.....	n.o.	—	—	o.	n.e.	S.
			Ciel.....	couvert.	nuag. clair au zénith.	brum. clair au zénith.	hor. brum. cl. au zén.	bor. nuag. pommelé.	nuag. app de grain
131	*Idem*.....	25.....	Vent.....	n.e.	n.e.	—	e.n.e.	E.	S.E.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	nuageux.	couvert.
132	*Idem*.....	26.....	Vent.....	—	—	s.o.	s.o.	e.	s.
			Ciel.....	nuageux.	brumeux.	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.
133	*Idem*.....	27.....	Vent.....	n.n.e.	e.	n.e.	n.e.	n.n.e.	n.o.
			Ciel.....	couv. pluie.	couv. pluie.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert
134	*Idem*.....	28.....	Vent.....	n.e.	n.n.o.	n.n.o.	n.	n.	n.
			Ciel.....	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. plu
135	Océan atlantique méridional.	29.....	Vent.....	n.o.	×	×	×	n.e.	s.
			Ciel.....	couv. brum.	hor. br. clair au zénith.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							S.	O.P.				
— pommelé.	S.S.O. pommelé.	S.S.O. pommelé.	S. pommelé.	— pommelé.	— couvert.	//	22° 54′	45° 35′	//	//	//	//
E.S.E. pommelé.	E.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	O.S.O. pl. ton. orag.	S.S.O. couvert.	S. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.O. pommelé.	O.S.O. nuageux.	S.O. couvert.	E. couvert.	N.N.E. nuageux.	N.N.E. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. beau.	S. beau.	S. beau.	O. orag. écl. fréq. app. de pl.	N.N.E. orag. écl. fréq. app. de pl.	N.N.E. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.E. orageux.	N.E. couv. pl. or. ton. écl.	O.S.O. orag. pl. ton. éclairs.	N. orag. pl. ton. éclairs	N.O. ton. écl. pl.	N.O. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.O. assez beau.	S.O. tr. nuageux.	E.S.E. tr. nuageux; or. écl.	— orag. éclairs.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. hor. nuag.	S.S.E. nuag. orag.	S.S.E. mont. ch. nu. n. éclairs.	S.S.E. mont. couv. de gr. nu. n.	— nuageux.	— nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. hor. nuag.	S. hor. nuag.	S. hor. nuag.	S. hor. nuag.	N. couv. pluie; ton. écl.	N. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— couv. pluie.	— couv. pluie.	S.O. couv. pluie.	S.O. couv. pluie.	N.O. couv. pluie.	N.O. couv. pluie.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.O. nuageux.	O. nuageux.	S. nuageux.	— couvert.	× couvert.	N.E. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E. couvert.	E.S.E. couvert.	S. couv. pluie.	× couv. pluie.	— couv. éclairs.	— couv. éclairs.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. ag. clair au zénith.	S. nuageux.	N.E. couv. orag. pluie.	— couv. pl. ab.	— couv. pl. ab.	— couv. pl. ab.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. nageux.	S. couv. pluie.	— couv. pluie.	— couv. pluie.	S.O. couv. pluie.	N.O. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.E. av. pluie.	N. couv. pluie.	N. couvert.	— couvert.	N.N.O. hor. nuag. br. cl. au zén.	× hor. nuag. br. cl. au zén.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. ouv. ton. orag.	E.S.E. couv. ton. orag.	E. nuageux.	— nuag. écl.	× orag. éclairs; hor. brum.	× clair; hor. br.	//	23 03	45 32	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
136	Océan atlantique méridional.....	Janvier. 30.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	pommelé; hor. brum.	pommelé; hor. brum.	lég. nuag.	clair.	nuageux.	nuageux
137	*Idem*.....	31.....	Vent.....	N.E^r.	N.E^r.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	lég. brum.	lég. nuag. hor. clair.	lég. néb.	clair.	lég. néb. hor. brum.	lég. néb hor. brum
138	*Idem*.....	Février. 1^er.....	Vent.....	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	hor. brum. et nuageux.	hor. brum. et nuageux.	hor. brum.	hor. brum
139	*Idem*.....	2.....	Vent.....	N.	N.	N.	N.	N.	N.N.E.
			Ciel.....	hor. brum. nuageux.	hor. brum. nuageux.	hor. vap. nuag. pom.	hor. vap. pommelé.	hor. vap. pommelé.	hor. vap. pommelé
140	*Idem*.....	3.....	Vent.....	s.o.	o.	o.	N.N.E.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	couv. pl. gr. noirs.	couv. pl. gr. noirs.	couv. pl. gr.	nuag. cl. dans le N.E.	couvert; app. de gr.	couvert; app. de g
141	*Idem*.....	4.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	n.e.	n.e.	n.n.e.
			Ciel.....	nuageux; hor. brum.	nuageux; hor. brum.	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.
142	*Idem*.....	5	Vent.....	n.e.	×	×	×	n.n.e.	N.N.E.
			Ciel.....	clair et étoilé.	lég. nuag. éclairs.	lég. nuag.	lég. nuag.	clair.	clair.
143	*Idem*.....	6.....	Vent.....	N.E.	N.E.	N.E.	E.N.E	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	clair.	clair.	clair.	nuageux
144	*Idem*.....	7.....	Vent.....	N.E.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag. tr.-ép.	pet. nuages.	hor. nuag.	pet. nuag à l'horizo
145	*Idem*.....	8.....	Vent.....	n.	n.	o.n.o.	S.S.O.	S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	nuageux; hor. chargé.	hor. brum.	couv. gr. pl.	couv. gr. pl.	couv. à gr.	hor. nuag
146	*Idem*.....	9.....	Vent.....	S.S.E^r.	S.S.E^r.	S.E^r.	S.S.E^r.	S.E^r.	S.E^r.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
147	*Idem*.....	10.....	Vent.....	S.E^r.	S.E^r.	E.S.E^r.	E.S.E^r.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	couvert.	couvert.	éclair ci.	éclairci
148	*Idem*.....	11.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	lég. nuag.	lég. nuag.	clair.	clair.
149	*Idem*.....	12.....	Vent.....	N.E.	n.e.	E.S.E.	e.n.e.	n.	n.
			Ciel.....	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.	clair.
150	*Idem*.....	13.....	Vent.....	n.o.	o.	o.	o.	n.o.	o.n.o
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	lég. nuag. bl.	lég. nuag.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	O. P.			S.	O.
e.n.e. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. bor. br. nu. or. écl. s. ter.	E.N.E. nuageux; éc. sur ter.	N.E.R. hor. brum.	N.E.R. hor. brum.	//	23° 36′	45° 41′	O. 33°S.	25′ 6	14′ 2	21′ 3
N.E. lég. néb. hor. brum.	N.E. hor. brum. néb.	N.E. hor. brum. néb.	N.E. nébuleux; hor. brum.	N.E. clair; nuag. dans le S.O.	N.E. clair; nuag. dans le S.O.	//	25 21	44 17	S. 44 O.	18,9	13,8	13,0
N.N.E. pet. nuag.	N.E. pet. nuag.	N.E. clair.	N.E. clair.	N.N.E. nuag. écl.	N.N.E. nuag. écl.	//	27 5	42 5	O. 44 S.	15,2	10,6	10,8
N. couvert.	N. couvert.	N.N.E. couvert.	N.N.E. couvert.	N.N.E. hor. br. écl.	S.O. couv. pluie.	//	28 40	39 25	S. 1 O.	28,9	28,9	0,7
n.n.e. couvert.	n.n.e. couvert.	s.s.o. couv. pl. gr.	s. couv. pl. gr.	e. nu. br. écl.	n.e. nu. br. écl.	//	29 38	37 31	S. 5 O.	15,0	15,0	1,4
n.n.e. hor. brum. nuag.	n.n.e. hor. brum. nuag.	n.n.e. brumeux.	n.n.e. brumeux.	e.n.e. hor. br. ét.	e.n.e. hor. br. ét.	//	30 11	36 38	S. 27 O.	2,6	2,3	1,2
n.n.e. clair.	n.n.e. clair.	n.e. hor. brum. clair.	e.n.e. hor. brum. clair.	N.E. hor. brum. clair.	E.N.E. clair.	2°	30 42	35 47	S. 24 O.	2,5	2,3	1,0
N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	e.n.e. hor. nuag. cl. au zén.	e.n.e. hor. nuag. cl. au zén.	n.e. lég. nuag.	n.e. lég. nuag.	1	31 36	34 36	O. 25 S.	8,0	3,5	7,3
n.n.e. nuageux.	n.n.e. nuageux; cl. au zén.	N.N.E. hor. ch. de toutes parts.	N.N.E. dégagé.	n. nuages gris.	N.O. hor. nuag.	//	32 23	33 43	O. 30 S.	7,2	3,5	6,2
S.S.O. nuag. bl. cend.	S.S.O. couvert.	S.S.O. couv. gr.	S. couv. gr.	S. couv. gr.	S. couv. gr.	//	33 3	31 49	E. 39 S.	5,5	3,5	E. 4,3
S.E.r. nuageux.	S.S.E.r. ciel. nuag. hor. ch.	S.E. hor. nuag.	S.E. clair.	S.E. nuag. gr. pluie froide.	S.E. nuag. gr. pluie froide.	6	32 39	29 40	E. 30 N.	19,7	N. 10,0	17,1
S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. pet. nuag.	S.E. pet. nuag.	E.S.E. très-clair.	E.S.E. lég. nuag. assez clair.	//	32 2	29 4	N. 6 E.	38,0	37,7	4,3
E.S.E. clair.	E.S.E. clair.	E.S.E. un peu nuag.	E. hor. néb.	e.n.e. hor. néb.	e.n.e. clair.	4	33 29	29 46	E. 4 N.	4,5	0,3	4,5
n.n.e. clair.	n.n.e. clair.	N. clair.	N. brumeux dans le S.O.	n. lég. nuag.	n. lég. nuag.	6	34 45	28 54	S. 27 O.	7,5	S. 6,6	O. 3,5
O.N.O. bor. lég. nu.	O.N.O. hor. lég. nu.	O.N.O. pommelé.	O.N.O. nuageux.	N.N.O. très-clair.	N.N.O. très-clair.	//	35 7	27 2	S. 1 O.	9,7	9,7	0,7

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	midi.
		1818.							
151	Océan atlant. mérid.	Février. 14.....	Vent.....	O.N.O.	O.N.O.	N.O.	N.O.	N.N.O.	N.
			Ciel.....	beau.	pet. brum.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
152	*Idem*.....	15.....	Vent.....	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.	O.N.O.	N.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	conv. brum.	nuag. hor. br.	nuag. brum.	nuag. brum.
153	*Idem* au nord, mais hors de vue des îles Tristan-da-Cunha.	16.....	Vent.....	O.N.O.	O.N.O.	N.O.	N.O.	O.N.O.	O.N.O.
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum. sombre.	couv. brum. sombre.	couv. app. de pluie.	couv. app. de pluie.
154	*Idem*.....	17.....	Vent.....	N.O.	S.S.O.	S.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	couv. pl.cont.	couv. pl.cont.	couv. pl. ab.	couv. pl. ab.	nuageux.	nuageux.
155	*Idem*.....	18.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e
			Ciel.....	couvert.	couvert.	somb. néb.	somb. néb.	couvert.	couvert.
156	*Idem*.....	19.....	Vent.....	S.	S.	s.	s.s.e.	s.e.	s.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
157	*Idem*.....	20.....	Vent.....	—	—	—	—	n.e.	n.e.
			Ciel.....	couvert.	hor. ch.	hor. ch.	nébuleux.	néb. hor. cl.	néb. hor. clair.
158	*Idem*.....	21.....	Vent.....	n.n.o.	n.n.o.	N.N.O.	n.n.o.	s.s.o.	s.o.
			Ciel.....	couv. app. de pluie.	couv. app. de pluie.	couv. pl. fine.	couv. pl. fine.	couv. pet. pl. par interv.	couv. pet. pl par interv.
159	*Idem*.....	22.....	Vent.....	s.o.	s.	—	—	—	—
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
160	*Idem*.....	23.....	Vent.....	N.N.E.	N.	N.	N.N.O.	N.O.	N.N.O.
			Ciel.....	nuageux.	ql. petits nuages.	hor. nuag.	nuageux.	nuageux.	hor. vap.
161	*Idem*.....	24.....	Vent.....	S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.	s.s.o.	s.
			Ciel.....	nuag. p. pl.	nuageux.	nuag. somb.	nuag. somb.	cl. et nuag. p. intervalle.	cl. et nuag. p. intervalle.
162	*Idem*.....	25.....	Vent.....	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o	o.n.o.
			Ciel.....	p. nuag.	pet. nuages.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.
163	*Idem*.....	26.....	Vent.....	n.o.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	N.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag.t. somb.	nuageux; très-sombre.	nuageux.	nuageux.
164	*Idem*.....	27.....	Vent.....	N.N.E.	N.N.E.	N.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag.hor. ch.	nuag.hor. ch.	clair.	clair.
165	*Idem*.....	28.....	Vent.....	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.
			Ciel.....	hor. brum.	pommelé.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la bousole.	POSITION géographique à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	O.P.			S.	O.
N.N.O. hor. brum.	N.N.O. lég. nuag.	N.N.O. très-clair.	N.N.O. très-clair.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. hor. ch.	7°	35° 32′	23° 59′	S. 9°O.	13′,2	13′,0	2′,2
O.N.O. couvert; hor. brum.	N.O. couvert; hor. brum.	O.N.O. couvert.	N.O. couvert.	O.N.O. couv. pet. pl. par interv.	N.O. couv. pet. pl p. intervalle.	6	35 57	19 56	O. 43 S.	14,3	8,7	10,6
N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	**N.O.** couvert.	**N.O.** couvert.	**O.N.O.r.** couv. pl.	**O.N.O.r.** couv. pl.	"	36 9	15 57	S. 37 E.	6,8	5,5	E. 4,0
S.S.E. couvert.	S.S.E. couvert.	S.E. nébuleux.	S.E. nébuleux.	s.e. nuag. brum.	s e. nuag. brum.	"	35 45	12 22	S. 11 O.	7,7	7,5	O. 1,5
S.r. nuageux.	S.r. nuageux.	S.S.E.r. nuages noirs; hor. ch.	S.S.E.r. nuages noirs; hor. ch.	S.S.E.r. nuageux.	S.S.E.r. nuag. cl. au zénith.	"	34 56	11 28	O. 25 N.	1,6	N. 0,7	1,5
s.e. nuageux; hor. cl.	s. nuageux; horizon clair.	s.s.e. nuag. brum.	s.s.e. nuag. brum.	s.e. nuageux.	— nuageux.	"	34 33	9 36	S. 42 O.	2,3	S. 1,7	1,5
N.N.E. nuageux.	N.N.E. nuageux.	N.N.O. nuageux.	N. nuageux.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. nuageux.	"	34 33	8 41	S. 42 O.	2,3	1,7	1,5
s.s.o. couvert.	S.O. couvert.	O.S.O. hor. brum.	O.S.O. hor. ch.	S.O. couv. brum.	S.S.O. couv. brum.	19	35 39	6 8	E. 2 S.	25,5	17,0	E. 18,9
— nuageux.	× nuageux.	n.n.o. nuageux.	n.n.o. clair.	N.N.O. couvert.	N.N.O. couvert.	21	36 2	5 10	N. 27 E.	22,9	0,8	22,9
N.O. très-clair.	N.O. brumeux.	N.O. brumeux.	S.S.O. brumeux.	S.O. couvert; petite pluie.	S.O. couvert; petite pluie.	"	37 13	3 45	E. 22 N.	0,9	N. 0,8	4,0
s. lég. nuages.	s. lég. nuag.	s.o. lég. nuag.	s.o. lég. nuag.	o.s.o. lég. nuag.	o. légers nuages	21	37 53	0 49 E.P.	E. 43 N.	14,1	5,3	13,2
o. ql. nuag.	o. ql. nuag.	o. hor. nuag.	o.s.o. hor. nuag.	× couvert; hor. brum.	× couvert; hor. brum.	18	37 55	1 12	E. 30 N.	14,3	9,8	10,4
N.N.E.r. nuageux.	N.N.E.r. nuageux.	**N.N.E.r.** nuageux. hor. ch.	**N.N.E.r.** nuageux; hor. ch.	N.N.E.r. nuageux; hor. ch.	N.N.E.r. nuag. hor.ch. et très-noir.	18	37 53	3 11	N. 30 N.	25,5	13,0	21,9
N. clair.	N. clair.	N. clair.	N.N.O. clair.	N.N.O. clair.	N.N.O. nuageux.	20	37 34	6 39	E. 30 N.	20,0	10,1	17,3
N.N.O. lég. nuag.	N.N.O. lég. nuag.	O.N.O. gr. nuag. à l'horizon.	s.s.o. couvert.	S.O. hor. t.-noir; couv.gr. p.pl.	s.o. couv. gr.	27	35 52	9 21	E. 16 N.	26,2	7,2	25,2

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
166	Océan atlantique méridional.....	Mars... 1.....	Vent.....	o.s.o.	o.s.o.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	clair.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	hor. lég. nuageux.	nuageux
167	*Idem*.....	2.....	Vent.....	S.S.O.	S.	S.S.O.	S.	S.S.O.	s.
			Ciel.....	lég. nuag. blancs.	lég. nuag. blancs.	nébuleux.	lég. nuag. Ll.	lég. nuag. blancs.	lég. nuag. blancs.
168	*Idem*.....	3.....	Vent.....	s.	s.s.e.	s.s.e.	s.e.	×	×
			Ciel.....	nuageux.	clair.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
169	*Idem*.....	4.....	Vent.....	N.E.	N.N.E.	N.E.	N.E.	N.N.O.	N.O.
			Ciel.....	nuageux; hor. brum.	nuageux; hor. brum.	nuageux.	nuageux.	couvert.	couvert.
170	*Idem*.....	5.....	Vent.....	O.N.O.	o.n.o.	N.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nuageux; hor. brum.	nuageux; hor. brum.	très-couvert; petite pluie.	très-couvert; petite pluie.	couv. br. pet. par int.	couvert.
171	*Idem*.....	6.....	Vent.....	×	×	N.	n.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	brume ép. et hum.	brume ép. et hum.	couv. brum. fr. et hum.	couv. brum. fr. et hum.	couv. brum. très-humide.	couv. brum. très-humide.
172	*Idem*.....	7.....	Vent.....	N.O^{r}.	O^{r}.	O.	o.n.o.	×	×
			Ciel.....	ql. nuages noirs.	nuag. gr. avec pet. pl.	arc-en-c. nuag. gr. avec pet. pl.	nuag. gr. avec pet. pl.	nuageux; petite pluie.	nuag. sur terre.
173	Au mouillage, baie de la Table du cap de Bonne-Espérance.	8.....	Vent.....	S.	S.S.E^{R}.	S.S.E^{R}.	s.s.e.	S.S.E.	S.
			Ciel.....	hor. brum.	hor. brum.	très-clair.	très-clair.	très clair.	clair.
174	*Idem*.....	9.....	Vent.....	S^{R}.	—	s.o.	n.o.	×	N.O.
			Ciel.....	très-clair; hor. brum.	très-clair. hor. brum.	hor. nuag.	hor. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.
175	*Idem*.....	10.....	Vent.....	n.n.o.	o.	o.	n.o.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	horizon lég. brum.	horizon lég. brum.	hor. t. brum.	horizon très-brum.	hor. lég. brumeux.	hor. clair.
176	*Idem*.....	11.....	Vent.....	S.	S.S.E.	S.	S.S.E.	S.	S.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
177	*Idem*.....	12.....	Vent.....	n.n.o.	o.	n.o.	—	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	hor. brum.	hor. brum.	hor. brum.	hor. brum.	hor. brum.	hor. brum.
178	*Idem*.....	13.....	Vent.....	n.n.o.	—	×	n.o.	n.	n.o.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
179	*Idem*.....	14.....	Vent.....	e.	—	n.o.	n.o.	N.	N.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.
180	*Idem*.....	15.....	Vent.....	—	—	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	clair.	brumeux.	brumeux.	brumeux.	beau.	beau.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse, en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E.P.			N.	O.
S.S.O. l. lég. nuag.	S.S.O. lég. nuag.	S.S.O. ql. lég. nuag.	S.S.O. nuag. gr. petite pluie.	S.S.O. clair.	S.S.O. clair.	24°	34° 17′	11° 28′	N. 38°O.	14′ 1	11′,2	8′,8
S.S.O. lég. nuag. blancs.	S.S.O. lég. nuag. blancs.	S. lég. nuag.	S. lég. nuag.	S. nuageux; cl. au zén.	S. nuageux; clair au zén.	22	34 14	12 39	O. 29 N.	31,6	15,3	27,7
× nuageux.	× très-clair.	× lég. nuag.	× lég. nuag.	n.e. très-clair.	N.N.E. très-clair.	28	35 24	11 1	S. 39 E.	37,7	S. 29,2	E. 23,8
N.O. couvert.	N.O. nuageux.	N.O. clair; hor. couv.	N.N.O. couvert.	N.O. hor. ch. gr. pluie.	O.N.O. horizon ch. gr. pluie.	//	35 40	13 3	N. 5 O.	8,1	N. 8,1	O. 0,8
N.N.O. couvert.	o.n.o. couvert.	s.o. brume ép. sur terre.	s. brume ép. et très-hum.	× brume ép. et très-hum.	× brume ép. et très-hum.	//	34 36	15 31	O. 25 N.	9,3	4,0	8,3
N.E. couvert; brumeux.	N.N.E. couvert; terre embr.	N. nuageux; brumeux.	N.N.O. clair.	N.O. lég. nuag. blancs.	N.O. lég. nuag. blancs.	30	34 10	16 3	//	//	//	0,9
S.O. nuag. sur terre.	S. clair.	S. très-clair.	S.E. très clair.	S. très-clair.	S. très-clair.	//	33 51	15 52	O. 15 N.	11,0	2,9	10,6
S. clair.	S.E. très-clair.	S. très-clair.	S.S.E^{r}. hor. brum.	S.S.E^{r}. hor. brum.	— hor. brum.	26	33 52	16 4	//	//	//	//
n.o. clair.	n.o. lég. brum.	n. brume très-épaisse.	s. brume très-épaisse.	× clair.	× clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s. clair.	S. clair.	S. clair.	S. clair.	S. clair.	S. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. beau.	S. beau.	S. beau.	s. beau.	S. beau.	× beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.O. r. brum.	N.O. hor. brum.	s.s.e. hor. brum.	n.o. hor. brum.	n.n.o. hor. brum.	× hor. brum.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o.n.o. clair.	O.N.O. clair.	N.O. clair.	n.o. clair.	— clair.	— clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
n.o. nuageux.	n.o. nuageux.	n.o. nuageux.	n. clair.	— clair.	— clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
n.o. nuageux.	n.o. clair.	o.n.o. nuageux.	o.n.o. clair.	n.e. brumeux.	n. brumeux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
181	Océan atlantique méridional. Au mouillage, baie de la Table du cap de Bonne-Espérance.	Mars .... 16.....	Vent.....	n.	—	N.O.	o.	n.o.	N.O.
			Ciel.....	couvert.	brumeux.	brumeux.	brumeux.	brumeux.	clair.
182	*Idem*.....	17.....	Vent.....	N.N.O.	N.N.O.	N^R.	N^R.	N^R.	N.
			Ciel.....	couvert.	couv. p^t. pl.	couv. brum. pluv. par int.	couv. brum. f. pl.	couv. brum. f. pl.	couv. brum petite pluie
183	*Idem*.....	18.....	Vent.....	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.
184	*Idem*.....	19.....	Vent.....	×	×	o.n.o.	s.e.	s.	s.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.	clair.
185	*Idem*.....	20.....	Vent.....	s.o.	×	×	×	×	N.O.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
186	*Idem*.....	21.....	Vent.....	S.E.	n.o.	n.o.	n.e.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
187	*Idem*.....	22.....	Vent.....	s.	S.E.	—	—	n.o.	N.O.
			Ciel.....	beau.	très-beau.	très-beau.	clair.	clair.	nuageux.
188	*Idem*.....	23.....	Vent.....	S.	S.	S.	S.	S.	S.
			Ciel.....	nuag. la mont. de la Table couv. de nuages.	nuag. la mont. de la Table couv. de nuages.	beau ; nuag. sur la mont. de la Table.	beau ; nuag. sur la mont. de la Table.	beau ; nuag. sur la mont. de la Table.	beau ; nuag. sur la mont. de la Table.
189	*Idem*.....	24.....	Vent.....	S^r.	S.S.O.	S.S.O.	S^r.	s.	s.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.	beau.	beau.
190	*Idem*.....	25.....	Vent.....	n.n.o.	—	—	n.n.o.	n.n.o.	O.N.O.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	brumeux.	brumeux.	brumeux.
191	*Idem*.....	26.....	Vent.....	S.	S^r.	S.S.E^r.	S.	S.	n.o.
			Ciel.....	brumeux.	nuag. sur la mont. de la Table.	beau.	nuageux.	beau.	beau.
192	*Idem*.....	27.....	Vent.....	n.o.	n.o.	s.e.	s.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	nuag. sur la mont. de la Table.	nuag. sur la mont. de la Table.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.
193	*Idem*.....	28.....	Vent.....	n.n.o.	—	s.s.e.	n.n.e.	s.	o.n.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
194	*Idem*.....	29.....	Vent.....	n.o.	n.o.	n.	o.s.o.	—	N.O.
			Ciel.....	brum. nuag.	brum. nuag	couvert.	n. hor. brum.	clair.	clair.
195	*Idem*.....	30.....	Vent.....	—	—	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau ; hor. br.	beau ; hor. br.	clair.	clair.

Digitized by Google

SES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du matin.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E.P.				
O.N.O. clair.	O.N.O. clair.	O.N.O. clair.	O.N.O. clair.	O.N.O. clair.	N.N.O. hor. brum.	//	33° 52′	16° 4′	//	//	//	//
n.o. couv. p. pl. par int.	n.o. couv. p. pl. par int.	o.n.o. couv. p. pl. par int.	n.n.o. couvert.	O.S.O. couvert.	o.s.o. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O. beau.	O. beau.	o. nuageux.	o. nuageux.	— nuageux.	n.n.e. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.O. clair.	S.S.O. clair.	S.S.O. clair.	S.S.O. clair.	S. clair.	S. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
× très-clair.	S. très-clair.	S. très-clair.	S. très-clair.	S. très-clair.	S. très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o.n.o. clair.	o.n.o. clair.	n.n.e. clair.	— clair.	— clair.	s.s.e. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.S.O. nuageux.	E. nuageux.	— nuageux.	S. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.S.O^{r}. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. au; nuag. sur mont. de la Table.	S. beau; nuag. sur la mont. de la Table.	S. beau; nuag. sur la mont. de la Table.	S. beau; nuag. sur la mont. de la Table.	S. beau; nuag. sur la mont. de la Table.	S. beau; nuag. sur la mont. de la Table.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
n.n.o. beau.	— beau.	s.e. beau.	n.o. beau.	n. beau.	n.n.o. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O. nuag. couv. sur la ville.	o. nuag. couv. sur la ville.	o. nuag. couv. sur la ville.	— nuageux.	s. nuageux.	— nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o.n.s. beau.	— beau.	S. beau.	× beau.	S.S.E. beau.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E. clair.	S.S.E. clair.	S.S.E. clair.	— clair.	n.o. clair.	n.o. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o. nuageux.	o. nuageux.	s.s.e. nuageux.	O.N.O. nuageux.	— clair.	n.n.e. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.O. clair.	n.e. clair.	n.o. clair.	— clair.	n.o. clair.	n.o. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
n.o. clair.	n.n.o. clair.	— très-clair.	— très-clair.	E.S.E. très-clair.	S.E. très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
196	Océan atlantique méridional. Au mouillage, baie de la Table du cap de Bonne-Espérance.	Mars. 31.....	Vent.....	S.S.E.	n.n.e.	S.E.	S.E.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
197	*Idem*.....	Avril. 1er.....	Vent.....	e.	n.	—	o.n.o.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	cl. br. sur la mont. de la Table.	br. s. la mont. de la Table.	hor. brum.	hor. brum.	clair.	clair.
198	*Idem*.....	2.....	Vent.....	n.o.	n.o.	—	—	n.o.	n.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
199	*Idem*.....	3.....	Vent.....	S.R.	S.r.	S.r.	S.r.	S.r.	S.r.
			Ciel.....	beau.	beau.	nu. n. s. la m. de la Tabl.	beau. nuag. s. les mont.	nuag. sur les mont.	nuag. sur les mont.
200	*Idem*.....	4.....	Vent.....	S.r.	S.r.	S.r.	S.r.	S.r.	S.r.
			Ciel.....	clair.	clair.	nuag. s. la m. de la Table.	nuag. s. la m. de la Table.	clair.	clair.
201	*Idem*.....	5.....	Vent.....	S.S.E.R.	S.S.E.R.	o.	o.	—	—
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
202	*Idem*.....	6.....	Vent.....	S.E.	S.Er.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	hor. vap.	lég. nuag.	très-clair.	très-clair.
203	*Idem*.....	7.....	Vent.....	S.E.	E.S.E.	S.E.	E.S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	clair.	nuageux.	nuageux.	clair.	clair.	lég. nuag.
204	*Idem*.....	8.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couv. gr. avec pluie.	couv. pet. gr. avec pluie.	couv. gr. pl.	nuageux.
205	*Idem*.....	9.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	très-couvert très-hum.	hor. clair.	couvert.	nuageux.	couv. pet. pl.	nuag. gr. pluie.
206	*Idem*.....	10.....	Vent.....	s.e.	E.S.E.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nébuleux.	nébuleux.	nuageux.	nuageux.
207	*Idem*.....	11.....	Vent.....	×	n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.	n.
			Ciel.....	hor. nuag. éclairs.	clair.	hor. vap. br. très-épais.	brum. ép. et très-hum.	brum. ép. et très-hum.	couv. br. humide.
208	Océan indien méridional.	12.....	Vent.....	N.N.E.	N.E.	n.e.	N.E.	E.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuag. pet. pl.	couv. hum.	couv. hum. ql. gout. de pl.	couv. t.-hum.	br. pluie.
209	*Idem*.....	13.....	Vent.....	n.n.e.	n.n.e.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.O.	N.N.O.
			Ciel.....	nuageux.	hor. nuag.	couvert.	nu. ql. gout. de pluie.	nuageux.	nuageux.
210	*Idem*.....	14.....	Vent.....	N.N.Er.	N.N.Er.	N.N.O.	N.	N.	n.n.e.
			Ciel.....	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.	nuag. somb.	nuag. somb	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E.P.				
n.n.e. beau.	— beau.	n.n.o. beau.	n.o. beau.	— beau.	— beau.	//	33° 52′	16° 4′	//	//	//	//
— clair.	n.o. clair.	— clair.	— clair.	— clair.	— clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
Sr. nu. sur la m. de la Table.	Sr. nu. sur la m. de la Table.	Sr. nu. sur la m. de la Table.	Sr. nu. sur la m. de la Table.	Sr. nu. sur la m. de la Table.	Sr. nu. sur la m. de la Table.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
Sr. brum. sur les mont.	Sr. brum. sur les mont.	Sr. brum. sur les mont.	Sr. brum. sur les mont.	Sr. beau.	Sr. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
Sr. clair.	Sr. clair.	Sr. clair.	Sr. clair.	Sr. lég. brum. s. les mont.	S. lég. brum. s. les mont.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.O. très-clair.	S.S.O. très-clair.	S.S.E. très-clair.	S. très-clair.	S.S.O. très-clair.	S.S.O. très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. très-clair.	S.E. hor. lég. nu.	S.E. nuageux.	E.S.E. lég. nuag. n.	E.S.E. bor. couv.	E.S.E. hor. couv.	//	34 50	14 28	O. 11° N.	16′,1	N. 2′,9	O. 15′,8
S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. pan. dans le n.e.	S.S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nuag. cl. au zénith.	27°	36 46	13 45	O. 34 S.	19,2	S. 10,9	15,8 E.
S.E. nuag. gr.	S.E. couv. pl.	s.s.e. couv. pl.	s.s.e. couv. gr.	s.s.e. couv. hum.	s.s.e. couv. hum.	//	38 15	12 58	S. 18 E.	5,6	5,3	1,7 O.
E.S.E. nuag. gr. pet. pluie.	E.S.E. nuag. hum.	e.s.e. couv. hum.	s.e. couv. hum.	S.E. couv. pl.	s.e. couv. pl.	28°	39 40	12 13	S. 43 O.	16,1	11,9	10,9 E.
E.S.E. nuageux.	s.e. nuageux.	s.s.e. nuag. gr. pl.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	× ql. nuag. hor. brum.	28°	41 14	12 35	S. 42 E.	5,8	N. 4,3	3,9
n. couv. très-br. et très-hum.	n. couv. très-br. et très-hum.	N.N.O. brumeux.	N.N.O. brumeux.	n.n.o. brumeux.	n.n.o. brumeux.	//	41 11	13 23	N. 15 E.	3,7	3,6	1,0
N.E. couv. pet. pl.	E.N.E. couv. pet. pl.	N.E. couv. pl. par int.	n. nuag. cl. au zénith.	n.e. nuageux.	n. nuageux.	//	41 7	15 33	N. 15 E.	3,7	3,6	1,0
N.O. couv. gr. pl. par int.	N.O. couv. gr. pl. par int.	N.O. couvert.	N.O. couvert.	N.N.O. hor. ch.	N. hor. ch.	30°	41 0	18 11	N. 40 E.	4,7	S. 3,6	3,0
n.n.e. nuageux.	n.n.e. nuageux.	e.n.e. couv. écl.	e.n.e. couv. écl.	e.n.e. couv. br. nu. très-noirs.	n.e. couv. br. ép. et t. hum.	35°	40 57	21 59	S. 22 E.	24,8	22,7	9,5

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
211	Océan indien méridional.	Avril.. 15.....	Vent.....	N.O.	N.N.E.	N.N.E.	N.E.	N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	lég. br. orag. écl. gr.	couv. br. écl.	couvert, écl. fréq.	couv. écl.	couvert.	couvert.
212	*Idem*.....	16.....	Vent.....	n.e.	n.e.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	couv. br. écl.	couv. br. écl.	couv. br. écl.	couv. br. écl.	couv. ton. br.	couv. br.
213	*Idem*.....	17.....	Vent.....	N.E.	N.E.	N.E.	n.e.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. br. p. pl. somb. et hum.	couv. brum. pet. pluie.	couv. brum. pet. pluie.	couv. brum. pet. pluie.
214	*Idem*.....	18.....	Vent.....	N.	N.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	clair.	nuag. écl.	hor. nuag. t. hum.	pommelé.	hor. brum.	hor. brum.
215	*Idem*.....	19.....	Vent.....	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	O.	O.	O.
			Ciel.....	nuag. hum.	nuag. hum.	couvert.	couvert.	clair.	clair.
216	*Idem*.....	20.....	Vent.....	N.N.E.	N.N.E.	N.	N.	N.N.O.	N.
			Ciel.....	nuag. écl.	nuag. écl.	nuag. or. écl. gr. pluie.	nuag. gr. pl. éclairs.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.
217	*Idem*.....	21.....	Vent.....	O.S.O.	S.O.	S.S.O.	S.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuages gris.	nuages gris.	couvert.	couvert.
218	*Idem*.....	22.....	Vent.....	S.S.E.	S.E.	S.S.E^{r}.	S.S.E^{r}.	S.S.E^{r}.	S.S.E^{r}.
			Ciel.....	nuageux.	nuag. p. pl.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.
219	*Idem*.....	23.....	Vent.....	S.	S.	S.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couv. et nuag.	couv. nuag.
220	*Idem*.....	24.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	e.s.e.	s.s.e.	e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
221	*Idem*.....	25.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	nuag. lég. br.	nuag. lég. br.	nuageux.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag.
222	*Idem*.....	26.....	Vent.....	S.S.O.	s.s.o.	—	—	—	—
			Ciel.....	couv. pl. ab.	couvert.	clair.	clair.	très-clair.	très-clair.
223	*Idem*.....	27.....	Vent.....	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.	N.O.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	nuag. hor. br.	nuag. hor. brum.	nuageux.	nuag. gr.
224	*Idem*.....	28.....	Vent.....	N.O.	O.	O.SO.	O.SO.	O.S.O.	N.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.	clair et nuag.	clair et nuag.
225	*Idem*.....	29.....	Vent.....	N.O.	N.O.	N.O^{r}.	O.N.O^{r}.	O.	O.S.O.
			Ciel.....	ql. nuag.	couvert.	couv. gr. pl. fine.	couv. gr. pl. fine.	couv. gr. pl. fine.	couvert.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION géographique à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E.P.			S.	O.
N.E. très-couv. br. hum.	N.E. très-couv. br. hum.	e.n.e. très-couv. et très-n. brum.	n.e. couv. brum.	E.N.E. couv. br. gr. éclair.	N.E. brum. écl.	34°	40° 58′	24° 4′	S. 32° O.	9′ 7	8′,3	5′,2 E.
N.E. très-couv. br.	E.N.E. très-brum. p. pluie.	E.N.E. couv. brum. petite-pluie.	E.N.E. couv. brum. petite pluie.	E.N.E. couv. brum. petite pluie.	E.N.E. couv. brum. petite pluie.	"	41 21	26 33	E. 15 S.	30,0	8,3	28,8
N.E. couv. brum. petite pluie.	E.N. couv. brum. petite pluie.	N.E. couv. brum. petite pluie.	N. nuag. brum.	n.n.o. nuageux.	n.n.o. nuageux.	"	41 46	29 31	E. 15 S.	30,0	8,3	28,8
N.N.O. brumeux.	N.N.O. brumeux.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. nuage.	N.N.O. nuageux.	32	41 38	32 21	E. 16 S.	29,0	8,2 N.	27,7
o. clair.	o. clair.	× beau.	n.n.e. beau.	N.N.E. très-clair.	N.N.E. hor. lég. nu. éclairs.	33	40 19	35 43	N. 42 E.	29,8	22,1 S.	20,1
o. couv. gr. pl.	O. couv. gr. pl.	O.S.O. couv. gr. pl.	O.S.O. couv. gr. pl.	S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	37	39 52	38 14	E. 31 S.	19,3	10,1 N.	16,4 O.
S.S.E. couvert.	S.S.E. couvert.	S.S.E^r. couv. nuages grains.	S.E^r. couv. nu. gr.	S.S.E^r. couvert.	S.E^r. couvert.	33	37 49	40 31	O. 30 N.	12,7	6,5	11,0
S.S.E^r. couv. gr. pl.	S.S.E^r. couv. gr. pl.	S.S.E^r. couv. gr. pl.	S.S.E^r. couv. gr. pl.	S.S.E^r. couv. gr. pl.	S. nuageux.	"	36 18	41 0	O. 37 N.	13,7	8,4	11,0
S.S.E. couv. nuag.	S.S.E. couv. nuag.	S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	s.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	"	35 55	41 27	N. 40. O.	10,7	8,3 S.	6,9 E.
e.s.e. lég. nuag.	e.s.e. nuageux.	E.S.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	e.n.e. nuag. gr.	e.n.e. nuag. gr.	33	35 23	42 36	E. 9 S.	18,6	2,8	18,5 O.
N.N.E. nuageux.	N.N.E. nuageux.	N.E. nuag. gr.	N.E. couv. gr.	N.N.E. couv. gr.	N.N.E. couv. gr. pl.	33	36 30	44 17	S. 13 O.	21,6	21,1	4,9
— lég. nuag.	s.o. nuageux.	— nuageux.	e.n.e. nuageux.	n.e. clair.	N.E. clair.	31	36 39	46 15	S. 32 O.	9,3	7,7	4,9
N.N.O. couv. nuag. grain.	N.N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	O.N.O. nuag. écl.	O.N.O. très-clair.	O.N.O. très-clair.	29	36 46	48 22	S. 8 O.	3,7	3,7	0,5
O.N.O. clair et nuag.	O.N.O. clair et nuag.	N.N.O. clair et nuag.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. nuageux.	28	36 26	51 41	S. 30 O.	4,2	3,7	2,1
O.N.O^r. couv. gr. pl.	O.N.O^r. couv. gr. pl.	O^r. nuag. gr.	O.S.O^r. nuag. gr.	S.O^r. nuageux.	S.O^r. nuag. gr.	25	34 51	55 12	O. 26 S.	4,9	2,1	4,3

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
226	Océan indien méridional.	Avril... 30.....	Vent.....	S.O^{r}.	S.O^{r}.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuag.ql.gout. de pluie.	nuageux.	nuageux.
227	*Idem*.....	Mai.... 1.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	S.E^{r}.	E.S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.
			Ciel.....	gris; nuag.	gris; nuag.	nuag. couv.	nuag. couv.	nuageux.	nuageux.
228	*Idem*.....	2.....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.S.E.	S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	couv. gr. pl.	couv. pl. gr.	couv. gr. pl.	couv. gr. pl.
229	*Idem*.....	3.....	Vent.....	E.S.E^{r}.	E.S.E^{r}.	E.S.E^{r}.	E.S.E^{r}.	E.S.E.	E.S.E^{r}.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuageux; gr.	nuag. gr.	nuageux; gr.	nuageux; gr.	nuageux; gr.
230	Océan indien équatorial du sud.	4.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.	E.
			Ciel.....	nuag. gr. p. pluie.	nuag. gr. p. pluie.	nuag. gr.	nuageux.	nuageux.	clair.
231	*Idem*.....	5.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	hor. nuag.	hor. nuag.	clair.	clair.
232	Au mouillage, Port-Louis de l'Ile-de-France.	6.....	Vent.....	s.e.	s.e.	—	—	n.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	clair.	clair.	hor. nuag.	hor. nuag.
233	*Idem*.....	7.....	Vent.....	—	—	—	—	s.e.	s.e.
			Ciel.....	lég. nuag. s. les mont.	lég. nuag. s. les mont.	lég. nuag. s. les mont.	lég. nuag. s. les mont.	nuag. pet. pl.	nuag. pet. pl.
234	*Idem*.....	8.....	Vent.....	s.	s.e.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
235	*Idem*.....	9.....	Vent.....	s.e^{r}.	s.e^{r}.	s.e^{r}.	s.e^{r}.	s.e^{r}.	s.e^{r}.
			Ciel.....	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.
236	*Idem*.....	10.....	Vent.....	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couv. p. pl.	couv. p. pl.	couvert.	couvert.
237	*Idem*.....	11.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	couv. pl. écl.	couv. pl. écl.	couvert; pl.	couvert; pl.	nuageux.	couvert.
238	*Idem*.....	12.....	Vent.....	s.e.	e.	e.	e.	e.	e.
			Ciel.....	nuag. p. pl. par int.	couv. p. pl. par int.	couv. p. pl. par int.	couv. p. pl. par int.	nuageux.	nuageux.
239	*Idem*.....	13.....	Vent.....	s.s.e.	s.e.	S.S.E.	S.S.E.	e.s.e.	e
			Ciel.....	orag. éclairs.	orag. écl. gr.	beau.	beau.	clair.	clair.
240	*Idem*.....	14.....	Vent.....	s.s.e^{r}.	s.s.e^{r}.	s.e^{r}.	s.s.e^{r}.	s.s.e^{r}.	s.s.e^{r}.
			Ciel.....	couv.et nuag. petite pluie.	couv.et nuag. petite pluie.	couv et nuag. petite pluie.	couv.et nuag. petite pluie.	couv. et nuag. petite pluie.	couv. et nuag. petite pluie.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E.P.			S.	E.
S.S.O. nuageux.	S. nuageux.	S. nuageux.	S. nuageux.	S.S.E. somb. nuag.	S.E. somb. nuag.	20°	31° 56′	55° 24′	E. 34° S.	25′,7	14′,6	21′,3
S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nuag. t. n. gr.	S.E. nuag. t. n. gr. pluie.	E.S.E. nuag. gr. pl.	E.S.E. nuag. gr. pl.	18	29 22	56 4	E. 25 S.	18,6	7,9	16,8
S.E^{r}. couvert; gr.	E.S.E^{r}. nuageux.	E.S.E^{r}. couv. gr. pl.	E.S.E^{r}. couv. gr. pl.	E.S.E^{r}. couv. gr. pl.	E.S.E^{r}. couv. gr. pl.	19	26 45	56 39	S. 44 O.	17,9	13,0	O. 12,4
E.S.E^{r}. couv. gr. pl.	E.S.E^{r}. couv. gr. pl.	E.N.E^{r}. couv. gr. pl.	E.N.E^{r}. couv. gr. pl.	E.S.E^{r}. nuag. gr. pl. par int.	E.S.E^{r}. nuag. gr. pl. par int.	20	24 4	57 24	S. 19 O.	11,7	11,1	3,9
E. clair.	E. clair.	E.S.E. lég. nuag.	E.S.E. lég. nuag.	S.E. lég. nuag.	S.E. lég. nuag.	14	21 40	56 21	O. 34 S.	44,2	24,6	36,6
S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. ql. nuages sur terre.	S.E. ql. nuages sur terre.	s.e. très-clair.	s.e. très-clair.	//	19 56	55 39	N. 5 E.	11,6	N. 11,5	E. 1,2
o. nuageux.	o. nuageux.	o.n.o. clair.	o.n.o. clair.	— c air.	— clair.	13	20 10	55 8	N. 28 E.	13,0	11,5	6,0
s.e. nuag. pet. pl.	s.e. nuag. pet. pl.	s.e. ql. lég. nuag. s. les mont.	— ql. lég. nuag. s. les mont.	— ql. lég. nuag. s. les mont.	— ql. lég. nuag. s. les mont.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. beau; nuag. sur les mont.	S. beau; nuag. sur les mont.	S.E^{r}. beau; nuag. s. les mont.	S.E^{r}. beau; nuag. s. les mont.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.e^{r}. couvert; pl.	s.e^{r}. couv. pl.	s.e^{r}. nuageux; pl.	s.e^{r}. nuageux; pl.	s.e^{r}. nuageux; pl.	s.e^{r}. nuageux; pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E^{r}. couvert.	S.E^{r}. couvert.	S.E^{r}. couvert; écl.	E^{r}. couv. pet. pl.	S.E^{r}. couv. pet. pl.	S.E^{r}. couv. pet. pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	e.s.e. couvert.	s.e. couv. nuag.	e.s.e. couv. nuag.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e. nuageux.	e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. orag. pl. écl.	s.e. orag. pl. écl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.e. nuageux.	s. nuageux.	s. nuageux.	s. nuageux.	s.s.o^{r}. nuageux.	s.s.o^{r}. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.s.e^{r}. couv. et nuag. petite pluie.	s.s.e^{r}. couv. et nuag. petite pluie.	s.s.o^{r}. couv. et nuag. petite pluie.	o^{r}. couv. et nuag. petite pluie.	o.s.o^{r}. couv. et nuag. petite pluie.	s.s.e^{r}. couv. et nuag. petite pluie.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MINUIT.
		1818.							
241	Océan indien équatorial du S. Au mouillage, Port-Louis de l'Ile-de-France.	Mai..15.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
242	*Idem*.....	16.....	Vent.....	—	—	×	×	S.E.	S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
243	*Idem*.....	17.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couv. app. de pl.	couv. app. de pl.	couv. app. de pl.	couv. app. de pl.	couv. app. de pl.	couv. app. de pl.
244	*Idem*.....	18.....	Vent.....	s.s.o.	s.s.o.	×	×	//	//
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	//	//
245	*Idem*.....	19.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	S.S.E.	S.E.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	hor. lég. nuageux.	hor. lég. nuageux.	hor. lég. nuageux.
246	*Idem*.....	20.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
247	*Idem*.....	21.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	n.o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
248	*Idem*.....	22.....	Vent.....	E.	E.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
249	*Idem*.....	23.....	Vent.....	—	—	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	beau; ql. nuages.	beau; ql. nuages.	beau; ql. nuages.	beau; ql. nuages.	beau; ql. nuages.	beau; ql. nuages.
250	*Idem*.....	24.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
251	*Idem*.....	25.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
252	*Idem*.....	26.....	Vent.....	—	—	—	s.	E.N.E.	S.S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
253	*Idem*.....	27.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.s.e.	S.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
254	*Idem*.....	28.....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
255	*Idem*.....	29.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							S.	E.P.				
s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	"	20° 10′	55° 8′	"	"	"	"
S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	s.e. beau.	s.s.e. beau.	s.s.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
" "	" "	" "	" "	" "	" "	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. hor. lég. nuageux.	s.e. hor. lég. nuageux.	s.e. hor. lég. nuageux.	s.e. lég. nuageux.	s.e. lég. nuageux.	s.e. lég. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.s.e. lég. nuageux.	s.e. lég. nuageux.	s.s.e. lég. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.o. très-beau.	n.o. très-beau.	n.o. très-beau.	n.o. très-beau.	n.o. très-beau.	n.o. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.s.e. très-clair.	e.s.e. très-clair.	E. très-clair.	E. très-clair.	e.s.e. très-clair.	e.s.e. très-clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.e. beau ; ql. nuages.	s.s.e. beau ; ql. nuages.	s.s.e. beau ; ql. nuages.	s.s.e. beau ; ql. nuages.	s.s.e. beau ; ql. nuages.	s.s.e. beau ; ql. nuages.	"	*Idem.*	*Idem.*			"	"
s.e. beau.	e.s.e. beau.	s.e. beau.	e.s.e. beau.	s.e. beau.	e.s.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.E. beau.	S.S.E. lég. nuages.	S.S.E. lég. nuages.	S.S.E. lég. nuages.	S.S.E. beau.	S.S.E. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"		"
s.e. beau.	s.e. beau.	s.e. beau.	s.e. beau.	s.e. beau.	s.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin	MIDI
		1818.							
256	Océan indien équatorial du S. Au mouillage, Port-Louis de l'Ile-de-France.	Mai... 30.....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très beau.	très-beau
257	*Idem*.....	31.....	Vent.....	—	—	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau	beau.	beau.
258	*Idem*.....	Juin.... 1.....	Vent.....	"	"	"	"	"	"
			Ciel.....	"	"	"	"	"	"
259	*Idem*.....	2.....	Vent.....	S.	S S.E.	S.	S.S.E.	S.	S.S.E.
			Ciel.....	couv. nuag.	couv. nuag.	couv. nuag.	couv. nuag.	couv. nuag.	couv. nu...
260	*Idem*.....	3.....	Vent.....	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E
			Ciel.....	"	"	"	"	"	"
361	*Idem*.....	3.....	Vent.....	"	"	"	"	"	"
			Ciel.....	"	"	"	"	"	"
262	*Idem*.....	5.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	E.S.E.	S E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
263	*Idem*.....	6.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau
264	*Idem*.....	7.....	Vent.....	S.E.	S S.E.	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S E
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
265	*Idem*.....	8.....	Vent.....	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.	S.S.E.	S
			Ciel.....	"	"	"	"	"	"
266	*Idem*.....	9.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau
267	*Idem*.....	10.....	Vent.....	S.E.	E.S.E.	S.E.	E.S.E.	S.E.	E S E
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau
268	*Idem*.....	11.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau
269	*Idem*.....	12.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau
270	*Idem*.....	13.....	Vent.....	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S E
			Ciel.....	"		"	"	"	

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION géographique à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									directe.		découverte	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	minuit.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							S.	E.P.				
S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	"	20° 10′	55° 8′	"	"	"	"
S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
" "	" "	" "	" "	" "	" "	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S. couv. nuag.	S.S.E. couv. nuag.	S. couv. nuag.	S.S.E. couv. nuag.	S. couv. nuag.	S.S.E. couv. nuag.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. "	S.S.E. "	S.E. "	S.S.E. "	S.E. "	S.S.E. "	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
" "	" "	" "	" "	" "	" "	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	s.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. clair.	S.S.E. clair.	S.E. clair.	S.S.E. clair.	S.E. clair.	S.S.E. clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.E. "	S. "	S.S.E. "	S. "	S.S.E. "	S. "	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. beau.	E.S.E. beau.	S.E. beau.	E.S.E. beau.	S.E. beau.	E.S.E. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. beau.	s.s.e. beau.	s.e. beau.	s.s.e. beau.	s.e. beau.	s.s.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. "	S.S.E. "	S.E. "	S.S.E. "	S.E. "	S.S.E. "	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818..							
271	Océan indien équatorial du S. Au mouillage de Port-Louis de l'Ile-de-France.	Juin... 14.....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	couvert.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.
272	*Idem*.....	15.....	Vent.....	S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.E^{R}.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.
273	*Idem*.....	16.....	Vent.....	S.S.E^{R}.	S.S.E^{R}.	S.S.E^{R}.	S.S.E^{R}.	S.S.E^{R}.	S.S.E^{R}.
			Ciel.....	nuag. pet. pl.	nuag. pet. pl.	nuag. pet. pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
274	*Idem*.....	17.....	Vent.....	S^{r}.	S.E^{r}.	S^{r}.	S.E^{r}.	S^{r}.	S.E^{r}.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
275	*Idem*.....	18.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.
276	*Idem*.....	19.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
277	*Idem*.....	20.....	Vent.....	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couvert; pl.	nuageux.
278	*Idem*.....	21.....	Vent.....	S.S.E^{r}.	S.S.E^{r}.	S.S.E^{r}.	S.S.E^{r}.	S.S.E^{r}.	S.S.E^{r}.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. nuag.	couv. nuag.	nuageux.	nuageux.
279	*Idem*.....	22.....	Vent.....	S.E.	—	S.E.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	lég. nuag.	beau.	couvert.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couvert; pl.
280	*Idem*.....	23.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
281	*Idem*.....	24.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
282	*Idem*.....	25.....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	beau.	lég. nuag.	beau.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.
283	*Idem*.....	26.....	Vent.....	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
284	*Idem*.....	27.....	Vent.....	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
285	*Idem*.....	28.....	Vent.....	S^{R}.	S.S.E^{R}.	S^{R}.	S.S.E^{R}.	S^{R}.	S.S.E^{R}.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couvert.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E.P.				
S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	//	20° 10	55° 8′	//	//	//	//
S.E.R. nuageux.	S.E.R. beau.	S.E.R. nuageux.	S.E.R. beau.	S.E.R. nuageux.	S.E.R. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E.R. nuageux.	S.S.E.R. nuageux.	S.S.E.R. nuageux.	S.S.E.R. nuageux.	S.S.E.R. nuageux.	S.S.E.R. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.r. couvert; pl.	S.E.r. couvert; pl.	S.r. nuageux.	S.E.r. nuageux.	S.r. nuageux.	S.E.r. nuag. pet. pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.e. couv. pet. pl.	e.s.e. couv. pet. pl.	s.e. couvert.	e.s.e. couvert.	s.e. nuageux.	e.s.e. couvert; pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E.r. couvert.	S.S.E.r. couvert.	S.S.E.r nuageux.	S.S.E.r. nuageux.	S.S.E.r. nuageux.	S.S.E.r. nuageux.	//	*Idem.*	*Idew.*	//	//	//	//
s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	— nuageux.	s.e. nuageux.	S.E. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.e. beau.	s.s.e. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.e. lég. nuag.	s.s.e. beau.	s.e. lég. nuag.	s.s.e. lég. nuag.	s.e. lég. nuag.	s.s.e. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. lég. nuag.	S.E. lég. nuag.	S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. très-clair.	S.S.E. très-clair.	S.E. très-clair.	S.S.E. très-clair.	S.E. très-clair.	S.E. très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. beau.	S.S.E. beau.	S.E.r beau.	S.S.E.r beau.	S.E.r beau.	S.E.r beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.R. nuageux.	S.S.E.R. nuageux.	S.R. nuageux.	S.S.E.R. nuageux.	S.R. nuageux.	S.S.E.R. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
286	Océan indien équatorial du S. Au mouillage de Port-Louis de l'Ile-de-France.	Juin... 29.....	Vent.....	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
287	*Idem*.....	30.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl
288	*Idem*.....	Juillet.. 1er.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couv. pluie.	couvert.	couvert.
289	*Idem*.....	2.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couv. pluie.	couv. pluie.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
290	*Idem*.....	3.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	beau.	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.	couv. pluie.
291	*Idem*.....	4.....	Vent.....	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.	S E.	S.S.E.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
292	*Idem*.....	5.....	Vent.....	s.e.	×	×	×	×	×
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
293	*Idem*.....	6.....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
294	*Idem*.....	7.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	nuageux.
295	*Idem*.....	8.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couv. pet. pl. par int.	couv. pet. pl. par int.	couv. pet. pl. par int.	couv. pet. pl. par int.	couv. pet. pl. par int.	couv. pet. pl par int.
296	*Idem*.....	9.....	Vent.....	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S^{r}.
			Ciel.....	"	"	"	"	"	"
297	*Idem*.....	10.....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	—
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.	clair.	clair.
298	*Idem*.....	11.....	Vent.....	×	×	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	nuag. pet. pl. par int.	nuag. pet. pl. par int.	nuag. pet. pl par int.
299	*Idem*.....	12.....	Vent.....	s.s.e.	s.	s.s.e.	s.	s.s.e.	s.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau
300	*Idem*.....	13.....	Vent.....	S.S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.S.E^{R}.	S.E^{R}.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	assez clair.	assez clair.	nuag. pet. pl.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
S.E^{r}. nuageux.	S.E^{r}. nuageux.	S.E^{r}. nuageux.	S.E^{r}. beau.	S.E^{r}. beau.	S.E^{r}. beau.	"	S. 20° 10′	E.P. 55° 8′	"	"	"	"
s.e. couv. pet. pl.	s.s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. beau.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nuag. pluie.	S.E. couv. pluie.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.e. couvert.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. lég. nuag.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. nuageux.	E.S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	E.S.E. beau.	— beau.	— beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. lég. nuag.	S S.E. lég. nuag.	S.E. lég. nuag.	S.S.E. lég. nuag.	S.E. beau.	S.S.E. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
× beau.	× beau.	× beau.	× beau.	× beau.	× beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E^{r}. beau.	S.E^{r}. beau.	S.E^{r}. beau.	S.E^{r}. beau.	S.E^{r}. beau.	S.E^{r}. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s. couv. pet. pl. par int.	s. couv. pet. pl. par int.	s. couv. pet. pl. par int.	s. couv. pet. pl. par int.	s. couv. pet. pl. par int.	s. couv. pet. pl. par int.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S^{r}. "	S^{r}. "	S^{r}. "	S^{r}. "	S^{r}. "	S^{r}. "	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— clair.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.e. très-beau.	s. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.E^{R}. nuag. couv.	S.E^{R}. nuag. couv.	S.S.E^{R}. nuag. couv.	S.E^{R}. nuag. couv.	S.S.E^{R}. nuag. couv.	S.E^{R}. nuag. couv.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
301	Océan indien équatorial du S. Au mouillage de Port-Louis de l'Ile-de-France.	Juillet.... 14....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	clair.	clair.	clair.	clair.
302	*Idem*.....	15....	Vent.....	S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.E^{R}.	S.E^{r}.
			Ciel.....	nuag. t. couv. s. les mont.	nuag. t. couv. s. les mont.	nuag. t. couv. s. les mont.	nuag. t. couv. s. les mont.	nuag. t. couv. s. les mont.	nuag. t. cou s. les mon
303	*Idem*.....	16....	Vent	S.S.E^{r}.	S^{r}.	S.S.E^{r}.	S^{r}.	S.S.E^{r}.	S^{r}.
			Ciel.....	couvert. p^{te} pl. p. int.	couvert. p^{te} pl. p. int.	couvert. p^{te} pl. p. int.	couvert. p^{te} pl. p. int.	couvert. p^{te} pl. p. int.	couvert. p^{te} pl. p. i
304	Océan indien équatorial du sud.	17....	Vent.....	S.	S.S.E.	**S.**	**S.**	S.	S.
			Ciel.....	couv. gr. p^{te} pl. p. int.	couv. gr. p^{te} pl. p. int.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.
305	*Idem*.....	18....	Vent.....	**S.S.E^{r}.**	**S.S.E^{r}.**	**E.S.E^{r}.**	**E^{r}.**	**S.E^{r}.**	**S.E^{r}.**
			Ciel.....	nu. bl. à l'hor. et s. terre.	nu. bl. à l'hor. et s. terre.	clair; lég. nu. sur terre.	clair; lég. nu. sur terre.	beau.	beau.
306	*Idem*.....	19....	Vent.....	**S.S.E^{r}.**	**S^{r}.**	**S.S.E^{r}.**	**S.S.E^{r}.**	S.E^{r}.	e.
			Ciel.....	clair; lég. nu. sur terre.	clair; lég. nu. sur terre.	couv. pl. gr.	couv. gr. pl.	nuag. gr.	nuag. gr.
307	Au mouill. en rade de Saint-Denis (île Bourbon).	20....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux. brum. s. ter.	nuageux. brum. s. ter.	nuageux brum. s. t
308	*Idem*.....	21....	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	E.S.E.	E.S.E
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	nuageux.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nua
309	*Idem*.....	22....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	S.E.	S.S.E.	**S.E.**	**S.S.E**
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clai
310	*Idem*.....	23....	Vent.....	S.E.	E.S.E.	S.E.	E.S.E.	S.E.	E.S.E
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageu
311	*Idem*.....	24....	Vent.....	S.E.	E.S.E.	S.E.	E.S.E.	S.S.E.	S.E
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	ql. lég. nuag. sur terre.	ql. lég. nuag. sur terre.	couv. nuag.	couv. nu
312	*Idem*.....	25....	Vent.....	S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	nuageux.	nuageux.	nuageu
313	*Idem*.....	26....	Vent.....	//	//	//	//	//	//
			Ciel.....	//	//	//	//	//	//
314	*Idem*.....	27....	Vent.....	**S.S.E^{R}.**	**E^{R}.**	**E^{R}.**	**E^{R}.**	**E.S.E^{R}.**	**S.E**
			Ciel.....	horiz. nuag. gr.	horiz. nuag. gr.	hor. nuag.	hor. nuag.	hor. brum.	hor. bru
315	*Idem*.....	28....	Vent.....	**E.S.E^{r}.**	**S.E^{r}.**	**S.E.**	**S.E.**	**S.E^{r}.**	**S.S.E**
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.	clair; terre embr.	clair; te embr

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la bousole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E. Paris.				
s.e. clair.	s.e. clair.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	"	20° 10′	55° 8′	"	"	"	"
S.E^{r}. nuag. t. couv. s. les mont.	S.E^{r}. nuag. t. couv. s. les mont.	S.E^{r}. nuag. t. couv. s. les mont.	S.E^{r}. nuag. sur les mont.	S.E^{r}. nuag. sur les mont.	S.E^{r}. nuag. sur les mont.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.E^{r}. couvert. p^{te} pl. p. int.	S^{r}. couvert. p^{te} pl. p. int.	S. couvert. p^{te} pl. p. int.	S. couvert. p^{te} pl. p. int.	S. couvert. p^{te} pl. p. int.	S.S.O. couvert. p^{te} pl. p. int.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S. nuageux.	S. nuageux.	S.O. nuageux.	× nuageux.	S.E. nuageux.	**S.E.** nuageux.	"	20 31	53 46	O. 17° N.	24′,0	N. 7′,0	O. 23′,0
E.S.E. nuageux.	**E.S.E.** clair.	E.S.E. clair; terre embr.	**E.S.E**^{r} clair; terre embr.	S.S.E^{r} clair; lég. nu. terre embr.	S.S.E^{r} clair; lég. nu. terre embr.	"	20 57	53 0	O. 16 N.	24 ,5	7 ,1	23 ,5
E.S.E. couv. gr. pl.	S.S.E. nuag. terre embr.	S.S.E. terre embr.	S.S.E. beau; terre embr.	S.S.E. beau; terre embr.	S.S.E. beau; terre embr.	"	20 40	53 13	O. 16 N.	24 ,5	7 ,1	23 ,5
S.S.E. nuageux. brum. s. ter.	S.S.E. nuageux. brum. s. ter.	S.S.E. nuageux. brum. s. ter.	s.s.e. nuageux. brum. s. ter.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	16°	20 51	53 9	O. 17 N.	24 ,5	7 ,2	23 ,5
E.S.E. lég. nuag.	E.S.E. lég. nuag.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. nuageux.	**S.S.E.** nuageux.	**S.E.** nuageux.	S.S.E. nuageux.	s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.E. cl. ql. lég. nu. dans le S.	S.S.E. cl. ql. lég. nu. dans le S.	S.S.E. cl. ql. lég. nu. dans le S.	S.S.E. clair.	S.S.E. clair.	S.S.E. clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. nuag. s. ter.	**S.E.** nuag. s. ter.	**S.E.** nuageux. clair au zén.	**S.S.E.** nuageux. clair au zén.	**S.S.E.** nuageux. clair au zén.	**S.S.E.** nuageux. clair au zén.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. l. lég. nuag. sur terre.	S.S.E. ql. lég. nuag. sur terre.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	s.s.o. très-beau.	s.s.o. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E^{r}. beau.	**S.E^{r}.** beau.	**S.E^{r}.** clair.	**S.S.E^{r}.** clair.	**S.S.E^{r}.** clair.	**S.S.E^{r}.** clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E^{r}. hor. brum.	**S.E^{r}.** terre embr.	**S.E^{r}.** clair; nuag. s. ter.	**S.S.E^{r}.** clair; nuag. s. ter.	**S.S.E^{r}.** clair; nuag. s. ter.	**S.S.E^{r}.** clair; nuag. s. ter.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. L. lég. nuag. sur terre.	**S.S.E.** ql. lég. nuag. sur terre.	E.S.E. nuag. s. ter.	**E.S.E.** nuag. s. ter.	e.s.e. hor. brum.	s.s.e. hor. brum.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
316	Océan indien équatorial du S. Au mouillage, rade de Saint-Paul (île Bourbon).	Juillet... 29.....	Vent.....	e.s.e.	×	×	s.s.e.	s.s.o.	s.s.o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	lég. nuag. sur terre.	lég. nu. s. ter.	très-beau.	"
317	*Idem*.....	30.....	Vent.....	s.e.	s.o.	s.s.o.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
318	*Idem*.....	31.....	Vent.....	S.O.	S.O.	s.s.o.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	nuag. sur ter. grêle.	pet. pl. gr.	nuag.	nuag. pet. pl.	couv. de nu. épais.	couv. de épais.
319	*Idem*.....	Août..... 1.....	Vent.....	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
320	*Idem*.....	2.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
321	Océan ind. méridion.	3.....	Vent.....	s.	S.	S.	S.S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	ter. embr.	ter. embr.	nuag. sur ter.	nuag. s. ter.	hor. lég. nu.	hor. lég. nu
322	*Idem*.....	4.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	S.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	hor. nuag.	hor. nuag.	lég. nuag.	nuag.
323	*Idem*.....	5.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	hor. lég. nuag.	hor. nuag.	nuag. pet. pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
324	*Idem*.....	6.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	couvert.	couvert.	nuag. couv.	nuag. cou
325	*Idem*.....	7.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	couv. ql. écl.	couv. ql. écl.	couvert.	couvert.	couv. et nu.	couv. et n
326	*Idem*.....	8.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	S.S.E.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	nuag. couv.	nuag. couv.	nuageux.	nuageux
327	*Idem*.....	9.....	Vent.....	S.E.	s.e.	S.E.	S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	gr. nuag. n. avec pluie.	hor. ch.	hor. nuag.	hor. lég. nu.	très-clair.	très-clair
328	*Idem*.....	10.....	Vent.....	e.n.e.	×	×	s.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag
329	*Idem*.....	11.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e	E.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	lég. nuag.	lég. nuag
330	*Idem*.....	12.....	Vent.....	e.	e.n.e.	×	×	×	×
			Ciel.....	lég. nuag.	hor. brum.	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.	très-beau.	très-beau

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E.P.			N.	O.
"	"	"	"	"	"	"	20° 59′	53° 0	O. 38° N.	22′,0	13′,7	17′,3
"	"	"	"	"	"							
O.S.O. clair.	O.S.O. clair.	O.S.O. clair.	O.S.O. clair.	S.O^r. clair.	S.O^r. clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.O^r. couv. de nu. épais.	S^r. couv. de nu. épais.	S.O. couv. de nu. épais.	S.O. nuag.	S.O. nuag.	× nuag.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.o. beau.	n.o. beau.	× beau.	— beau.	n.n.o. beau.	n.n.o. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— clair.	— clair.	— clair.	— clair.	× lég. nuag.	× lég. nuag.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
											N.	E.
S.S.E. nuag. s. ter.	S.S.E. nuag. s. ter.	S.E. hor. br.	S.E. clair.	S.S.E. très-beau.	S.S.E. très-beau.	15°	21 23	52 9	N. 7° E.	6,5	6,5	0,7
												O.
S.S.E. hor. nuag.	S. hor. nuag.	S. nuag. par gr.	S. nuag. par gr.	S. assez clair.	S. gr. nuag. avec pl.	20	22 31	50 58	O. 7° N.	26,2	3,3	26,0
S.S.E. clair; nu. bl. à l'hor.	S.S.E. clair; nu. bl. à l'hor.	S.S.E. hor. nuag.	S.S.E. hor. nuag.	S.E. hor. lég. nu.	S.E. lég. nuag.	16	23 0	50 35	O. 16° N.	18,3	5,0	17,6
s.e. nuag. couv.	s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.e. couvert.	s.e. couvert.	"	24 17	49 41	O. 38° N.	8,1	5,1	6,3
												E.
s.e. couvert.	s. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. nuageux.	s. nuageux.	s. nuageux.	"	25 24	49 6	E. 15° N.	11,5	3,0	11,1
S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	s.e. nuag. pan. à l'hor.	e.s.e. nuag. pan. à l'hor.	18	25 11	49 56	E. 15° N.	11,5	3,0	11,1
											S.	O.
s.e. très-clair.	s.e. très-clair.	s.e. très-clair.	s.e. très-clair.	s.e. très clair.	e. très-clair.	19	26 42	49 11	O. 24° S.	12,6	5,3	11,5
s.s.e. très-clair.	s.s.e. très-clair.	s.s.e. très-clair.	s.s.e. très-clair.	e. nuageux.	s.e. couvert.	19	27 45	48 47	O. 9° S.	11,1	1,7	10,9
												E.
e. clair.	e. clair.	e.s.e. très-clair.	e.s.e. très-clair.	e.s.e. très-clair.	e.s.e. très-clair.	23	29 3	48 52	S. 20° E.	11,7	11,1	4,1
n.o. très-beau.	o. très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— hor. lég. br.	— hor. lég. br.	25	30 0	49 38	E. 43 S.	8,7	6,0	6,4

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
331	Océan indien méridional.	Août 13.....	Vent.....	—	s.o.	—	n.e.	—	—
			Ciel.....	hor. lég. br.	hor. lég. br.	hor. lég. br.	lég. nuag.	horizon lég. nuag.	lég. nuag.
332	*Idem*.....	14.....	Vent.....	—	e.n.e.	e.n.e.	E.N.E.	N.E.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	hor. nuag.	clair.	horizon lég. nuag.	nuageux.
333	*Idem*.....	15.....	Vent.....	N.E.	N.E.	E.N.E.	e.n.e.	E.N.E.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	pommelé.	nuageux; hor. enfumé.	pommelé.	pom. nuag.
334	*Idem*.....	16.....	Vent.....	N.E	N.E	N.N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	pom. t.-hum.	pom. t.-hum.	pom. nuag.	pom. nuag.	nuageux. gr. brum.	nuag. gr. br. tr.-humide.
335	*Idem*.....	17.....	Vent.....	N.	N.N.E.	N.	N.	N.	N.
			Ciel.....	nuageux.	nuag. t.-hum.	nuag. t.-hum.	beau.	beau.	beau.
336	*Idem*.....	18.....	Vent.....	N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	pom. brum. très-hum.	hor. brum. très-hum.	nuag. t.-hum. et froid.	nuag. t.-hum. et froid.	couv. br. t. fine et t. hum.	couv. brume très-humide.
337	*Idem*.....	19.....	Vent.....	N.	N.N.E.	N.	N.N.O.	N.	N.
			Ciel.....	clair.	légers nuages blancs.	nuageux.	couvert.	couv. pl. très-humide.	couv. pluv. très-humide.
338	*Idem*.....	20.....	Vent.....	N.O.	O.	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pl.	nuageux.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.
339	*Idem*.....	21.....	Vent.....	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.	S.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr. p. pluie.	nuag. gr. pet. pluie.	nuag. gr. petite pluie.	hor. brum.
340	*Idem*.....	22.....	Vent.....	S^{R}.	S^{R}.	S.	S.	S.	S.
			Ciel.....	nuag. gr. pl.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.	cl. et. nuag. par interv.	cl. et nuag. par interv.
341	*Idem*.....	23.....	Vent.....	S.S.O.	S.O.	S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.
			Ciel.....	couv. pet. gr. à l'hor.	couv. hor. ch. au N.O.	couv. pet. gr. avec pl.	nuag. pet. gr. avec pl.	nuageux.	nuageux.
342	*Idem*.....	24.....	Vent.....	S^{r}.	SSE.	S.	S.	S.	S.
			Ciel.....	couv. nuag. pet. pl. p. int.	couv. nuag.	couv. nuag.	couvert.	couv. p^{t} pl. par interv.	couvert.
343	*Idem*.....	25.....	Vent.....	S.S.O.	S.	s.	s.	s.	s.
			Ciel.....	clair; hor. nuageux.	couvert.	couvert.	nuageux.	couvert.	couvert.
344	*Idem*.....	26.....	Vent.....	×	s.o.	S.	s.	s.s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	lég. nuages.	lég. nuages.
345	*Idem*.....	27.....	Vent.....	×	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	O.N.O^{r}.	S.S.O^{r}.
			Ciel.....	nuages noirs.	hor. nuag.	hor. lég. nuag	couv. pl.	nuag. gr. et pluie.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Longitude.	Latitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S	E.P.			S.	E.
— hor. lég.	— hor. lég. br.	— hor. nuag.	— brumeux.	— couvert.	— couvert.	24°	30° 2′	49° 48′	E. 1°S.	7′ 0	0′,2	7′,0
n.n.e. nuageux.	n.n.e. pommelé.	n.n.e. pommelé.	N.N.E. assez beau.	E.N.E. nuag. par int.	E.N.E. nuageux.	25	30 31	50 35	S. 19 E.	17 7	16,7	5,8
E.N.E. pomm. nuag.	E.N.E. assez beau.	E.N.E. clair.	E.N.E. clair.	N.E. clair.	N.E. nuageux.	29	31 0	52 39	N. 14 E.	13,3	N. 12,9	3,2
N.E. hor. nuag.	N.E. clair.	N.N.E. nuag. t.-hum.	N.N.E. nuageux; très-humide.	N.E. pom. t.-hum.	N.N.E. pom. t.-hum.	27	31 58	55 38	E. 44 S.	4,4	S. 3,1	3,2
N. hor. lég. br.	N.N.E. hor. lég. br.	N.N.E. hor. brum.	N.N.E. hor. brum. très-humide.	N.E. hor. brum. nuag. t.-hum.	N.E. hor. br. nuag. très-humide.	25	32 57	59 13	S. 16 E.	22,6	21,7	6,3
N.E. très-clair humide.	N.N.E. très-beau; humide.	N.E. t.-cl. hor. br. humide.	N.E. tr.-cl. hor. br. tr.-humide.	N.N.E. t.-cl. hor. br. très-humide.	N.N.E. tr.-cl. hor. br. tr.-humide.	24	33 52	62 49	S. 45 E.	9,7	6,8	6,9
0. couv. pl.	× couv. pluv.	— couv. pl.	Nr. couv. pluie.	Nr. couv. pluv.	Nr couv. pluv.	20	33 40	66 47	S. 28 E.	15,2	13,4	7,2
0. gr. pl. br.	0.S.0. assez beau.	0.S.0. nuag. éclairs.	0.S.0. clair.	S0. nuag. pluv.	0. nuag. éclairci	18	33 14	69 21	S. 15 E.	13,7	13,4	3,6
S. nuag. gr.	S. nuag. gr. arc-en-c. au S.S.E.	S. nuag. gr.	S. nuageux.	Sr. nuageux.	S. nuag. éclairci	21	31 33	72 41	O. 7 N.	21,4	N. 2,6	O. 21,4
S.S.O. cl. et nuag. par interv.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. couv. nuag.	S.S.O. couv. nuag.	//	30 33	75 13	N. 11 O.	7,1	6,9	1,4
O.N.O. nuageux.	O.N.O. nuageux.	O.N.O. nuag. gr. pet. pluie.	N.O. nuag. gr. pet. pluie.	S. nuag. gr.	S. nuag. gr.	16	30 25	78 13	E. 4 N.	12,6	1,0	E. 12,6
s. nuageux.	S. nuageux.	S. très-beau.	S. très-beau.	S. nuageux.	S.S.O. nuageux.	15	30 24	80 41	O. 5 S.	2,3	S. 0,2	O. 2,3
× couvert.	× couvert.	s.s.e. nuageux.	s. nuageux.	s. lég. nuages.	s. nuageux.	//	30 19	82 39	O. 31 N.	7,6	N. 3,9	6,6
s.o. assez clair.	s.o. assez clair.	s.s.o. lég. nuages.	s.s.o. lég. nuages.	s.o. lég. nuages.	o.s.o. nuageux.	13	30 7	83 44	N. 13 O.	10,0	9,7	2,4
S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. cl. au zén. nuageux.	S.S.O. hor. nuag.	S.S.O. hor. nuag.	10	30 16	85 38	E. 22 N.	17,9	6,7	E. 16,6

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
346	Océan indien méridional.	Août..... 28....	Vent.....	S.O.	S.O.	s.s.o.	s.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	couv. pl. par interv.	cl. hor. ét.	hor. cl.	hor. obs.	nuageux.	nuageux.
347	*Idem*.....	29....	Vent.....	s.	S.S.O.	×	—	×	×
			Ciel.....	nuag. pl. par interv.	couv. pl. par interv.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.
348	*Idem*.....	30....	Vent.....	s.s.o.	s.s.o.	×	—	n.n.e.	s.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couv. t. char. dans le S.O.	couv. t. char. dans le S.O.	couv. gr.	nuageux.
349	*Idem*.....	31....	Vent.....	×	×	×	—	—	×
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	très-couv.	très-couv.	cl. et nuag. p. interv.	cl. et nu. p. interv.
350	*Idem*.....	Septembre 1....	Vent.....	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	hor. nuag. cl. au zén.	clair.	clair.
351	*Idem*.....	2....	Vent.....	n.o.	s.o.	s.o.	×	o.	s.o.
			Ciel.....	clair.	nuag. gr. pl.	couvert.	assez clair.	nuageux.	nuageux.
352	*Idem*.....	3....	Vent.....	—	s.s.o.	—	—	S.S.O.	×
			Ciel.....	hor. t.-brum. cl. au zén.	hor. t.-brum. cl. au zén.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuag. gr. app. de pl.	assez clair.
353	*Idem*.....	4....	Vent.....	s.s.o.	s.s.o.	s.o.	×	s.s.o.	s.s.o.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	hor. nuag.	clair.	nuag. pem.	hor. lég. nu
354	*Idem*.....	5....	Vent.....	—	—	—	s.o.	—	—
			Ciel.....	hor. vap.	hor. vap.	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.	tr.-beau; pan. au S.O.	tr.-beau; pan au S.O.
355	*Idem*.....	6....	Vent.....	s.o.	s.o.	S.S.O.	s.o.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nu. éclairci.	nuageux.	couv. nu. ql gout. de pl.
356	*Idem*.....	7....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	O.	O.	O.	O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couv. nuag.	couv. nuag.	nuageux.	nuageux.
357	*Idem*.....	8....	Vent.....	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	O.S.O.	N.O.
			Ciel.....	hor. nuag. et brum.	couv. de nu. noirs.	couv. de nu. noirs.	couv. de nu. noirs.	nuageux.	nuageux.
358	*Idem*.....	9....	Vent.....	n.o.	n.n.o.	N.N.O.	N.N.O.	N.O.	O.N.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
359	*Idem*.....	10....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	S.	S.S.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert.	couv. gr. pl.	couv. nuag. brum.	couv. nuag brum.
360	En vue de la terre d'Édels (Nouvelle-Hollande).	11....	Vent.....	S.S.O.	S.	S....	S.O.	S.S.O.	S.E.
			Ciel.....	couv. gr. pl.	couv. gr.	couv. pl.	couv. pl.	couv. gr. pl	couv. gr. pl

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E. Paris.			N.	E.
S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuag. gr. pet. pl. brum.	s.s.o. nuag. gr pet. pl. brum.	S.S.O. couv. brum. à l'hor. hum.	S.S.O. couv. brum. à l'hor. hum.	11°	30° 36′	88° 30′	E. 37° N.	11′,2	0′,7	8′,9
s.s.o. nuag. pom.	s.s.o. nuag. pom.	s.s.o. très-beau.	s.s.o. très-beau.	× très-beau.	× hor. brum.	14	30 40	90 9	N. 4 E.	12,6	12,6	1,0
s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s. nuageux.	s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	"	30 45	91 8	E. 17 N.	7,8	2,4	7,5
n.n.e. clair.	n.n.e. clair.	n.n.e. cl. hor. lég. nuageux.	n.n.e. cl. hor. lég. nuageux.	× lég. nuag. au N.	× hor. nuag. p. interv.	"	30 18	91 56	N. 18 E.	26,7	25,4 S.	8,5
N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	N.O. très-ch. dans l'O.	N.O. hor. lég. nu. ét.	N.O. hor. lég. nu. ét.	10	30 57	93 21	S. 34 E.	11,9	10,0 N.	6,5 O.
s.s.o. nag. cl. au zén. hum.	s. nuag. cl. au zén. hum.	s. hor. lég. nu.	s.s.o. hor. lég. nu.	s.s.o. hor. brum. cl.	— hor. brum. cl.	13	31 38	95 15	O. 28 N.	2,7	1,3	2,4
o. nuag. pom.	S.S.O. hor. lég. nu. et embr.	S.S.O. clair.	S.S.O. nuageux.	s.s.o. hor. nu. et ch. cl. au zén.	s.s.o. hor. nu. et ch. cl. au zén.	16	31 37	96 25	N. 15 O.	14,3	13,6	3,6
s.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	s.s.o. clair.	s.s.o. clair.	— hor. lég. br.	— hor. lég. br.	12	31 48	98 2	N. 13 O.	4,6	4,5	1,0 E.
s.o. or. nuag. cl.	s.o. pom. nuag.	s.o. nuageux.	s.o. assez cl.	× hor. vap. tr. clair.	s.o. clair.	15	31 46	98 27	E. 38 N.	8,3	5,2	6,5
S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	O.S.O. t.-cl. hor. vap.	O.S.O. cl. et nuag. p. mom.	O. nuag. p. int.	13	31 59	99 35	N. 10 E.	6,2	6,1	1,1 O.
O. nuageux.	O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	S.O. très-clair.	S.O. très-clair.	12	32 7	102 11	O. 34 N.	19,6	10,8	16,3
O.N.O. nuageux.	O.N.O. nuageux.	O.N.O. nuageux.	O.N.O. couv. pet. pl.	N.O. couvert.	N.O. couvert.	"	31 55	105 8	N. 40 O.	11,5	8,9 S.	7,3
O.N.O. couv. nuag. tr.-pl.	O. nuag. hor. cl. au N,O.	N.O. couvert.	N.O. couv. pet. pl.	O.N.O. nuag. gr.	O.N.O. nuag. gr.	"	31 8	107 30	O. 15 S.	7,5	2,1	7,3
S.S.E. av. pl. pom.	S.O. couv. pl. par interv.	S.O. nuageux.	S. nuageux.	S. pommelé.	S.S.O. hor. lég. nu.	5	29 39	109 23	O. 12 S.	9,2	2,1	8,9
S. nuag. gr.	S.S.O. nuageux.	O.S.O. nu. tr.-embr.	O.S.O. nu. tr.-embr.	O.S.O. nu. ql. gout. de pl.	O.S.O. nu. ql. gout. de pl.	3	27 59	111 3	O. 35 S.	25,3	14,6	20,5

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES,	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
361	Océan indien méridional.	Septemb. 12.....	Vent.....	S.O.r	S.O.	S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	nuag. gr. pl. arc. lun.	nuag. gr. pl. arc. lun.	nuag.gr.fréq. ql. gouttes de pluie.	nuag. épars.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.
362	*Idem*.....	13.....	Vent.....	s.o.	S.Or.	s.	S.	S.	S.
			Ciel.....	nuag. cl. par moments.	nuageux.	hor. nuag.	hor. nuag.	hor. nuag. cl. au zén.	hor. nuag. cl. au zén.
363	Au mouillage, baie des Chiens-Marins. (Nouv.-Hollande.)	14.....	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	s.	s.s.e.
			Ciel.....	t.cl.lég.nuag. bl. par mom.	très-cl. quelq. lég. nuag. bl.	hor.lég.nuag. très-clair.	nuageux.	très-beau.	très-beau.
364	*Idem*.....	15.....	Vent.....	S.S.E.	par moments. S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.E.	S.O.
			Ciel.....	cl. partout.	pass. de nuag. bl. dans l'O. S.O.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	pom. beau sur terre.
365	*Idem*.....	16.....	Vent.....	S.E.	S.E.	s.e.	E.	E.N.E.	e.n.e.
			Ciel.....	très-clair.	très.clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
366	*Idem*.....	17.....	Vent.....	S.	S.S.E.	S.E.	E.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
367	*Idem*.....	18.....	Vent.....	n.	n.	n.o.	n.o.	N.Or.	N.Or.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuag. cl. au zén.	nuageux.	couv. pl.
368	*Idem*.....	19.....	Vent.....	o.	o.	o.	o.	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
369	*Idem*.....	20.....	Vent.....	O.	O.	O.S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	couvert.	nuag. cl. par moments.	nuag. cl. au zénith.	nuag. cl. au zénith.
370	*Idem*.....	21.....	Vent.....	S.S.O.	S.S O.	S.S.O.	S.	S.	S.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert d'une brume ép. dans le S.	couv. d'une brume ép. dans le S.	couv. d'une brume ép. dans le S.	nuageux.
371	*Idem*.....	22.....	Vent.....	S.	S.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
372	*Idem*.....	23.....	Vent.....	S.	S.	S.	S.	S.	S.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
373	*Idem*.....	24.....	Vent.....	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.	S.	S.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
374	*Idem*.....	25.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	S.	S.	S.	S.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
375	Océan indien méridional.	26.....	Vent.....	S.	Sr.	s.s.e.	s.	S.	S.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	trsè-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E.P.			N.	E.
S.O. nuag. gr. pl.	S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	S.S.O. hor. brum.	S.S.O. cl. partout.	//	25° 45′	110° 22′	E. 29°N.	12′,7	6′,4	11′,1
S. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. lég. nuag. bl.	S.S.O. lég. nu. bl.	S. clair.	S. clair.	//	25 35	110 42	N. 6 O.	32,2	31,9	O. 3,4
S.S.O. très-beau.	S.S.O. très-beau.	S.S.O. très-beau.	S.S.O. très-beau.	S. très-beau.	S. très-beau.	4°	25 41	110 47	N. 6 O.	32,2	31,9	3,4
S.S.O. cl. partout.	S.S.O. cl. partout.	S. cl. partout.	S.S.O. cl. partout.	S. très-clair.	S.S.E. très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.O. très-clair.	S.O. très-clair.	S.S.O. très-clair.	S.S.O. très-clair.	S.S.O. très-clair.	S. très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.N.O. très-beau.	O.N.O. très-beau.	O.N.O. très-beau.	— clair.	× clair.	× clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	O.N.O. un peu nu.	O.N.O. un peu nu.	O. clair.	O. lég. nuag.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.N.O. nuageux.	O.N.O. nuageux.	O.N.O. nuageux.	O.N.O. nuageux.	O.S.O. hor. nuag. cl. au zén.	O.S.O. hor. nuag. cl. au zén.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S^{r}. nuageux.	S^{r}. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.O. très-beau.	S.S.O. très-beau.	S.S.O. très-beau.	S.S.O. très-beau.	S.S.O. brumeux.	S.S.O. brum. cl. au zénith.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E. très-clair.	S.S.E. très-clair.	S. très-clair.	S.S.O. très-clair.	S. très-clair.	S. très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. nuageux.	S. nuageux.	S. nuageux.	S. couvert.	S. clair.	S. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.O. très-beau.	S.S.O. très-beau.	S. très-beau.	S. très-beau.	S. très-beau.	S. très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. très-beau.	S. très-beau.	S.S.E. très-beau.	S.S.E. très-beau.	S. très-beau.	S. très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. très-beau.	S. très-beau.	S.S.E. très-beau.	S.S.E. très-beau.	S. très-beau.	S. très-beau.	//	25 39	110 54	N. 4 O.	25,8	25,7	1,7

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818,							
376	Océan indien méridional.	Septemb. 27.....	Vent.....	S.	S.S.E	S.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	très-beau.	très-beau.
377	*Idem*.....	28.....	Vent.....	s.o.	s.	s.	s.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
378	Océan indien équatorial du sud.	29.....	Vent.....	s.	s.s.e.	s.	s.	s.e.	e.
			Ciel.....	cl. hor. brum. humide.	cl. hor. brum. humide.	très-clair; très-humide.	très-clair; très-humide.	très-clair.	très-clair.
379	*Idem*.....	30.....	Vent.....	S.	S.	S.E.	S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	très-clair; très-humide.	très-clair; très-humide.	horizon vap. dans l'E.	horizon vap. dans l'E.	très-clair.	très-clair.
380	*Idem*.....	Octobre.. 1.....	Vent.....	S.	S.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	horizon vap.	horizon vap.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
381	*Idem*.....	2.....	Vent.....	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	horizon lég. brumeux.	horizon lég. brumeux.
382	*Idem*.....	3.....	Vent.....	S.O.	S.O.	s.s.o.	s.s.o.	s.s.o.	s.o.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	très-clair.	très-clair
383	*Idem*.....	4.....	Vent.....	s.e.	s.e.	×	×	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	couvert.	couvert.	clair.	clair.	horizon v
384	*Idem*.....	5.....	Vent.....	s.e.	s.e.	e.s.e.	e.s.e	S.E.	S.E.
			Ciel.....	cl. hor. brum.	cl. hor. brum.	horizon très-chargé.	clair.	clair.	clair.
385	*Idem*.....	6.....	Vent.....	s.s.e	S.S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	hor. brum. lég. nuag. écl.	hor. brum. lég. nuag. écl.	très-clair.	très-clair.	cl. lég. nuag.	cl. lég. nu
386	En vue des îles Rottie et Simao.	7.....	Vent.....	e.s.e.	×	×	E.S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuag. écl. hor. vaporeux.	horizon vap. ql. écl. à l'O.	hor. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nu
387	Grand archipel d'Asie, en vue de l'île Timor.	8.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.	e.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	clair; éclairs dans le N.N.E.	clair; éclairs dans le N.N.E.	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.	lég. nuag.	lég. nu
388	*Idem*.....	9.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	s.s.e.	e.s.e.	e.n.e.	o.n.o.
			Ciel.....	hor. lég. nu. éclairs fréq.	hor. lég. nu. éclairs fréq.	ter. as. brum.	ter. as. embr.	lég. nuag.	lég. nu
389	Au mouillage, baie de Coupang (île Timor).	10.....	Vent.....	—	—	s.e.	×	n.n.o.	n.o.
			Ciel.....	nuag. s. terre.	clair.	beau.	beau.	beau.	beau
390	*Idem*.....	11.....	Vent.....	—	s.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	n.	n.n.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-be

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	E.P.			N.	O.
S. très-clair.	S.S.O. très-clair.	S.O. hor. brum.	S.S.O. hor. brum.	s.o. hor. brum.	s.s.o. hor. brum.	6°	25° 5′	110° 49′	N. 3° O.	25′,7	25′,7	1′,4
s.s.o. très-clair; horizon vap.	s.s.o. très-clair; horizon vap.	o. très-clair; hor. brum.	× très-clair; hor. brum.	o. brum. ép. et très-humide à l'horizon.	o.s.o. br. ép. et t.-hum. à l'hor.	2	23 46	110 23	O.28 N.	8,4	3,9	7,5
O.S.O. lég. nuag. bl. au S.O.	O.S.O. lég. nuag. bl. au S.O.	s.o. beau.	s.o. beau.	S. clair.	S. clair.	3	22 32	110 16	O. 39 N.	8,1	5,1	6,3
S.S.E. très-clair.	S.S.E. très-clair.	S.S.E. très-clair.	S.S.E. très-clair.	S. très-clair.	S.S.E. ql. lég. nuag.	3	20 30	110 55	S. 45 O.	22,4	S. 16,0	15,7
S.O. horizon lég. brumeux.	S.O. horizon lég. brumeux.	S.O. très-clair.	S.O. très-clair.	s.o. très-clair.	s.o. très-clair.	4	18 33	113 11	S. 30 O.	28,5	24,7	14,4
s.o. très-clair.	s.o. très-clair.	s.o. horizon lég. brumeux.	s.o. horizon lég. nuageux et brumeux.	s.s.o. nuageux.	s. nuageux.	4	17 13	114 41	O. 16 N.	13,4	N. 3,8	12,9
s.o. lég. nuag.	s.s.o. lég. nuag.	s.s.o. lég. nuag.	s.s.e. pet. nuag.	s.e. pet. nuag.	s.e. pet. nuag.	3	16 18	115 51	O. 20 S.	9,1	S. 3,2	8,5
× très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	N.E. 1	15 30	116 30	N. 3 E.	21,8	N. 21,8	E. 1,1
s.e. clair.	s.e. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	s s.e. très-clair.	s. hor. brum. lég. nuag.	N.O. 1	14 32	117 41	N. 26 E.	13,7	12,4	5,9
e.s.e. clair.	e.s.e. clair.	s.e. clair.	s.e. clair.	E.S.E. lég. nuag.	S.E. lég. nuag.	1	13 3	119 19	N. 11 O.	18,2	17,9	O. 3,5
S E. pom.as.beau.	S.E. pom.as.beau.	S.E. nuag. gr. avec ql. gout. de pl.	S.E. cl. hor. brum.	s.s.e. très-clair.	e.s.e. très-clair.	2	11 25	120 12	N. 37 O.	13,1	10,5	7,8
s.s.e. nuag. hor. t.-brum. vers la terre.	S.S.E. nuag. hor. t.-brum. vers la terre.	S.S.E. ter. embr.	**S.S.E.** ter. embr.	S.E. nu. ter. embr. éclairs.	E.S.E. nu. ter. embr. éclairs.	N.E. 1	10 1	120 33	O. 10 S.	18,5	S. 3,2	18,3
O.N.O. lég. nuag.	O.N.O. lég. nuag.	s.s.o. lég. nuag.	o n.o. lég. nuag.	— pommelé.	— pommelé.	//	10 7	121 14	N. 11 O.	6,8	N. 6,7	1,3
o.n.o. beau.	n.o. beau.	S.S.E. beau.	S.E. beau.	E.S.E. nuag. s. ter.	E.S.E. nuag. s. ter.	N O. 0	10 9	121 15	//	//	//	//
N.O. beau nuag. sur terre.	n.o. beau nuag. sur terre.	— beau.	e. nuageux.	e. beau.	e. beau.	//	//	//	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
391	Grand archipel d'Asie. Au mouillage, baie de Coupang (île Timor).	Octobre. 12.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	e.	e.	n.	N.O.
			Ciel.....	ql. nuages.	ql. nuages.	beau.	beau.	beau.	or. dans l'E. et l'E.S.E.
392	*Idem*.....	13.....	Vent.....	e.n.e.	n.n.o.	n.o.	E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
393	*Idem*.....	14.....	Vent.....	—	e.s.e.	—	—	N.O.	S.E.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
394	*Idem*.....	15.....	Vent.....	—	s.s.o.	e.s.e.	e.s.e.	e.n.e.	E.S.E.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
395	*Idem*.....	16.....	Vent.....	—	—	s.s.e.	s.s.e.	n.o.	E.S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
396	*Idem*.....	17.....	Vent.....	—	—	e.	e.	n.e.	E.E.S.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
397	*Idem*.....	18.....	Vent.....	e.s.e.	—	—	E.N.E.	N.	N.N.O.
			Ciel.....	beau.	vaporeux.	vaporeux.	vaporeux.	nuageux.	nuageux.
398	*Idem*.....	19.....	Vent.....	E.S.E	E.S.E.	e.s.e.	e.s.e.	N.	N.
			Ciel.....	pommelé.	pommelé.	beau.	beau.	ql. pet. nu.	ql. pet. nu.
399	*Idem*.....	20.....	Vent.....	e.	e.s.e.	—	n.e.	e.n.e.	E.S.E.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
400	*Idem*.....	21.....	Vent.....	—	—	e.n.e.	—	n.n.o.	N.N.O.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
401	*Idem*.....	22.....	Vent.....	—	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	nu. br. dans l'O.	lég. nuag.	clair.	clair.
402	(Canal d'Ombai.)...	23.....	Vent.....	e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	n.e.	O.N.O.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	clair.	nuageux.
403	*Idem*.....	24.....	Vent.....	e.	e.	e.s.e.	×	o.s.o.	n.o.
			Ciel.....	vap. sur ter. écl. dans l'O. et le S.O.	vap. sur ter. écl. dans l'O. et le S.O.	ter. embr.	ter. embr.	beau.	beau.
404	*Idem*.....	25.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	×	o.n.o.
			Ciel.....	nu. sur terre éclairs.	nu. sur terre éclairs.	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.	cl. lég. nu. sur terre.	cl. lég. nu. sur terre.
405	(En vue de l'île Panter.)	26.....	Vent.....	s.e.	—	s.s.o.	×	o.	n.n.o.
			Ciel.....	lég. nu. écl.	lég. nu. écl.	vap. sur ter.	beau; hor. vap.	beau; hor. vap.	beau; hor. vap.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							S.	E.P.				
N.N.O. or. dans l'E. et l'E.S.E.	— or. écl. ton. pl. f. et ab.	× couv. écl. p^t pluie.	— nuageux.	n.e. couvert.	e. couvert.	"	10° 9′	121° 15′	"	"	"	"
E.S.E. nuageux.	N.N.O. nuageux.	n. nuageux.	n.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	s. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.S.E^r. nu. sur ter.	E.S.E^r. nu. sur terre.	e.s.e. nuageux.	e.s.o. nuageux.	e.s.e. beau.	e.s.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. couv. nuag.	S.E. couv. nuag.	— beau.	e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N. nu.-or. dans le N.O.	n.n.o. plus beau.	— clair.	s.s.e. clair.	— clair.	— clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.S.E. nu. sur terre.	N. nu. sur terre.	N. nu. sur terre.	E. nu. sur terre.	e.n.e. clair.	e.s.e. clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.N.O. nuageux.	n. or. dans le N.	E. clair.	E. clair.	E.S.E. clair.	E.S.E. clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	— couvert.	— couvert.	e. clair.	e. clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	s.e. clair; ql. p^t nu. sur terre.	e. cl. ql. p^t nu. sur terre.	— cl. ql. p^t nu. sur terre.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.N.O. beau.	N.O. beau.	e. beau.	e.n.e. beau.	e.n.e. beau.	e.n.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S. nuageux.	N.O. nuageux.	o.n.o. nuageux.	o.n.o. nuageux.	o.n.o. beau.	e.s.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O.N.O. nuageux.	O.N.O. nuageux.	× très-clair.	× très-clair.	n.n.e. hor. brum. sur terre.	e. hor. brum. éclairs.	"	10 7	121 10	"	"	"	"
											N.	E.
o. cl. ql. nuag. sur terre.	s.o. cl. ql. nuag. sur terre.	s.o. ql. nu. sur ter.	s.s.o. lég. nu. br. à l'hor.	s. ter. br. écl. dans l'O. et le S.O.	s.e. hor. br. écl. dans l'O. et le S.O.	"	9 27	121 20	E. 30° N.	5′,3	2′,7	4′,6
											S.	O.
n.o. clair.	o.n.o. nu. sur terre.	× nu. sur terre.	× nuag. brum. sur terre.	× nuageux.	× nuageux.	"	9 24	121 20	O. 41 S.	42,2	27,5	32,0
o. très-clair.	o. très-clair.	o.n.o. très-clair.	× très-clair.	o.n.o. cl. écl. d. l'O. N.O.	— cl. écl. d. l'O. N.O.	"	9 16	121 34	O. 25 S.	32,8	13,8	28,8

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
406	Grand archipel d'Asie	Octobre.. 27.....	Vent.....	e.s.e.	s.	s.o.	s.s.o.	n.	n.n.o.
			Ciel.....	cl. ql. nuag. sur terre.	hor. brum.	nuag. hor. vaporeux.	nuag. hor. vaporeux.	nuag. vap.	nuag. vapor.
407	*Idem*.....	28.....	Vent.....	e.s.e.	e.n.e.	s.e.	s.s.e.	×	N.N.O.
			Ciel.....	cl. hor. br.	cl. hor. bru.	hor. vapor.	hor. vapor.	cl. au zén. nu. sur terre.	cl. au zénith. nuag. s. ter.
408	(En vue de l'île Ombai.)	29.....	Vent.....	e.n.e.	e.s.e.	e.s.e	e.s.e.	s.	O.NO.
			Ciel.....	nuag. brum. sur terre.	nuag. brum. sur terre.	ter. embrum.	clair.	lég. nu. hor. brum.	lég. nuag. hor. brum.
409	(En vue de l'île Cambi).	30.....	Vent.....	e.	—	e.s.e.	×	×	×
			Ciel.....	cl. ter. embr.	cl. ter. embr.	lég. br. s. ter.	lég. br. s. te.	ter. ass. emb.	ter. as. embr.
410	*Idem*.....	31.....	Vent.....	n.n.o.	s.o.	s.o.	s.o.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	cl. hor. lég. brum.	cl. hor. lég. brum.	cl. br. et nu. sur terre.	cl. br. et nu. sur terre.	cl. hor. br. et nuageux.	cl. hor. br. et nuageux.
411	*Idem*.....	Novemb.. 1er.....	Vent.....	×	E.	e.	×	s.	s.o.
			Ciel.....	cl. ter. tr.-br.	cl. ter. tr.-br.	nébul. brum. sur terre.	néb. brum. sur terre.	couv. orag. brum.	couv. orag. brum.
412	*Idem*.....	2.....	Vent.....	n-n.o.	s.o.	—	—	s.s.e.	n.n.o.
			Ciel.....	nu. br. écl. au N.O.	nu. br. écl. au N.O.	très-beau.	très-beau.	cl. hor. vapor.	cl. hor. vap.
413	*Idem*.....	3.....	Vent.....	n.	n.	—	—	e.s.e.	e.
			Ciel.....	brum. écl. au N.O. et à l'O.	brum. écl. au N.O. et à l'O.	clair.	clair.	nuag. hor. brum.	nuag. hor. brum.
414	*Idem*.....	4.....	Vent.....	n.n.o.	n.n.e.	n.o.	o.n.o.	×	×
			Ciel.....	cl. ter. emb. écl. au S.O.	cl. ter. embr. écl. au S.O.	couv. écl. fré. au N.O.	couv. écl. fré. au N.O.	cl. brum. ép. à l'E.	cl. brum. ép. à l'E.
415	*Idem*.....	5.....	Vent.....	n.n.o.	—	n.o.	n.o.	—	s.
			Ciel.....	cl. hor. lég. brum.	cl. hor. lég. brum.	cl. br. sur ter.	cl. br. sur ter.	clair.	couv. or. s. les ter. d'Ombai.
416	*Idem*.....	6.....	Vent.....	—	—	s.e.	—	n.n.e.	n.
			Ciel.....	hor. brum. très-clair.	hor. brum. très-clair.	beau, couv. sur Timor.	beau, couv. sur Timor.	ql. nuag.	ql. nuag.
417	(Détroit d'Ombai)..	7.....	Vent.....	e.s.e.	e.	E.	s.o.	×	n.
			Ciel.....	nuag. écl.	hor. brum. éclairs.	nuageux.	nuageux.	cl. ql. nuag. blancs.	cl. ql. nuag. blancs.
418	*Idem*.....	8.....	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	×	—	—	n.n.e.
			Ciel.....	cl. nu. et écl. sur Ombai.	cl. nu. et écl. sur Ombai.	beau.	beau.	cl. ql. nuag. sur terre.	cl. ql nuag. sur terre.
419	*Idem*.....	9.....	Vent.....	O.	o.s.o.	n.o.	e.n.e.	—	e.
			Ciel.....	nuag. cl. au zénith.	hor. nuag. brum. s. ter.	cl. lég. nuag. sur terre.	cl. lég. nuag. sur terre.	ql. nuag. sur les mont. de Timor.	ql. nu. s. les mts de Timor
420	*Idem*.....	10.....	Vent.....	s.o.	s.o.	s.	—	n.o.	n.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	brum. s. ter.	brum. s. ter.	beau.	beau.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							S.	E.P.			S.	O.
o.n.o. nuageux.	s. couv. orag. sur terre.	O.S.O. couv. orag. gr. pluie.	s.e. couv. écl. au N.O. et au S.E.	— couv. écl. fr. à l'O.N.O.	× couv. écl. fr. à l'O.N.O.	//	9° 9′	121° 53′	S. 42° O.	32′,3	23′,8	21′,8
n. hor. lég. nu.	n.n.e. hor. lég. nu.	× nuageux.	S.O. nuageux.	s.s.o. cl. hor. bru.	× cl. hor. br. écl. au N.O.	// N.E.	8 57	122 24	O. 36 S.	21 6	12 ,8	17 ,5
o.n.o. lég. nu. br. ter. as. ép.	o.n.o. lég. nuag. br. s. ter. as. ép.	o.n.o. beau; lég. nu. br. s. la mont.	o. beau; nu. s. l. mont. tr.-br.	— nuag. écl. au N.O.	n.e. nuag. écl. au N.O.	//	8 39	122 28	O. 38 S.	20 ,8	12 ,9	16 ,4
o. er. embrum. lég. nuag.	e.s.e. ter. embr. lég. nuag.	— nuag. brum.	o.n.o. nuag. brum.	n.n.o. cl. au zén. nu. brum. écl. à l'O.N.O.	n.n.o. cl. au zén. nu. brum. écl. à l'O.N.O.	//	8 33	122 38	S. 35 O.	17 ,6	14 .5	10 ,1
n.e. cl. hor. bru. et nuag.	e.n.e. cl. hor. bru. et nuag.	e.n.e. couv. brum. sur terre.	e.s.e. couv. brum. sur terre.	n. ql. nu. tr.-noirs.	e.s.e. ql. nu. tr.-noirs.	//	8 22	122 51	O. 30 S.	19 ,6	9 ,9	17 ,0
s.s.e. couv. brum. sur terre.	s.e. brum. nuag.	s.s.o. nuag. brum. sur terre.	o.s.o. nuag. brum. sur terre.	× cl. au zén. nu. t.-br. et t.-h.	× cl. au zén. nu. tr.-br. et t.-h.	//	8 27	122 38	O. 24 S.	43 ,0	17 ,3	39 ,4
e.s.e. cl. ter. emb.	e.s.e. cl. ter. embr.	— très-brum.	— très-brumeux	e. hor. brum. cl. au zén.	n.o.o. hor. br. cl. au zénith.	//	8 27	122 31	O. 25 S.	31 ,6	13 ,4	28 ,7
× uag. brum. ép. à l'E.	o.n.o. nu. brum. ép. à l'E.	o.s.o. très-beau.	n.o. lég. brum. sur terre.	o.s.o. nuag. écl. au S. O.	n.o. nuageux.	//	8 36	122 23	O. 36 S.	26 ,6	15 ,8	21 ,4
n.e. clair.	n.e. clair.	E.S.E. couv. brum. écl. au S.E.	E. couv. br. écl. au S.E.	e.n.e. nuageux.	— nuageux.	//	8 30	122 23	O. 42 S.	22 ,6	15 ,4	16 ,7
O.N.O. uv. or. s. les r. d'Ombai	× couv. or. s. les ter. d'Ombai.	E.N.E. couv. nuag.	E.N.E. nuageux.	e. nuag. écl. fr. au S.E.	— nuag. écl. fr. au S.E.	//	8 32	122 18	O. 32 S.	27 ,1	14 ,3	23 ,1
N. lég. nuag. m. s. ter.	N.E. cl. ql. nuag. orag. ton.	N.N.E. couv. orag. tonnerre.	— couv. or. ton.	s.s.o. nuag. orag. éclair.	× nuag. orag. écl. ton.	//	8 53	122 28	O. 31 S.	27 ,9	14 ,3	24 .0
N. ag. orag. écl. ton.	E.N.E. or. écl. ton.	E.N.E. nuageux.	E. nuageux.	e.s.e. nuageux.	s.s.e. beau.	//	8 36	122 43	O. 15 S.	16 ,3	4 ,4	15 ,8
N.N.E. nuageux.	E.N.E. orag. pet. pl.	E. orag. pet. pl.	E.N.E. orag. écl.	e.n.e. très-beau.	e.n.e. très-beau.	//	8 35	122 42	O. 22 S.	35 ,7	13 ,4	33 ,2
E.N.E. beau.	N.E. ter. embrum. couv. pl.	S. nuageux.	E.N.E. nuag. brum. sur terre.	S.E. couv. gr. écl. pluie.	× couv. gr. écl.	//	8 28	122 38	O. 36 S.	37 ,8	22 ,1	30 ,7
e. n.e. ageux.	e. br. s. ter. or. sur Timor.	s.e. nuag. pluie.	e.s.e. couvert.	E.N.E. nuageux.	e.s.e. nuageux.	//	8 30	122 48	O. 6 S.	25 ,8	2 ,9	35 ,7

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
421	Grand archipel d'Asie	Novembre. 11....	Vent.....	—	—	s.o.	s.	s.s.e.	n.e.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
422	*Idem*.....	12....	Vent.....	n.e.	—	n.n.o.	—	s.	s.s.e.
			Ciel.....	vap. hum.	vap. hum.	brum.sur ter.	brum.sur ter.	brum.sur ter.	brum.sur t
423	*Idem*.....	13....	Vent.....	e.s.e.	×	—	—	×	o.n.o.
			Ciel.....	nuag. orag. sur Ombay.	nuag. sur Ombay.	clair; nuag. sur terre.	clair; nuag. sur terre.	clair; nuag. sur terre.	clair; nua sur terre.
424	*Idem*.....	14....	Vent.....	N.E.	×	s.s.e.	s.e.	—	N.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	beau; brum. sur terre.	beau; brum. sur terre.	nuag. brum. sur terre.	nuag. brum sur terre.
425	*Idem*.....	15....	Vent.....	n.n.e.	n.n.e.	—	—	e.	—
			Ciel.....	nuag. orag.	nuageux.	nuag. brum. sur terre.	nuag. brum. sur terre.	lég. nuag.	nuag. brum sur terre.
426	*Idem*.....	16....	Vent.....	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	o.	o.	o.
			Ciel.....	tr. clair; br. sur ter.	tr. clair; br. sur ter.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuag. brum. sur terre.	nuag. brum sur terre.
427	(En vue de l'île Wetter jusqu'au 26 novembre).	17....	Vent.....	s.s.e.	s.	s.s.e.	—	o.s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	nuageux.	pommelé.	cl. partout.	cl. partout.	clair au zén. lég. nuag.	clair au zé lég. nuag.
428	Au mouillage, rade de Dillé (île Timor).	18....	Vent.....	n.	S.S.O.	—	—	N.E.	N.O.
			Ciel.....	nuageux.	orageux.	nuageux.	nuageux.	nuag. sur ter.	nuag. sur te
429	*Idem*.....	19....	Vent.....	—	—	×	—	o.n.o.	n.n.o.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
430	*Idem*.....	20....	Vent.....	—	s.o.	s.o.	s.s.o.	n.o.	n.n.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
431	*Idem*.....	21....	Vent.....	s.s.o.	s.s.e.	—	s.o.	n.n.o.	n.n.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuag. sur ter.	nuag. sur te
432	(Canal de Wetter)..	22....	Vent.....	e.s.e.	o.n.o.	e.s.e.	o.n.o.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nuag. hum.	nuag. hum.	clair.	couvert.	couvert.	couvert.
433	*Idem*.....	23....	Vent.....	s.	s.s.o.	e.s.e.	—	E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuag. orag. éclairs.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couvert.	couv. orag
434	*Idem*.....	24....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuag. somb. ql. gout.de pl.	couv. somb.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
435	*Idem*.....	25....	Vent.....	E.	E.	e.	×	e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	orag. gr. pl. tonnerre.	nuageux.	tr.nu. sur ter. ql. gout.de pl.	tr. nu. sur te ql. gout. de

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							S.	E.P.			S.	O.
N.N.E. lég. nuag. brum. sur ter.	E. lég. nuag. brum. sur ter.	E.S.E. nuageux.	E. pom. brum. sur terre.	e.s.e. très-clair; brum. sur ter.	n.e. très-clair; brum. sur ter.	"	8° 30′	122° 39′	O. 6° S.	41′,4	4′,8	41′,1
E.N.E. nuageux.	e.n.e. nuageux.	n.e. voporeux.	e.n.e. vaporeux.	s.s.e. clair.	— nuageux.	"	8 24	122 40	O. 21 S.	32,0	11,4	29,9
n. nuageux.	n.e. nuageux.	n.e. nuageux.	n.e. nuageux.	E.N.E. clair.	E. clair.	"	8 31	122 42	O. 9 S.	24,6	4,1	24,3
N.N.E. beau.	S.E. beau.	E.N.E. beau.	E. beau.	o.n.o. ql. nuages.	— ql. nuages.	"	8 38	122 39	O. 10 S.	33,6	5,9	33,1
n.n.o. orag. sur Timor.	— orag. sur Timor.	— nuageux.	— orag. écl. ton. au S.S.E.	— orag. éclairs; ton. au S.O.	n.n.o. orag. éclairs; ton. au S.O.	"	8 27	122 36	O. 40 S.	18,9	12,4	14,4
n.n.e. nuag. orag. sur Ombay.	E. nuag. orag. sur Ombay.	s.s.o. nuageux.	O.S.O. nuageux.	O.N.O. ql. lég. nuag. sur terre.	O.N.O. ql. lég. nuag. sur terre.	"	8 26	122 37	O. 18 S.	27,1	8,4	25,8
n.o. nuageux.	o. nuageux.	o.n.o. nuageux.	o.n.o. nuageux.	s. nuageux.	× nuag. somb. et noir, avec écl. fréq. du N. au N.E.	"	8 27	123 2	O. 24 S.	20,6	8,5	18,9
n. nuageux.	S.S.O. orag. ton.	n.n.e. nuag. pluie dans le S.E.	— couv. et somb. pluie dans le S.E.	— cl. au zén. hor. br. écl. du S. au S.O.	× cl. au zén. hor. br. écl. du S. au S.O.	"	8 32	123 8	"	"	"	"
e. ès-nuageux.	× or. dans l'E. et le S. br. ép. sur Dillé.	S.S.O. couv. pluie abond.	× couvert.	— couvert.	— nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.E. nuageux.	N.E. orag. pluie abond.	× nuageux.	× nuageux.	e. nuag. éclairs.	n.e. nuag. éclairs.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E. lair; brum. sur terre.	E.N.E. clair; brum. sur terre.	n.n.o. clair.	e. couvert.	s.e. très-clair.	s.s.e. très-clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.E. couvert.	N.E. couvert.	E.N.E. nuageux; très-hum.	E. nuageux; très-hum.	e. clair; hum.	n. clair; hum.	"	8 32	123 7	"	"	"	"
E. rag. couv. gr. pluie.	E.N.E. couv. orag. gr. pluie.	E.N.E. couv. pluie.	E. couv. pluv.	E. couv. brum. sur terre.	e.s.e. couv. brum. sur terre.	"	8 19	123 20	O. 6 S.	16,5	1,8	16,5
E.N.E. nuageux.	E. nuag. tr. noirs au N.O.	N.E. lég. nuag. br. sur ter. écl.	e.n.e. brum. sur ter.	n.e. nuag. pluv. éclairs.	e.n.e. nuag. clair au zénith.	"	8 24	123 43	O. 13 S.	18,0	4,1	17,6
N.E. ég. nuag.	N.E. gr. pl. brum. sur terre.	N.E. lég. nuag.	E.N.E. lég. nuag.	E.N.E. nuag. gr.	s.e. nuageux; gr. éclairs.	"	8 19	123 49	O. 18 S.	18,5	5,6	17,7

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
436	Grand archipel d'Asie (en vue des îles Kisser et Roma).	Novembre 26....	Vent.....	S.E.	×	n.e.	n.	e.	e.
			Ciel.....	nuageux; gr.	nuageux; gr.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
437	*Idem*.....	27....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuageux; écl. à l'E.N.E.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuageux.	cl. ql. nuages blancs.	cl. ql. nuag blancs.
438	*Idem*.....	28....	Vent.....	s.e.	s.e.	S.E.	E.S.E.	S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	assez clair.	assez clair.	assez clai
439	(En vue des îles Amboine, Bourou, Céram, Manipa, etc.).	29....	Vent.....	n.e.	e.s.e.	n.e.	S.E.	s.s.e.	e.n.e.
			Ciel.....	couv. éclairs.	nuag. éclairs.	nuag. éclairs; tonnerre.	nuag. éclairs; tonnerre.	couv. orag.	couv. orag
440	*Idem*.....	30....	Vent.....	n.n.e.	N.N.O.	n.o.	n.n.o.	n.n.e.	n.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couv. sur les îles.	assez beau.	brumeux sur terre.	brumeux s terre.
441	*Idem*.....	Décembre 1er...	Vent.....	×	n.n.o.	n.o.	o.	—	n.n.o.
			Ciel.....	nuageux; gr. pet. pl.	nuageux; gr. pet. pl.	nuageux.	très-nuag.	très-nuag.	très-nuag
442	*Idem*.....	2....	Vent.....	O.N.O.	N.O.	N.O.	O.N.O.	n	×
			Ciel.....	nuag. gr. pl.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pet. pl.	couv. gr. pl.	couv. gr.
443	*Idem*.....	3....	Vent.....	n.n.e.	n.o.	o.n.o.	n.n.o.	o.	O.N.O
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. t.-ch. au N.O.	nuag. t.-ch. au N.O.	nuageux.	nuageu
444	(En vue des îles Grande-Oby, Gasse, Pisang, etc.).	4....	Vent.....	n.n.o.	n.o.	o.n.o.	O.N.O^{r}.	O.S.O.	s.s.o.
			Ciel.....	nuag. pet. pl.	hor. nuag. cl. au zén.	nuageux; gr.	nuag. gr. pl.	nuag. pluv.	nuag. pet
445	(En vue des îles Dammer).	5....	Vent.....	n.	n.n.e.	n.n.o.	n.	e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert; gr. sombre.	couvert; gr. sombre.	nuag. gr. av. pluie.	nuageu
446	(En vue de l'île Gilolo, extrémité Sud, et autres îles voisines).	6....	Vent.....	n.o.	N.	e.n.e.	×	n.	—
			Ciel.....	nuag. grains.	nuag. grains.	lég. nuageux.	très-nuageux à l'E.S.E.	assez beau.	assez bea
447	*Idem*.....	7....	Vent.....	n.n.e.	n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.	n.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nu. t.-n. à l'O. écl. très-fréq.	nuag. chargé à l'E.	nuag. chargé à l'E.	clair; nuag. pet. pl.	beau.
448	(En vue de Pisang, etc.)	8....	Vent.....	—	—	—	—	×	×
			Ciel.....	couvert; hor. brumeux.	couvert; hor. brumeux.	couvert; hor. brumeux.	couvert; hor. brumeux.	nuageux, ch. au N.E.	nuageux
449	*Idem*.....	9....	Vent.....	—	—	—	s.s.o.	—	—
			Ciel.....	couv. éclairs.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	cl.hor. brum.	nuageux
450	*Idem*.....	10....	Vent.....	—	×	×	o.	o.	O.
			Ciel.....	nuag. or. écl. tonnerre.	nuag. or. écl. tonnerre.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuageux.	nuageux

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.			N.	O.
c.s.e. clair.	E.S.E. clair.	E.S.E. clair.	E.S.E. clair.	E.S.E. clair.	S.E. ql. lég. nuag. au S.E.	//	7° 58′	124°11′	N. 37° O.	14′,9	11′,9	8′,9
											S.	E.
S.E. cl. ql. nuages blancs.	E.S.E. cl. ql. nuages blancs.	E.S.E. nuageux.	E.S.E. clair.	E.S.E. clair.	E.S.E. cl. ql. légers nuages.	//	6 31	125 28	S. 35 E.	10,8	8,8	6,2
											N.	O.
s.e. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.e. très-clair.	e.n.e. ql. nuages à l'horizon.	e. horizon lég. nuageux.	e.n.e. nu. n. brum. écl. au N.E.	1°	4 52	126 28	N. 37 O.	28,7	23,0	17,2
e.s.e. nuageux.	n.e. couv. pl. sur terre.	e.n.e. nuag. pl. sur terre.	e.n.e. nuag. pet. pl.	e.n.e. cl. brum. sur terre.	e.n e. nuageux.	//	3 57	125 46	O. 30 N.	19,2	9,8	16,5
											S.	
n.n.o. nuageux.	n.e. nuag. orag.	n. couv. éclairs; hor. ch.	n.n.e. brum. ép.	o. nuageux.	o.s.o. nuageux.	1	3 32	125 6	O. 13 S.	10,0	2,4	9,7
											N.	E.
n.n.e. clair; nuag. sur terre.	n.n.o. clair; nuag. gr. pl.	N.E. nuag. gr. pl.	E.N.E. nuag. gr. pl.	N.N.O. nuag. gr. pl. par int.	N.N.O. nuag. gr. pl. par int.	1	3 16	125 9	N. 37 E.	1,5	1,2	0,9
											S.	
× nuageux.	n.n.o. nuageux.	n.n.o. nuageux.	o.n.o. nuag. gr. pl.	N.N.O. couv. pluv.	o.n.o. nuageux.	//	3 12	125 9	S. 8 E.	31,3	30,9	4,5
O.N.O. nuageux.	O.N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	N.O. couv. pluv.	n. couv. pl. écl. au N.E.	1	3 4	124 53	S. 11 E.	23,4	23,0	4,6
S.O. couv. pluv.	O.N.O. .couv. pluv.	O.N.O. couvert.	O.N.O. couvert.	O.N.O. couv. nuag.	n.n.o. couv. nuag.	//	1 50	125 51	E. 8 S.	24,1	3,6	23,9
E.N.E. couvert.	E. couv. or. sur les îles.	O.S.O. couv. pluv.	s.e. couvert.	s.e. nuageux.	× nuageux.	2	1 7	126 11	S. 44 E.	26,4	19,1	18,2
												O.
× hor. nuag. cl. au zén.	× hor. nuag. cl. au zén.	n.n.n. assez beau.	n.n.e. clair.	n.n.e. nuageux.	n.n.e. nuageux.	1	0 56	126 13	S. 44 O.	38,0	27,5	26,2
n.e. lég. nuageux.	n.e. lég. nuageux.	— nuageux.	— clair.	— clair.	n.e. ql. nuag. lég.	1	1 20	126 35	S. 32 O.	32,4	27,5	17,1
												E.
— nuageux.	n.n.e. nuageux.	n.n.e. cl. hor. bru.	n.e. cl. hor. bru.	× nuageux.	— nuag. tonner. écl. au N.N.O.	3	1 28	126 42	S. 1 E.	11,0	11,0	0,3
— nuageux.	n.e. nuageux.	— nuageux; écl. au S.	o.n.o. nuageux.	n. lég. nuageux.	— lég. nuageux.	1	1 34	126 37	S. 6 E.	13,7	13,6	1,5
											N.	
o.n.o. assez cl. lég. nuageux.	o.n.o. assez cl. lég. nuageux.	o.n.o. assez cl. lég. nuag. bl.	o.n.o. assez cl. lég. nuag. bl.	o.n.o. hor. lég. nua.	o.s.o. hor. lég. nua.	1	1 4	126 39	N. 31 E.	15,6	13,4	8,1

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1818.							
451	Grand archipel d'Asie en vue de l'île Gilolo, extrémité orientale.	Décembre 11.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	O.N.O.	O.N.O.	O.	O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	hor. nuag.	assez clair.	nuageux.	nuageux.
452	Grand Océan équatorial du nord en vue des îles Vayag, Rouib, etc. en vue de Vaigiou, Manouaran, etc. (Polynésie septentrionale.)	12.....	Vent.....	n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.	o.s.o.
			Ciel.....	très-nuageux.	nuageux.	beau.	beau.	lég. nuag. bl. au zénith.	lég. nuag. bl. au zénith.
453		13.....	Vent.....	o.s.o.	×	s.o.	S.O.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
454	*Idem*.....	14.....	Vent.....	s.	s.o.	o.n.o.	o.n.o.	s.o.	S.S.O.
			Ciel.....	nuag. hor. ch. à l'O.N.O.	nuag. hor. chargé; gr.	très-nuag. ql. goutt. de pl.	nuageux.	nuageux; gr.	nuag. gr.
455	*Idem*.....	15.....	Vent.....	×	×	o.n.o.	s.s.o.	s.	s.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	couv. pluv.	couv. gr. pl. p. moments.	couv. gr. pl. p. moments.	nuageux.	nuag. n. à l'E.
456	Grand Océan équatorial du S. Au mouillage, havre de l'île Rawak. (Polynésie méridionale.)	16.....	Vent.....	N.N.O.	n.n.o.	o.n.o.	o.	s.o.	n.o.
			Ciel.....	couvert; gr.	couvert; gr.	nuageux.	nuageux.	couv. pet. pl. par int.	couv. pet. pl. par int.
457		17.....	Vent.....	s.o.	s.s.e.	n.o.	o.	O.S.O.	O.
			Ciel.....	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.
458	*Idem*.....	18.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	s.o.	×	×	×
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert; gr.	couvert; gr.	couvert; gr.
459	*Idem*.....	19.....	Vent.....	S.S.E.	—	—	S.O.	O.S.O.	O.
			Ciel.....	assez beau.	assez beau.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.
460	*Idem*.....	20.....	Vent.....	s.	s.	s.	s.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	lég. nuag.	beau.	lég. nuag.	lég. nuag.
461	*Idem*.....	21.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	—	—	—
			Ciel.....	nuag. éclairs au S.O.	nuag. éclairs au S.O.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
462	*Idem*.....	22.....	Vent.....	s.	s.s.e.	—	e.	e.	n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.	beau.	nuageux.
463	*Idem*.....	23.....	Vent.....	s.	s.	—	e.	e.	×
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
464	*Idem*.....	24.....	Vent.....	s.e.	s.	s.s.e.	s.e.	e.	e.
			Ciel.....	nuag. pet. pl. par int.	orag. pet. pl. par int.	couv. pet. pl. p. moments.	couvert.	couvert.	couvert.
465	*Idem*.....	25.....	Vent.....	—	—	s.e.	s.e.	n.e.	N.E.
			Ciel.....	beau; légèr. brum. sur ter.	beau; légèr. brum. sur ter.	nuageux.	beau.	beau.	beau.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.			S.	O.
o.s.o. nuageux.	o.s.o. couv. g. pl. gr.	s.o. couvert; gr.	s.o. couvert; gr.	o.n.o. or. écl. fréq.	n.o. or. écl. fréq.	1°	0° 26′	126° 27′	S. 7° O.	28′,4	28′,1	3°,7
S. nuageux.	S.O. nuageux.	s.o. nuag. gr.	o.s.o. couvert; gr.	o. couvert; gr.	s. couv. gr. pl.	2	N. 0 5	126 46	S. 21 E.	19,3	18,0	E. 6,9
o.s.o. nuag. gr. et pluie.	o.s.o. nuag. gr.	o. couv. gr.	n.o. couvert; gr.	— couv. éclairs à l'E.	s.e. couv. éclairs à l'E.	//	0 4	127 43	E. 22 N.	5,6	N. 2,1	5,2
O.S.O. couv. pluv.	n.o. couv. pluv.	e.s.e. couv. pluv.	e.s.e. couv. pluv.	e.s.e. nuages bl. hor. brum.	× nuages bl. hor. brum.	//	0 3	128 18	S. 14 O.	2,1	S. 2,0	O. 0,5
n.o. couvert.	n.o. couvert.	n.o. nuageux.	n.o. nuageux.	N. nuag. gr. pl.	N. couv. pluv.	//	0 7	128 38	//	//	//	//
N.O. couv. pet. pl.	— couvert; pl.	— couv. pl. et gr.	× couv. gr. et pl.	× nuag. gr. et pl.	N.O. nuag. gr. et pl.	1	S. 0 2	128 36	O. 28 S.	14,9	7,1	13,2
O.N.O. couvert.	O. couvert.	O. couvert.	N.O. couvert.	O.N.O. couvert.	O.N.O. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o.n.o. couvert; gr.	O.N.O. couvert; gr.	N.N.O. couv. gr.	× couvert; gr.	× couvert; gr.	× couvert; gr.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O. assez beau.	o.n.o. assez beau.	o.n.o. assez beau.	o.n.o. assez beau.	s. assez beau; ql. écl. au N.O.	— assez beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o. lég. nuag.	e. nuageux.	s. nuageux.	s.e. nuageux.	s.s.o. beau.	s.e. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.N.O. couvert.	— couvert.	— couvert.	s.e. couvert.	— couvert.	e. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
n. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	— beau.	n.e. beau.	n.e. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
× beau.	× beau.	× nuag. beau.	— couv. pl. orag. éclairs fréq.	n.e. orag. écl. fréq.	n.e. orag. écl. fréq.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e. couvert.	— couvert.	n.e. couvert.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.E. nuageux.	S.E. couvert.	s.e. dégagé.	× beau.	× beau.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES à 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI
		1818.							
466	Grand océan équatorial du S. Au mouillage, havre de l'île Rawak. (Polynésie méridionale.)	Décemb. 26.....	Vent.....	—	—	—	s.e.	—	n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
467		27.....	Vent.....	—	S.E.	N.E.	n.e.	s.	s.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
468	*Idem*.....	28.....	Vent.....	×	×	—	O.N.O.	o.	o.s.o.
			Ciel.....	couv. or. fréq. écl. au S.O.	couv. or. fréq. écl. au S.O.	couv. or. fréq. écl. au S.O.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
469	*Idem*.....	29.....	Vent.....	o.n.o.	o.no.	s.	S.O.	S.S.O.	S.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.
470	*Idem*.....	30.....	Vent.....	s.	s.	—	×	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
471	*Idem*.....	31.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	s.	s.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux; écl. à l'O.	nuageux; écl. à l'O.	couv. gr.	couv. gr.	couvert.	couvert.
		1819.							
472	*Idem*.....	Janvier 1.....	Vent.....	—	—	e.	s.	n.n.o.	n.n.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert; pl.	couvert; pl.
473	*Idem*.....	2.....	Vent.....	—	—	n.e.	s.e.	o.	o.
			Ciel.....	couv. pl. ab.	couv. pl. ab.	couvert.	beau.	beau.	beau.
474	*Idem*.....	3.....	Vent.....	s.e.	s.e.	e.	e.	—	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
475	*Idem*.....	4.....	Vent.....	—	—	e.	—	n.	n.n.o.
			Ciel.....	beau.	lég. nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
476	*Idem*.....	5.....	Vent.....	—	—	—	s.e.	e.	e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	beau.	nuageux.	couvert.	couvert.
477	Grand océan équatorial du nord. (Polynésie septentrionale). (En vue des îles Vaigiou, Rawak, etc.)	6.....	Vent.....	o.	o.n.o.	s.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	nuag. pet. pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
478	(En vue des îles Ayou.)	7.....	Vent.....	s.	×	s.o.	s.o.	—	n.n.o.
			Ciel.....	couv. fort. pl.	couv. pl. ab. orag. au S.E.	couv. pluv.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
479	*Idem*.....	8.....	Vent.....	×	—	—	e.n.e.	×	s.
			Ciel.....	cl. hor. vap.	cl. hor. vap.	hor. t.-nuag.	hor. t.-nuag.	nuag. ql. gr.	nu. ql. gr. avec pluie.
480	*Idem*.....	9.....	Vent.....	n.o.	n.o.	×	—	n.n.o.	n.n.o.
			Ciel.....	brum.	hor. nuageux.	hor. couv. cl. au zénith.	hor. nuag. cl. au zénith.	nuageux; gr.	nuageux; gr.

Digitized by Google

VERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude	Air de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.				
n.e. beau.	— nuageux; gr. au S.O.	n.o. nuag. gr. au S.O.	— nuageux; gr. au S.O.	— nuageux; gr. au S.O.	— beau.	//	0° 02′	128° 36′	//	//	//	//
n.o. beau.	o.n.o. beau.	n.o. beau.	n.o. beau.	— beau.	× nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e. nuageux.	e. nuageux.	e. nuageux.	e. beau.	n.e. beau.	s. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	— nuageux.	s. beau.	s. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.s.e. couvert; pl.	— couvert; pl.	— couvert; pl.	— nuageux.	— beau.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e.n.e. couvert.	e.n.e. couvert; pl.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
n.o. couvert; pl.	— couvert; pl.	e. couvert; pl.	— couvert; pl.	— nuageux.	— nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.S.O. beau.	O.S.O. beau.	n.n.o. beau.	n.n.o. beau.	e.s.e. beau.	e.s.e. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
n. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	— lég. nuag.	— lég. nuag.	— lég. nuag.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.E. nuageux.	n.e. nuageux.	s.o. nuageux.	s.o. couvert; gr.	s.o. couvert; gr.	— couvert; gr.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e. couvert.	n. couvert.	— couvert.	— couvert.	n.n.o. nuageux; gr.	× nuageux; gr.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
							N.				N.	O.
e.s.e. nuageux.	e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	n.o. hor. nuag. et t.-ch. au S.O.	//	0 15	*Idem.*	O. 16° N.	18′,6	5′,2	18′,2
N.N.O. nuageux; gr.	N.N.O. nuageux; gr.	n.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	s.s.o. hor. lég. nu.	× hor. lég. nu.	//	0 15	*Idem.*	O. 8 N.	27,5	3,6	27,3
n.o. geux; gr.	n.o. nuageux; gr.	n.o. ql. nu. épars.	n.n.o. ql. nu. épars.	× hor. nu. t.-cl. et ét.	× hor. nu. t.-cl. et ét.	//	0 23	128 52	N. 44 O.	12,4	9,0	8,5
n. geux; gr.	n.n.e. hor. lég. nu.	n.n.e. nuageux.	N.N.E. nuageux.	n.n.e. très-nuageux.	n.e. très-nuag.	1°	0 14	129 6	O. 8 N.	12,7	1,7	12,6

Digitized by Google

d'ordre. NUMÉROS	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAIT					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI
		1819.							
481	Grand Océan équatorial du nord. (Polynésie septentrionale.)	Janvier.. 10.....	Vent.....	e.n.e.	E.N.E.	E.	E.	e.	n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuag. ql. gr. avec pluie.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuageux.	nuage
482	*Idem*.....	11.....	Vent.....	e.n.e.	n.e.	e.n.e.	e.s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	assez beau; nuages bl.	assez beau; nuages bl.	beau.	hor. nuag.	nuageux.	nuag. gr. avec
483	*Idem*.....	12.....	Vent.....	n.	—	×	×	s.s.o.	n.o.
			Ciel.....	nuag. pom.	nuag. pom.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag.
484	*Idem*.....	13.....	Vent.....	n.n.o.	n.n.o.	n.o.	n.n.o.	N.	s.o.
			Ciel.....	nuag. ql. écl. au S O.	nuag. ql. écl. au S.O.	couvert.	nuageux.	nuageux.	couvert;
485	*Idem*.....	14.....	Vent.....	s.	—	—	—	—	—
			Ciel.....	ql. nuag. bl. à l'horizon.	ql. nuag. bl. à l'horizon.	beau; hor. nuag.	beau: hor. nuag.	hor. lég. nuag. vap.	hor. lég. nuag. va
486	*Idem*.....	15.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	ql. nuages épars.	ql. nuages épars.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux
487	*Idem*.....	16.....	Vent.....	o.n.o.	o.n.o.	n.o.	n.n.o.	n.o.	n.n.o.
			Ciel.....	pommelé.	pommelé.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuageux.	nuageux
488	*Idem*.....	17.....	Vent.....	n.n.o.	n.	n.n.o.	n.	n.n.o.	n.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	vaporeux.	hor. nuag.	hor. nuag. ciel gris.	hor. nua ciel gri
489	(Au sud, mais à grande distance des îles Palaos).	18.....	Vent.....	N.	N.	n.	n.	u.	n.
			Ciel.....	nuages épars.	nuages épars.	nuag. cend.	nuag. cend.	couv. gr.	couv. g avec plu
490	*Idem*.....	19.....	Vent.....	n.	n.	n.	n.	s.e.	n.e.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	couvert; très-pluv.	couvert.	couvert.	couver
491	*Idem*.....	20.....	Vent.....	e.n.e.	e.s.e.	e.	e.n.e.	e.n.e.	×
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couv. nuag. ép. blanch.	couv. nuag. ép. blanch.	nuag. gr. ql. gout. de pl.	éclairc
492	*Idem*.....	21.....	Vent.....	o.	o.n.o.	n.n.o.	n.o.	N.O.	—
			Ciel.....	hor. lég. nuag. ql. gout. de pl.	brumeux.	couvert; horizon ch.	couv. gr. et pluie.	couv. gr. hor. noir.	couv. g hor. noi
493	*Idem*.....	22.....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	E.S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuageux.	hor. lég. nuag.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuageux; gr. pluie.	nuageu gr. plu
494	*Idem*.....	23.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	s.e.	S.E.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	très-beau.	nuageux; gr. écl.	très-ch. écl. ton. gr. et pl.	ch. gr. avec petite pluie.	très-beau.	très-bea
495	*Idem*.....	24.....	Vent.....	e.n.e.	N.N.E.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e
			Ciel.....	couv. pl. écl. app. d'or.	couv. pl. écl. app. d'or.	couvert de nuages bl.	couvert de nuages bl.	nuageux.	couver gr. plu

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	O.
—	n.e.	n.n.e.	n.	n.	N.E.	1°	0° 54′	129° 6′	O. 30° N.	20′,0	12′,6	15′,6
nuageux; gr.	nuageux; gr.	nuageux.	nuageux; éclairs au S.	nuageux.	nu. ql. gr. ql. écl. au N. O.							
s.e.	E.N.E.	e.n.e.	×	—	n.n.e.	2	0 39	129 17	S. 57 O.	28,5	S. 22,9	17,1
nuageux; gr.	nuageux; gr.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.							
n.n.o.	n.n.o.	n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	4	0 46	129 20	O. 36 N.	20,6	N. 12,3	O. 16,7
nuageux.	nuageux.	pommelé.	brumeux.	nuageux.	nuageux.							
—	×	×	×	—	—	4	1 25	129 47	O. 2 N.	19,5	0,8	19,5
couvert; gr.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuag. brum.	nuag. brum.							
—	—	—	—	—	—	2	1 31	129 45	O. 6 N.	14,6	1,6	14,5
nuageux.	nuageux.	clair.	bien étoilé.	très-clair.	horizon lég. nuag. éclairs.							
n.o.	n.n.o.	N.N.O.	N.N.O.	n.n.o.	n.n.o.	4	1 31	129 28	O. 3 S.	17,7	S. 1,0	17,7
brumeux.	couvert; gr. avec pl. ab.	nuageux.	cl. hor. lég. nuageux.	beau; ql. nuages isolés.	beau; ql. nuages isolés.							
n.o.	n.o.	n.n.o.	n.n.o.	N.N.O.	N.O.	3	1 58	129 59	O. 15 N.	19,9	N. 5,4	19,3
bor. nuag.	bor. nuag.	nuageux.	nuageux.	très-beau.	très-beau.							
n.n.o.	n.	N.N.O.	N.N.O.	N.	N.N.O.	2	2 3	130 49	O. 11 S.	11,1	S. 2,1	10,9
nuageux; gr.	nuageux; gr.	clair.	clair.	clair.	hor. nuag.							
N.O.	N.N.E.	N.	N.N.E.	—	n.	2	1 57	132 5	O. 3 S.	13,6	0,9	13,6
couvert; gr. avec pluie.	couvert; gr. petite pluie.	couvert; noir; pet. pl.	couvert.	dégagé.	horizon lég. nuageux.							
n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	N.E.	N.E.	N.E.	1	1 56	132 51	O. 5 S.	9,7	0,9	9,7
nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.	nuageux; gr.	nuageux; gr.							
n.n.e.	n.n.e.	n.n.o.	n.n.o.	n.o.	n.o.	2	1 59	132 45	O. 1 S.	34,5	0,9	34,5
nuag. brum.	nuag. brum.	nuageux.	nuageux.	couvert.	couvert.							
O.	—	—	—	—	s.e.	//	2 9	132 55	O. 38 S.	19,5	11,9	15,4
nageux; gr. l. très-forte.	nuageux; gr. pl. très-forte.	couvert et pluie.	couvert.	couvert.	couvert.							
S.E.	S.E.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	3	2 42	133 12	O. 21 S.	33,6	11,9	31,5
couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	clair partout.	clair partout.							
e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	4	3 44	133 33	N. 34 O.	28,5	N. 23,6	15,9
beau.	beau.	horizon lég. nuageux.	horizon lég. nuageux.	nuageux.	nuageux.							
—	n.	n.e.	n.	s.s.o.	s.s.o.	2	3 37	134 1	O. 18 N.	7,0	2,2	6,6
couv. gr. pl.	éclairci.	couv. gr. pl. f. écl. ton.	couv. gr. pl. f. écl. ton.	couvert.	couvert.							

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAIT					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
496	Grand Océan équatorial du nord. (Polynésie septentrionale.)	Janvier... 25.....	Vent.....	o.n.o.	o.n.o.	n.o.	n.n.e.	n.	—
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couv. et ch. à l'horizon.	couv. pet. pl.	nuag. ép.	nuag.
497	*Idem*.....	26.....	Vent.....	—	×	—	—	—	×
			Ciel.....	nu.gr.ql.gout de pluie.	nuag. gr. pet. pluie.	t.-ch. gr. pet. pluie.	nuageux.	nuageux.	nuage
498	*Idem*.....	27.....	Vent.....	s.	s.	s.e.	s.	s.s.e.	s.s.e
			Ciel.....	nuag. gr. pet. pluie.	nuag. gr.	somb. et nu. grains.	somb. et nu. grains.	assez beau.	assez b
499	*Idem*.....	28.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.	e.	e.
			Ciel.....	très-beau.	nuag. et écl. au N.N.O.	lég. nuag. à l'horizon.	hor. lég. nu.	nuageux.	nuage
500	Au sud, mais à grande distance de l'île Yap.	29.....	Vent.....	e.	e.n.e.	e.s.e.	—	n.e.	n.e.
			Ciel.....	nuag. gr. et f. pl. écl. au S.S.E.	nuag. gr. et pluie.	tr.-couv. pl	tr.-couv. pl.	couv. et pl.	couv.
501	*Idem*.....	30.....	Vent.....	s.e.	N.N.O.	n.o.	n.n.e.	e.	e.
			Ciel.....	couv. gr. pl.	couv. gr. pl.	couv. pet. pl.	couv. arc-en-ciel.	nuag. gr.	nuag.
502	*Idem*.....	31.....	Vent.....	e.s.e.	E.S.E.	E.S.E.	E.	E.	E.
			Ciel.....	très-beau.	ql. nuages à l'E.S.E.	nuageux.	nuageux.	couvert.	couve
503	*Idem*.....	Février.. 1er.....	Vent.....	—	—	e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e
			Ciel.....	cl. au zénith, nuag.	cl. au zén. nu. ql. gout. de pluie.	nuages gris et rougeâtres.	pommelé.	ql. lég. nuag.	ql. lég.
504	*Idem*.....	2.....	Vent.....	e.	e.n.e.	e.	e.	e.s.e.	n.e
			Ciel.....	ql. nuages.	ql. nuages.	leg. nuages.	lég. nuag.	ql. lég. nuag.	ql. lég.
505	*Idem*.....	3.....	Vent.....	e.n.e.	e.	e.n.e.	e.n.e.	×	×
			Ciel.....	ql. lég. nuag. éclairs.	ql. lég. nuag. à l'hor.	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.	hor. lég
506	*Idem*.....	4.....	Vent.....	n.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.
			Ciel.....	très-beau.	ql. lég. nuag.	hor. nuag.	hor. nuag.	couv. gr. pl.	couv. g
507	*Idem*.....	5.....	Vent.....	N.E.	N.E.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	hor. nuag.	hor. légèrem. nuageux.	nuageux.	nuage
508	*Idem*.....	6.....	Vent.....	E.N.E.	E.	e.	e.	e.n.e.	E.S.
			Ciel.....	hor. tr.-nuag.	clair.	hor. lég. nu.	clair.	nuageux.	très-b
509	*Idem*.....	7.....	Vent.....	E.S.E.	E.	n.e.	e.n.e.	—	N.N
			Ciel.....	nuageux.	nu. pet. pl.	nuag. gr.	nuag. gr. pl.	nuag. gr.	nuag
510	*Idem*.....	8.....	Vent.....	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	o.n.o.	n.n.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	couv. or. écl. fréq.	couvert.	couvert.	couv

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	O.
n.o. nuag. gr. et pluie.	N.N.O. nuag. gr. pl.	n. couvert.	n. couvert.	n. couvert.	n.e. couvert.		3° 35′	134°23′	O. 18°N.	7′,0	2′,2	6′,6
											S.	E.
× assez beau.	× assez beau.	s.s.e. tr.-nuag. à l'O.	s.s.e. tr.-nuag. à l'O.	s.s.e. ql. lég. nuag.	s.s.e. ql. lég. nu.	3°	3 25	134 59	S. 34 E.	10,5	8,6	5,9
											N.	O.
s. nuag. pet. pl.	s.s.e. nuageux.	S.S.E. hor. nuag. et à gr.	s. hor. nuag. gr. et f. pl.	e.s.e. nuag. gr.	E nuag. gr.	3	3 31	135 18	O. 8 N.	22,3	3,3	22,1
e. beau et nuag.	e.s.e. nuageux.	— nuageux.	n.e. nuag. gr.	— lég. nuag.	— lég. nu. écl.	3	3 31	135 38	O. 16 N.	7,1	2,0	6,8
n.o. nuag. gr.	n.o. nuag. gr.	n.o. nuageux.	n.n.o. nuageux.	— couv. gr. ql. gout. de pl.	n. couv. gr.	//	3 39	135 36	O. 29 N.	24,3	11,9	21,2
e.s.e. hor. nuag.	e. hor. nuag.	— nuageux.	— nuageux.	— clair.	— hor. lég. br.	3	3 36	135 59	O. 12 N.	21,8	4,7	21,4
e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	E.N.E. nuageux.	n.e. nuageux.	— assez-beau.	× nuag. gr.	4	3 58	136 11	N. 38 O.	6,0	4,7	3,7
											S.	
E.S.E. petits nuages.	E. pet. nuag.	× nuageux.	× nuageux.	e.s.e. nuageux.	e. nuageux.	2	3 22	136 27	O. 29 S.	4,9	2,4	4,3
											N.	
e.n.e. ql. lég. nuag.	e.n.e. ql. lég. nuag.	e.n.e. très-beau.	e.n.e. très-beau.	e.n.e. très-beau.	n.e. très-beau.	3	3 39	136 28	O. 20 N.	22,0	7,5	20,6
											S.	
n.n.e. très-beau.	— très-beau.	n.n.e. hor. lég. nu.	× hor. lég. nu.	n.n.e. couv. gr. pl. ab.	o.n.o. nuages noirs.	2	2 56	136 36	O. 35 S.	12,6	7,4	10,4
											N.	
n.n.e. nuag. cl. au zénith.	n.n.e. nuag. cl. au zénith.	N.E. hor. lég. nu.	N.N.E. hor. lég. nu.	N.N.E. ql. nu. bl.	N.E. ql. nu. bl.	3	2 38	137 2	O. 1 N.	10,1	0,3	10,1
											S.	
N.N.E. nuageux.	N.N.E. nuageux.	N.E. très-beau.	E.N.E. très-beau.	E.N.E. très-beau.	E.N.E. très-beau.	3	1 50	137 53	O. 30 S.	24,1	12,2	20,9
E. assez-beau.	e. assez-beau.	e. très-beau.	n.n.e. très-beau.	e. très-beau.	e. très-beau.	2	0 46	138 18	O. 37 S.	21,6	13,1	17,3
											N.	
N. nuag. gr. pl.	O. nuag. gr. pl.	N.O. nuag. pet. pl.	N.O. nuag. pet. pl.	N.N.O. nuageux.	n. dég. gris.	//	1 25	138 12	O. 16 N.	16,1	4,6	15,5
											S.	
n.n.o. couvert.	N.N.O. couvert.	N.N.O. nuageux.	n.n.o. brumeux.	n.n.o. brumeux.	n.o. brum.	3	1 15	139 38	O. 20 S.	14,9	5,1	14,0

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
511	Grand Océan équatorial du nord. (Polynésie septentrionale.)	Février.. 9.....	Vent.....	n.o.	n.n.o.	n.n.o.	N.	n.	n.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	beau.	beau.
512	*Idem*.....	10.....	Vent.....	n.n.e.	n.	n.	n.n.e.	n.n.e.	n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux; ql. gout. de pl.	nuageux; ql. gout. de pl.	nuageux; ql. gout. de pl.	nuageux
513	*Idem*.....	11.....	Vent.....	e.n.e.	n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	hor. lég. nuag.	hor. lég. nuag.	nuag. bleus; brum.	nuag. bleus.	nuageux.	nuageux
514	Grand Océan équatorial du sud. (Polynésie méridionale.)	12.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuageux.	vaporeux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
515	*Idem*.....	13.....	Vent.....	n.n.o.	—	o.	—	—	n.o.
			Ciel.....	couv. pl.	couvert; forte pluie.	très-couvert; très-pl.	lég. nuag.	ql. nuag.	ql. nuag.
516	*Idem*.....	14.....	Vent.....	O.N.O.	O.S.O.	N.N.O.	N.	N.	N.N.E.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	couv. gr. pl. par mom.	couv. gr. pt. pl. par mom.	couv. gr.	beau et nuageux.
517	*Idem*.....	15.....	Vent.....	n.o.	N.	n.n.e.	n.e.	×	—
			Ciel.....	couvert; pl. ab.	nuageux.	très-couvert.	très-couvert.	nuag. gr.	nuag. gr.
518	*Idem*.....	16.....	Vent.....	n.n.o.	e.n.e.	e.	e.s.e.	e.	e.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
519	Grand Océan équatorial du nord. (Polynésie septentrionale.)	17.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.	nuag. vap.	nuag. vap.	nuageux.	nuageux.
520	Grand Océan équatorial du sud. (Polyn. mérid.) En vue des îles de l'Amirauté.	18.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.e.	e.n.e.	N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuag. brum.	nuag. brum.	lég. nuag. hor. gras.	lég. nuag. hor. gras.	hor. lég. nu.	hor. lég. n
521	*Idem*.....	19.....	Vent.....	E.N.E.	N.E.	n.n.e.	n.n.e.	×	×
			Ciel.....	ql. nuag.	très-clair.	lég. nuag.	nuageux.	assez beau.	e.n.e.
522	*Idem*.....	20.....	Vent.....	n.e.	n.e.	e.n.e.	n.e.	e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	beau.	nuageux; ter. enfumée.	nuageux.	nuageux.
523	*Idem*.....	21.....	Vent.....	N.N.E.	N.E.	n.e.	n.e.	n.e.	n.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuageux.	nuageux.
524	*Idem*.....	22.....	Vent.....	n.	n.	n.n.o.	n.n.o.	×	×
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	beau; lég. vap.	lég. nu. t. vap.	lég. nuag. ciel gris.	lég. nuag ciel gris.
525	*Idem*.....	23.....	Vent.....	N.N.O.	N.	n.e.	n.e.	n.n.e.	—
			Ciel.....	ql. nu. p. gr.	nuageux; écl. au S. O.	nuageux; pt. pl. écl.	nuageux; pt. pl.	nuageux; pt. gr.	nuageux; pt. gr.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	O.
n.n.o. nuag. brum.	n. nuag. brum.	n. nuageux.	n. nuageux.	n.n.e. nuageux.	n. nuageux.	4°	1° 15′	140° 55′	O. 15° N.	8′ 0	2′,1 S.	7′,7
— nuageux.	× nuageux.	n.e. nuageux.	n.e. nuageux.	n.n.e. nuageux ; br.	e.n.e. nuageux ; br.	4	1 1	141 35	O. 36 S.	20,3	12,1	16,3
e.n.e. nuageux.	n.e. nuageux.	e.n.e. hor. nuag.	n.e. hor. nuag.	e.n.e. ql. lég. nuag.	e. ql. lég. nuag.	3	0 12 S.	141 58	S. 45 O.	16,5	11,7	11,6 E.
e. nuageux.	e. nuageux.	e.n.e. cl. hor. lég. nuag.	e.n.e. cl. hor. lég. nuag.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	4	0 16	142 30	E. 16 S.	8,9	2,5 N.	8,5 O.
n.n.o. cl. nuag. bl. à l'hor.	n.n.o. cl. nuag. bl. à l'hor.	N.N.O. nuag. gr.	N.N.O. nuag. gr.	N. nuag. gr.	O. nuag. gr. écl. au S.E.	5	0 40	142 28	O. 6 N.	18,3	1,3 S.	18,2
N. nuag. gr.	O.N.O. nuag. gr.	n. nuag. gr.	n.n.e. nuag. gr.	n.e. nu. gr. f. pl.	o.n.o. nu. gr. pl. ab.	6	0 17	143 10	O. 9 S.	28,6	4,6	28,4
— beau.	— beau.	— hor. nuag.	× très-noir à l'O.	n. nuag. écl. à l'E.S.E. gr. et ql. gout. de pl.	n. nuag. écl. à l'E.S.E. gr. et ql. gout. de pl.	6	0 20	143 40	S. 44. O.	17,7	12,9	12,2
e.s.e. ql. pt. nuag.	e. ql. pt. nuag.	e. ql. nu. à l'hor.	E.N.E. ql. nu. à l'hor.	E.N.E. nuag. gr.	E.N.E. nuag. gr.	7	0 13 N.	143 32	O. 13 S.	20,3	4,5	19,8
E.N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. nuag. vap.	N.E. nuag. vap.	N.E. nuageux.	N.E. beau.	6	0 7 S.	143 17	O. 6 S.	32,7	3,6 N.	32,5
N.E. assez beau.	N.E. vaporeux.	N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. ql. lég. nug.	N.E. ql. lég. nuag.	6	0 48	143 41	O. 2 N.	23,6	1,0	23,6
× nuageux.	n.n.e. nuageux.	n.n.e. nuageux.	n.n.e. nuageux.	n. hor. brum.	× hor. brum.	6	1 36	144 11	O. 4 N.	25,3	2,0 S.	25,2
n.n.e. nuageux.	n.e. nuag. lég. br. sur terre.	n.n.e. clair.	N.N.E. clair.	N.E. clair.	N.E. hor. lég. nu. gr.	6	1 42	144 12	O. 2 S.	20,2	0,8 N.	20,2
n.n.e. clair ; nuag. sur terre.	n. clair ; nuag. sur terre.	n.n.o. très-beau.	n. très-beau.	n. très-beau ; écl. au S.O.	n. très-beau.	7	1 43	144 8	O. 5 N	32,7	3,2 S.	32,0
× beau.	× ql. nuag. bl.	× ql. nuag.	n. ql. nuag.	n.n.e. beau.	n. nuag. gr. au N.O.	6	1 43	144 24	O. 9 S.	21,7	3,5 N.	21,5
n.e. nuag. gr.	— nuag. p. gr.	— hor. nuag.	× hor. nuag.	E.N.E. hor. nuag. gr.	— hor. nuag. gr.	7	1 31	144 35	O. 12 N.	37,5	7,6	36,6

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITE 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
526	Grand Océan équatorial du sud. (Polynésie méridionale.)	Février.. 24.....	Vent.....	n.n.o.	e.s.e.	e.n.e.	e.	e.n.e.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux; gr.	assez clair; hor. très-gros.	très-nuageux; nuag. cend.	très-nuageux; nuages cend.	hor. nuag.	hor. nua
527	*Idem*.....	25.....	Vent.....	×	×	n.e.	n.e.	n.n.e.	n.n.e.
			Ciel.....	très-beau; écl. au S.S.O.	très-beau; écl. au S.S.O.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageu
528	*Idem*.....	26.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	très-beau.	lég. nuag.	lég. nua
529	Grand Océan équatorial du nord. (Polynésie septentrionale.)	27.....	Vent.....	E.	E.S.E.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	beau.	beau.	beau.	pommelé
530	*Idem*.....	28.....	Vent.....	N.N.O.	N.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nuag. très-br. et très-hum.	nuag. très-br. et très-hum.	lég. nuag.	lég. nuag. vaporeux.	nuageux.	nuageux.
531	*Idem*.....	Mars... 1.....	Vent.....	N.E.	e.n.e.	N.E.	N.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux; gr.	nuageux; gr.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuageux.	brumeux.
532	*Idem*.....	2.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	—
			Ciel.....	br. et hum. éclairs au N.	br. et hum. éclairs au N.	couvert.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag. q gr.
533	*Idem*.....	3.....	Vent.....	—	n.n.e.	n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	couv. écl. gr. avec pluie.	nuageux.	très-couv. pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
534	*Idem*.....	4.....	Vent.....	n.e.	e.n.e.	e.n.e.	n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	très-beau.	lég. nuag.	beau.	hor. nuag.	ql. nuages.	ql. nuages
535	*Idem*.....	5.....	Vent.....	E.	E.N.E.	E.N.E.	N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.
536	*Idem*.....	6.....	Vent.....	e.n.e.	n.n.e.	n.e.	n.e.	n.	n.
			Ciel.....	nuageux.	brumeux.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
537	*Idem*.....	7.....	Vent.....	e.n.e.	n.e.	e.n.e.	e.n.e.	n.e.	n.n.e.
			Ciel.....	nuag. gr. et pl.	clair.	très-couvert; gr. pluie.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
538	*Idem*.....	8.....	Vent.....	e.n.e.	e.	e.s.e.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	très-clair.	nuag. au N.E.	nuageux.	lég. nuag.	ql. nuages.	ql. nuages.
539	*Idem*.....	9.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuageux.	nuageux; hor. brum
540	*Idem*.....	10.....	Vent.....	E.	E.N.E.	n.e.	e.n.e.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux; gr.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert.	couvert.	couvert.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la bousole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.			N.	O.
e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuag. n. à l'O.	n.e. hor. nuag.	n.e. hor. nuag.	n.e. nuag. gr.	N.E. nuag. gr.	5°	0° 59′	143° 57′	O. 7° N.	46′,2	5′,9	45′,8
n.e. nuag. gr. ql. gout. de pl.	e.n.e. nuag. gr. ql. gout. de pl.	n.n.e. nuag. gr.	n.e. nuag. gr.	N.E. nuag. gr.	E.N.E. nuag. gr.	4	0 50	143 54	O. 1 N.	13,5	0,4	13,5
E.N.E. assez beau.	E.N.E. assez beau.	E. nuageux.	e. nuageux.	e. ql. lég. nuag.	e. ql. lég. nuag.	6	0 20	143 45	O. 29 S.	24,3	S. 11,7	21,3
s.e. pommelé.	— pommelé.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. très-noir à l'O.S.O.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. hor. gras.	6	N. 0 30	143 45	O. 14 S.	20,5	4,9	20,0
N.N.E. nuageux.	N.N.E. nu. gr. pet. pl.	N.E. nuageux.	N.E. nuageux; cl. au zénith.	N.E. nuageux; hor. gras.	E.N.E. hor. gras et nuageux.	5	0 29	144 55	S. 30 E.	14,0	12,1	E. 7,1
E.N.E. nuag. gr. et petite pluie.	E. hor. gras.	E. nuag. gr.	E.N.E. nuag. gr.	E.N.E. très-nuageux; grêle; éclairs.	e.n.e. très-nuageux; grêle; éclairs.	5	0 49	144 37	O. 13 N.	39,0	N. 8,8	O. 38,0
e.n.e. nuageux.	— nuageux.	— très-nuag. gr.	N.N.O. nuag. gr.	S.E. nu. gr. écl. t.-fréq. au S.S.O. et S.S.E.	s.s.e. nu. gr. écl. t.-fréq. au S.S.O. et S.S.E.	6	1 42	144 13	O. 3 N.	27,8	1,5	27,8
n.n.e. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	— nuag. gr. au N.E.	— beau; ql. nu.	e.n.e. cl. partout; hor. brum.	5	1 38	144 14	O. 21 N.	22,5	8,2	21,0
e.n.e. ql. pet. nuag.	e.n.e. ql. pet. nuag.	E.N.E. clair.	E.N.E. lég. vap.	E.N.E. très-beau.	E.N.E. très-beau.	7	1 46	144 3	O. 1 N.	20,4	0,5	20,4
E.N.E. lég. nuag. bl.	E.N.E. lég. nuag. bl.	n.e. lég. nuag. bl.	e.n.e. lég. nuag. bl.	E.N.E. nuages bl.	× beau.	5	2 29	144 7	O. 33 N.	8,4	4,6	7,0
n. nuag. gr.	n. nuag. gr.	N.E. couvert; gr. pluie ab.	N.N.E. couv. gr. pl. ab.	E.N.E. nuag. pl. ab.	e.n.e. brumeux.	5	2 3	144 38	O. 28 N.	8,2	3,8	7,3
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	N.N.E. hor. brum.	N.E. hor. brum.	e.n.e. hor. brum.	5	1 35	145 6	O. 9 N.	19,9	3,1	19,7
E.S.E. nuag. gr. et pluie.	E.S.E. beau.	**E.S.E.** hor. brum.	**E.S.E.** hor. brum.	E.S.E. hor. brum.	E.S.E. hor. brum.	6	1 50	145 38	O. 26 N.	18,3	8,3	16,4
e.s.e. pommelé; hor. brum.	s.e. pommelé; hor. brum.	s.e. nuageux.	e.s.e. nuag. gr. pl.	× nuag. gr. pl.	E.S.E. nuag. gr.	7	3 28	146 32	O. 26 N.	15,3	6,9	13,6
e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuag. gr.	e.n.e. nuag. gr.	e.n.e. nuag. gr.	E.S.E. nuag. pom.	E.S.E. nuag. pom.	7	4 25	146 51	N. 6 E.	12,8	12,7	E. 1,4

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
541	Grand océan équatorial du nord. (Polynésie septentrionale. En vue des îles Canaries.)	Mars. 11.....	Vent.....	E.	E.S.E.	E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag. cend.	nuag. cend.	nuag. gr.	nuag. gr.
542	*Idem*.....	12.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.	e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau; hor. pom.	très-beau.	ql. nuag.	ql. nuag.	ql. nuag.
543	*Idem*.....	13.....	Vent.....	E.	e.	n.n.o.	E.N.E.	e.n.e.	E.N.E.
			Ciel.....	hor. lég. nu.	hor. lég. nu.	nuag. hor. ch.	nuag. hor. ch.	nu. ql. gr.	beau.
544	*Idem*.....	14.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag.	nuageux.	beau.	beau.
545	*Idem*.....	15.....	Vent.....	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	lég. nu. cend.	nu. gr. p. pl.	nuag. gr.	nuag. gr.
546	*Idem*.....	16.....	Vent.....	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	pommelé.	nu. et gr. pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
547	En vue de l'île Guam.	17.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
548	Au mouill. baie d'Umata. (Île Guam.)	18.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.	e.n.e.	e.	e.n.e.
			Ciel.....	g. nu. n. et ql. gout. de pl. par mom.	g. nu. n. et ql. gout. de pl. par mom.	gros nuages noirs.	g. nu. noirs.	nuageux.	nuageux.
549	*Idem*.....	19.....	Vent.....	—	—	—	e.s.e.	e.s.e.	e.n.e.
			Ciel.....	ql. nuages.	ql. nuages.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
550	*Idem*.....	20.....	Vent.....	E.N.E'.	N.E'.	E.N.E'.	N.E'.	E.N.E'.	N.E'.
			Ciel.....	nuag. pl.	nu. pl. arc lun.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
551	*Idem*.....	21.....	Vent.....	E.	E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nu. gr. pl. par mom.	nu. gr. pl. par mom.	nu. gr. et pl. par mom.	nu. gr. et pl. par mom.	nu. gr. et pl. par mom.	nu. gr. et p par mom.
552	*Idem*.....	22.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.s.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.
			Ciel.....	nu. lég. br. sur les mont.	nu. lég. br. sur les mont.	nu. lég. br. sur les mont.	nu. lég. br. sur les mont.	nu. lég. br. sur les mont.	nu. lég. br sur les mon
553	*Idem*.....	23.....	Vent.....	n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.
554	*Idem*.....	24.....	Vent.....	e.	—	—	e.s.e.	e.s.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
555	*Idem*.....	25.....	Vent.....	—	e.	e.	—	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nu. p. pl. par int.	nu. p. pl. par int.	nu. p. pl. par int.	nu. p. pl. par int.	nu. p. pl. par int.	nu. p. pl. p int.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	O.
E.N.E. nuag. gr.	E.N.E. nuag. gr.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. vaporeux.	e. cl. hor. lég. nuag.	e. cl. hor. lég. nuag.	7°	5° 19′	146° 57′	O. 31° N.	12′,1	6′,3	10′,4
											S.	E.
e.n.e. très-beau.	e.n.e. très-beau.	e. très-beau.	e. beau.	e.n.e. beau.	e.n.e. hor. pom.	7	6 28	147 6	S. 12 E.	5,8	5,7	1,2
												O.
E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	E.N.E. très-beau.	E.N.E. ql. lég. nu.	E. hor. lég. nu.	E.N.E. hor. lég. nu.	6	7 29	147 9	S. 15 O.	7.2	6,9	2,0
N.E. beau.	N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. très-beau.	N.E. beau.	N.E. nuageux.	6	9 6	146 42	O. 22 S.	11,0	4,1	10,2
E.N.E. nuag. gr.	E.N.E. nu. gr. et pl.	E.N.E. nuag. gr.	E.N.E. nuag. gr.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	5	11 10	145 23	O. 32 S.	24,9	13,1	21,1
											N.	
N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	E.N.E. hor. nuag.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. très-beau.	E.N.E. ql. lég. nu.	5	13 18	144 45	O. 10 N.	16,9	3,1	16,6
											S.	
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	"	13 12	142 29	S. 5 O.	22,8	22,7	2,0
e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	3	13 17	142 31	"	"	"	"
e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	e.n.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E'. nuageux.	N.E'. nuageux.	E.N.E'. nuageux.	N.E'. nuageux.	E.N.E'. nuageux.	N.E'. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E. nu. gr. et pl. par mom.	E.S.E. nu. gr. et pl. par int.	E.S.E. nu. gr. et pl. par int.	E.S.E. nu. gr. et pl. par int.	E.S.E. nu. gr. et pl. par mom.	E.S.E. nu. gr. et pl. par mom.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.s.e. nu. lég. br. sur les mont.	e. nu. lég. br. sur les mont.	e. nu. lég. br. sur les mont.	e. nu. lég. br. sur les mont.	e. nu. lég. br. sur les mont.	e. nu. lég. br. sur les mont.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e. couv. pl.	— couv. pl.	e. couv. pl.	e. couv. pl.	e. couv. pl.	e. couv. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.s.e. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.n.e. nu. p. pl. par int.	n.e. nu. p. pl. par int.	s.s.o. nu. p. pl. par int.	e.s.e. nu. p. pl. par int.	e.s.e. nu. p. pl. par int.	e.s.e. nu. p. pl. par int.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITE 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
556	Grand Océan équatorial du nord. (Polynésie septentrionale.) Au mouillage, baie d'Umata (île Guam.)	Mars... 26.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
557	*Idem*.....	27.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	E.
			Ciel.....	beau et nuag. par moment.	beau et nuag. par moment.	beau et nuag. par moment.	beau et nuag. par moment.	beau et nuag. par moment.	beau et nu par mome
558	*Idem*.....	28.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.N.E^{R}.	E.N.E^{R}.	E.N.E^{R}.	E.N.E^{R}
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
559	*Idem*.....	29.....	Vent.....	E.	E.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
560	*Idem*.....	30.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuag. et vap. sur terre.	nuag. et vap. sur terre.	beau.	beau.	beau.	beau.
561	*Idem*.....	31.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	couvert; gr. pluie.	couvert; gr. pluie par int.	couvert; gr. pluie par int.	couvert; gr. pluie par int.	couvert; gr. pluie par int.	couvert; gr. pluie par in
562	*Idem*.....	Avril.... 1.....	Vent.....	E^{r}.	E^{r}.	E^{r}.	E^{r}.	E^{r}.	E^{r}.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	nuag. gr.
563	Au mouillage, port San - Luis (île Guam.)	2.....	Vent.....	E.N.E.	—	E.N.E.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
564	*Idem*.....	3.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.	E.	E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par in
565	*Idem*.....	4.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux; gr. pluie.	nuageux; gr. pluie.	nuageux; gr. pluie.	couvert.
566	*Idem*.....	5.....	Vent.....	E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}
			Ciel.....	gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gou de pluie.
567	*Idem*.....	6.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	couvert; gr.	couvert; gr.	couvert; gr.	nuageux; g
568	*Idem*.....	7.....	Vent.....	e.	e.	e.	e.	e.	e.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
569	*Idem*.....	8.....	Vent.....	e.	e.	e.	e.	e.	E.N.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
570	*Idem*.....	9.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.				
e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.	e.	e.s.e.	"	13° 17′	142° 31′	′	″	"	"
gl. gros nuag.	ql. gros nuag.	nuageux; pl. brumeux.	nuag. brum. pluie.	nuageux; pl. brumeux.	nuageux; pl. brumeux.							
E^{r}.	E^{r}.	E^{r}.	E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
beau et nuag. par int.	beau et nuag. par int.	beau et nuag. par int.	beau et nuag. par int.	beau et nuag. par int.	beau et nuag. par int.							
E.N.E^{R}.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
nuageux.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
											N.	O.
N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E	E.N.E.	E.N.E.	"	13 26	142 30	N. 44′ O.	38′,8	27′,7	27′,1
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
											S.	
E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	"	13 26	142 29	S. 4 O.	25,6	25,5	1,7
beau.	beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.							
E.	E.	E^{R}.	E^{R}.	E^{R}.	E^{R}.	"	13 26	142 29	"	"	"	"
couvert; gr. pluie par int.	couvert; gr. pluie par int.	couvert; gr. pluie par int.	couvert; gr. pluie par int.	couvert; gr. pluie par int.	couvert; gr. pluie par int.							
E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	"	13 26	142 32	"	"	"	"
nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.							
e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	5°	13 26	142 32	"	"	"	"
beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par int.	nuageux; gr. par int.							
E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	n.e.	n.e.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gout. de pluie.	gr. ql. gout. de pluie.							
e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.	e.	e.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
e.	e.	e.	e.	e.	e.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux..							

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
571	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale. Au mouillage, port San-Luis, île Guam).	Avril 10.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
572	*Idem*.....	11.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
573	*Idem*.....	12.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
574	*Idem*.....	13.....	Vent.....	e.	e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
575	*Idem*.....	14.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
576	*Idem*.....	15.....	Vent.....	e.ne.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
577	*Idem*.....	16.....	Vent.....	e.	e.n.e.	e.	e.n.e.	e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.
578	*Idem*.....	17.....	Vent.....	e.	e.	e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
579	*Idem*.....	18.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.
580	*Idem*.....	19.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	nuageux; p^{t} gr. pl.	nuageux; p. gr. pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
581	*Idem*.....	20.....	Vent.....	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
582	*Idem*.....	21.....	Vent.....	E.N.E.	E.	E.	E.	E.	E.
			Ciel.....	nuageux; grains; pl.	nuageux; grains; pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
583	*Idem*.....	22.....	Vent.....	—	—	e.n.e^{r}.	e.n.e^{r}.	e.n.e^{r}.	e.n.e^{r}.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.	beau.	"
584	*Idem*.....	23.....	Vent.....	e.n.e.	—	×	×	×	×
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
585	*Idem*.....	24.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							N.	E. P.				
—	—	—	—	—	—	"	13° 26′	142° 32′	"	′	"	"
beau.	beau.	beau.	beau,	beau; éclipse totale de lune.	beau.							
e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
nuag. gr. pl. par interv.	nuag. gr. pl. par interv.	nuag. gr. pl. par interv.	nuag. gr. pl. par interv.	nuageux.	nuageux.							
e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	—	—	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	n.e.	e.n.e.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	"	*Idem.*	*Idem*	′	″	′	"
beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
e.	e.n.e.	e.	e.n.e.	e.	e.n.e.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	′	"	"
nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.							
e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.r	e.n.e.r	e.n.e.r	"	*Idem.*	*Idem.*	"	′	"	"
beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	couvert; quelq. grains.							
e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	"	*Idem.*	*Idem.*	′	"	"	"
beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.	beau et nuag. par interv.							
E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
E.N.E.	E.	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.	"	*Idem*	*Idem*	"	"	"	"
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
E.	E.	E.	E.	E.	E.	′	*Idem.*	*Idem.*	′	"	"	"
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
e.n.er.	e.n.er.	e.n.er.	er.	er.	er.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	′	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	′	*Idem.*	*Idem*	"	"	"	"
beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITE 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
586	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale. Au mouillage, port San-Luis, île Guam.)	Avril 25.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
587	*Idem*.....	26.....	Vent.....	—	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
588	*Idem*.....	27.....	Vent.....	e.n.e.	—	e.n.e.	e.n.e^{r}.	e.n.e^{r}.	e.n.e^{r}.
			Ciel.....	nuag. gr. pl. par int.	nuag. gr. pl. par int.	nuag. gr. pl. par int.	nuag. gr. pl. par int.	nuag. gr. pl. par int.	nuag. gr. par int.
589	*Idem*.....	28.....	Vent.....	×	×	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux
590	*Idem*.....	29.....	Vent.....	×	e.	e.	e.	E.N.E^{r}.	E.S.E^{r}.
			Ciel.....	beau; tr. pet. nuages,	beau, tr. pet. nuages.	beau; tr. pet. nuages.	beau; tr. pet. nuages.	beau; tr. pet. nuages.	beau; tr. p nuages.
591	*Idem*.....	30.....	Vent.....	×	—	—	—	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
592	*Idem*.....	Mai 1er.....	Vent.....	E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r},	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}
			Ciel.....	nuageux; pet. pluie.	nuageux; pet. pluie.	nuageux; pet. pluie.	nuageux; pet. pluie.	nuageux; pet. pluie.	nuageux pet. pluie
593	*Idem*.....	2.....	Vent.....	e.	e.	e.	e.n.e.	e.n.e.	e.
			Ciel.....	nu. écl. fréq. à l'O.S.O.	nu. écl. fréq. à l'O.S.O.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
594	*Idem*.....	3.....	Vent.....	e.	e.	e.	×	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
595	*Idem*.....	4.....	Vent.....	e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	×
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux
596	*Idem*.....	5.....	Vent.....	e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	E.	E.S.E.
			Ciel.....	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
597	*Idem*.....	6.....	Vent.....	e.	e.	e.	s.s.e.	×	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre
598	*Idem*.....	7.....	Vent.....	e.	e.s.e.	e.	e.s.e.	e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
599	*Idem*.....	8.....	Vent.....	e.	e.	e.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	nuageux
600	*Idem*.....	9.....	Vent.....	—	—	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.				
n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	//	13° 26′	142° 32′	//	//	//	//
e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e. nuageux.	e, nuageux.	e. nuageux.	e. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e.n.e^{r}. nuag. gr. pl. par int.	e.n.e^{r}. nuag. gr. pl. par int.	e.n.e^{r}. nuag. gr. pl. par int.	e.n.e^{r}. nuag. gr. pl. par int.	e.n.e^{r}. nuag. gr. pl. par int.	e.n.e^{r}. nuag. gr. pl. par int.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e.n.e. beau.	e.n.e. beau.	e.n.e. beau.	— beau.	— beau.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.S.E^{r}. beau; tr. pet. nuages.	E.S.E^{r}. beau; tr. pet. nuages.	E.S.E^{r}. beau; tr. pet. nuages.	E.S.E^{r}. beau; tr. pet. nuages.	E.S.E^{r}. beau; tr. pet. nuages.	— beau; tr. pet. nuages.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	e. nuageux.	e. nuageux.	e. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.N.E^{r}. nuageux; pet. pluie.	E.N.E^{r}. nuageux; pet. pluie.	E.N.E^{r}. nuageux; pet. pluie.	e.s.e. nuageux; pet. pluie.	× orag.écl.fréq. à l'O.S.O.	× or. écl. fréq. à l'O.S.O.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e.s.e. très-nuag.	s. très-nuag.	e.s.e. très-nuag.	s.e. très-nuag.	s.e. très-nuag.	s.e. très-nuag.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
× nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	× nuageux sur terre.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	e.s.e. beau.	e.s.e. nuag. éclairs fréq. au S. et au N.O.	e.s.e. nuag. éclairs fréq. au S. et au N.O.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e. nuageux; ql. grains.	e. nuageux; ql. grains.	e. nuag. grains.	— assez beau.	— assez beau.	— assez beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuag. p^{t} gr. pluie.	e.s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.S.E. nuageux.	N. nuageux.	E.N.E. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e.n.e. nuag. grains.	e.n.e. nuag. grains; pet. pluie.	e.n.e. nuag. grains; pet. pluie.	e.n.e. nuag. grains; pet. pluie.	e.n.e. nuag. grains; pet. pluie.	e.n.e. nuag. grains; pet. pluie.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
601	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale. Au mouillage, port San-Luis (île Guam).	Mai 10.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	n.e.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	nuag. s. ter.	nuag. s. ter.	nuag. s. ter.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
602	*Idem*.....	11.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.e.	e.n.e.	E.S.E.	e.s.e.
			Ciel.....	couvert; pl.	couvert.	couvert; pl.	couvert.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl
603	*Idem*.....	12.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	—	—	e.	e.
			Ciel.....	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.
604	*Idem*.....	13.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.	e.	e.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. gr. p^{t} pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
605	*Idem*.....	14.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.	e.s.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
606	*Idem*.....	15.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.	e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
607	*Idem*.....	16.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	—	—	—
			Ciel.....	couvert.	couvert; pl.	nuageux.	beau.	beau.	beau.
608	*Idem*.....	17.....	Vent.....	e.n.e.	n.e.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
609	*Idem*.....	18.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.
610	*Idem*.....	19.....	Vent.....	e.n.e.	—	—	e.	e.n.e.	e.
			Ciel.....	nuageux.	nuag. gr. pl.	nuageux.	beau.	beau.	beau.
611	*Idem*.....	20.....	Vent.....	—	—	e.n.e.	e.n-e.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
612	*Idem*.....	21.....	Vent.....	—	—	—	×	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	couvert.	nuageux.	nuageux.
613	*Idem*.....	22.....	Vent.....	—	×	×	×	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	couvert.	nuageux.	nuageux.
614	*Idem*.....	23.....	Vent.....	—	e.n.e.	×	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	beau; ql. nu. sur ter.	beau ql. nu. s. ter.	beau; ql. nu. sur ter.
615	*Idem*.....	24.....	Vent.....	×	×	×	e.n-e.	e.n.e.	E.N.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la bousole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en mille.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.				
— nuageux.	— t.-couv. gr. pl.	— t.-couv. gr. pl.	s. t.-couv. gr. pl.	s. t.-couv. gr. pl.	s. t.-couv. gr. pl.	//	13° 26′	142°32′	//	//	//	//
— nuag; gr. pl.	e.n.e. couvert; pl.	e.n.e. couvert; pl.	e.n.e. couvert; pl.	e.n.e. couvert; plu.	— couvert; pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E. assez beau.	E. nuageux.	E. nuageux.	E. nuageux.	E. nuageux.	E. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e. nuageux.	e. nuageux.	e. nuageux.	e.n.e. beau; nuag. sur terre.	e.n.e. beau; nuag. sur terre.	e.n.e. beau; nuag. sur terre.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e. nuageux.	e. nuageux.	e. nuageux; gr. sur terre.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuag. gr. pl.	E.N.E. nuag. gr. pl.	× nuageux.	— nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E. nuag. pet. pl.	E.S.E. nuag. pet. pl.	E. nuag. pet. pl.	e.s.e. nuag. pet. pl.	e. nuag. pet. pl.	e.n.e. nuag. pet. pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.N.E. nuageux.	E.N.E^{r}. nuageux.	E^{r}. nuag. gr. pl.	E^{r}. nuag. gr. pl.	E^{r}. nuageux.	E^{r}. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	× nuageux; gr.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	— nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	e. nuageux.	e. beau.	× beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	e.n.e. beau.	e.n.e. beau.	e.n.e. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
E. nuageux.	E. nuageux.	e. nuageux.	× nuageux.	× couv. pet. pl.	× couv. pet. pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
616	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale. Au mouillage, port San-Luis (île Guam).	Mai 25.....	Vent.....	×	×	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageu	nuageux.
617	*Idem*.....	26.....	Vent.....	e.	E.N.E.	e.	e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	p^t pl. brum. sur terre.	p^t pl. brum. sur terre.	p^te pl. brum. sur terre.	assez beau.	nuageux.	couvert.
618	*Idem*.....	27.....	Vent.....	e.n.e.	e.	e.n.e.	E.N.E.	E.N.E.	E.
			Ciel.....	assez beau.	assez beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
619	*Idem*.....	28.....	Vent.....	e.	e.	e.	e.	e.	e.
			Ciel.....	nuageux.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
620	*Idem*.....	29.....	Vent.....	E.N.E^r.	E.N.E^r.	—	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	couv. gr.	couv. gr. pl.	couv. gr. pl.	nuag. gris.	nuag. gris.	nuag. gris
621	*Idem*.....	30.....	Vent.....	e.n.e.	e.	e.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	beau.	nuageux.	nuageux.	couvert; gr. nuag.	couvert; gr. nuag.	couvert; gr. nuag.
622	*Idem*.....	31.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
623	*Idem*.....	Juin 1.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
624	*Idem*.....	2.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	—	e.	e.	e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
625	*Idem*.....	3.....	Vent.....	e.	e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	—
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	assez beau.	assez beau.	assez bea
626	*Idem*.....	4.....	Vent.....	e.n.e.	—	e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
627	(En vue des îles Mariannes jusqu'au 16 juin.)	5.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	couv. gr.	couv. gr.	couv. gr.	couv. gr.	couvert.	couvert
628	*Idem*.....	6.....	Vent.....	E.N.E.	e.	E.	E.	E.N.E.	E.
			Ciel.....	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. g
629	*Idem*.....	7.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.S.E.	E.N.E
			Ciel.....	nu. gr. et pl. arc. lun.	nu. gr. et pl.	nuageux; hor. vap.	nuageux; hor. vap.	nuageux.	nuageu
630	*Idem*.....	8.....	Vent.....	e.n.e.	e.	e.n.e.	E.	e.s.e.	e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nu

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							N.	E. P.				
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuag. pte pl.	E.N.E. nuag. pte pl.	E.N.E. nuag. pte pl.	"	13° 26′	142° 32′	"	"	"	"
E.N.E. assez beau.	E.N.E. assez beau.	E. assez beau.	E.N.E. couv. brum.	E.N.E. couv. brum.	E.N.E. couv. brum.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	E.N.E. nuag. p. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E. nuageux.	E. nuag. pet. pl.	E. nuag. pet. pl.	e.n.e. nuageux.	e. nuageux; pet. pl. gr.	e.n.e. nuageux; gr. pet. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E. couvert; gr. nuag.	E.N.E. couvert; gr. nuag.	E.N.E. couvert; gr. nuag.	e. couvert; gr. nuag.	× nuageux; clair au zén.	× nuageux; clair au zén.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E. nuageux.	E. nuageux.	E. nuageux.	e. nuageux.	n.e. nuageux.	n.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E. nuageux.	e. nuageux.	e.n.e. beau; ql. nu. sur terre.	× beau; ql. nu. sur terre.	× nuageux.	× nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e. assez beau.	E.N.E. assez beau.	E.N.E. assez beau.	e. quelq. nuag. sur terre.	e. quelq. nuag. sur terre.	e. quelq. nuag. sur terre.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E. nuageux; gr. pet. pl.	E.N.E. nuageux; gr. pet. pl.	E.N.E. nuag. gr.	E.N.E. nuag. gr.	E. nuag. pom.	e.n.e. nuag. pom.	"	13 26	142 32	"	"	"	"
											S.	O.
E.N.E. nuageux.	E. nuageux.	E.S.E. hor. nuag.	E. hor. nuag.	E.S.E. nuageux.	E. nuageux.	"	13 39	142 42	O. 39° S	12′,5	8′,0	9′,7
											N.	
E. assez beau.	E. assez beau.	E.N.E. nuageux.	E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E. nuageux.	"	13 53	142 53	O. 18 N.	16,9	5,2	16,2
e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e. nuageux.	E. nuageux. gr. pluie.	e.s.e. nuag. gr.	e. nuageux.	"	14 32	142 59	O. 5 N.	16,9	1,5	16,9

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
631	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale.	Juin 9.....	Vent.....	e.	e.	e.	e.	e.	E.S.E.
			Ciel.....	nuageux; gr. et pluie.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag.	hor. lég. nu.	très-beau.
632	*Idem*.....	10.....	Vent.....	E.N.E.	n. e.	—	e.s.e.	e.	e.
			Ciel.....	couv. gr. pl.	couv. gr. pl.	nuag. pluie.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
633	*Idem*.....	11.....	Vent.....	E.	E.N.E.	E.N.E.	e.n.e.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nu. ql. gout. de pl.ar.-en-c.	très-beau.	très-beau.
634	*Idem*.....	12.....	Vent.....	e.s.e.	s.e.	e.	e.	e.n.e.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux; gr.	nuag. grêle; pluie ab.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
635	*Idem*.....	13.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.	E.	E.	E
			Ciel.....	nuag. gr. écl. pet. pl. p. int.	nuag. gr. écl. pet. pl. p. int.	nuag. gr. et petite pluie.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
636	*Idem*.....	14.....	Vent.....	×	×	×	e.	×	—
			Ciel.....	ql. pet. nuag.	ql. pet. nuag.	nuag. pet. pl.	nuageux.	beau.	beau.
637	*Idem*.....	15.....	Vent.....	×	×	s.e.	s.o.	o.s.o.	s.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuag. pet. pl. par int.
638	*Idem*.....	16.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	N.O.	O.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	nuag. gr. vap. peu de pluie.	nu. vap. gr. ql. gout. de pl.	très-pluv. gr.	gr. très-pluv.	nuag. gr. pl.	nu. gr. pluv.
639	*Idem*.....	17.....	Vent.....	S.S.O.	O.S.O.	S.S.E.	S.S.O.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	très-nuageux; pluv. gr.	très-nuag. gr. pl. ab.	couv. gr. et pl.	couv. gr. pl.	hor. brum.	nuageux.
640	*Idem*.....	18.....	Vent.....	S.S.O.	S.	S.S.E.	S.	S.	S.
			Ciel.....	ql. nuag. n. pet. pluie.	ql. nuag. n.	nuageux.	nuageux.	hor. brum.	hor. brum.
641	*Idem*.....	19.....	Vent.....	S.E.	S.S.E.	s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag. pet. pl.	nuageux.	très-beau.	très-beau.
642	*Idem*.....	20.....	Vent.....	e.	e.	e.n.e.	e.	n.e.	N.E.
			Ciel.....	nuageux.	assez beau.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.
643	*Idem*.....	21.....	Vent.....	N.	N.	N.	N.	N.	N.N.E.
			Ciel.....	nuag. p. int. grêle.	nuag. p. int. grêle.	nuag. gr. ql. gout. de pl.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. pl.
644	*Idem*.....	22.....	Vent.....	n.e.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	ql. nuages.	ql. nuages.	nuag. pet. pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
645	*Idem*.....	23.....	Vent.....	E.	E.S.E.	s.e.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	nuag. gr. pl. par int.	nuag. gr. pl. par int.	nuageux.	nuageux.	cl. hor. nuag.	cl. hor. lég. nuag.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	O.
E.S.E. hor. lég. nu.	E. hor. lég. nu.	e.n.e. beau.	e.n.e. horizon lég. nuag.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	4°	14° 17′	143° 11′	O. 4° N.	13′,3	0′,9 S.	13′,3
e. très-beau.	e. très-beau.	e. ql. lég. nuag.	e.s.e. ql. lég. nuag.	e.s.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	4	14 15	143 24	O. 16 S.	16,8	4,6 N.	16,2
e.n.e. lég. nuag.	e.n.e. lég. nuag.	e. horizon lég. brum.	e. horizon lég. brum.	E.S.E. horizon lég. nuag.	E.S.E. horizon lég. nuag.	4	14 41	143 35	O. 6 N.	7,8	0,9	7,8
E.N.E. ql. lég. nuag.	E.N.E. ql. lég. nuag.	e.n.e. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	4	15 25	143 50	O. 2 N.	21,9	0,9	21,9
e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.c. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	4	15 56	143 50	O. 19 N.	25,4	8,2	24,0
× ql. nu. fixes.	— ql. nu. fixes.	× nuageux.	× nuageux.	× hor.br.et vap. écl. au S.E. et au N.N.O.	× hor.br.et vap. écl. au S.E. et au N.N.O.	"	16 49	143 48	N. 34 O.	9,8	8,1	5,4
o.n.o. nuag. pet. pl. par int.	o. nuag. pet. pl. par int.	N.O. couvert; écl.	O.N.O. couvert.	n.o. couvert.	n.o. couvert.	4	17 33	143 51	N. 25 O.	15,2	13,7	6,4 E.
O.S.O. hor. nuag. et brumeux.	S.O. hor. nuag. et brumeux.	S.S.O. couvert; pl.	s.o. couvert; pluie ab.	S. couvert; pl.	S. couvert.	"	18 38	144 6	E. 18 N.	22,7	7,2	21,6
O.S.O. nuag. gr.	O.S.O. nuag. gr.	O.S.O. couvert.	S.O. nuageux.	S.S.O. ql. nuag. gris.	S. ql. nuag. gris.	"	19 44	144 40	N. 8 E.	7,3	7,2	1,0
S. cl. hor. lég. nuag.	S. cl. hor. lég. nuag.	S. cl. hor. lég. nuag.	s. nuag. gr.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	3	20 6	147 32	N. 11 E.	22,3	21,8	4,3
e.s.e. beau.	e. beau.	e.n.e. beau.	e. ql. lég. nuag.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. ql. lég. nuag.	6	20 38	149 33	E. 25 N.	19,3	8,2	17,5 O.
n.n.e. lég. nuag.	N.N.E. lég. nuag.	N. petits nuages.	N. petits nuages.	N. très-beau.	n. couvert; petite pluie.	6	22 0	149 13	O. 36 N.	28,2	16,5	22,9
N.N.E. nuag. gr.	N.N.E. nuag. gr.	N. beau.	N.N.E. beau.	N.E. nuag. pet pl.	e.n.e. beau.	5	21 58	151 2	O. 16 N.	26,5	7,3 S.	25,5
E.N.E. nuag. p. int.	E.N.E. nuag p. int.	E. ql. nuag. gr. avec pluie.	E.N.E. ql. nuag. gr. avec pluie.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	6	22 2	151 8	O. 28 S.	30,4	14,3	26,9 E.
S.S.E. horizon; lég. nuag. gr.	S.S.E. horizon; lég. nuag.	S. ql. nuages au S.O.	S. dégagé.	S. hor. nuag. et chargé.	S. hor. nuag. gr. et pet. pl.	6	23 2	151 44	S. 1 E.	17,5	17,5	0,3

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
646	Grand Océan boréal..	Juin 24.....	Vent.....	s.s.e.	s.e.	s.	s.s.o.	s.s.e.	s.
			Ciel.....	nuageux; gr.	très-beau.	lég. nuag.	lég. nuag.	hor. lég. nug.	hor. lég. nua.
647	*Idem*.....	25.....	Vent.....	o.	o.s.o.	o.s.o.	o.	o.s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	hor.nuag.écl. à l'E.	hor.nuag.écl. à l'E.	couvert.	couvert.	couv. pet. pl. par int.	nuag. gr. pet. pl. par int.
648	*Idem*.....	26.....	Vent.....	—	—	o.s.o.	o.s.o.	o.s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	hor. brum. nuageux.	ql. nuag. fix.	couv. somb.	couv. pet. pl.	cl. hor. nuag. brum.	cl. hor. nuag. brum.
649	*Idem*.....	27.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	très-beau; éclairs dans une panne au N.N.O.	très-beau; éclairs dans une panne au N.N.O.	nuag.horizon très-vap.	nuag.horizon très-vap.	hor. nuag.	hor. nuag.
650	*Idem*.....	28.....	Vent.....	×	×	—	N.	N.N.E.	×
			Ciel.....	orag.écl. ton.	orag.écl. ton. gr. et pl.	couv. éclairs très-fréq.	couv. éclairs très-fréq.	t.-couv. forte pl. ton.	couvert.
651	*Idem*.....	29.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	e.	e.	e.	e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couvert.	clair; ql. lég. nuag.	clair; ql. lég. nuag.
652	*Idem*.....	30.....	Vent.....	S.E.	s.e.	×	×	e.	e.
			Ciel.....	brum. éclairs au S.	brum. éclairs au S.	lég. nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
653	*Idem*.....	Juillet 1er.....	Vent.....	e.n.e.	e.	E.S.E.	E.S.E.	s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	hor. brum.	nuag. gr. pl.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	lég. nuageux.
654	*Idem*.....	2.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	nuag. pet. pl.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
655	*Idem*.....	3.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	E.S.E.	E.S.E.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	très-beau.	très-beau.
656	*Idem*.....	4.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
657	*Idem*.....	5.....	Vent.....	e.	e.n.e.	e.n.e.	E.	E.	E.N.E.
			Ciel.....	hor. nuag. cl. au zén.	hor. nuag. cl. au zén.	nuageux.	ql. lég. nuag.	beau.	beau.
658	*Idem*.....	6.....	Vent.....	e.s.e.	—	×	e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	très-clair.	quelq. nuag. à l'E.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	lég. nuageux.
659	*Idem*.....	7.....	Vent.....	—	×	—	×	e.n.e.	e.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	lég. nuageux. hor. vap.	lég. nuageux. hor. vap.	très-beau.	nuageux.
660	*Idem*.....	*8.....	Vent.....	s.e.	s.e.	e s.e.	s.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	très-couvert.	couvert.	couvert.	couvert.

* « Le 8 juillet au soir, le temps était on ne peut pas plus singulier. L'horizon, qui semblait se resserrer progressivement, était d'un noir affreux; tandis que, sur le navire et à une demi-
« Ce cirque noir, dont nous paraissions occuper le centre, se garnissait souvent d'arcs-en-ciel lunaires, dont la lumière pâle produisait un effet suppressant. A 9 heures 51' l'un d'eux s'est m

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	O.
s.s.o. nuageux.	o.s.o. nuageux.	× beau; hor. br. ql. écl. à l'O.	× beau; hor. br. ql. écl. à l'O.	o.s.o. très-beau.	o.s.o. nuageux.	7°	24° 0′	153°33′	N. 12° O.	26′,7	26′,2	5′,6
											S.	
s.s.o. nuag. gr. pet. pl. par int.	n.o. nuag. gr. pet. pl. par int.	o. quelq. nuag. à l'O.	o. lég. nuag.	n.o. beau; hor. nu. écl. à l'O.	— beau; hor. nu. écl. à l'O.	6	24 5	154 23	S. 15 O.	10,6	10,3	2,7
												E.
× ql. nuag.	× ql. nuag.	— ql. nuag. fon. à l'O.N.O.	— ql. nuag. fon. à l'O.N.O.	— hor. br. nuag. épars à l'O.	— hor. br. nuag. épars à l'O.	7	24 5	155 12	S. 30 E.	11,7	10,3	5,8
— beau.	— beau.	— beau; hor. nuageux.	— beau; hor. nuageux.	— orag. écl. ton.	e.n.e. orag. écl. ton.	6	24 5	155 26	E. 6 S.	7,6	0,7	7,6
n.n.o. nuageux.	e.ne. nuageux.	n.e. nuageux.	E. nuageux.	s.e. cl. hor. lég. nuageux.	s.e. cl. hor. lég. nuageux.	5	24 1	155 41	S.	9,2	9,2	"
												O.
e.s.e. clair; ql. lég. nuag. au S.E.	e.s.e. clair; ql. lég. nuag. au S.E.	e.n.e. quelq. nuag.	e.n.e. ql. nuag. écl. à l'O.	e. ql. nuag. n. à l'hor. écl.	e.s.e. ql. nuag. n. à l'hor. écl.	7	24 45	155 50	S. 44 O.	12,6	9,2	8,7
e.s.e. nuageux.	— nuageux.	— ql. nuag. noirs à l'O.S.O.	— ql. nuag. noirs à l'O.S.O.	e.n.e. très-beau.	e.n.e. très-beau.	6	25 28	156 21	O. 13 S.	6,4	1,5	6,3
											N.	
s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. hor. nuag.	e.s.e. hor. nuag.	e.s.e. nuag. gr. pl.	e.s.e. clair.	7	26 16	156 47	N. 41 O.	5,5	4,2	3,6
											S.	E.
s.e. assez beau.	e.s.e. assez beau.	e.s.e. quelq. nuag.	e.s.e. quelq. nuag.	E.S.E. assez beau.	E.S.E. lég. nuageux.	7	27 22	157 53	E. 35 S.	4,9	2,8	4,0
											N.	O.
E.S.E. très-clair.	E.S.E. très-clair.	E.S.E. beau.	E.S.E. lég. nuageux.	E.S.E. lég. nuageux.	E.S.E. nuageux.	8	29 1	159 4	N. 1 O.	14,1	14,1	0,2
E. très-beau.	E. très-beau.	e.s.e. très-pur.	e. très-pur.	e.n.e. nuageux.	e. nuageux.	8	30 29	160 13	N. 39 O.	11,2	8,6	7,0
												E.
e.n.e. beau.	e. beau.	e.n.e. nuageux.	e. nuageux.	e.n.e. très-clair.	e. très-clair.	8	31 55	160 53	E. 29 N.	24,4	12,1	21,3
											S.	O.
e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	7	32 39	160 38	O. 19 S.	27,5	9,0	25,9
											N.	
e. beau.	e.s.e. beau.	s.e. hor. lég. nuag.	e.s.e. hor. lég. nuag.	S.E. beau.	s.e. pommelé.	8	33 28	160 23	O. 14 N.	32,6	7,7	31,7
												E.
s.e. couvert.	× couvert.	× couv. pet. gr. à l'hor.	e.s.e. couv. pet. gr. à l'hor.	× nuageux; gr. arc lumin.	s.e. nuag. gr. écl.	7	34 19	161 31	N. 31 E.	10,4	8,9	5,3

autour, le temps était beau et éclairé par la lune presque au zénith, débarrassée de tout nuage, etc. »

à N. 15° O. et a duré 10 minutes; un autre a paru à 11 heures dans le N. 22° O. pendant 15 minutes. Des éclairs sillonnaient l'horison. » (M. GAUSSGRAUD.)

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
661	Grand Océan boréal.	Juillet (*) 9.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	s.s.o.	n.o.	E.	E.S.E.
			Ciel.....	couv. gr. ql. gout. de pl.	couv. gr.	t.-couv. pl. ab. arc-en-ciel au S.O	couv. pl. ab.	nuag. et gr. pluie.	nuageux.
662	*Idem*.....	10.....	Vent.....	E.	E.N.E.	E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	couvert.	couv. gr. pl.	couv. gr. pl.	couvert.	nuag. brum.	nuag. brum
663	*Idem*.....	11.....	Vent.....	S.S.E.	S.	S.S.E.	S.E.	S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	beau; vap. et brum.	beau vap. et très-brum.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuag. brum.	nuag. brum
664	*Idem*.....	12.....	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	s.s.e.	s.e.	S.S.E.	s.e.
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum.	très-brum. la br. tombe en pl. t.-fine.	très-brum. la br. tombe en pl. t.-fine.	brum. t.-ép.	clair.
665	*Idem*.....	13.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.e.	s.	s.
			Ciel.....	brum. très-humide.	brum. très-hum.	brumeux.	très-brum.	assez clair; brum.	brum.
666	*Idem*.....	14.....	Vent.....	s.s.e.	s.	s.	s.	s.	S.
			Ciel.....	très-beau; très-hum.	ql. lég. nu.	brum. et très-hum.	lég. nuag. t.-hum.	beau.	beau.
667	*Idem*.....	15.....	Vent.....	S.	s.s.o.	s.s.e.	S.	o.s.o.	N.
			Ciel.....	couv. brum. p^t. pl.	couv. brum. p^t. pl.	couv. pluv.	couv. charg.	couv. brum.	couv. brui
668	*Idem*.....	16.....	Vent.....	n.n.e.	n.	n.n.e.	n.e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	couv. pl. br.	couv. pl. br.	couv. pl.	couv. p^t. pl.	couv. brum.	couv. bru
669	*Idem*.....	17.....	Vent.....	E.	E.	E.S.E.	S.E.	S.	S.S.O.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. p
670	*Idem*.....	18.....	Vent.....	s.	S.	s.	s.	S.S.E.	S.
			Ciel.....	couv. br. pl. très-hum.	couv. br. pl. très-hum.	couv. br. ép. et très-froide.	couv. br. t.-ép. et t.-fr.	couv. br. t.-ép. et hum.	couv. br. ép. et hu
671	*Idem*.....	19.....	Vent.....	S.S.E.	S.	S.	S.	S.S.E.	S.
			Ciel.....	couv. br. ép. et très-hum.	couv. br. ép. et très-hum.	très-brum.	très-brum.	très-brum.	très-brui
672	*Idem*.....	20.....	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.	S.
			Ciel.....	brum. ép. p^t. pl.	brum. ép. p^t. pl.	brum. t.-ép. qui tombe.	brum. t.-ép. qui tombe.	nuag. hor. lég. brum.	nuag. h leg. bru
673	*Idem*.....	21.....	Vent.....	S.	S.	S.	S.	S.	S.
			Ciel.....	couv. brum. très-hum.	couv. br. très-hum.	brum. pl.	brum. pl.	hor. brum.	hor. bru
674	*Idem*.....	22.....	Vent.....	s.	s.s.o.	s.	s.	s.	s.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	leg. nuag.	lég. nuag.	très-beau.	très-bea
675	*Idem*.....	23.....	Vent.....	S.	S.	S.	S.	S.	S.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très beau.	très-beau.	beau.	beau

(*) Le soir, à 8^h 35', on a aperçu une comète un peu au-de

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	O.
E.S.E. couv. gr. et pluie.	E.S.E. nuageux.	E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	E.S.E. gros nuag.	E. gros nuag.	9°	35° 7′	162° 18′	N. 6°O.	9′,0	8′,9	0′,9
											S.	E.
E.S.E. brumeux.	E.S.E. brumeux.	S.E. hor. brum.	S.E. ql. nu. au S. brumeux.	S.S.E. brum. ép. et très-hum.	S.S.E. brum. ép. et très-hum.	9	36 44	163 36	E. 22 S.	16,2	6,2	15,0
											N.	
S.E. nuag. brum.	S.S.E. brum. ép.	s.s.e. couv. brum.	s.s.e. couv. brum.	S.S.E. brum. vap.	S.S.E. hum. vap.	10	37 43	166 8	N. 10 E.	12,8	12,6	2,3
												O.
s.e. as. cl. hor. brum.	s.s.e. brumeux.	s.e. beau brum.	s.s.e. beau; brum.	s.e. brum. ép. et très-hum.	s.s.e. brum. ép. et très-hum.	12	38 14	168 17	O. 30 N.	15,5	7,7	13,4
s. très-clair.	s. très-clair.	s. lég. brum.	s.s.e. lég. brum. rosée ab.	S. très-beau; rosée ab.	S.S.O. très-beau; rosée ab.	10	38 38	169 45	O. 12 N.	29,4	6,4	28,7
											S.	
S.O. nuageux.	S.O nuageux.	S.O. brum. nuag.	S.O. brum. nuag.	s.s.o. brum. très-hum.	S.O. brum. très-hum.	10	38 52	171 45	O. 42 S.	9,1	6,2	6,6
												E.
N. couv. brum.	N. couv. brum.	n. couvert.	n. couv. p^{t}. pl.	n. couv. p^{t}. pl.	N.N.E. couv. p^{t}. pl.	11	38 55	174 33	E. 31 S.	12,8	6,6	11,0
											N.	
e.n.e. couvert.	e.n.e. couvert.	e. couvert.	e.n.e. couv. ql. gout. de pl.	E. couv. hor. chargé.	E. couv. hor. chargé.	13	38 54	176 20	E. 13 N.	13,9	3,1	13,6
S.O. couv. pl.	o.s.o. couv. pl. très-brum.	o.s.o. couv. br. ép.	o. couv. br. ép.	o.s.o. couv. br. très-hum.	s.s.o. couv. br. très-hum.	//	40 29	178 14	E. 12 N.	14,3	3,1	13,9
S.S.E. as. cl. br. t.-épais.	S.S.E. nuag. brum.	S. brum. très-hum.	S.S.E. brum. très-hum.	S.S.E. brum. très-hum.	S.S.E. brum. très-hum.	//	40 48	180 57	E. 11 N.	15,0	3,1	14,6
S. très-brum.	S. brumeux.	S.S.E. très-brum. et t.-hum.	S.S.E. très-brum. et t.-hum.	S.S.E. très-brum. très-hum.	S.S.E. très-brum. très-hum.	15	41 12	184 36	E. 36 N.	5,2	3,1	4,2
S.S.E. nu. très-br. très-hum.	S. nu. très-br. très-hum.	S. brum ép. et très-hum.	S. brum. ép. et très-hum.	S. brumeux.	S. brum. éclair.	13	41 2	188 40	E. 19 N.	9,4	3,1	8,8
S.S.O. très-beau.	S. très-beau.	S.S.O. cl. hor. br.	S.S.O. cl. hor. br.	S. hor. chargé au S.O.	S. hor. as. clair.	15	40 25	192 17	E. 8 N.	10,3	1,5	10,1
s.s.o. très-clair.	s. très-clair.	s. très-clair.	S. lég. nuag.	s. clair.	s.s.o. clair.	15	39 17	194 54	E. 38 N.	16,5	10,3	13,0
S. beau.	S. beau.	s. beau.	s. beau.	s. beau.	s. beau.	14	38 1	197 22	N. 38 E	19,4	15,2	12,0

la constellation des gémeaux : elle s'est couchée à 9^{h} 30′ soir.

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
676	Grand Océan boréal.	Juillet... 24.....	Vent.....	s.	s.	s.	s.	s.	×
			Ciel.....	ql. nu. n.	ql. nu. n.	lég. nuag.	lég. nuag.	beau.	beau.
677	*Idem*.....	25.....	Vent.....	s.e.	×	×	×	s.e.	S.E.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag
678	*Idem*.....	26.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.	s.s.e.
			Ciel.....	cl. hor. nu.	cl. hor. lég. nuages.	lég. nuag.	lég. nuag.	très-beau.	très-beau
679	*Idem*.....	27.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	ql. nu. et ql. gout. de pl.	ql. nu.	lég. nu. tr.-épars.	lég. nu. tr.-épars.	ql. lég. nu.	ql. lég. n
680	*Idem*.....	28	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	e.	n.e.	E.N.E.	N.E.
			Ciel.....	ql. pet. nu.	ql. pet. nu.	lég. nuag.	lég. nuag.	ql. lég. nuag. bl. à l'hor.	ql. lég. nu bl. à l'h
681	*Idem*.....	29.....	Vent.....	N.E.	E.N.E.	E.N.E.	e.	e.n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	couv. pl. par int.	couv. pl. par int.	couv. pl. et gr.	couv. pl gr.
682	*Idem*.....	30.....	Vent.....	E.	E.N.E.	E.N.E.	N.E.	E.N.E.	E.
			Ciel.....	couv. gr. pet. pluie.	couv. gr. pet. pluie.	couv. gr. pet. pluie.	couvert.	nuag. cl. par moment.	nuag. et
683	*Idem*.....	31.....	Vent.....	E.	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.	E.N.E.
			Ciel.....	beau.	hor. ch.	couv. gr. pet. pluie.	nuageux.	nuageux.	nuageu
684	*Idem*.....	Août..... 1er.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.	E.	E.
			Ciel.....	ql. nuag.	ql. nuag.	nuageux.	pluv. gr.	nuageux.	nuageu
685	*Idem*.....	2.....	Vent.....	Er.	E.N.Er.	e.n.e.	E.N.E.	E.N.E.	E.
			Ciel.....	couv. gr.	couv. gr.	couv. gr. pet. pluie.	nuageux.	nuageux.	nuageu
686	*Idem*.....	3.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	couvert.	pommelé.	pommelé.	pomme
687	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale; en vue de l'île Owhyhi. (Sandwick.)	4.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.	E.	E.N.E.	E.N.E
			Ciel.....	clair.	clair.	couvert.	un peu dég.	nuageux.	hor. lég.
688	*Idem*.....	5.....	Vent.....	E.S.E.	E.N.E.	E.N.E.	e.n.e.	N.E.	E.N.E
			Ciel.....	nuag. pet. gr. par int.	tr.-nuag.	tr.-nuag.	nuageux.	nuageux.	nuage
689	*Idem*.....	6.....	Vent.....	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	E.N.E.	×
			Ciel.....	beau.	couv. gr. et pl. arc lun.	clair.	très-beau.	nuageux.	nuages
690	*Idem*.....	7.....	Vent.....	×	—	e.s.e.	e.s.e.	×	×
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag. et vap.	nuag. sur ter. hor. vap.	brum. s. ter.	brum. s.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire du vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	E.
— beau.	s.e. beau.	s.e. hor. brum.	s.e. hor. brum.	s.e. ql. lég. nu.	s.e. ql. lég. nu.	14°	37° 55′	198°38′	N. 10°E.	33′,6	33′,2 S.	6′,0
s.e. lég. nuag.	s.e. lég. nuag.	s.e beau.	s.e. lég. nuag. à l'O.	s.s.e. nuageux.	s.e. clair.	15	37 50	199 47	S. 45 E.	20 ,7	14 ,8 N.	14 ,7
s.s.e. très-beau.	s. très-beau.	— très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	16	37 52	201 17	E. 7 N.	7 ,2	0 ,9	7 ,1 O.
n.e. hor. lég. nu.	n.e. lég. nu.	e.n.e. lég. nu.	e.n.e. lég. nu.	n.e. clair.	e.n.e. clair.	14	37 57	201 26	N. 16 O.	0 ,1	8 ,6 S.	2 ,5
N.E. beau.	N.E. beau.	N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. nuag. gr. pet. pl. par int. écl.	N.E. nuag. gr. pet. pl. par int.	14	36 43	201 33	O. 18 S.	8 ,0	2 ,5 N.	7 ,6
E.N.E. couvert.	E.N.E. couvert.	E.N.E. couv. gr. pl. par int.	E.N.E. couv. gr. pl. par int.	E. nuag. gr. écl. fréq.	E.N.E. nuag. gr. écl. fréq.	14	34 39	202 53	O. 35 N.	5 ,9	3 ,4	4 ,8
E. nuageux.	E. nuageux.	E. nuageux.	E.N.E. assez clair.	E. très-beau.	e.n.e. très-beau.	13	32 35	203 8	O. 7 N.	27 ,3	3 ,4	27 ,2
E.N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. couvert.	N.E. clair.	N.E. lég. nuag.	N.E. nuageux.	12	30 29	203 36	N. 40 O.	7 ,8	6 ,0 S.	5 ,1
E.N.E. nuag. par int.	E. nuag. par int.	E.N.E. nuag. par int.	E.N.E. nuag. par int.	E.N.E. beau.	E.N.E. couvert.	11	28 21	204 19	O. 3 S.	18 ,2	1 ,2 N.	18 ,2
E.N.E. couv. pet. pl. gr.	E. beau.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	10	26 1	204 56	O. 19 N.	16 ,0	5 ,4	15 ,2
E.N.E. nuag. gr.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. hor. ch. gr.	E.r. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. beau.	9	23 44	205 42	O. 17 N.	20 ,4	6 ,1	19 ,5
E.N.E. hor. lég. nu.	E.N.E. hor. lég. nu.	N.E. nuageux.	N.E. très-beau.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	8	21 2	205 11	O. 16 N.	16 ,4	4 ,7	15 ,8
n.e. très-beau.	e.n.e. très-beau.	N.E. hor. lég nu.	E.N.E. hor. lég. nu.	N.E. nuag. gr. par int.	N.N.E. nuag. gr. par int.	8	19 59	203 7	N. 25 O.	8 ,3	7 ,5 S.	3 ,5
e.n.e. très-beau.	n.n.e. nuageux.	n. nuag. gr. pl. par int.	e.n.e. nuag. gr. pl. par int.	— nuageux.	n.n.o. nuageux.	9	18 55	201 48	S. 27 O.	17 ,8	16 ,0	8 ,0
n.n.o. nuag. br. ép. sur terre.	n.o. nuag. br. ép. sur terre.	n.n.o. nuag. br. ép. sur terre.	× couvert.	× nu. par int.	— nu. par int.	//	19 12	201 22	O. 1 S.	20 ,2	0 ,2	20 ,2

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
691	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale. Au mouillage, baie de Kayakakoua de l'île Owhyhi (îles Sandwich).	Août. 8.....	Vent.....	O.	—	—	e.	s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	nuageux;vap. sur terre.	nuageux;vap. sur terre.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
692	*Idem*.....	9.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	n.e.	n.e.	n.e.	s.e.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	nuag. hor. br.	nuag. hor. br.	ql. nuag.	ql. nuag.
693	*Idem*.....	10.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	s.e.	—	s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	nu. p. gr. pl.	très-clair.	très-beau.	très-beau.	nuageux.	nuageux.
694	*Idem*.....	11.....	Vent.....	o.n.o.	—	e.n.e.	n.e.	—	o.
			Ciel.....	très-beau.	ql. lég. nuag.	très-vap. ter. embr.	très-vap. ter. embr.	vap. sur ter.	vap. sur ter.
695	Au mouillage, baie de Kogai-Haï, de l'île Owhyhi (îles Sandwich).	12.....	Vent.....	e.	e.s.e.	s.e.	s.	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	vaporeux.	vaporeux.	superbe.	superbe.
696	*Idem*.....	13.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	o.	o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	beau.
697	*Idem*.....	14.....	Vent.....	s.e^r.	s.e^r.	s.e^r.	s.e^r.	×	n.n.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	assez beau.	assez beau.	beau.	beau.
698	*Idem*.....	15.....	Vent.....	o.s.o.	n.e.	—	o.s.o.	so.	N.E.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-beau.	très-beau.	beau.	beau.
699	*Idem*.....	16.....	Vent.....	e.	e.n.e.	e.n.e.	n.n.e.	o.n.o.	s.o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	nu. s. le som. des îles.	nu. s. le som. des îles.
700	Au mouillage, rade de Raheina, sur l'île Mowi (îles Sandwich).	17.....	Vent.....	e.	—	×	×	×	×
			Ciel.....	beau.	beau.	clair.	clair.	clair.	clair.
701	*Idem*.....	18.....	Vent.....	—	×	—	—	s.s.o.	s.s.o.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
702	*Idem*.....	19.....	Vent.....	e.	e.	e.	e.	e.	e.
			Ciel.....	ql. nuag. sur les mont.	ql. nuag. sur les mont.	nuag. sur les mont.	nuag. sur les mont.	nuageux.	nuageux.
703	*Idem*.....	20.....	Vent.....	n.o.	n.o.	n.e.	n.e.	s.s.o^r.	s.s.o.
			Ciel.....	ql. nuag. noirs à l'E.	ql. nuag. noirs à l'E.	beau.	beau.	beau.	beau.
704	*Idem*.....	21.....	Vent.....	s.o.	—	S.O.	n.o.	s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	ql. nu. à l'E.	ql. nu. à l'E.	nuag. sur les mont.	nuag. sur les mont.	clair.	nuageux.
705	*Idem*.....	22.....	Vent.....	e.n.e.	o.s.o.	n.	—	—	s.s.o.
			Ciel.....	nuag. sur ter.	nuag. sur ter.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DE COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			S.	E.
s.o. nuageux.	o. nuageux.	o.s.o. nu. et br. ép. arc-en-c. à l'E. sur terre.	o. nu. et br. ép. sur terre.	e. nuag. gr. t-n. au S. hor. br.	s.e. nuag. hor. br.	9°	19° 13′	201°,35′	E. 32° S.	33′,9	17′,7	27′,9
s.s.e. ql. nuag.	s.o. ql. nuag.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	— nu. n. s. ter.	e. nu. n. s. ter.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— nuageux.	o.s.o. nuageux.	o. nuageux.	o. nuageux.	o.n.o. couvert.	o. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o. clair.	o. clair.	s.o. nuageux.	E. nuageux.	o.n.o. nuageux.	n.e. nuageux.	"	19 15	201 ,30	N. 7 E.	15 ,6	N. 15 ,5	1 ,9
o.s.o. superbe.	o.s.o. superbe.	o.s.o. très-beau. ql. nu. s. le som. des mont.	— très-beau; ql. nu. s. le som. des mont.	e.n.e. très-beau.	e. très-beau.	"	20 03	201 ,47	N. 7 E.	15 ,6	15 ,5	1 ,9
o.s.o. beau.	o.s.o. beau.	o.s.o. beau.	— beau.	n.e. beau.	n.n.e. beau.	10	20 03	201 ,47	"	"	"	"
n.o. beau.	n.n.o. beau.	n.o. beau.	n.o. beau.	o.n.o. beau.	o.n.o. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.E. beau ; nuag. s. les h. mont.	N.E. beau ; nuag. s. les h. mont.	E.N.E. très beau; nu. s. le sommet des îles.	— très-beau; nu. s. le sommet des îles.	— ql. nuag.	O.N.O'. ql. nuag.	"	20 13	201 ,28	S. 44 O.	11 ,5	S. 8 ,4	O. 8 ,0
S.O. assez clair; nuag. sur les îles.	S.O. assez clair; nuag. sur les îles.	s.o. très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	n.e. très-beau.	"	20 56	200 ,59	S. 44 O.	11 ,5	8 ,4	8 ,0
s.s.o. nuageux.	s.o. nuageux.	S.S.O. beau.	— beau.	— clair.	o. clair.	9	20 52	200 ,58	"	"	"	"
s.s.o. beau.	s.s.o. beau.	S.S.O. beau.	S.S.O'. beau.	n.o. clair.	n.o. clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.o. ql. nuag.	s.s.o. ql. nuag.	s.o. lég. nuag.	s.o. lég. nuag.	s.o'. hor. nuag.	s.o'. hor. nuag.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o. clair.	o. clair.	— nuageux.	s. nuageux.	— nuag. sur les mont.	« nuag. sur les mont.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N. nuag. sur ter.	S. nuag. sur ter.	n.n.o. nuageux.	n.n.o. nuageux.	— hor. nuag.	— beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. nuageux.	s.o. nuageux.	— beau.	— nuageux.	— très-beau.	— très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
706	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale. Au mouillage, rade de Raheina, sur l'île Mowi.	Août 23.....	Vent.....	s.o.	e.	e.	×	s.s.o.	s.s.o.
			Ciel.....	nuageux.	assez clair.	assez clair.	assez clair.	très-beau.	très-beau.
707	*Idem*.....	24.....	Vent.....	—	n.e.	e.	—	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	clair.	clair.	beau.	beau.	clair.	clair.
708	*Idem*.....	25.....	Vent.....	—	—	—	×	o.	s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	clair.	clair.	clair.	clair.
709	*Idem*.....	26.....	Vent.....	n.e.	n.e.	N.N.E.	n.e.	n.e.	N.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	clair.	clair.
710	Au mouillage, devant le port d'Onorourou, sur l'île Wahou (îles Sandwich).	27.....	Vent.....	n.	n.n.e.	E.N.E^{e}.	E.N.E^{e}.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.
			Ciel.....	couv. quelq. gout. de pl.	couv. quelq. gout. de pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl. par mom.
711	*Idem*.....	28.....	Vent.....	n.n.e.	n.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	couvert.	couvert.	nuageux.	beau.
712	*Idem*.....	29.....	Vent.....	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	nuag. sur les montagnes.	nuag. sur les montagnes.	très-beau.	très-beau.
713	*Idem*.....	30.....	Vent.....	n.n.e.	n.n.e.	—	—	—	e.n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
714	*Idem*.....	31.....	Vent.....	—	—	×	e.	e.s.e.	e.
			Ciel.....	cl. hor. nuag.	cl. hor. nuag.	nuageux sur terre.	nuageux sur terre.	très-beau.	très-beau.
715	En vue des îles Sandwich.	Sept. 1er.....	Vent.....	—	—	—	×	×	×
			Ciel.....	très-clair.	hor. brum.	beau.	beau.	clair.	clair.
716	*Idem*.....	2.....	Vent.....	—	—	—	—	n.e.	e.n.e.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.
717	*Idem*.....	3.....	Vent.....	e.	e.n.e.	n.e.	s.s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	très-nuag. ql. gout. de pl.	beau.	nuageux.	nuageux.
718	*Idem*.....	4.....	Vent.....	—	—	—	—	×	×
			Ciel.....	beau.	beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
719	*Idem*.....	5.....	Vent.....	s.	s.s.e.	n.e.	s.o.	s.s.o.	o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux; ch. au N.	couv. ql. gout. pl. arc-en-c.	couv. br. ép. sur terre.	nuag. br. ép. sur terre.	nuag. br. ép. sur terre.
720	*Idem*.....	6.....	Vent.....	E.	E.	E.	E.	E.	E.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag. vap. sur terre.	nuag. vap. sur terre.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	O.P.			S.	O.
s.s.o. très-beau.	o.s.o. très-beau.	e. très-beau.	— très-beau.	— lég. nuageux.	— lég. nuageux.	"	20° 52′	200° 58′	"	"	"	"
s.s.o. clair.	s.s.o. clair.	s.s.o. clair.	× clair.	e.s.e. clair.	e.s.e. clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.E. clair.	E.N.E. clair.	N.E. clair.	N.E. clair.	N.E. clair.	N.E. clair.	"	20 53	200 47	O. 40°S.	16′,5	10′,8	12′,5
N. nuag. gr.	N. nuag. gr.	N. nuag. gr. sur terre.	n. nuag. pet. pl. par int.	n. couv. br. s. t. p^t pl. par int.	n. couv. br. s. t. p^t pl. par int.	"	21 18	199 47	O. 41 S.	16 ,5	10 ,8	12 ,5
n. nuag. pl. par moments.	n.n.e. nuag. pl. par moments.	n.n.e. nuag. pl. par moments.	n.n.e. nuag. pl. par moments.	n.e. nuageux sur terre.	— clair.	10°	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.E. beau.	N.E. nuag. pet. pl.	N.E. assez beau.	N.E. couvert.	n.e^r. nuageux.	n^r. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n. nuageux.	n. nuageux.	n. nuageux.	n. nuageux.	n^r. nuageux.	× nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E. très-beau.	E. très-beau.	E.N.E. très-beau.	n.e. très-beau.	— très-beau.	s. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s. très-beau.	s.s.e. très-beau.	× t.-beau; pan. au N.E.	× t.-beau; pan. au N.E.	e.n.e. t.-beau; pan. au N.E.	e.n.e. t.-beau; pan. au N.E.	"	20 36	199 55	O. 18 S.	5 ,8	1 ,9	5 ,5
e. clair.	e. clair.	× clair.	× ql. lég. nuag.	e. nuages fixes au N.E.	— nuages fixes au N.E.	9	20 27	197 55	O. 36 S.	9 ,3	4 ,1	8 ,4
n.e. hor. lég. nua.	e.n.e. hor. lég. nua.	n.e. très-clair.	× hor. lég. nua.	n.e. lég. nuageux.	e.n.e. lég. nuageux.	9	20 5	199 31	O. 12 S.	19 ,8	4 ,2	19 ,4 E.
s.e. or. lég. nua.	s.e. hor. lég. nua.	× nuageux.	× nuageux.	n.n.e. nuageux.	— nuageux.	9	19 22	199 23	S. 26 E.	8 ,5	7 ,5 N.	3 ,7
s.s.o. très-beau.	s.s.o. très-beau.	s.o. très-beau.	— nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	9	19 46	200 57	E. 35 N.	39 ,4	22 ,7 S.	32 ,1
s.s.o. ès-nuageux sur terre.	s.o. très-nuageux sur terre.	— br. sur terre; nuageux.	— br. sur terre; nuageux.	S.E. br. sur terre; nuageux.	e.s.e. br. sur terre; nuageux.	11	19 26	201 59	E. 1/4 S.	39 ,5	0 ,2	39 ,5 O.
E. or. nuag.	E.N.E. hor. nuag.	E. hor. nuag.	E.N.E. hor. nuag.	E. hor. nuag.	E.N.E. hor. nuag.	8	18 2	201 28	O. 8 S.	43 ,7	6 ,5	43 ,3

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
721	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale.	Septemb. 7.....	Vent.....	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuageux.	hor.lég.nu.t.-couv. au zén.	assez beau.	hor. nuag.	hor. nuag.
722	*Idem*.....	8.....	Vent.....	N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	N.E.
			Ciel.....	nu. couv. pet. pl. par int.	nu. couv. pet. pl. par int.	très-couv. ql. gout. de pl.	très-couv. ql. gout. de pl.	très-nuageux.	très-nuageux
723	*Idem*.....	9.....	Vent.....	E.N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	couvert; pommelé.	couvert; pommelé.	nuageux.	couvert.	nuageux.	nuageux.
724	*Idem*.....	10.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.	N.E.
			Ciel.....	nuageux.	couvert; petite pluie.	couvert; petite pluie.	couv. gr. pl. par int.	couv. gr. pl. par int.	couv. gr. pl par int.
725	*Idem*.....	11.....	Vent.....	s.o.	s.s.o.	—	×	s.	s.s.o.
			Ciel.....	pommelé.	nuag. épars au N.O.	couvert.	nuageux.	couvert.	couvert.
726	*Idem*.....	12.....	Vent.....	s.s.o.	—	s.e.	s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couvert; gr. pluie.	couvert; gr. pluie.	couvert.	lég. nuag.	horizon nuageux.	horizon nuageux.
727	*Idem*.....	13.....	Vent.....	E.S.E.	E.	E.	S.E.	S.E.	E.
			Ciel.....	nuageux; gr. pluie ab.	beau.	nuageux.	nuageux; gr. pluie.	nuageux; gr. pluie.	assez beau
728	*Idem*.....	14.....	Vent.....	n.e.	n.e.	e.n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couv. gr. et ql.gout.de pl.	couvert; gr.	nuageux; pluie ab.	couvert; pl
729	*Idem*.....	15.....	Vent.....	—	s.s.e.	s.	s.	s.s.o.	s.s.o.
			Ciel.....	nuageux.	assez beau.	assez beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
730	*Idem*.....	16.....	Vent.....	—	—	—	e.	e.s.e.	s.
			Ciel.....	hor. brum.	hor. brum.	horison; lég. nuag.	hor. nuag.	nuageux; gr. et pluie.	nuag. gr.
731	*Idem*.....	17.....	Vent.....	N.E^{r}.	N.E^{r}.	e.	e.s.e.	e.	n.e.
			Ciel.....	couvert; gr. pluie.	couvert; gr. pluie.	couvert; gr. pluie ab.	couvert; pluie ab.	couvert; pluie.	couvert; petite pluie
732	*Idem*.....	18.....	Vent.....	e.s.e.	s.e.	E.	e.	e.s.e.	e.
			Ciel.....	couvert; pluie.	couvert; pluie.	couvert; pluie.	nuageux.	nuageux.	beau.
733	*Idem*.....	19.....	Vent.....	—	—	e.s.e.	s.s.e.	s.	e.n.e.
			Ciel.....	horizon nuageux.	horizon nuageux; panues noires au S. et au S.E.	très-couvert; éclairs; gr. et ql. gouttes de pluie.	couvert; pluie; gr.	couvert.	couvert.
734	*Idem*.....	20.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	nuag. écl. au S. et au S.O.	nuag. écl. au S. et au S.O.	couvert; orag. éclairs.	couvert; pet. pl. fine.	couv. gr. pet. pluie par int.	couv. gr. p pluie par
735	*Idem*.....	21.....	Vent.....	N.N.E.	N.N.E.	N.E.	n.e.	e.n.e.	e.
			Ciel.....	nuageux; ql. gout. de pl.	nuageux; ql. gout. de pl.	couvert; éclairs; pl.	couvert.	nuageux; petite pluie.	couvert gr. plu

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	°O.
E.N.E. hor. nuag.	E.N.E. hor. nuag.	N.E. clair.	E.N.E. couvert.	N.E. couv. gr. pl. par int.	E.N.E. nuag. gr. pl. par int.	8°	16° 16′	201° 56′	O. 31° N.	11′,6	6′,1	10′,0
N.E. couvert.	N.E. couvert.	N.E. couvert; gr.	N.E. couvert; gr.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	7	14 33	202 50	O. 6 N.	22,9	2,3 S.	22,7
N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. couvert.	E.N.E. couvert.	N.E. nuageux; hor. brum.	N.E. clair.	8	13 4	204 5	O. 11 S.	13,6	2,6	13,4
s.s.e. couvert; pl.	s.s.e. couvert; pl.	s.o. couvert; pl.	s.o. couvert.	— couvert; sombre.	— couvert; sombre.	"	11 32	204 58	O. 21 S.	7,4	2,7	6,8
S.O. couvert.	S.O. couvert.	o.s.o. couvert.	s.o. couvert; petite pluie.	o. couvert; petite pluie.	o. couvert; gr. pluie ab.	7	11 23	205 29	O. 20 S.	7,7	2,7	7,3
s.e. nuageux.	× nuag. gr. n. et pet. pluie.	— nuageux; gr. pet. pluie.	s.e. nuageux; gr. pet. pluie.	e. ql. nuages noirs.	E. ql. nuages noirs.	8	11 9	206 0	S. 37 O.	18,5	14,7 N.	11,4 E.
e. assez beau.	e. lég. nuag.	e.n.e. horizon nuageux.	e. horizon nuageux.	e. ql. nuages noirs.	e. ql. nuages noirs.	5	10 53	206 22	N. 17 E.	4,4	4,2	1,3
— couvert; pl.	e.n.e. couvert; pl.	e. couvert; gr. pluie.	e.n.e. couvert; pl.	× nuageux; hor. brum.	× nuageux; hor. brum.	"	9 56	206 57	N. 25 E.	4,6	4,2	2,0 O.
s. très beau.	s.s.e. lég. nuag.	s. très-beau.	s.s.e. très-beau.	— borizon lég. brum.	— horizon lég. brum.	7	9 52	207 14	O. 42 N.	6,3	4,2	4,7 E.
e.s.e. couvert; gr. pet. pl.	s. couvert; gr. pet. pl.	— couvert; gr. pluie.	e. couvert; gr. pluie.	n.e. couvert; gr. pluie.	E.N.E. couvert; gr. pluie.	6	9 56	207 45	E. 33 N.	13,0	7,1	10,9
e.s.e. couvert; pluie.	e.s.e. couvert; pluie ab.	E.S.E. couvert; pluie ab.	S.E. couvert; pluie ab.	e.s.e. couvert; pluie.	— couvert; pluie.	"	9 23	208 11	N. 27 E.	6,1	5,4	2,8 O.
e. assez clair.	n.e. très-clair.	n.e. nuageux.	n.e. nuageux.	n.e. horizon nuageux.	e. horizon nuageux.	4	9 25	208 24	O. 39 N.	8,7	5,4	6,9 E.
n.n.e. nuageux; gr.	e.n.e. nuageux; gr. et pluie.	— nuageux.	— nuageux.	— très-beau.	— très-beau.	"	9 20	209 2	E. 4 N.	8,2	0,6 S.	8,2
e.s.e. nuageux.	e. nuageux.	n.e. nuageux.	n.e. nuageux.	n.n.e. hor. nu. écl. à l'E. et au S.E.	n.e. nuag. écl. à l'E. et au S.E.	4	9 17	209 29	E. 3 S.	19,8	1,1 N.	19,8
s.s.e. couvert; pluie.	s.s.o. couvert; pluie ab.	s.s.o. couvert; pluie ab.	s.s.o. couvert; pluie ab.	s.s.o. as. beau; écl. à l'E. et à l'O.	s. hor. nu. écl. à l'E. et à l'O.	6	8 48	210 36	E. 3 N.	18,6	1,0	18,6

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
736	Grand Océan équatorial du nord, Polynésie septentrionale.	Septembre 22....	Vent.....	s.	s.s.e.	—	—	e.	—
			Ciel.....	couv. éclairs.	t. couv. nuag. n. au S.	tr. couvert; sombre.	tr. couvert; sombre.	nuageux.	nuageux.
737	*Idem*.....	23....	Vent.....	S.S.E.	S.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	nu. gr. p^te pl. écl. ton.	pluv. gr. écl. tonnerre.	grains; pluie; écl. ton.	nuageux.	beau.	beau.
738	*Idem*.....	24....	Vent.....	S.	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
739	*Idem*.....	25....	Vent.....	s.s.o.	S.E.	s.s.e.	s.	s.s.e.	S.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux; pet. pluie.	couvert; pet. pluie.	couv. pluie; grains.	nuag. gr. pet. pl. par int.	nuag. gr. p^te pl. par in
740	*Idem*.....	26....	Vent.....	S.	S.	s.	s.	s.	s.
			Ciel.....	ql. nuages.	clair.	couv. excepté au zénith.	couvert.	ql. lég. nuag.	ql. lég. nu...
741	*Idem*.....	27....	Vent.....	s.	s.	s.s.o.	s.	s.s.o.	s.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
742	*Idem*.....	28....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	o.s.o.	s.	—	—
			Ciel.....	lég. nuages; hor. brum.	lég. nuages; hor. brum.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. plu
743	*Idem*.....	29....	Vent.....	s.	s.o.	s.o.	s.s.o.	s.s.o.	O.S.O.
			Ciel.....	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. pluie.	couv. plu
744	*Idem*.....	30....	Vent.....	S.S.O.	S.S.E.	S.	S.S.E.	S.	S.S.E.
			Ciel.....	couvert.	couvert; gr. pluie.	couvert; pet. pluie.	couvert.	couvert.	couvert.
745	*Idem*.....	Octobre 1^er...	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	S.	S.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
746	*Idem*.....	2. ..	Vent.....	S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	couv. grains.	couv. grains.	couvert et sombre.	couvert.	nuag. gr. pl.	nuag. gr. p^te pl. par int.
747	*Idem*.....	3....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
748	*Idem*.....	4....	Vent.....	E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	ql. nuag. bl. à l'hor.	nuag. blancs à l'hor.	nuageux.	nuageux.	nuag. blancs à l'hor.	nuag. blancs à l'hor.
749	*Idem*.....	5....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.	E.S.E.	E.S.E
			Ciel.....	très-beau; humide.	très-beau; humide.	lég. nuages; hor. vap.	lég. nuageux.	très-beau.	t. beau; b br. hum.
750	*Idem*.....	6....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.	E.S.E
			Ciel.....	très-clair.	tr.cl. tr.hum. et froid.	t.beau; vap. t. hum. et froid.	t.beau; vap. t. hum. et froid.	très-clair.	très-clair

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	N.	E.P.			N.	E.
— nuageux.	e.n.e. nuageux.	e.n.e. nuageux.	s.e. nuag. pluv.	e. couv.pluv.gr. ton. écl.	s.e. pluie; grains; ton. écl.	"	8° 40′	211° 31′	E. 2° N.	28′,4	1′,0	28′,4
S. nuageux.	S.S.E. nuag. gr. et p^t pl. par mom.	S. nuag. gr. et p^t pl. par mom.	S.S.E. nuag. gr. et p^t pl. par mom.	S.E. très-clair.	S.S.E. très-clair.	3°	8 36	212 54	E. 3 N.	17,1	1,0	17,1
S.S.E. beau.	s.s.e. beau.	s. beau.	s. beau.	s.e. très-beau.	s.s.o. très-beau.	4	9 5	215 6	E. 43 N.	28,5	19,5	20,8
s. légers nuages très-bas.	s.s.o. légers nuages très-bas.	S.S.O. couvert.	S.O. couv. pluie.	S.S.O. couv. grains; pluie.	S. couv grains; pluie.	5	8 51	216 7	O. 18 N.	26,6	8,6	25,3
s. assez beau.	s. assez beau.	s.s.o. nuageux.	s. nuageux.	s. nuageux.	s. nuageux.	"	8 34	217 43	E. 13 N.	37,2	8,6	36,2
s.s.e. couvert; pet. pluie.	s.s.e. couvert; pet. pluie.	s. couvert.	s.s.e. couvert.	s. pommelé.	s.s.o. couvert.	3	8 25	218 23	E. 3 N.	34,7	2,2	34,7
— couv. pluie.	s.s.e. couv. pluie.	S. couvert; pet. pluie.	S.S.E. couv. pluie.	s.s.e. couv. pluie; éclairs.	s. couv. pet. pl. éclairs.	"	8 8	218 15	E. 4 N.	32,4	2,2	32,4
S.O. couv. pluie.	S.S.O. couv. pluie.	s.s.o. couv. pluie.	s.e. couv. pluie.	— couv. pluie.	S.S.E. couv. pluie; grains.	"	7 38	218 25	E. 4 N.	32,4	2,2	32,4
S^r. couv. grains.	S^r. couv. grains.	S.S.E. couvert.	S.E. couvert.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	"	7 11	218 00	E. 4 N.	31,6	2,1	31,6
S.E. nuag. grains.	S.E. clair.	S.S.E. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	S.S.E. nuageux.	5	6 34	216 50	E. 5 N.	35,6	2,1	25,5
S.E. nuageux.	S.E. couv. pluie.	s.e^r. couv. pluie.	s.e^r. couv. pluie.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	4	5 22	215 41	E. 19 N.	6,4	2,1	6,1
S.E. lég. nuages.	S.E. lég. nuages.	S.E nuageux.	E.S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	4	3 53	213 56	O. 7 S.	47,5	S. 6,0	O. 47,1
S.E. très-beau.	E.S.E. très-beau.	S.E. nuageux.	e.s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	4	2 36	212 24	O. 19 N.	51,3	N. 17,1	48,5
s.e. tr. beau; hor. br. hum.	e.s.e. tr. beau; hor. br. hum.	s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	S.E. très-beau.	E.S.E. hor. vap.	4	1 52	211 00	O. 34 N.	54,5	36,5	53,0
E. très-beau.	E.S.E. très-beau.	E. très-beau.	E.S.E. très-beau.	E. très-clair.	E. très-clair.	4	0 47	210 14	N. 37 O.	45,1	36,1	27,0

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
751	Grand Océan équatorial du sud, polynésie méridionale.	Octobre 7.....	Vent.....	E.	E.	E.	E.	E.	E.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nu. hum.	lég. nu. hum.	lég. nu. hum.	lég. nuag.	lég. nuag.
752	*Idem*.....	8.....	Vent.....	E.	E.N.E.	E.	E.	E.	E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
753	*Idem*.....	9.....	Vent.....	E.N.E.	E.	E.	E.	E.	E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
754	*Idem*.....	10.....	Vent.....	E.	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux; pet. pl. et gr.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.
755	*Idem*.....	11.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.	E.N.E.	E.	E.
			Ciel.....	ql. nuag.	ql. nuag.	nuageux.	lég. nuag.	beau.	beau.
756	*Idem*.....	12.....	Vent.....	E.	E.	E.	E.N.E.	E.	E.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	beau.
757	*Idem*.....	13.....	Vent.....	e.n.e.	n.e.	e.n.e.	n.e.	e.	e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	nuageux.	nuageux.
758	*Idem*.....	14.....	Vent.....	E.S.E.	E.	E.	E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	clair.	ql. nu. épars.	clair.	très-clair.	très-clair.
759	*Idem*.....	15.....	Vent.....	E.	E.S.E.	E.	E.	E.S.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	clair.	clair.	clair.	très-beau.	très-beau.
760	*Idem*.....	16.....	Vent.....	n.e.	n.n.e.	n.n.e.	e.	n.n.e.	n.
			Ciel.....	couv. gr. pl.	couv. gr. pl.	couv. gr. pl. par averse.	couv. gr. pl. par averse.	couv. pl. ab.	couvert; pl.
761	*Idem*.....	17.....	Vent.....	n.	×	n.n.e.	—	n.e.	×
			Ciel.....	couv. somb.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl
762	*Idem*.....	18.....	Vent.....	e.s.e.	e.	e.	e.n.e.	s.e.	e.
			Ciel.....	nuag. à l'hor.	nuageux.	nuageux.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	nuageux.
763	En vue des îles du Danger.	19.....	Vent.....	E.N.E.	e.	e.	E.	e.	e.n.e.
			Ciel.....	clair.	nuageux.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.
764	*Idem*.....	20.....	Vent.....	e.n.e.	N.E.	E.	E.N.E.	E.N.E.	N.E.
			Ciel.....	couv. gr. pl. écl.	couv. gr. pl. écl.	couvert.	couvert.	couv. gr. ql. gout. de pl.	couv. gr. gout. de p
765	A l'est de l'archipel des Navigateurs.	21.....	Vent.....	e.s.e.	E.	S.E.	E.S.E.	E.	n.n.e.
			Ciel.....	couv. gr. écl. ton. pluie.	nu. couv. pl.	couvert; pl.	couvert.	couv. gr. et pluie.	couv. gr. pluie.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.			N.	O.
E. nuag. ql. gr.	E. nuageux.	E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	3°	0° 23′	210°, 0′	N. 26° O.	35′,6	32′,1	15′,5
E. nuageux.	E. nuageux.	E.N.E. assez beau.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E. nuageux.	3	2 0	209,30	O. 20. N.	33,6	11,4	31,7
E.N.E. nuageux.	E. nuageux.	E. nuageux.	E. nuageux.	E. ql. nuag.	E.N.E. ql. nuag.	4	2 1	206,41	O. 19. S.	33,0	S. 10,9	31,2
E.N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	N.E. hor. lég. nu.	N.N.E. hor. lég. nu. et au zénith.	4	3 15	205,20	O. 17. S.	29,4	8,4	28,2
E. beau.	E. beau.	E. beau.	E.S.E. beau.	E. ql. nuag.	E.S.E. ql. nuag.	5	3 0	202,18	O. 35. S.	30,6	17,6	25,1
E. beau.	E. beau.	E. très-clair.	E. très-clair.	e. très-clair.	e. très-clair.	5	2 49	199,37	O. 30. S.	35,2	17,8	30,4
e. lég. nuag.	e.s.e. très-clair.	E.S.E. très-clair.	E.S.E. nuageux.	E. très-beau.	E.S.E. ql. lég. nuag.	7	2 20	197,25	O. 16. S.	33,5	9,1	32,4
E.S.E. très-beau.	E.S.E. très-beau.	E.S.E. très-beau.	E. très-beau.	E.N.E. pet. nuag. n.	E.N.E. pet. nurg. n.	7	4 31	195,50	O. 9. S.	31,0	5,2	30,6
N.E. nuag. vap.	N.N.E. nuag. vap.	N.N.E. nuageux.	N.N.E. nuageux.	n.e. nuageux; ql. gout. de pl.	n.n.e. nuageux; ql. gout. de pl.	6	6 27	194,28	O. 41. N.	18,1	N. 12,0	13,6
n.n.e. couv. pet. pl.	× couvert; hor. très-chargé.	× couvert; pl.	e.s.e. couvert; pl.	e. couvert.	n.n.e. couvert; gr.	»	7 53	193,47	E. 30. N.	9,1	4,5	E. 7,8
× couvert.	— couvert; pl.	× nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. très-clair.	7	8 33	193,28	E. 18. N.	14,4	4,5	13,7
e.n.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	n.e. nuageux.	e. nuageux.	s.e. nuageux; écl. au S.O.	e.s.e. beau.	7	9 35	192,51	S. 27. O.	8,2	S. 7,4	O. 3,8
e. ql. nuag.	e. ql. nuag.	e. beau.	e.n.e. nuageux.	E. nuageux.	E.S.E. clair; écl. au S.O.	8	11 16	192,03	S. 3. O.	21,8	21,8	1,0
n.n.e. couvert.	n.e. couvert.	n.e. couv. écl. au S.	× couv. écl. au S.	× assez beau.	× très-beau.	»	12 49	191,15	E. 5. S.	7,3	0,6	E. 7,3
e. couvert.	e. nuageux.	e. lég. nuag.	E. lég. nuag.	E. très-clair.	E. très-clair.	»	14 7	190,00	O. 1. N.	26,3	N. 0,6	O. 26,3

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
766	Grand Océan équatorial du sud, polynésie méridionale.	Octobre 22.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	nuag. épars; ql.gout.de pl.	clair.	clair.	clair.
767	*Idem*.....	23.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	ql. nuag.	ql. nuag.	horizon; lég. nuag.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
768	*Idem*.....	24.....	Vent.....	e.s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	clair; éclairs.	clair; éclairs.	lég. nuag.	lég. nuag.	ql. nuages blancs.	ql. nuages blancs.
769	*Idem*.....	25.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	e.s.e.	—	n.n.e.
			Ciel.....	nuageux; clair au zén.	nuageux; clair au zén.	nuageux.	couvert.	couv. gr. pet. pl. p. mom.	couv. gr. pet. pl. p. mom.
770	*Idem*.....	26.....	Vent.....	E.	E.S.E.	e.	e.n.e.	e.s.e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux; gr. noirs.	nuag. orag. et forte pluie.	couvert; pl.	couvert; nuageux.	nuageux.	nuageux.
771	*Idem*.....	27.....	Vent.....	n.e.	N.	N.O.	O.N.O.	N.O.	O.
			Ciel.....	couvert; éclairs.	couvert; éclairs.	nuageux.	lég. nuag. horizon vap.	nuag. gr. petite pluie.	clair.
772	En vue de l'île Pylstaart. (Ile des Amis.)	28.....	Vent.....	s.	S.	S.	S.S.E.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	parsemé de gros nu. noirs	nuageux.	nuageux.	assez clair.	lég. nuag.	lég. nuag.
773	*Idem*.....	29.....	Vent.....	S.E.	S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	ql. nuages.	panne noire à l'E.N.E.	lég. nuag.	assez clair.	clair.	clair.
774	Grand Océan austral.	30.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	S.E.	S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	très-clair.	très-clair.	très-beau.	vaporeux.
775	*Idem*.....	31.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	S.E.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	vaporeux.	vaporeux.	nuageux.	nuageux.
776	*Idem*.....	Novemb. 1.....	Vent.....	E.N.E.	E.N.E.	E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.
			Ciel.....	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
777	*Idem*.....	2.....	Vent.....	E.S.E^{r}.	E.S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.S.E^{r}.	S.E^{r}.
			Ciel.....	couv. pluie; brum. écl.	couv. pluie; brum. écl.	pluie; orag. éclairs; ton.	pluie; orag. éclairs; ton.	couvert; pluie.	couvert; pluie.
778	*Idem*.....	3.....	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	beau et étoilé.	couvert; des pannes.	couvert; pluvieux.	couvert; petite pluie.	couvert.	nuageux; gr. pet. pluie
779	Voisinage, mais hors de vue de l'île Norfolk.	4.....	Vent.....	S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.
780	*Idem*.....	5.....	Vent.....	E.S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuageux.	assez clair.	nuag. épars.	couvert.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.			N.	O.
E.S.E. très-clair.	E.S.E. très-clair.	s.e. très-clair.	e.s.e. très-clair.	E.S.E. très-beau.	E. ql. nuag.	9°	15° 58′	188° 32′	O. 3° N.	11′,7	0′,6	11′,7
e.s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	8	17 39	187 8	O. 4 N.	9,8	0,6	9,8
e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. assez beau.	e. horizon nuageux.	e. nuageux; éclairs.	e.s.e. nuageux; éclairs.	9	19° 3	186 16	O. 4 N.	10,3	0,6 S.	10,3
n.e. couvert; gr.	s.s.e. couvert; gr.	s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. hor. nuag. gr. pluie; éclairs.	E.S.E. nuageux; gr. pluie.	10	20 25	185 29	O. 16 S.	8,2	2,3	7,9
e. clair.	e. clair.	n.e. nuageux.	n.e. nuageux.	n.e. vaporeux.	n. vaporeux.	9	21-12	184 27	O. 21 S.	6,2	2,3	5,6 E.
O.S.O. nuag. gr. par moments	S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S. nuageux.	S. nuageux.	S. nuageux.	11	22 2	183 0	E. 40 S.	5,3	3,4 N.	4,1 O.
s. lég. nuag.	s.s.e. lég. nuag.	S.S.E. nuageux.	s.s.e. nuageux.	s.s.e. horizon nuageux.	s.e. horizon nuageux.	11	22 21	181 46	N. 4 O.	17,9	17,9	1,4
S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. ql. nuages blancs.	E. ql. nuages blancs.	10	23 1	179 41	O. 24 N.	17,1	6,9	15,6
E.S.E. vaporeux.	E.S.E. vaporeux.	E.S.E. horizon; lég. nuag.	E.S.E. horison; lég. nuag.	E.S.E. beau.	E.S.E. ql. nuages.	11	24 27	177 7	O. 36 N.	6,0	3,5	4,9
E.S.E. nuageux; gris.	E.S.E. nuageux; gris.	E.S.E. nuageux.	E. nuageux.	E. lég. nuag.	E.S.E. lég. nuag.	12	25 43	174 47	N. 24 O.	8,3	7,5 S.	3,4 E.
E.S.E. nuageux.	S.E. nuageux; ql.gout.de pl.	E. nuageux; ql.gout.de pl.	E. nuageux; ql.gout.de pl.	S.E. couvert; pluie; gr.	S.E. couvert; pluie; gr.	13	27 3	172 44	S. 27 E.	7,0	6,2 N.	3,3 O.
S.S.E. couvert.	S.S.E. couvert.	S.S.E. couvert; gr.	S.S.E. couvert; gr. humide.	S.r. nuag. brum. pluie fine.	S.S.E.r. nuag. vap. pluie fine.	»	27 44	169 39	N. 19 O.	16,5	15,6	5,3
S. nuageux; p. pet. pluie.	S. nuageux.	S.S.E. ql. nuages épars.	S.S.E. ql. nuages épars.	S.E. lég. nuag.	S.E. lég. nuag.	12	27 40	167 13	N. 32 O.	18,5	15,6	10,0
S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	S.E. lég. nuag.	E.S.E. lég. nuag.	E.S.E'. clair.	E.S.E. nuageux.	12	28 21	164 54	O. 43 N.	12,5	8,5	9,1
S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	E. nuageux.	E.S.E. clair.	12	29 51	162 34	O. 40 N.	19,1	12,7	14,4

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
781	Grand Océan austral.	Novembre 6.....	Vent.....	E.S.E.	e.	e.	e.	e.	e.
			Ciel.....	vap. pom.	vap. pom.	ql. lég. nuag. épars.	ql. lég. nuag. épars.	très-beau.	très-beau.
782	*Idem*.....	7.....	Vent.....	—	×	n.	n.n.o.	n.o.	n.n.o.
			Ciel.....	nuageux; br. pl. fine.	assez beau.	nuageux.	nuageux.	très-beau.	très-beau.
783	*Idem*.....	8.....	Vent.....	N.N.O^{r}.	S.O^{r}.	S.S.O^{r}.	S.O.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	couvert.	temps couv.	hor. nuag.	clair.	nuageux.
784	En vue des îles Howe.	9.....	Vent.....	s.	S.	S.	S.S.O.	S^{r}.	S.S.E^{r}.
			Ciel.....	nuag. pet. pl. arc lun.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
785	*Idem*.....	10.....	Vent.....	s.s.e.	s.e.	×	s.s.e.	s.e.	×
			Ciel.....	hor. vap.	hor. vap.	hor. nuag.	nuag. vap.	nuageux.	nuageux.
786	Côte orientale de la Nouvelle-Hollande.	11.....	Vent.....	N^{r}.	N.O^{r}.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couv. somb.	couv. somb.	couv. somb.	couv. somb
787	*Idem*.....	12.....	Vent.....	S.O^{r}.	S.S.O^{r}.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	couv. gr. écl.	couv. gr. écl.	couv. gr. pet. pluie.	couvert; néb.	nuageux.	nuageux.
788	*Idem*.....	13.....	Vent.....	×	×	×	—	—	—
			Ciel.....	nuag. pet. pl.	nuageux.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	lég. nuageu
789	*Idem*.....	14.....	Vent.....	N.N.O.	N.N.E.	n.n.o.	N.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nuag. écl. à l'O.S.O. et au S.S.O.	nuageux.	nuageux.	lég. nuageux.	couv. br.	couv. br.
790	*Idem*.....	15.....	Vent.....	o.	o.s.o.	o.	s.o.	S.S.E.	S.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-beau.	très-beau.	couv. pl. br.	couv. pl. b
791	*Idem*.....	16.....	Vent.....	S^{r}.	S.S.E^{r}.	S.S.E.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	nuageux.	assez beau.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	quelq. nuag.	quelq. nu
792	*Idem*.....	17.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	nuag. vap.	nuag. vap.	lég. nuageux.	lég. nuageux.	clair.	clair.
793	*Idem*.....	18.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	e.s.e.	e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuag. écl. fr.	nuag. écl. fr.	lég. nuageux.	clair.	très-clair.	très-clai
794	Au mouillage, rade de Sydney (Port-Jackson).	19.....	Vent.....	E.	e.	e.s.e.	s.	s.s.e.	n.e.
			Ciel.....	couv. pl. écl.	couv. pl. écl.	couvert; pl.	nuageux.	ql. lég. nuag.	ql. lég. nu
795	*Idem*.....	20.....	Vent.....	—	—	—	—	n.e.	N.E.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	nu. hor. vap.	nu. hor. vap.	beau.	beau.

Digitized by Google

ERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.			S.	O.
e.s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	e. pan. du N.E. au S.O.	n.e. couv. arc lun.	11°	31° 3′	160° 35′	O. 44° S.	11′,9	8′,4	8′,5
											N.	E.
N.N.O. très-clair.	N.O. très-clair.	N.O. nuag. hor. cl. au vent.	N.O. nuag. hor. cl. au vent.	N.O. vap. brum.	N.N.O. vap. brum.	13	31 27	159 39	N. 28 E.	10,8	9,5	5,1
											S.	
S.S.O. couvert.	S.S.O. couvert.	s. beau.	s. nuageux.	S. couv. gr. écl. S.S.O. p^{t} pl.	s. couv. gr. écl. S.S.O. p^{t} pl.	12	32 50	157 59	S. 38 E.	37,9	29,9	23,3
											N.	O.
S.S.E. nuageux.	S.S.E^{r}. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E^{r}. nuageux.	s.s.e^{r}. lég. nuageux.	s.s.e^{r}. lég. nuageux.	10	32 8	155 38	N. 43 O.	16,7	12,4	11,4
											S.	
e.s.e. ciel gris.	e. ciel gris.	n.e. nuageux.	n.e. nuageux.	n.e. vaporeux.	n.e. vaporeux.	10	32 52	154 4	S. 41 O.	24,9	16,4	18,7
											N.	E.
[illegible]^{r}. couvert; hor. très-noir.	o.n.o. couv. gr. pl.	o.n.o. couv. pl.	N.N.O. couv. écl. fré.	N.N.O.^{r} couv. gr. noir; écl. fréq.	N.O.^{r} couv. gr. noir; écl. fréq.	11	33 29	151 43	N. 2 E.	18,3	18,3	0,7
											S.	
S.S.O. nuageux.	S.S.O. assez clair.	S. assez beau.	s.s.e. assez beau.	s. nuageux.	s.s.e. nuag. gr. écl. ql. gout. de pl.	9	34 32	150 33	S. 41 E.	39,6	29,7	26,3
											N.	
n.n.o. couvert.	n. couvert.	N.N.E. nuageux.	n.n.o. couvert; pl.	n.n.o. nuageux; écl. pet. pl.	n.o. clair; panne au N.	8	34 8	149 49	N. 34 E.	15,5	12,9	8,6
											S.	
N.E. couv. br.	N.N.E. couv. br.	N.O. couv. pl. ab. écl. tonn.	× couvert.	n.n.o. nuag. écl. fré.	n.o. nuag. écl. fré.	"	34 10	149 17	E. 29 S.	22,9	11,3	20,0
											N.	O.
S. couv. pl. gr.	S. couv. pl. gr.	S.S.O. couvert.	S.S.O. nuageux.	S.S.O^{r}. nuageux.	S.S.O^{r}. hor. lég. nuag.	"	33 43	149 14	O. 11 N.	9,1	1,8	8,9
S.S.O. nuageux.	S. nuageux.	S. clair.	S.S.E. clair.	s.s.e. hor. brum.	× hor. brum.	"	33 35	150 31	O. 19 N.	5,4	1,8	5,1
												E.
× très-clair.	— très-clair.	— très-beau.	e. très-beau.	× vap. écl. fr. au N. et à l'E.	s.s.e. vap. écl. fr. au N. et à l'E.	"	33 45	150 24	E. 36 N.	26,2	15,3	21,2
s.e. très-beau.	e.s.e. très-beau.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. nuageux.	"	33 48	149 26	E. 4 N.	16,4	1,2	16,4
e.n.e. "	e.n.e. "	e.n.e. "	e.n.e. "	n.e. "	n.e. "	9	33 51	148 49	E. 33 N.	24,2	13,4	20,2
N.E. pl. lég. nuag.	N.N.E. ql. lég. nuag.	N.N.E. ql. lég. nuag.	N.N.E. ql. lég. nuag.	N.N.E. ql. lég. nuag.	N.N.E. ql. lég. nuag.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
796	Grand Océan austral. Au mouillage, rade de Sydney (Port-Jackson).	Novembre 21.....	Vent.....	n.	n.	N.	N.	N.	[illegible]
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	lég. nuag.	lég. nuag.
797	*Idem*.....	22.....	Vent.....	n.n.o.	—	n.n.o.	n.	n.	n.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.
798	*Idem*.....	23.....	Vent.....	×	o.n.o.	o.	o.	o.	o.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
799	*Idem*.....	24.....	Vent.....	n.o.	—	—	—	o.s.o.	n.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux
800	*Idem*.....	25.....	Vent.....	—	—	n.o.	s.o.	e.	E.S.E.
			Ciel.....	ql. nu. épars.	ql. nu. épars.	ql. nu. épars.	ql. nu. épars.	ql. nu. épars.	ql. nu. épars
801	*Idem*.....	26.....	Vent.....	×	o.	o.n.o.	O.N.O.	O.N.O.	o.n.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau
802	*Idem*.....	27.....	Vent.....	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	e.n.e.
			Ciel.....	ql. nu. épars.	ql. nu. épars.	ql. nu. épars.	ql. nu. épars.	ql. nu. épars.	ql. nu. épars
803	*Idem*.....	28.....	Vent.....	n.o.	o.n.o.	s.s.o.	s.o.	e.s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag. orag.	nuageux.	nuageux.	nuag. tonn. et gr. par int.
804	*Idem*.....	29.....	Vent.....	s.o.	s.o.	s.	s.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau
805	*Idem*.....	30.....	Vent.....	o.s.o.	o.s.o.	—	—	—	—
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	ql. nuag.	ql. nuag
806	*Idem*.....	Décembre 1er.....	Vent.....	—	—	o.	o.s.o.	o.	e.s.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	lég. nuag
807	*Idem*.....	2.....	Vent.....	—	s.o.	s.o.	s.e.	—	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
808	*Idem*.....	3.....	Vent.....	E.N.E.	S.O.	S.O.	S.	S.S.O.	S.
			Ciel.....	couv. gr. pl. éclairs.	couv. gr. pl. éclairs.	couv. gr. pl. éclairs.	couv. gr. pl. éclairs.	couvert.	couvert
809	*Idem*.....	4.....	Vent.....	S.	S.E.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuag. écl.	couv. écl.	nuageux.	nuageux.	ql. nuag.	ql. nuag
810	*Idem*.....	5.....	Vent.....	o.s.o.	×	×	e.	e.n.e.	E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.				
N.E. lég. nuag.	N.E. lég. nuag.	n. nuag. pet. pl.	n. nuag. pet. pl.	n. nuageux.	n. nuageux.	9°	33° 51′	148°49′	"	"	"	"
n. couv. pet. pl.	n.n.o. couv. pet. pl.	n.n.o. couv. pet. pl.	n.n.o. couv. pet. pl.	n. couv. pet. pl.	— couv. pet. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.n.e. beau.	e.n.e. beau.	e.n.e. beau.	n.e. beau.	e.n.e. beau.	— beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.e. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. ql. nu. épars.	s.e. ql. nu. epars.	e. ql. nu. épars.	— ql. nu. épars.	— ql. nu. épars.	— ql. nu. épars.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.E. beau.	S.S.E. beau.	S.S.E. beau.	S.S.E. ql. nuag.	S.S.E. ql. nuag.	o.n.o. ql. nuag.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.n.e. ql. nu. épars.	n.e. ql. nu. épars.	n.e. ql. nu. épars.	n.n.e. ql. nu. épars.	n.n.e. ql. nu. épars.	— ql. nu. épars.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.n.e. nuag. ton. écl. gr. par int.	S.E. nuag. ton. écl. gr. par int.	s. ql. nuag.	n.o. ql. nuag.	s.o. beau.	s.o. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	s.s.e. très-beau.	— très-beau.	o.s.o. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— très-beau.	e. très-beau.	e.n.e. très-beau.	n.e. très-beau.	— nuag. au N.	— nuag. au N.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.s.e. lég. nuag.	e.s.e. beau.	e.s.e. beau.	e.s.e. beau.	e.s.e. beau.	e.s.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e. nuageux.	s.e. beau.	s.e. orageux.	s.e. orageux.	s.e. nuageux.	s. nuag. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.O^r. nuageux.	S^r. couvert.	S.S.O^r. couv. pet. pl.	s.s.e. couv. pet. pl.	SSE. couvert.	SSE. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.n.e. beau.	n.n.e. beau.	n.n.e. beau.	n.n.e. beau.	n.n.e. beau.	n.n.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E. beau.	E. beau.	E. beau.	E. beau.	E. beau.	E. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
811	Grand Océan austral. Au mouillage, rade de Sydney (Port-Jackson).	Décembre. 6.....	Vent.....	s.	—	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	S.E.
			Ciel.....	horiz. nuag.	horiz. nuag.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couvert.
812	*Idem*.....	7.....	Vent.....	×	—	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couv. brum. humide.	couv. brum. humide.	couvert.	couvert.
813	*Idem*.....	8.....	Vent.....	—	—	—	—	n.e.	n.e.
			Ciel.....	assez beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
814	*Idem*.....	9.....	Vent.....	—	s.o.	n.o.	o.s.o.	o.s.o.	E.S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
815	*Idem*.....	10.....	Vent.....	O.S.O^{r}.	O.S.O^{r}.	O.S.O^{r}.	o s.o.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	couvert.	clair.	clair.	assez beau.	nuageux.	nuageux.
816	*Idem*.....	11.....	Vent.....	—	×	o.n.o.	o.n.o.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
817	*Idem*.....	12.....	Vent.....	o.s.o.	o.s.o.	×	×	×	×
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
818	*Idem*.....	13.....	Vent.....	s.e.	S.E.	S.E.	S.E.	s.	s.
			Ciel.....	beau.	beau.	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.
819	*Idem*.....	14.....	Vent.....	—	o.s.o.	—	o.n.o.	n.	N.E.
			Ciel.....	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	nuageux
820	*Idem*.....	15.....	Vent.....	S.S.O^{r}.	S^{r}.	S^{r}.	S^{r}.	S^{r}.	S^{r}.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert
821	*Idem*.....	16.....	Vent.....	S.O.	s.o.	o.n.o.	o.n.o.	S.S.O.	S.S.O
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
822	*Idem*.....	17.....	Vent.....	S.	S.	S.	S.	S.	S.
			Ciel.....	couv. grain forte pluie.	couv. grain; forte pluie.	couv. grain forte pluie.	beau.	beau.	beau.
823	*Idem*.....	18.....	Vent.....	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum. petite pluie.	couvert; petite pluie.	couv. pluie.	nu ageux.	beau
824	*Idem*.....	19.....	Vent.....	s.	s.	s.o.	o.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	nuageux.	couvert.	assez beau.	beau.	beau.	beau
825	*Idem*.....	20.....	Vent.....	×	×	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	s.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuage

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.				
S.E. couvert.	S.E. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	9°	33° 51′	148° 49′	"	"	"	"
s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.	s.s.e. couvert.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.e. beau.	n.e. beau.	n.e. beau.	n.e. beau.	n.e. beau.	— beau.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S. beau.	S. beau.	E.S.E. beau.	e.s.e. beau.	s.s.o. beau.	s.s.o. beau.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	— beau.	× beau.	× beau.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.e. beau.	N.E. beau.	N.E. beau.	N.E. beau.	N.E. beau.	— beau.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	s.e. couvert.	s.e. couvert.	s.e. couvert.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s. couvert.	s. couvert.	s. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E.N.E couv. grain; pluie abond. avec grêle.	E. couvert; grande pluie.	S.E^{r}. couv. grain; petite pluie.	S.S.O^{r}. couv. grain; petite pluie.	S.S.O^{r}. couv. grain; petite pluie.	S.S.O^{r}. couv. grain; petite pluie.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.E. assez beau.	S.S.E. assez beau.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S.S.E. nuageux.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S. beau.	S. beau.	S. beau.	S.O. beau.	S^{r}. beau.	S^{r}. beau.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S. couvert.	S. couvert.	S. couvert.	S.S.E. couvert.	S. couvert.	S. couvert.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S. nuageux.	s. nuageux.	s. nuageux.	s. nuageux.	s.s.o. clair.	s.s.o. clair.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e. beau.	e. beau.	e. beau.	s.s.o. beau.	e.n.e. beau.	e.n.e. beau.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s. nuageux.	s. nuageux.	o.n.o. nuageux.	S. nuageux.	s. nuageux.	— nuageux.		*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1819.							
826	Grand Océan austral. Au mouillage, rade de Sydney (Port-Jackson).	Décembre 21.....	Vent.....	—	—	—	o.n.o.	s.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
827	*Idem*.....	22.....	Vent.....	—	—	—	s.s.o.	s.s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
828	*Idem*.....	23.....	Vent.....	—	—	—	×	n.e.	n.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	nuageux.
829	*Idem*.....	24.....	Vent.....	—	—	×	×	—	e.s.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	brum. s. ter.	brum. s. ter.	brum. s. ter.	brum. s. ter.
830	*Idem*.....	25.....	Vent.....	n.	n.	×	×	e.s.e.	E.S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
831	Côte orientale de la Nouvelle-Hollande	26.....	Vent.....	N.N.E.	N.E.	N.N.E.	N.E.	N.	N.N.E.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
832	*Idem*.....	27.....	Vent.....	n.	n.	n.	n.	n.n.o.	n.o.
			Ciel.....	hor. lég. br. et hum.	hor. lég. br. et hum.	vaporeux.	vaporeux.	hor. vap.	hor. vap.
833	Dans l'est du détroit de Bass.	28.....	Vent.....	E.	E.S.E.	e.	e.s.e.	e.	E.S.E.
			Ciel.....	couv. brum.	nuag. brum.	couvert.	couvert.	couv. brum.	couv. brum.
834	*Idem*.....	29.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.s e.	s.
			Ciel.....	couvert.	nu. cl. à l'O.	couv. somb.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag.
835	Entre l'île de Van-Diémen et la Nouvelle-Zélande.	30.....	Vent.....	S.S.O.	S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	cl. et nuag.	couvert.	nébuleux; p. pl. p. int.	nébuleux; p. pl. p. int.	très-nuageux.	très-nuageux.
836	*Idem*.....	31.....	Vent.....	**S.O^{r}.**	**S.O^{r}.**	**S.O^{r}.**	**S.O^{r}.**	S.O.	S.O.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	couv. pl. p. m. arc-en-c. à l'E.	nuageux.	couvert.	couvert.
		1820.							
837	*Idem*.....	Janvier.. 1er.....	Vent.....	S.S.O.	S.O.	S.O^{r}.	S.O^{r}.	S.O.	S.O.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	t.-couv. p. pl.	t.-couv. p. pl.	couvert.	couvert.
838	*Idem*.....	2.....	Vent.....	s.s.o.	o.	o.n.o.	n.o.	N.	N.
			Ciel.....	couv. brum.	couvert; brum. somb.	couv. néb. sombre.	couv. néb.	couvert; néb. p. pl.	couvert; néb. p. pl.
839	*Idem*.....	3.....	Vent.....	O.S.O^{n}.	O.S.O^{n}.	O.S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
			Ciel.....	couvert. très-humide.	couv. t.-hum.	couvert; br. très-hum.	nuageux.	couvert; hor. brum.	couvert; hor. brum.
840	*Idem*.....	4.....	Vent.....	s.s.o.	s.o.	o.s.o.	S.O.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum.	t.-couv. néb.	t.-couv. néb.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.				
S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	s.s.e. beau.	s.e. beau.	s.e. beau.	9°	33° 51′	148° 49′	"	"	"	"
s.o. couvert.	s.o. couvert.	s.s.o. couvert.	s.o. beau.	— beau.	— beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.E. ql. nuag.	E.N.E. ql. nuag.	N.E. ql. nuag.	n.e. ql. nuag.	— ql. nuag.	— ql. nuag.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e. brum. s. ter.	e. brum. s. ter.	e. brum. s. ter.	e.s.e. brum. s. ter.	e.s.e. brum. s. ter.	e.s.e. brum. s. ter.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
E. couvert.	N.E. couvert.	N.E. couvert.	N.N.E. couvert.	N.N.E. couv. hor. br.	N.E. couv. hor. br.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
											S.	E.
N. couv. vap.	N.N.O. couv. vap.	N. hor. brum.	N.N.O. hor. brum.	N.N.E. hor. brum.	n. hor. brum.	"	34 48	150 9	S. 10° E.	20′,8	20′,5	3′,6
o. hor. brum.	— hor. brum.	× hor. brum.	e.n.e. hor. nuag. et ch. à l'O.	s.o. hor. lég. vap. brum.	S. hor. lég. vap. brum.	8	36 40	150 21	S. 22 S.	9,8	9,1	3,6
e.s.e. couvert.	e.s.e. clair.	e.s.e. très-nuageux.	e.s.e. très-nuageux.	S.E. hor. nuag.	s.e. couvert.	9	38 0	150 25	S. 22 E.	9,8	9,1	3,6
s. nuageux.	S.S.E. nuageux.	S. très-beau.	S.S.E. ql. nuag.	S. ql. nuag.	S.S.O. très-nuageux.	10	39 4	149 18	S. 12 E.	9,4	9,1	2,2
											N.	O.
S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	S.O. nuageux; hor. vap.	S.O^r. couv. vap.	S.O^r. couv. vap.	"	40 2	150 55	O.¼32 N.	11,0	5,8	9,4
												E.
S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S. nuag. p. int.	S. nuag. p. int.	S.S.O. nuag. as. cl. au zénith.	S.S.O. couvert.	"	41 12	152 39	N. 30 E.	22,5	19,5	11,3
S.O. couvert.	S.O. couvert.	S.O. couvert.	S.O. couv. p. pl. f.	s.s.o. couv. néb.	s.o. couv. néb.	"	42 26	154 54	E. 18 N.	23,3	7,2	22,2
N.N.O. couvert; rum. p. pl.	N.N.O. couv. p. pl. br. très-hum.	N.O. br. très-hum.	O.N.O. br. t.-hum.	O.N.O. nuag. brum.	N.O^r. nuageux.	"	43 27	155 53	E. 16 N.	25,4	7,2	24,4
s.o. uag. brum.	S.S.O. nuag. brum.	s.s.o. nuageux.	s. nuageux.	× couv. hor. br.	× nuageux.	"	46 0	156 7	E. 16 N.	25,4	7,2	24,4
O.S.O. nuageux.	O.S.O. beau.	O.S.O. couvert.	O.S.O. couvert.	O.S.O^r. couv. gr. à l'hor.	O.S.O^r. couv. gr. à l'hor.	"	47 23	157 9	E. 18 N.	23,5	7,2	22,5

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
841	Grand Océan austral.	Janvier. 5.....	Vent.....	O^{r}.	O^{r}.	O.	O.	S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	arc-en-ciel; nuag. gr. et pet. pluie.	nuag. gr. et pet. pluie.	nuag. gr.	nuag. gr.
842	*Idem*.....	6.....	Vent.....	S.S.O^{r}.	S^{r}.	S.S.O.	S.	S.S.O.	S.
			Ciel.....	nuages.	nuages.	nuag. gr. avec pluie et grêle.	nuag. gr. avec pluie et grêle.	nuag. gr.	nuag. gr.
843	*Idem*. (En vue de l'île Campbell.)	7.....	Vent.....	S.O.	S.S.O.	S.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couv. grêle; neige fondue.	couv. grl.	couv. grl.
844	*Idem*.....	8.....	Vent.....	O^{r}.	O.N.O^{r}.	O.N.O.	N.O^{n}.	O.	O.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couvert.	nuages.
845	*Idem*.....	9.....	Vent.....	N.O.	N.N.O.	N.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	nuages; petite pluie.	nuages.	beau.	beau.
846	*Idem*.....	10.....	Vent.....	O.N.O.	o.	o.	o.	o.n.o.	o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag. somb.	nuag. somb.	couv. vap.	couv. vap
847	*Idem*.....	11.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	O.	O.S.O.	n.o.	N.N.O.
			Ciel.....	clair.	nuageux.	nuag. épars.	nuag. épars.	nuageux.	couvert.
848	*Idem*.....	12.....	Vent.....	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	brumeux.	brumeux.	brumeux.	brumeux.	couvert; brumeux.	couvert; brumeux
849	*Idem*.....	13.....	Vent.....	N.O.	N.O.	N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.
			Ciel.....	couvert.	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.	nuageux.	nuageux
850	*Idem*.....	14.....	Vent.....	N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	couv. brum.	couv. br. pet. pl. t.-fine.	couv. br. ép.	couv. br. ép.	couv. brum. petite pluie.	couv. brum petite plu
851	*Idem*.....	15.....	Vent.....	S^{r}.	S^{r}.	S.S.E^{r}.	S.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	très-couvert.	nuageux.	nuageux.	nuag. brum petite plu
852	*Idem*.....	16.....	Vent.....	O.S.O.	O.	O.	O.	O.	O.S.O
			Ciel.....	couv. grains.	couv. grains.	brum. pl.	brum. pl.	brum. pl.	nuageux
853	*Idem*.....	17.....	Vent.....	**S.O^{r}.**	**S.O^{r}.**	**S.O^{r}.**	**S.O^{r}.**	**S.S.O.**	S.S.O
			Ciel.....	couvert.	couvert.	nuag. gr. petite pl. grl.	nuag. gr. petite pl. grl.	nuageux.	hor. brum clair au s
854	*Idem*.....	18.....	Vent.....	o.n.o.	N.O.	N.N.O.	N.O.	O.N.O.	O.N.O
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. t.-pluv.	couv. t.-pluv.	couv. pluv.	couv. pl
855	*Idem*.....	19.....	Vent.....	O.N.O.	O.N.O.	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	hor. br. clair.	hor. br. clair.	nuageux; hor. brum.	nuageux; hor. brum.	couvert; hor. brum.	beau.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	E.P.			N.	E.
S.O^{s}. nuag. gr.	O.S.O^{s}. nuag. gr.	S.S.O. nuag. gr. pluie ; grêle.	S.S.O. nuag. gr. pluie ; grêle.	**S.S.O.** nuag. gr. ql.gout.de pl.	**S.** nuag. gr. ql.gout.de pl.	16°	50° 18′	158° 14′	E. 2° N.	70′,1	2′,7	70′,0
S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S.O. couvert.	S.S.O. couvert.	13	51 56	161 42	E. 12 N.	69,4	14,4	67,9
O. couv. gr.	O. couv. gr.	O. couv. pl.	O. couv. pl. par moments	O. couv. pl. par moments	O. couv. pl. par moments	"	52 31	166 8	E. 34 N.	60,2	33,7	49,8
O. clair.	O.N.O. quelq. nuag.	N.O. brumeux.	N.N.O. brumeux.	n.n.o. brumes.	n.n.o. couv. pl.	15	53 44	170 40	E. 41 N.	35,6	23,3	27,1
N.N.O. hor. lég. br.	N.N.O. hor. lég. br.	N.O. nuages.	N.O. hor. couv.	O.N.O. nuages; clair au zén.	O.N.O. vaporeux.	17	54 59	175 1	N. 12 E.	3,9	3,8	0,8
o.n.o. nuag. p. pl.	o. beau.	o. hor. brum.	o. hor. brum.	o. nuageux.	O.S.O. nuageux.	16	55 18	179 38	E. 23 N.	18,1	7,0	16,7
N.O. couvert.	N.O. couvert.	N.N.O. couvert.	N.N.O. couvert; petite pluie.	N.O. couvert; petite pluie.	N.N.O. couvert; petite pluie.	20	55 2	O.P. 176 31	N. 34 E.	8,5	7,0	4,8
N.O. brumeux ; très-humide.	N.O. brumeux ; très-humide.	N.O. brumeux ; très-humide.	N.O. brumeux ; très-humide.	N.O. brumeux ; très-humide.	N.N.O. brumeux ; très-humide.	"	54 26	170 55	N. 8 E.	12,2	12,1	1,7
N.O. nuageux ; hor. lég. br.	N.N.O. nuageux ; hor. lég. br.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. lég. brum. très-humide.	N.O. lég. brum. très-humide.	14	53 48	165 44	N. 8 E.	12,2	12,1	1,7
S.O. couv. pluie.	S. couv. pluie.	S.S.E. nuag. pet. pl. brumes.	S^{r}. nuag. pet. pl. brumes.	**S^{r}.** couv. grains.	**S^{r}.** couv. grains.	"	53 9	159 50	N. 29 E.	13,7	12,1	6,6
O.S.O. nuageux.	S.O. nuageux.	S.O. couvert.	S.O. couvert.	O.S.O^{r}. couv. gr. pet. pluie.	O.S.O^{r}. couv. gr. pet. pluie.	17	52 39	154 45	N. 31 E.	14,1	12,1	7,3
S.O. brumeux.	**S.O.** brumeux.	**S.O.** nuag. gr.	**S.O.** nuag. grains.	**S.S.O.** couv. grains.	**S.S.O.** couv. grains.	"	52 34	149 43	N. 31 E.	14,1	12,1	7,3
S. nuageux.	S. nuageux.	S.S.O. nuageux.	s.o. nuageux.	o.s.o. nuageux.	o. nuageux.	"	52 16	143 46	N. 16 E.	66,1	64,5	17,8
o.n.o. couv. pet. pl.	o.n.o. couv. pet. pl.	O.N.O. couv. pluv.	O.N.O. couv. pluv.	O.N.O. couv. pluv.	O.N.O. couv. pluv.	"	53 0	140 9	N. 35 E.	32,7	26,8	18,8
O.N.O. beau.	O.N.O. beau.	n.o. brumeux.	o.n.o. couv. pluv.	n.o. couv. pluv.	n.n.o. couv. pluv.	9	54 4	136 3	N. 35 E.	32,7	26,8	18,8

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
856	Grand Océan austral.	Janvier. 20.....	Vent.....	—	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.
			Ciel.....	couvert; pl.	couvert; pl.	très-couv. pl.	très-couv. pl.	couvert; pl.	couvert; pl.
857	*Idem*.....	21.....	Vent.....	S.O.	s.s.o.	o.s.o.	o.	o.	o.n.o.
			Ciel.....	nébuleux.	nébuleux; un peu de grêle.	t. couv. neig. grés. par int.	t. couv. neig. grés. par int.	nuageux.	nuageux.
858	*Idem*.....	22.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	n.o.	n.n.o.	n.	n.n.e.
			Ciel.....	nuag. br.	nuag. br. ql. gout. de pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.
859	*Idem*.....	23.....	Vent.....	S.O.	S.S.O.	s.	×	×	×
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	t. nébuleux.	très-néb. brumeux.	nuageux.	nuageux.
860	*Idem*.....	24.....	Vent.....	s.	s.s.o.	×	S.S.O.	o.s.o.	o.
			Ciel.....	cl. hor. vap.	hor. nuag.	t. couv. neige fon. et grêle par moment.	t. nuag. neige fon. et grêle. par moment.	nébuleux.	beau.
861	*Idem*.....	25.....	Vent.....	S.O.	S.S.O.	S.O.	s.o.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	nébuleux.	nuages épars.	nuages épars.	nuages épars
862	*Idem*.....	26.....	Vent.....	o.s.o.	o.	o.s.o.	o.	o.	o.n.o.
			Ciel.....	nuageux.	grains; grêle et neige.	grains; grêle et neige.	nuageux.	nuageux.	couv. pet. pl
863	*Idem*.....	27.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	s.	o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag. épars.	nuag. épars.	lég. nuag.	grains de neige.
864	*Idem*.....	28.....	Vent.....	N.	N.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	nuag. somb.	nuag. somb.	néb. ql. gout. de pl. p. mom.	néb. ql. gout. de pl. p. mom.	couvert; pl. grêle.	beau.
865	*Idem*.....	29.....	Vent.....	N.N.O^{r}.	N^{r}.	N.	N.	N.N.O.	N.O.
			Ciel.....	nuag. par int.	hor. nuag.	lég. néb.	lég. néb.	ql. nuages.	ql. nuages
866	*Idem*.....	30.....	Vent.....	O.N.O^{R}.	O.N.O^{R}.	N.O^{R}.	N.O^{R}.	N.O^{r}.	N.O^{r}.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	néb. gr. et p. pl. par int.	néb. gr. et p. pl. par int.	nuageux; grains.	nuageux; grains.
867	*Idem*.....	31.....	Vent.....	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	hor. nuag. cl. au zénith.	hor. nuag.	néb. gr. et p. pl. par mom.	néb. gr. et p. pl. p. mom.	nuageux.	nuageux
868	*Idem*.....	Février. 1.....	Vent.....	N.E.	E.N.E^{r}.	E.N.E^{r}.	e.n.e.	N.N.O.	N.N.O.
			Ciel.....	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	nuageux; hor. clair.	clair.
869	*Idem*.....	2.....	Vent.....	N.N.O^{r}.	N.O^{r}.	O.N.O^{r}.	O.N.O.	O.	O.S.O.
			Ciel.....	couv. br. gr. pl. par int.	couv. br. gr. pl. par int.	nébuleux; pluie fine.	nébuleux; pluie.	couvert.	couvert.
870	*Idem*.....	3.....	Vent.....	s.s.o.	s.s.o.	s.o.	s.o.	S.O.	O.
			Ciel.....	assez beau.	nuageux.	très-néb.	très-néb.	nuageux.	nuageux

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O.P.			N.	E.
S.S.E. nuageux.	S. nuageux.	S. couvert.	S. couvert.	S. nuageux.	S. nuageux.	//	54° 46′	134°27′	N. 39°E.	8′,7	6′,7	5′,5
N.O. couvert.	N.N.O. couvert.	N.O. couvert; pl.	N.O. couvert; pl.	O. couvert; pl.	O.S.O. nuageux.	//	55 13	130 24	E. 21 N.	22 ,4	8 ,3	20 ,9
											S.	
e.n.e. couvert; pl.	e. couvert; pl.	s.s.e. couvert; pl.	S.S.O. nuageux.	S.O. couvert; pl.	S.S.O. couvert; pl.	//	55 34	125 43	E. 27 S.	28 ,4	13 ,1	25 ,2
× éb. ql. gout. de pluie.	× néb. ql. gout. de pluie.	— couvert.	— couvert; br. très-hum.	s.e. couvert; l.r. très-hum.	s.s.e. couvert.	15°	56 44	122 35	E. 27 S.	28 ,4	13 ,1	25 ,2
											N.	
o.s.o. couvert; gr. pluie.	o.s.o. couvert; gr. pluie.	o.s.o. couvert; gr. pluie.	o.n.o. nuag. vap.	O. hor. nuag. vaporeux.	O.S.O. hor. vap. nuag. gros.	14	56 48	120 28	E. 2 N.	25 ,8	0 ,7	25 ,8
o. nuageux.	o. couvert.	s.o. couv. grêle.	s.o. clair.	o.s.o. nuageux.	o. nuageux.	15	57 1	116 18	E. 32 N.	35 ,1	18 ,5	29 ,8
× couv. pet. pl.	× couv. pet. pl.	n.c. couv. pet. pl.	o.s.o. couv. pet. pl.	× couv. pet. pl.	s.s.e. couv. pet. pl.	15	57 21	113 22	E. 18 N.	12 ,6	4 ,0	12 ,0
												O.
o. assez clair.	o. assez clair.	o. nuageux.	o.n.o. nuageux.	O.N.O. hor. nuag.	O.N.O. hor. nuag.	20	57 25	111 15	N. 12 O.	8 ,7	8 ,5	1 ,8
												E.
N.N.E. couvert; br.	N.N.E. couvert; pl.	N.E. couvert; pl.	N.O. couvert; pl.	N.N.O. couvert; pl.	N.N.O^R. couvert; pl.	//	58 0	106 17	E. 40 N.	13 ,4	8 ,5	10 ,3
											S.	
N.N.O. lég. nuag. gros hor.	N.N.O. lég. nuag. gros hor.	N.O^r. hor. nuag.	N.O^r. hor. nuag.	N.O^R. nuageux; gr. très-noirs.	N.O^R. nuargeux, gr. très-noirs.	24	58 29	101 49	E. 17 S.	11 ,2	3 ,4	10 ,7
O.N.O. nuageux; grains.	**O.N.O.** nuageux; grains.	N.O. nuageux; grains.	O.N.O. nuageux; grains.	O.N.O^r. hor. nuag.	O.N.O^r. hor. nuag.	//	57 34	96 17	E. 18 S.	14 ,5	4 ,6	13 ,7
n.o. clair.	n.n.o. clair.	n.n.e. assez clair.	n.n.e. assez clair.	N.N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	24	56 37	91 43	S. 21 E.	33 ,1	30 ,8	12 ,1
N.N.O. couvert.	N. couvert.	N.O. beau.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. couvert; gr. pluie.	N.N.O. couvert; gr. pluie.	//	56 38	89 55	S. 9 E.	4 ,3	4 ,2	0 ,7
											N.	
O.S.O. nuageux.	O.S.O. nuageux.	O.S.O. hor. nuag.	s.o. hor. nuag.	× nuageux.	× nuageux.	//	56 51	85 49	N. 3 E.	14 ,3	14 ,3	0 ,7
O. nuageux.	O. nuageux; gr. et pluie.	S.O. nuageux; ql. grains.	S.O. nuageux; ql. grains.	S.O. ql. nuages.	O.S.O. clair partout.	//	55 53	82 29	N. 41 E.	19 ,0	14 ,3	12 ,5

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
871	Grand océan austral (en vue de la Terre-de-Feu).....	Février. 4.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert. gr. et pl. fine.	couvert.	couvert.	couvert.
872	*Idem*.....	5.....	Vent.....	O.N.O.	O.N.O.	N.O.	O.	O.S.O^{r}.	S.O^{r}.
			Ciel.....	nébuleux.	nébuleux.	très-couv. gr. pl.	très-couv. gr. pl.	couv. br. gr. pl.	couv. br. gr. pl.
873	Océan atlant. mérid. (côte orientale de l'Amérique du sud) baie de Bon-Succès	6.....	Vent.....	N.O.	N.	N^{r}.	N.N.O^{r}.	N.N.O.	N.N.O.
			Ciel.....	couv. gr.	couv. gr.	couvert.	couv. brum. sur terre.	couv. pl.	nuageux.
874	*Idem*.....	7.....	Vent.....	×	×	o.s.o.	s.	S.S.O.	S.O.
			Ciel.....	nuageux.	couvert.	nuages épars.	nuages épars.	nuag. gr.	couv. br. gr. pl.
875	*Idem*.....	8.....	Vent.....	S.S.O^{R}.	S.S.O^{R}.	S.S.O^{r}.	S.S.O^{r}.	O.S.O^{r}.	O.S.O^{r}.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	couv. pl.	couvert.	néb. br.	néb. gr.
876	*Idem*.....	9.....	Vent.....	s.o.	S.O.	s.o.	o.s.o.	S.O.	S.
			Ciel.....	couvert; gr. et pl.	nuageux; gr. et pl.	très-couv. gr. fréq. et p. pl.	très-couv. gr. et p. pl.	couv. brum.	couv. brum.
877	*Idem*.....	10.....	Vent.....	o.s.o.	o.s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	couvert; petite pluie.	nuageux.	couvert.	nuageux.	très-beau.	très-beau.
878	*Idem*.....	11.....	Vent.....	N.	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	brumeux.	clair.	nuageux.	couv. brum.	très-clair.	très-clair.
879	En vue des îles Malouines.	12.....	Vent.....	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	très-brum.	très-brum.	très-couvert; brumeux.	très-couvert; brumeux.	brumeux.	brumeux.
880	*Idem*.....	13.....	Vent.....	n.o.	o.n.o.	o.n.o.	N.O.	N.N.O.	N.O.
			Ciel.....	couv. br. hum. et très-ép. pl.	couv. br. hum. et très-ép. pl.	très-couvert et très-brum.	très-couvert et très-brum.	couv. br. ép. et très-hum.	couv. br. ép. et très-hum.
881	Baie Française, îles Malouines, mouillé à 11 heures du soir.	14.....	Vent.....	s.	S.S.E.	s.	s.s.o.	s.s.o.	o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	lég. nuag.	clair.	clair partout.	clair parto

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O.P.			S.	O.
O. couvert; br. pet. pl.	O. couvert; br. pet. pl.	O. couv. gr.	O.N.O. nuageux.	O. couvert.	O. couvert.	"	55° 21′	76° 52′	O. 18°S.	13′4	4′,3	12′,7 E.
O.S.O. nuag. gr.	O.S.O. nuag. gr.	O.S.O. nuag. gr.	O.S.O. nuag. gr.	O.S.O. nuageux.	o. nuageux.	26°	55 47	72 58	S. 42 E.	5,7	4,3 N.	3,8
o. nuageux.	o.s.o. nuageux.	O.S.O. nuageux.	O.S.O. nuageux.	S.S.O. étoilé et beau.	S.O. étoilé et beau.	"	56 1	70 15	E. 31 N.	24,4	12,6	20,9
S.S.O. couv. gr.	S.S.O. couv. gr.	S.S.O. couv. gr.	S.S.O. couv. gr.	S.O^{R}. couv. pl.	S.O^{R}. couv. pl.	28	54 55	68 21	N. 12 E.	23,7	23,3	5,2
S.S.O^{r}. couv. gr.	S.S.O^{r}. couv. gr.	S.S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	S. nuageux; sombr. br.	s.s.o. nuageux; br. sombr.	"	52 49	66 29	E. 20 N.	37,0	12,9	34,6 O.
s.s.o. très-beau.	s. très-beau.	s.s.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	o. couvert.	o. couv. p. pl.	"	51 9	68 55	O. 11 N.	65,0	12,9	63,8
o.s.o. r.-beau; pan. ris. à l'hor.	s.o. très-beau.	n.o. très-clair.	n. très-clair.	N. très-clair.	N. très-clair.	22	50 29	67 26	N. 17 O.	23,3	23,3	6,8
N.N.O. hor. vap.	N.O. hor. vap..	O.N.O. hor. vap.	O.N.O. couvert.	O.N.O. bruineux.	O.N.O. bruineux.	18	50 3	64 7	E. 44 S.	9,1	6,3 S.	6,5 E.
n. nuag. br.	N. nuag. br.	o.n.o. nuag. br. sur terr. hor. br.	× lég. couv.	n.n.o. couv. br. très-humide.	n.n.o. couv. br. très-humide.	"	51 7	60 55	E. 12 S.	9,1	1,9	8,9
N.O. couvert; brum. ép.	N.O. couvert; brum. ép.	n.o. couv. brum. très-ép. p. pl.	× couv. brum. très-ép. p. pl.	n.o. couv. brum.	s.s.o. couv. brum.	"	51 18	60 44	"	"	"	"
n.o. très-beau.	n.o. brumeux.	N.O. brumeux.	n.n.o. as. cl. pan. de br. au N.O.	n.n.e. as. cl. pan. de br. au N.O.	n.n.e. as. cl. pan. des br. au N.O.	"	51 10	60 39	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 4 heures du matin.	8 heures du matin.	MIDI.
882	Séjour aux îles Malouines.....	Février.. 15.....	Vent.....	×	×	×
			Ciel.....	très-beau.	couvert.	couvert; nuageux.
883	*Idem*.....	16.....	Vent.....	S. et S.S.O.	S. et S.S.O.	S.
			Ciel.....	brumeux.	brumeux.	couvert.
884	*Idem*.....	17.....	Vent.....	n.e.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	couvert; brumeux.	couvert.	couvert.
885	*Idem*.....	18.....	Vent.....	N.N.E.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	nuageux; horizon brumeux.	nuageux; horizon brumeux.	nuageux; horizon brumeux.
886	*Idem*.....	19.....	Vent.....	e.	e.	s.e.
			Ciel.....	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.	nuageux.
887	*Idem*.....	20.....	Vent.....	S.S.O^{r}. et S.O^{r}.	S.S.O^{r}. et S.O^{r}.	S.S.O^{r}. et S.O^{r}.
			Ciel.....	couvert; pluvieux.	couvert; pluvieux.	couvert; pluvieux.
888	*Idem*.....	21.....	Vent.....	s.s.o.	s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	quelques nuages.	quelques nuages.	quelques nuages.
889	*Idem*.....	22.....	Vent.....	n.	N.N.O.	N.O.
			Ciel.....	légers nuages sur terre.	très-clair.	très-clair.
890	*Idem*.....	23.....	Vent.....	n.o.	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	nuageux.	très-beau.	très-beau.
891	*Idem*.....	24.....	Vent.....	n.n.o.	o.n.o.	o.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.
892	*Idem*.....	25.....	Vent.....	o.s.o.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	assez beau.	assez beau.	assez beau.
893	*Idem*.....	26.....	Vent.....	n. et n.n.o.	n.o. et o.n.o.	O.
			Ciel.....	vaporeux; couvert.	très-clair.	très-clair.
894	*Idem*.....	27.....	Vent.....	S^{r}.	S.S.O^{r}.	S.S.O^{r}.
			Ciel.....	nuageux; grande pluie et grésil par intervalle.	nuageux; grande pluie et grésil par intervalle.	nuageux; grande pluie et grésil par intervalle.
895	*Idem*.....	28.....	Vent.....	O.N.O.	O.	O.O.S.
			Ciel.....	couvert; petite pluie.	couvert; petite pluie.	couvert; petite pluie.
896	*Idem*.....	29.....	Vent.....	—	o.	O.N.O.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.			DÉCLINAISON de l'aiguille aimantée.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
						DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
4 heures du matin.	8 heures du matin.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
			N.E.	S.	O.P.				
× nuageux.	× nuageux; brumeux.	× nuageux; brumeux.	19°	51° 35′	60° 27′	"	"	"	"
S. et S.S.E. nuageux.	— clair.	— clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.E. couvert.	N.E. couvert.	N.E. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.n.e. nuageux; horizon brumeux.	e.n.e. nuageux; horizon brumeux.	E.N.E. nuageux; horizon brumeux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.O^{r}. et S.O^{r}. couvert; pluvieux.	S.S.O^{r}. et S.O^{r}. couvert; pluvieux.	S.S.O^{r}. et S.O^{r}. couvert; pluvieux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.o. quelques nuages.	s.o. clair partout.	— clair partout.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.O. très-clair.	N.O. nuages à l'E.	N.O. nuages à l'E.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O.N.O. clair.	o. nuageux.	o. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o. beau.	o.s.o. nuageux.	o.s.o. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O.S.O. assez beau.	O.S.O. assez beau.	O.S.O. assez beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O. beau.	o. nuageux.	o. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.O^{r}. nuageux; grande pluie et grésil par intervalle.	S.O^{r}. nuageux; grande pluie et grésil par intervalle.	S.O^{r}. nuageux; grande pluie et grésil par intervalle.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.o. couvert.	s.o. couvert.	s.o. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O.N.O. très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	"	*Idem.*	*Idem.*		"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITE		
				4 heures du matin.	8 heures du matin.	MIDI.
		1820.				
897	Séjour aux îles Malouines...	Mars. 1.....	Vent.....	o. au s.o.	o. au s.o.	o. au s.o.
			Ciel.....	vaporeux.	beau.	quelques nuages.
898	*Idem*.....	2.....	Vent.....	o.	o.	o.n.o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.
899	*Idem*.....	3.....	Vent.....	—	n.	n.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	beau.	beau.
900	*Idem*.....	4.....	Vent.....	n.	n.n.e.	o.n.o.
			Ciel.....	nuageux.	un peu éclairci.	un peu éclairci.
901	*Idem*.....	5.....	Vent.....	—	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	très-clair.	légers nuages.	légers nuages.
902	*Idem*.....	6.....	Vent.....	n. et n.n.e	n. au n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	couvert; pluvieux.	nuageux; brumeux.	assez beau.
903	*Idem*.....	7.....	Vent.....	n.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	couvert; vaporeux.	couvert; vaporeux.	couvert; vaporeux
904	*Idem*.....	8.....	Vent.....	n.	N.N.E.	N.N.E.
			Ciel.....	brume épaisse et très-humide.	brume épaisse et très-humide.	nuageux.
905	*Idem*.....	9.....	Vent.....	n.o. et n.n.o.	n.o. et n.n.o.	n.o. et n.n.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.
906	*Idem*.....	10.....	Vent.....	—	n.	[illegible]
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	quelques nuages blanc
907	*Idem*.....	11.....	Vent.....	s. et s.e.	s. et e.s.e.	s. et e.s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.
908	*Idem*.....	12.....	Vent.....	s.e.	[illegible]	[illegible]
			Ciel.....	couvert; brumeux; petite pluie.	couvert; brumeux; petite pluie.	couvert; brumeux
909	*Idem*.....	13.....	Vent.....	O.	[illegible]	[illegible]
			Ciel.....	couvert; brumeux et humide.	couvert; brumeux et humide.	couvert; brumeux humide.
910	*Idem*.....	14.....	Vent.....	n. et n.n.o.	n. et n.n.o.	n. et n.n.o.
			Ciel.....	légers nuages.	légers nuages.	légers nuages
911	*Idem*.....	15.....	Vent.....	—	—	N.O.
			Ciel.....	beau, mais nuageux.	beau, mais nuageux.	beau, mais nua[illegible]

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.			DÉCLINAISON de l'aiguille aimantée.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
						DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
4 heures du soir.	8 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
				S.	O.P.				
o. au s.o. quelques nuages.	o. au s.o. quelques nuages.	o. au s.o. quelques nuages.	N.E.	51° 35′	60° 27′	"	"	"	"
o.n.o. très-beau.	o. très-beau.	o. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e. nuageux.	e. couvert d'une brume humide et épaisse.	e. couvert d'une brume humide et épaisse.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.O. nuageux; petite pluie.	S.O. nuageux; pluvieux.	O.S.O. légers nuages.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o.n.o. très-nuageux.	— très-nuageux.	— très-nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o. assez beau.	s. assez beau.	s. assez beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n. couvert; vaporeux..	n.e. couvert; vaporeux.	n.e. couvert; vaporeux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.N.E. nuageux.	o.s.o. brumeux; humide.	o.s.o. brumeux, humide.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.o. et n.n.o. nuageux.	n.o. et n.n.o. nuageux.	n.o. et n.n.o. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem,*	"	"	"	"
o.n.o. quelques nuages blancs.	o.o.n. quelques nuages blancs.	— quelques nuages blancs.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s. et e.s.e. couvert.	s. et e.e.s. couvert.	s. et e.s.e. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.O. couvert; brumeux.	s.o. couvert; brume très-épaisse.	s.o. couvert; brume très-épaisse.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o.n.o. couvert; brumeux et humide.	— couvert; brumeux et humide.	— couvert; brumeux et humide.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n. et n.n.o. couvert.	n. et n.n.o. couvert.	n. et n.n.o. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.O. beau, mais nuageux.	× beau, mais nuageux.	× beau, mais nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES		
				4 heures du matin.	8 heures du matin.	MIDI.
		1820.				
912	Séjour aux îles Malouines...	Mars 16.....	Vent.....	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.
			Ciel.....	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.
913	*Idem*.....	17.....	Vent.....	n.o. et n.n.o.	N.N.O. et N.	N.N.O. et N.
			Ciel.....	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.
914	*Idem*.....	18.....	Vent.....	n.n.o.	n.n.o.	N.O.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.
915	*Idem*.....	19.....	Vent.....	o.	o.	o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.
916	*Idem*.....	20.....	Vent.....	—	—	S.E. et S.S.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.
917	*Idem*.....	21.....	Vent.....	O.N.O. et O.	O.N.O. et O.	O.S.O.
			Ciel.....	couvert; pluie abondante.	couvert; pluvieux.	couvert; pluvieux.
918	*Idem*.....	22.....	Vent.....	o. et o.s.o.	O. et O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	couvert; pluvieux.	assez beau.	assez beau.
919	*Idem*.....	23.....	Vent.....	o. et s.o.	**O.** et **S.O.**	**O.** et **S.O.**
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.
920	*Idem*.....	24.....	Vent.....	—	e.n.e.	N.N.E.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.
921	*Idem*.....	25.	Vent.....	N.O'. et N.N.O'.	N.O'. et N.N.O'.	O.N.O'.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	nuageux.
922	*Idem*.....	26.....	Vent.....	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.
			Ciel.....	couvert; pluvieux.	brume épaisse.	brume épaisse.
923	*Idem*.....	27.....	Vent.....	N.O.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.
924	*Idem*.....	28.....	Vent.....	o.s.o. et s.o.	o.s.o. et s.o.	o s.o et s.o.
			Ciel.....	couvert; pluvieux; tonnerre.	couvert.	couvert.
925	*Idem*.....	29.....	Vent.....	o.	o.s.o. et s.o.	o.s.o. et s.o.
			Ciel.....	nuageux; petite pluie par intervalle.	nuageux; petite pluie par intervalle.	nuageux; petite pluie par intervalle.
926	*Idem*.....	30.....	Vent.....	o.s.o.	o.s.o.	S.O.
			Ciel.....	couvert; pluie abondante par intervalle.	pluie abondante par intervalle.	très-pluvieux par intervalle.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.			DÉCLINAISON de l'aiguille aimantée.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
						DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
4 heures du soir.	8 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
			N.E.	S.	O.P.				
o.n.o. couvert; brumeux.	— couvert; brumeux.	— couvert; brumeux.	//	51° 35′	60° 27′	//	//	//	//
n.o. et n.n.o. couvert; brumeux.	n.o. et n.n.o. couvert; brumeux.	n.o. et n.n.o. couvert; brumeux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.N.O. très-clair.	o. très-clair.	o. très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.e. brumeux.	e. brumeux.	e. brumeux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. et S.S.E. beau.	S.E. et S.S.E. brumeux.	S.E. et S.S.E. brumeux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.O. couvert; pluvieux.	S.S.O. couvert; pluvieux.	S.S.O. couvert; pluvieux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.S.O. et S.O. nuageux et à grains.	× nuageux.	× nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. couvert; grains.	s. couvert; grains.	s. couvert; grains.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.N.O. beau.	— beau.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.O^r. et N.N.O^r. brumeux; petite pluie.	O^r. grande pluie.	O^r. tonnerre; éclairs dans l'O.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O.N.O. brume épaisse.	o.n.o. brume épaisse.	o.n.o. brume épaisse.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.O. très-clair.	N.O. très-clair.	N.O. très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.o. au s.s.o. nuageux.	s.o. au s.s o. très-beau.	s.o. au s.s.o. très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o.s.o et s.o. nuageux; petite pluie par intervalle.	S. et S.E. forte pluie.	S. et S.E. forte pluie.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.s.e. très-pluvieux par intervalle.	s.e. très-pluvieux par intervalle.	s.e. très-pluvieux par intervalle.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES à heures du matin.	à heures du matin.	MIDI.
		1820.				
927	Séjour aux îles Malouines...	Mars 31.....	Vent.....	s.s.o.	s.o.	n.o.
			Ciel.....	couvert.	nuageux.	nuageux.
928	*Idem*.....	Avril 1.....	Vent.....	n.e. et. n.n.e.	n.	n.n.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.
929	*Idem*.....	2.....	Vent.....	N.O. et O.N.O.	N.O. et O.N.O.	N.O. et O.N.O.
			Ciel.....	assez beau.	assez beau.	assez beau.
930	*Idem*.....	3.....	Vent.....	o.n.o. à o.	O.N.O. à O.	O.N.O. à O.
			Ciel.....	couvert; vaporeux.	nuageux.	nuageux.
931	*Idem*.....	4.....	Vent.....	o. et s.o.	O. et S.O.	O. et S.O.
			Ciel.....	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.
932	*Idem*.....	5.....	Vent.....	s.s.o. et s.o.	s.s.o. et s.o.	o.s.o. et o.
			Ciel.....	légèr. nuageux.	assez clair.	assez clair.
933	*Idem*.....	6.....	Vent.....	O.	O.	N.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.
934	*Idem*.....	7.....	Vent.....	o.	o.s.o.	s.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.
935	*Idem*.....	8.....	Vent.....	—	n.n.o.	n.n.o.
			Ciel.....	nuageux, mais beau.	nuageux, mais beau.	nuageux, mais beau.
936	*Idem*.....	9.....	Vent.....	n.n.o. et n.o.	n.n.o et n.o.	n.n.o. et n.o.
			Ciel.....	couvert; brumeux; humide.	couvert; brumeux; humide.	couvert; brumeux; humide.
937	*Idem*.....	10.....	Vent.....	o. et s.o.	O. et S.O.	**O.** et **S.O.**
			Ciel.....	brumeux.	brumeux.	beau.
938	*Idem*.....	11.....	Vent.....	S.O.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	légèrement nuageux.	nuageux.	nuageux.
939	*Idem*.....	12.....	Vent.....	N.	N.	N.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.
940	*Idem*.....	13.....	Vent.....	S.	S.S.E.	S.SE..
			Ciel.....	orageux; pluvieux; éclairs; tonnerre.	couvert.	convert.
941	*Idem*.....	14.....	Vent.....	—	n.o.	n.o.
			Ciel.....	nuageux, mais beau; temps froid.	assez beau; temps froid.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.			DÉCLINAISON de l'aiguille aimantée.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
						DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
4 heures du soir.	8 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
			N.E.	S.	O.P.				
N.O. nuageux.	O.N.O. et O. couvert.	O.N.O. et O. couvert.	"	51° 35′	60° 27′	"	"	"	"
O. brumeux; pluvieux.	— couvert, très-nuageux; nuageux.	— pluvieux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O. couvert; un peu pluvieux.	O. un peu pluvieux.	O. un peu pluvieux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O. et O.S.O. nuageux.	O. et O.S.O. chargé au S.	O. et O.S.O. chargé au S.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O. et S.O. couvert; brumeux.	S. couvert; brumeux.	S. couvert; brumeux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O.S.O. et O. couvert; pluvieux.	S.O. couvert.	S.O. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	S. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.O. beau.	— beau.	— beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.N.O. nuageux, mais beau.	— nuageux, mais beau.	— nuageux, mais beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.N.E. et N.O. couvert; brumeux; humide.	N.N.O. et N.O. couvert; brumeux; humide.	N.N.O. et N.O. couvert; brumeux; humide.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O. et S.O. beau.	O. et S.O. beau.	O. et S.O. couvert; forte pluie.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O.S.O. couvert à l'E.	O. couvert à l'E.	O. couvert à l'E.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.N.O. à rO. nuageux.	S. orageux au S. et pluie abondante.	S. pluvieux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.S.E. couvert.	S.S.E. couvert.	S.S.E. couvert.	"	*Idem*	*Idem.*	"	"	"	"
N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	× nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES		
				4 heures du matin.	8 heures du matin.	MIDI.
		1820.				
942	Séjour aux îles Malouines...	Avril... 15.....	Vent.....	s. et s.o.	s. et s.o.	O.S.O. et S.O.
			Ciel.....	couvert.	nuageux.	beau.
943	*Idem*.....	16.....	Vent.....	s. et s.o.	s. et s.o.	o. et o.s.o.
			Ciel.....	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.	couvert; brumeux.
944	*Idem*.....	17.....	Vent.....	o.	o.n.o.	N.O.
			Ciel.....	beau; quelques nuages.	beau; quelques unages.	nuageux.
945	*Idem*.....	18.....	Vent.....	S'.	S.	S.S.E'. et S.E.
			Ciel.....	couvert; pluie abondante.	pluie; grêle.	pluie; grêle par moments.
946	*Idem*.....	19.....	Vent.....	e. et e.n.e.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	nuageux et pluvieux par intervalle.	couvert.	couvert.
947	*Idem*.....	20.....	Vent.....	n.e.	n.e.	N.
			Ciel.....	brumeux; humide.	brumeux; humide.	brumeux; humide.
948	*Idem*.....	21.....	Vent.....	n.o. et n.n.o.	n.o. et n.n.o.	N.O.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.
949	*Idem*.....	22.....	Vent.....	n.n.o.	N O.	N.O.
			Ciel.....	clair.	nuageux.	couvert.
950	*Idem*.....	23.....	Vent.....	n.o.	O.	O.S.O.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.
951	*Idem*.....	24.....	Vent.....	o.n.o.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.
952	*Idem*.....	25.....	Vent.....	n.o.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.
953	*Idem*.....	26.....	Vent.....	N.O^{R}.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	assez beau.	beau.	beau.
954	*Idem*.....	27.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O^{R}. et S.O^{R}.
			Ciel.....	couvert, pluvieux par intervalle.	gros nuages.	pluie; grêle.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.			DÉCLINAISON de l'aiguille aimantée.	POSITION GÉOGRAPHIQUE.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
						DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
4 heures du soir.	8 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
			N.E.	S.	O. P.				
O.S.O. et S.O. beau.	O.S.O. et S.O. beau.	O.S.O. et S.O. beau.	//	51° 35′	60° 27′	//	//	//	//
o. et o.s.o. couvert; brumeux.	o. et o.s.o. couvert; brumeux.	o. et o.s.o. couvert; brumeux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o. et o.s.o. nuageux.	s.o. nuageux.	S. pluie abondante.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E. et S.E. pluvieux.	S.S.E. et S.E. pluvieux.	E. et E.N.E. pluvieux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
n. et n.n.o. couvert.	n.o. couvert.	o. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
n.n.o. beau, mais nuageux.	n.o. beau, mais nuageux.	× beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o.n.o. et o. beau.	o.n.o. et o. beau.	o.n.o. et o. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
o. petite pluie.	o. pluvieux.	o. pluvieux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.O. nuageux.	S.S.O. beau.	S. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.O. beau.	o.n.o. beau	o.n.o. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.O. couvert.	N.O^{R}. couvert.	N.O^{R}. couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.O. beau.	N.O. beau.	N.O. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.O^{R}. et S.O^{R}. pluie; grêle.	o.s.o. couvert; clair par intervalle.	o.s.o. couvert; clair par intervalle.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
955	Océan atlantique méridional. Côte orientale de l'Amérique du sud, baie Française (îles Malouines).	Avril ..... 27.... (Date d'Europe, ou 28, date continuée.)	Vent	O.S.O.	S.O.	S.O.	//	//	//
			Ciel	couv. pluv.	couvert.	couvert.	couvert.	nuageux; gr.	nuag. g
956	*Idem*.....	28....	Vent	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.	N.N.O.	N.N.
			Ciel	nuageux.	nuageux.	nuageux; clair au zén.	nuag. brum.	couv. br.	couv.
957	*Idem*.....	29....	Vent	o.s.o.	S.O.	S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.
			Ciel	lég. n. et lég. br. à l'hor.	hor. br.	nuageux.	nuageux.	nuag. ql. gr.	beau.
958	*Idem*.....	30....	Vent	O.	O.	O.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.
			Ciel	clair.	clair.	très-beau.	très-beau.	beau.	beau.
959	*Idem*.....	Mai..... 1....	Vent	O.S.O.	O.S.O.	o.s.o.	o.s.o.	o.s.o.	o.s.o.
			Ciel	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-bea
960	*Idem*.....	2....	Vent	O.	O.	O.	O.S.O.	O.	O.S.O
			Ciel	couv. br. ép.	couvert; lég. br.	beau; br.	beau.	ql. lég. nuag.	ql. lég. n
961	*Idem*	3....	Vent	o.s.o.	O.S.O.	s.o.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel	hor. brum. hum.	hor. brum. hum.	brum. hum.	brum. hum.	brumeux.	beau.
962	*Idem*	4....	Vent	o.n.o.	N.O.	n.o.	n.o.	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel	br. et hum. cl. au zén.	nuag. brum. cl. au zén.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-bea
963	A l'entrée de Rio de la Plata.	5....	Vent	n.o.	o.n.o.	n.o.	n.n.o.	o.n.o.	n.o.
			Ciel	très-beau.	très-beau.	hor. lég. nu.	horizon lég. nuag.	très-beau.	très-be
964	*Idem*	6....	Vent	N.	N.	N.	N.	N.	N.E.
			Ciel	quelq. nuag.	quelq. nuag.	hor. nuag.	hor. nuag.	nuageux; hor. vap.	nuage hor. v
965	*Idem*	7....	Vent	n.n.e.	n.	n.	n.n.e.	n.n.o.	n.n.
			Ciel	nuag. gr.	nuag. gr.	couvert.	temps couv. et chargé.	couvert.	pomm
966	*Idem*.....	8....	Vent	S^{r}.	S.	S.S.O.	S.	S.	S.S.
			Ciel	très-couvert; gr. écl. fréq.	couvert; gr. écl. fréq.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag. gr.	nuag.
967	Au mouillage, rade de Montevideo.	9....	Vent	E.	E.S.E.	E.	E.S.E.	E.	E.S.
			Ciel	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-cl
968	*Idem*	10....	Vent	e.	e.	e.	e.	e.	S.
			Ciel	brumeux.	brumeux.	brumeux.	brumeux.	brumeux.	assez b
969	*Idem*.....	11....	Vent	S.S.O^{r}.	S.S.O^{r}.	S.S.O^{r}.	S.S.O^{r},	s.	s.e.
			Ciel	couv. pl. ab. écl. tonn.	couv. pl. ab. écl. tonn.	nuageux.	clair.	clair.	clair

Digitized by Google

VERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N. E.	S.	O.P.			N.	E.
//	//	//	//	//	//	//	51° 36′	60° 22′	//	//	//	//
nuageux.	nuageux.	très-beau.	très-beau.	nuag. gr. pl. écl. fréq.	nuag. gr.							
N.O^{r}.	O.N.O^{r}.	O.N.O.	O.N.O.	o.s.o.	o.s.o.	//	50 14	58 55	E. 13° N.	13′,4	3′,1	13′,1
ouv. brum. sombr.	couv. brum. sombr.	très-nuageux.	très-nuageux.	nuageux.	nuageux.							
S.O.	S.O.	o.	O.S.O.	O.	O.S.O.	//	48 44	58 44	E. 13 N.	13 ,4	3 ,1	13 ,1
brumeux.	brum. pl. avec arc-en-c.	couvert.	couv. grêle: clairs à l'E.	pommelé.	très-beau.						S.	
O.S.O.	O.S.O.	o.s.o.	o.s,o.	o.s.o.	o.s.o.	//	46 48	58 40	E. 40 S.	17 ,0	10 ,9	13 ,1
beau.	beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.							
O.N.O.	N.O.	O.N.O.	O.	O.	O.	//	44 40	58 59	S. 37 E.	13 ,3	10 ,6	7 ,9
très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	clair.	hor. brum.							
S.O.	O.S.O.	O.	O.S.O.	S.O.	S.O.	//	42 29	58 39	E. 5 S.	22 ,1	2 ,1	22 ,0
lég. nuag.	ql. lég. nuag.	beau.	beau.	quelq. nuag.	quelq. nuag.						N.	
S.O.	s.s.o.	×	×	—	o.	//	40 5	59 6	N. 34 E.	36 ,5	30 ,2	20 ,6
elq. nuag.	ql. lég. nuag.	ql. lég. nuag.	nuageux.	hor. vap.	hor. vap.							
O.N.O.	O.N.O.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	O.N.O.	//	38 56	58 26	E. 42 N.	26 ,5	17 ,8	19 ,7
ès-beau.	très-beau.	hor. vap.	hor. vap.	hor. brum.	hor. brum.							
o.n.o.	n.o.	n.n.o.	n.	N.	N.	//	37 24	57 11	N. 37 E.	26 ,6	21 ,2	16 ,1
ès-beau.	très-beau.	très-beau.	hor. vap.	beau.	beau.							
N.	N.N.E.	N.E.	N.N.E.	n.n.e.	n.n.e.	//	36 85	58 11	E. 6 N.	15 ,9	1 ,8	15 ,8
g. br. ép. à l'hor.	nuag. br. ép. à l'hor.	couvert; hor. brum.	couvert; hor. br.	couv. pl.	couv. pl.						S,	
N.	N.N.O.	n.n.o.	—	S^{r}.	SSE^{r}.	//	35 55	58 18	E. 7 S.	16 ,0	2 ,1	15 ,8
beau.	beau.	nuageux.	couv. gr. orag. écl. t.	couv. gr. pl. orag. écl; ton.	couv. gr. pl. orag. écl. ton.							
S.	S.S.E.	S.	S.S.E.	s.	s.s.e.	//	35 1	51 54	S. 34 E.	9 ,2	7 ,5	5 ,1
v. pan. n. à l'hor.	couv. pan. n. à l'hor.	couvert.	couvert.	couvert.	couv. pl.							
e.	e.n.e.	e.	e.n.e.	e.	e.n.e.	//	34 55	58 35	//	//	//	//
s-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.							
S.O.	S.	S.O.	S.	S.	S.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
z beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.							
—	—	—	—	—	—	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.							

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
970	Rio de la Plata. Au mouillage, rade de Montevideo.	Mai.... 12	Vent.....	S.E.	E.	E.	N.	N.	N.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couv. pl.	couv. pl.
971	*Idem*.....	13.....	Vent.....	—	—	—	O.	O.S.O.	O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	assez beau.	assez beau.	assez bea
972	*Idem*.....	14.....	Vent.....	o.n.o.	o.	o.n.o.	o.	o.n.o.	o.
			Ciel.....	couv. brum. épais.	couv. brum. épais.	couv. brum. épais.	couv. brum. épais.	lég. brum.	lég. brum
973	*Idem*.....	15.....	Vent.....	s.e.	s.	s.e.	s.	S.E.	S.
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	beau.	beau.	beau.
974	*Idem*.....	16.....	Vent.....	n.o.	n.o.	n.o.	N.O.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.
975	*Idem*.....	17.....	Vent.....	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.	[illegible]
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.
976	*Idem*.....	18.....	Vent.....	o.	o.s.o.	o.	o.s.o.	o.	o.s.o.
			Ciel.....	nuag. brum.	nuag. brum.	nuag. brum.	brumeux.	clair et br. par int.	clair et b par int
977	*Idem*.....	19.....	Vent.....	n.	n.n.o.	N.N.O.	O.N.O.	N.N.O.	O.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couv. pl.	brum. pluv.	brum. pluv.	brum pl
978	*Idem*.....	20.....	Vent.....	S.O.	S.S.O.	S.O.	S.S.O.	S.O.	s s.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	beau.
979	*Idem*.....	21.....	Vent.....	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuag.
980	*Idem*.....	22.....	Vent.....	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	s.s.o.
			Ciel.....	nuageux;	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuag.
981	*Idem*.....	23.....	Vent.....	n.	n.	n.	N.	N.	N.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	couv.
982	*Idem*.....	24.....	Vent.....	S.S.O.	S.	S.	s.	O.	O.S.O.
			Ciel.....	couv. vap.	noir; gr.	noir; gr.	noir; gr.	clair.	clair.
983	*Idem*.....	25.....	Vent.....	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.	S.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	couvert.	couv.
984	*Idem*.....	26.....	Vent.....	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	N.O.	N.O.
			Ciel.....	horizon lég. nu g.	horizon lég. nuag.	horizon lég. nuag.	horizon lég. nuag.	horizon lég. nuag.	horizon lég.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O.P.				
N. couv. pl.	N.E. couv. pl.	E.N.E. couv. pl.	N.E. couv. pet. pl.	E.N.E. couv. pet. pl.	E.N.E. couv. pet. pl.	"	34°55′	58°35′	"	"	"	"
O.S.O. assez beau.	O.S.O. assez beau.	— assez beau.	— assez beau.	— assez beau.	— assez beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o.s.o. clair.	o. clair.	O.S.O. nuageux.	s.o. couvert.	s.o. couvert.	s.o. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.E. beau.	S. beau.	s.e. beau.	s. beau.	s.e. beau.	s. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.N.O. beau.	N.O. beau.	N.N.O. beau.	n.o. beau.	n.n.o. beau.	n.o. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.O. beau.	N.N.O. beau.	N.O. beau.	N.N.O. beau.	N.O. beau.	N.N.O. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o. clair et br. par int.	o.s.o. clair et br. par int.	o. clair et br. par int.	o.s.o. clair et br. par int.	o. clair et br. par int.	o.s.o. clair et br. par int.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.O. très-clair.	O. très-clair.	S.O. très-clair.	S.S.O. très-clair.	S.S.O. très-clair.	S.S.O. très-clair.	"	*Idem.*	*Idem.*		"	"	"
s.o. beau.	s.s.o. beau.	s.o. beau.	S.S.O. beau.	S.O. nuageux.	S.S.O. nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"		"
s.s.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	s s.o. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	s.s.o. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*		"	"	"
N. couv. de br.	N. très-clair.	n. très-clair.	n. très-clair.	n. très-clair.	n. très-clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"		"
O.S.O. très-clair.	S.O. très-clair.	O.S.O. très-clair.	S.O. très-clair.	O.S.O. très-clair.	S.O. très-clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.O. couvert.	S.O. couvert.	s.o. clair.	o.s.o. cl. pan. lég. à l'O.	o.s.o. cl. pan. lég. à l'O.	o.s.o. cl. pan. lég. à l'O.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
N.O. horizon lég. nuag.	N.O. horizon lég. nuag.	N.O. horizon lég. nuag.	N.N.O. horizon lég. nuag.	N.N.O. horizon lég. nuag.	N.N.O. horizon lég. nuag.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
985	Rio de la Plata. Au mouillage, rade de Montevideo.	Mai... 27.....	Vent.....	n.o.	n.o.	n.o.	n.	N.N.E	N.N.E.
			Ciel.....	assez clair.	assez clair.	assez clair.	assez clair.	lég. nuag.	lég. nua
986	*Idem*.....	28.....	Vent.....	n.o.	n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
987	*Idem*.....	29.....	Vent.....	o.n.o.	o.	O.N.O.	O.	O.N.O.	O.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clai
988	*Idem*.....	30.....	Vent.....	n.o.	n.o.	o.n.o.	o.n.o.	o.	o.s.o.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	nuageu
989	*Idem*.....	31.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	couv. hum.	couv. hum.	couv. hum.	couv. hum.	couv. hum.	couv. hu
990	*Idem*.....	Juin... 1er.....	Vent.....	n.e.	n.e.	N.	N.O.	N.	n.o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau
991	*Idem*.....	2.....	Vent.....	o.n.o.	N.O.	O.N.O.	N.O.	O.N.O.	N.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
992	*Idem*.....	3.....	Vent.....	S.O.	S.S.O.	S.O.	S.S.O.	s.o.	s.s.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
993	*Idem*.....	4.....	Vent.....	O.	O.N.O.	O.	O.N.O.	O.	O.S.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
994	*Idem*.....	5.....	Vent.....	—	—	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.
			Ciel.....	horizon lég. nuag.	horizon lég. nuag.	horizon lég. nuag.	horizon lég. nuag.	horizon lég. nuag.	horizon lég. nuag.
995	*Idem*.....	6.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.	n.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
996	*Idem*.....	7.....	Vent.....	n.n.o.	n.n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	brum. hum.	brum. hum.	brum. hum.	brum. hu
997	*Idem*.....	8.....	Vent.....	n.	N.N.O.	N.N.O.	n.n.e.	n.	n.n.e.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair; hum.	très-clair; hum.	très-clair.	très-clair
998	*Idem*.....	9.....	Vent.....	n.	n.n.e.	n.n.e.	N.N.E.	N.N.E.	N.
			Ciel.....	brum. ép. hum.	brum. ép. hum.	très-couvert; t. brum.	très-couvert; t. brum.	couvert.	nuageux
999	*Idem*.....	10.....	Vent.....	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.	N.
			Ciel.....	couv. gr. pet. pl.	couv. gr. pet. pl.	très-couvert; gr. pet. pl.	très-couvert; gr. pet. pl.	très-couvert; gr. pl.	très-couv gr. pl.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O.P.				
N.N.E. lég. nuag.	N.E. lég. nuag.	n.e. lég. nuag.	n.e. lég. nuag.	n.e. lég. nuag.	n.e. lég. nuag.	"	34° 55′	58° 35′	"	"	"	"
O.N.O. clair.	O.N.O. nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
o.s.o. très-clair.	o. très-clair.	× très-clair.	× très-clair.	× très-clair.	× très-clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
S.O. nuageux.	S.O. couvert.	S.O. couv. p. pl.	S. couv. p. pl.	S.S.E. couv. p. pl.	S.E. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. couv. hum.	e.s.e. couv. hum.	s.e. couv. hum.	e.s.e. couv. hum.	s.e. couv. hum.	e.s.e. couv. hum.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n. très-beau.	s.o. très-beau.	s.o. très-beau.	s.o. très-beau.	s.o. très-beau.	e.s.e. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O.N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	O.N.O. couvert.	O. couvert.	S.O. couvert.	S.O. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.o. assez beau.	s.s.o. assez beau.	s.s.o. assez beau.	s.s.o. assez beau.	s.s.o. assez beau.	s.s.o. assez beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
O. beau.	O.S.O. beau.	o. beau.	o.s.o. beau.	o. beau.	o.s.o. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.s.o. horizon lég. nuag.	s.s.o. horizon lég. nuag.	s.s.o. horizon lég. nuag.	— horizon lég. nuag.	— horizon lég. nuag.	— horizon lég. nuag.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n. beau.	n.o. beau.	o. beau.	s.e. beau.	e. beau.	n.e. beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.o. très-beau.	s.s.o. très-beau.	s.e. très-beau.	e. très-beau.	— très-beau.	o.n.o. très-beau.	"	34 55	58 35	"	"	" N.	" E.
n.n.e. très-clair.	n.e. très-clair.	e.s.e. clair.	n.e. clair.	n.n.e. brum. ép. et t. hum.	n.e. brum. ép. et t. hum.	"	35 2	57 59	E. 1° N.	31′,8	0′,6 S.	31′,8
N.N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	N. couvert.	N.N.E. très-clair.	N.N.E. néb. hum.	n.n.e. néb. hum.	"	35 58	55 59	E. 31 S.	37,1	19,2	31,8
N.N.E. très-couvert; gr. pl.	N.N.O. couv. pl.	O.N.O. couvert.	O. nuageux.	O.S.O. couv. gr.	S.O. couv. gr.	"	36 51	53 40	E. 31 S.	37,1	19,2	31,8

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1000	Océan atlant. mérid. (Côte orientale de l'Amériq. du Sud.)	Juin 11.....	Vent.....	O.S.O^{r}.	O^{r}.	s.o.	s.o.	O.	O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.	légers nuag
1001	*Idem*.....	12.....	Vent.....	S.O.	S.O.	o.s.o.	s.o.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	nuageux.	couvert.	couvert.	couv. ql. gout. de pl. par m.	néb. ql. gout. de pl. par m.	néb. ql. gout de pl. par m
1002	*Idem*.....	13.....	Vent.....	S.S.O^{r}.	S.S.O^{r}.	S^{r}.	S.S.E^{r}.	S^{r}.	S^{r}.
			Ciel.....	couv. gr. pl. éclairs.	couv. gr. pl. éclairs.	tr. couv. gr. pl. écl.	tr. couv. gr. pluie.	tr. couv. gr. pluie.	tr. couv. gr. pluie.
1003	*Idem*.....	14.....	Vent.....	S.S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
			Ciel.....	ql. nuages.	nébuleux.	couv. gr. et pluie.	nuages épars.	nuageux.	nuageux.
1004	*Idem*.....	15.....	Vent.....	O.	O.	O.	O.N.O.	O.	O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	légers nuag.	beau.	beau.
1005	*Idem*.....	16.....	Vent.....	S.O.	S.O^{r}.	O.S.O^{r}.	O.S.O^{r}.	S.O.	S.S.O.
			Ciel	ql. lég. nuag.	nuageux.	assez clair.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1006	Océan atlant. équat. du sud.	17.....	Vent.....	×	×	×	o.n.o.	e.	s.s.e.
			Ciel.....	hor. couv. p. pluie.	couv. pet. pl.	couvert.	nuageux.	couvert.	dégagé.
1007	*Idem*.....	18.....	Vent.....	N.E.	N.E.	N.E.	n.e.	e.n.e.	×
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	beau.	beau.	très-beau.	très-beau.
1008	*Idem*.....	19.....	Vent.....	n.n.o.	—	n.o.	n.n.o.	o.n.o.	o.
			Ciel.....	ql. vap. nuag.	ql. vap. nuag.	nuages épars.	nuages épars.	légers nuag.	légers nuag
1009	*Idem*.....	20.....	Vent.....	n.n.e.	n.	n.n.e.	n.n.o.	n.o.	o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	légers nuag. t. hum.	nu. t. hum.	nuageux.	nuageux.
1010	Au mouillage, port de Rio de Janeiro. (2^{e} relâche.)	21.....	Vent.....	—	—	s.e.	e.s.e.	s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	couv. somb.	couv. somb.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1011	*Idem*.....	22.....	Vent.....	—	—	—	—	—	s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1012	*Idem*.....	23.....	Vent.....	—	—	n.e.	n.e.	n.e.	—
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.
1013	*Idem*.....	24.....	Vent.....	—	n.e.	n.e.	—	—	—
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1014	*Idem*.....	25.....	Vent.....	—	—	—	—	n.e.	n.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O.P.			S.	E.
O. légers nuag.	O.S.O. légers nuag.	S.O. très-beau.	O.S.O. très-beau.	O. très-beau.	O. nuageux.	"	36° 27′	52° 14′	E. 31°S.	36′ 6	19′ 2	31′ 3
											N.	O.
O.S.O. couv. gr. pl.	O. couv. gr. pl.	s.o^{r}. couv. pl. écl.	s.s.e. couv. pl. écl. abondants.	S. couv. pl. ab. grains.	S. couv. gr. pl.	"	34 07	50 51	O. 32 N.	22,3	11,8	19,0
s.s.e^{r}. couv. gr. pl.	S.S.O^{r}. nuag. gr. pl.	S^{R}. nuag. gr. pl.	S^{R}. hor. nuag. cl. au zén.	S.S.O^{r}. couv. et nu. gr. et pl. par moments.	S.S.O^{r}. clair.	"	31 48	49 20	O. 32 N.	22,3	11,8	19,0
S.O. nuag. par int.	S.O. nuag. par int.	S.O. assez beau.	S.O. nuageux.	o.s.o. ql. nu. gris.	o. ql. nu. gris.	"	29 29	47 23	O. 32 N.	22,3	11,8	19,0
o. beau.	O.N.O. beau.	O. beau.	O.S.O. beau.	O. très-beau.	O.S.O. très-beau.	"	27 14	45 49	N. 36 O.	30,0	24,3	17,6
S.S.O. nébuleux.	S.S.O. nébuleux.	S.S.O. nébuleux.	s. nébuleux.	o.s.o. nuageux.	× nuageux.	"	24 24	44 29	N. 15 O.	28,6	27,6	27,6
— très-beau	— très-beau.	e. très-beau.	e.n.e. très-beau.	E.N.E. très-beau.	N.N.E. très-beau.	"	23 15	44 34	N. 9 O.	19,5	19,3	3,1
												E.
× très-beau.	× très-beau.	× très-beau.	× très-beau.	× très-beau.	n. très-beau.	"	23 03	45 14	E. 14 N.	7,9	2,0	7,6
											S.	
O.S.O. très-clair.	O.S.O. très-clair.	o.s.o. très-clair.	o.s.o. très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	"	23 01	45 26	E. 14 S.	7,9	1,9	7,6
S.S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	"	22 56	45 34	E. 21 S.	8,2	3,0	7,6
s.e. assez beau.	e.s.e. assez beau.	s.e. assez beau.	× assez beau.	× assez beau.	× assez beau.	4°	22 53	45 36	"	"	"	"
s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— beau.	— nébuleux.	— nébuleux.	— nébuleux.	— nébuleux.	— nébuleux.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.e. très-beau.	n.e. très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES à 2 heures du matin.	à 4 heures du matin.	à 6 heures du matin.	à 8 heures du matin.	à 10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1015	Océan atlantique équatorial du sud. Au mouillage, port de Rio de Janeiro (2e relâche).	Juin..... 26.....	Vent.....	×	×	×	×	×	×
			Ciel.....	brumeux.	brumeux.	beau.	beau.	beau.	beau.
1016	*Idem*.....	27.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1017	*Idem*.....	28.....	Vent.....	—	—	—	o.n.o.	—	s.e.
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	clair.
1018	*Idem*.....	29.....	Vent.....	—	—	n.o.	n.o.	—	—
			Ciel	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	très-beau.	très-beau.
1019	*Idem*.....	30.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1020	*Idem*.....	Juillet... 1er.....	Vent.....	—	—	—	n.e.	n.n.e.	n.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1021	*Idem*.....	2.....	Vent.....	—	—	—	n.e.	e.n.e.	n.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1022	*Idem*.....	3.....	Vent.....	—	—	—	"	"	"
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.
1023	*Idem*.....	4.	Vent.....	—	—	—	n.o.	n.o.	—
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux
1024	*Idem*.....	5.....	Vent.....	S.E.	S.E.	s.e.	s.e.	×	×
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	nuageux.	nuageux.	éclairci.	beau.
1025	*Idem*.....	6.....	Vent.....	n.	n.n.e.	n.	s.e.	s.	s.e.
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. plu
1026	*Idem*.....	7.....	Vent.....	—	—	—	n.e.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. plu
1027	*Idem*.....	8.....	Vent.....	—	—	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv pl
1028	*Idem*.....	9.....	Vent.....	s.o.	s.s.o.	s.o.	s.s.o.	s.o.	s.s.o
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv
1029	*Idem*.....	10.....	Vent.....	s.	s.	—	—	s.o.	S.O
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	assez be

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O.P.				
× clair.	× clair.	× clair.	× clair.	× clair.	× clair.	"	22° 53′	45° 36′	"	"	"	"
— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.e. clair.	s.e. clair.	s.e. clair.	— clair.	— clair.	— clair.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— très-beau.	o.s.o. très-beau.	s.s.o. très-beau.	× très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.o. très-beau.	n.o. très-beau.	n.o. très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
× très-beau.	× très-beau.	× très-beau.	× très-beau.	× très-beau.	× très-beau.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
e.n.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	s.e. très-beau.	E.S.E. nuageux.	E.S.E. nuag. pluv.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
" clair.	" clair.	" clair.	" couvert.	" couvert.	" couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— nuageux.	— nuageux.	— couvert.	— couvert.	N.E. pl. ab.	N.E. pl. ab.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
" beau.	" nuag. pl.	" nuag. pl.	" nuag. pl.	" couv. pluv.	" couv. pluv.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s. couv. pluv.	s.e. couv. pluv.	s. couv. pluv.	s.e. couv. pluv.	s. couv. pluv.	s.e. couv. pluv.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.e. couv. pluv.	n.e. couv. pluv.	n.e. couv. pluv.	s.o. couv. pluv.	s.o. couv. pluv.	s.o. couv. pluv.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
n.e. couv. pl.	n.e. couv. pl.	n.e. couv. pl.	S.O. couv. pl.	S.O. couv. pl.	S.O. couv. pl.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
s.o. couv. pluv.	s.s.o. couv. pluv.	s.o. couv. pluv.	s.s.o. couv. pluv.	s.o. couv. pluv.	s.s.o. couv. pluv.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"
— assez beau.	— assez beau.	s.o. nuageux.	s.o. nuageux.	— couvert.	s.o. couvert.	"	*Idem.*	*Idem.*	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1030	Océan atlantique équatorial du sud. Au mouillage, port de Rio de Janeiro. (2e relâche.)	Juillet 11.....	Vent.....	n.	n.o.	n.	n.o.	o.	o.s.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couv. pet. pl. par mom.	couv. pet. pl. par mom.	couv. pet. pl par mom.	couv. pet. p par mom.
1031	*Idem*.....	12.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	beau.
1032	*Idem*.....	13.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	lég. nuag.
1033	*Idem*.....	14.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
1034	*Idem*.....	15.....	Vent.....	s.o.	s.o.	s.o.	—	—	—
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1035	*Idem*.....	16.....	Vent.....	—	—	n.o.	n.	n.o.	n.
			Ciel.....	nuageux.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv
1036	*Idem*.....	17.....	Vent.....	s.	s.s.o.	s.	s.s.o.	s.	s.s.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
1037	*Idem*.....	18.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1038	*Idem*.....	19.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.e.	—	—	—
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. couv.	lég. couv.	lég. couv.	clair.
1039	*Idem*.....	20.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau
1040	*Idem*.....	21.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	beau.
1041	*Idem*.....	22.....	Vent.....	—	—	—	—	—	s.e.
			Ciel.....	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
1042	*Idem*.....	23.....	Vent.....	s.o.	s.o	s.o.	s.o.	S.S.O.	S.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	couvert.	couvert.
1043	*Idem*.....	24.....	Vent.....	—	—	—	—	×	×
			Ciel.....	assez beau.	assez beau.	assez beau.	beau.	beau.	beau.
1044	*Idem*.....	25.....	Vent.....	—	—	o.s.o.	o.n.o.	o.s.o.	o.n.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O. P.				
O. couv. pet. pl. par mom.	O.S.O. couv. pet. pl. par mom.	O. couv. pet. pl. par mom.	O.S.O. couv. pet. pl. par mom.	O. couvert.	O.S.O. couvert.	//	22° 53′	45° 36′	//	//	//	//
E.S.E. beau.	E. beau.	E.S.E. beau.	S. nuageux.	S. nuageux.	S. nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— lég. nuag.	— lég. nuag.	— lég. nuag.	— lég. nuag.	— lég. nuag.	— lég. nuag.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	S. nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.E. couv. pluv.	E. couv. pluv.	— couv. pluv.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S. couvert.	S.S.O. couvert.	S. couvert.	S.O. couvert.	S.O. pluvieux.	S.O. pluvieux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	— clair.	— clair.	— clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— clair.	N. clair.	N. clair.	N. clair.	— clair.	— clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— beau.	— beau.	— beau.	— beau.	— beau.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S^r. couvert.	S^r. couvert.	S^r. couvert.	S. pluvieux.	S. pluvieux.	S. pluvieux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
× beau.	× beau.	× beau.	O. beau.	O. beau.	O. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
N.O. nuageux.	O.N.O. nuageux.	N.O. couvert.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES À 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1045	Océan atlantique équatorial du sud. Au mouillage, port de Rio de Janeiro. (2e relâche.)	Juillet..26.....	Vent.....	—	—	s.s.o.	s.o.	s.s.o.	o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert	assez beau.
1046	*Idem*.....	27.....	Vent.....	—	—	—	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	brumeux.	brumeux.	brumeux.	clair.	clair.	clair.
1047	*Idem*.....	28.....	Vent.....	—	—	—	—	—	s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	nuageux.	nuageux.
1048	*Idem*.....	29.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
1049	*Idem*.....	30.....	Vent.....	"	"	"	"	"	"
			Ciel.....	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1050	*Idem*.....	31.....	Vent.....	s.	s.	s.	s.	s.	o.s.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
1051	*Idem*.....	Août.... 1er....	Vent.....	"	"	—	"	"	"
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	clair.	"	"	"
1052	*Idem*.....	2.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
1053	*Idem*.....	3.....	Vent.....	—	—	—	—	O.	O.
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv pluv.
1054	*Idem*.....	4.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1055	*Idem*.....	5.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1056	*Idem*.....	6.....	Vent.....	—	—	o.	o.	—	s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	brume ép.	brume ép.	nuageux.	clair
1057	*Idem*.....	7.....	Vent.....	—	—	"	"	n.o.	N.O
			Ciel.....	brumeux.	brumeux.	"	"	"	"
1058	*Idem*.....	8.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	nuageux.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair
1059	*Idem*.....	9.....	Vent.....	—	—	—	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.	clair.	clair

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O.P.				
O.N.O. assez beau.	O. assez beau.	— beau.	— beau.	— beau.	— beau.	//	22° 53′	45° 36′	//	//	//	//
S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. nuageux.	S. nuageux.	S.O. beau.	S.O. beau.	S.O. beau.	S.O. beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. beau.	S.E. beau.	S.E. beau.	— beau.	— beau.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
// couv. pluv.	// couv. pluv.	— couv. pluv.	— couv. pluv.	— couv. pluv.	— couv. pluv.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.O. couvert.	O.S.O. couvert.	S.O. couvert.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
// //	// //	// //	// //	// //	// //	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. couvert.	S.O. couvert.	S.O. couvert.	S.O. couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
O. nuageux.	O. nuageux.	O. nuageux.	O. couvert.	— couvert.	— étoilé.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— nuageux.	— beau.	— beau.	— beau.	— beau.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. clair.	S.E. clair.	S.S.E. clair.	— clair.	— clair.	— clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
// //	// //	// //	// //	// //	// //	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— clair.	— clair.	— clair.	— clair.	— clair.	— clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	S.E. clair.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1060	Océan atlantique équatorial du snd. Au mouillage, port de Rio de Janeiro (2e relâche).	Août... 10.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
1061	*Idem*.....	11.....	Vent.....	—	—	—	n.n.o.	—	S.S.E.
			Ciel.....	clair.	clair.	chargé à l'E.	beau.	beau.	beau.
1062	*Idem*.....	12.....	Vent.....	—	—	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	brumeux.	brumeux.	clair.	clair.	clair.	clair.
1063	*Idem*.....	13.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1064	*Idem*.....	14.....	Vent.....	—	—	—	"	"	"
			Ciel.....	nuageux.	brumeux.	brumeux.	couvert.	couvert.	couvert.
1065	*Idem*.....	15.....	Vent.....	S.	S.O.	S.	S.O.	S.	S.O.
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.
1066	*Idem*.....	16.....	Vent.....	o.	o.	o.	o.	o.s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	couv. p. pl. par mom.	couv. p. pl. par mom.	couv. p. pl. par mom.	couv. p. pl. par mom.	couv. p. pl. par mom.	couv. p. pl. par mom.
1067	*Idem*.....	17.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.	s.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	brum. p. pl.	brum. p. pl.	assez beau.	assez beau
1068	*Idem*.....	18.....	Vent.....	—	—	n.e.	n.e.	n.e.	s.e.
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	beau.	beau.	beau.
1069	*Idem*.....	19.....	Vent.....	s.o.	o.	s.o.	o.	s.o.	o.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1070	*Idem*.....	20.....	Vent.....	—	—	o.s.o.	o.s.o.	—	—
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.	beau.
1071	*Idem*.....	21.....	Vent.....	s.	s.s.o.	s.	s.s.o.	s.	s.s.o.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.
1072	*Idem*.....	22.....	Vent.....	—	—	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.	clair.
1073	*Idem*.....	23.....	Vent.....	—	—	—	—	s.e.	s.e.
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.
1074	*Idem*.....	24.....	Vent.....	—	—	—	o.n.o.	o.n.o.	n.o.
			Ciel.....	brumeux.	brumeux.	brumeux.	brumeux.	nuageux.	nuageux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O.P.				
—	—	—	—	—	—	//	22° 53′	45° 36′	//	//	//	//
beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
E.	n.e.	—	—	—	—	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
beau.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
s.e.	s.e.	//	//	//	//	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
clair.	clair.	//	//	//	//							
—	—	—	—	—	—	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.							
//	//	//	//	//	//	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
couvert.	couvert.	orageux.	orageux; pl. ab. ton.	couv. pluv.	couv. pluv.							
o.	o.	o.	o.	o.	o.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
o.s.o.	s.o.	s.s.o.	s.e.	s.e.	s.e.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
ag. p. pl. par int.	nuag. p. pl. par int.	nuag. p. pl. par int.	nuag. p. pl. par int.	nuag. p. pl. par int.	nuag. p. pl. par int.							
s.o.	s.o.	s.	s.	s.	s.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.							
s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
s.o.	o.	s.o.	o.	s o.	o.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.							
S.E.	S.E.	S.E.	—	—	—	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
o.	s.o.	o.	s.o.	o.	s.o.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
beau.	beau.	beau.	beau.	beau.	beau.							
//	//		//	//	//	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
//	//	//	//	//	//							
s.e.	s.e.	—	—	—	—	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
ez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.	assez beau.							
n.	—	—	—	S.O^{r}.	S.O^{r}.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
nageux.	couvert.	couvert.	chargé.	ton. écl.	ton. écl.							

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1075	Océan atlantique équatorial du sud. Au mouillage, port de Rio de Janeiro. (2e relâche.)	Août... 25.....	Vent.....	S.O.	S.O.	S.O.	o.	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1076	*Idem*.....	26.....	Vent.....	o.	o.	o.	n.e.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	très-couvert.	très-couvert.	très-couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1077	*Idem*.....	27.....	Vent.....	—	—	—	o.	o.n.o.	o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	assez beau.	assez beau.
1078	*Idem*.....	28.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
1079	*Idem*.....	29.....	Vent.....	—	—	o.n.o.	o.n.o.	n.o.	—
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1080	*Idem*.....	30.....	Vent.....	—	—	—	—	o.n.o.	o.n.o.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.	très-clair.
1081	*Idem*.....	31.....	Vent.....	—	—	—	—	o.	o.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1082	*Idem*.....	Septemb. 1er.....	Vent.....	—	—	o.	o.	o.	s.o
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.
1083	*Idem*.....	2.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	—
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1084	*Idem*.....	3.....	Vent.....	—	—	n.o.	n.	n e.	—
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	très-beau.	très-beau.
1085	*Idem*.....	4.....	Vent.....	—	—	o.n.o.	n.o.	n.e.	s.e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1086	*Idem*.....	5.....	Vent.....	—	—	—	e.	e.	e.
			Ciel.....	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1087	*Idem*.....	6.....	Vent.....	—	—	—	o.	o.s.o.	o.s.o.
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1088	*Idem*.....	7.....	Vent.....	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.
1089	*Idem*.....	8.....	Vent.....	—	—	—	—	—	—
			Ciel.....	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.	couv. brum.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTS.		DÉCOMPOSÉS	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.E.	S.	O.P.				
n. nuageux.	n. nuageux.	S.O^r. nuageux.	S.O^r. nuageux.	S.O^r. nuageux.	S.O^r. nuageux.	//	22° 53′	45° 36′	//	//	//	//
N.E. nuageux.	N.E. assez beau.	— assez beau.	— assez beau.	— beau.	— beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//		//
s.o. ssez beau.	s. assez beau.	s.o. assez beau.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— couvert.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//		//	//
S.E. rès-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*		//	//	//
o. rès-clair.	s.o. très-clair.	s.e. très-clair.	s.e. très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	//	*Idem.*	*Idem.*		//	//	//
o. nageux.	o. nuageux.	o. nuageux.	o. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.o. nageux.	s. nuageux.	s. nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	— nuageux.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
— rès-beau.	— très-beau.	n.e. très-beau.	n.e. très-beau.	n.e. très-beau.	n.e. très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*		//	//	//
S.E. rès-beau.	S.E. très-beau.	S.E. très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S^r. rès-beau.	S^r. très-beau.	s.o. très-beau.	s.o. très-beau.	— très-beau.	— très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//		//
e. rès-beau.	E.S.E. très-beau.	E.S.E. très-beau.	E.S.E. très-beau.	S. très-beau.	— très-beau.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.o. beau.	s. beau.	s.o. beau.	— couvert.	— couvert.	— couvert.	//	*Idem.*	*Idem.*	//		//	//
s.o. uv. pl.	s.o. couv. pl.	S.O. couv. pl.	S.O. couv. pl.	S.O. couv. pl.	S.O. couv. pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//		//	//
x v. hum.	— couv. hum.	— couv. p. pl.	— couv. p. pl.	— couv. p. pl.	— couv. pet. pl.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITE					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1090	Océan atlantique équatorial du sud. Au mouillage, port de Rio de Janeiro. (2e relâche.)	Septembre 9.....	Vent.....	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	pluvieux.	pluvieu
1091	*Idem*.....	10.....	Vent.....	E.S.E.	e.s.e.	—	—	e.s.e.	e.
			Ciel.....	couvert ; quelq. gout. de pl. par moments.	couv. hum. ql. gout. de pl. par moments.	couv. hum. ql. gout. de pl. par moments.	couv. hum. ql. gout. de pl. par moments.	couv. hum. ql. gout. de pl. par moments.	couv. hum. gout. de pl. moments.
1092	*Idem*.....	11.....	Vent.....	s.o.	s.	s.o.	s.	s.o.	S.
			Ciel.....	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. pluv.	couv. plu
1093	*Idem*.....	12.....	Vent.....	—	n.e.	n.e.	S.O.	S.S.O.	S.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.
1094	*Idem*.....	13.....	Vent.....	—	—	n.e.	n.	×	×
			Ciel.....	beau.	beau.	très-beau.	très-beau.	très-beau.	très-bea
1095	*Idem*.....	14.....	Vent.....	×	×	×	—	—	e.n.e.
			Ciel.....	t. beau. hum.	t. beau. hum.	hor. lég. vap.	beau.	très-beau.	très-bea
1096	Océan atlantique méridional.	15.....	Vent.....	e.	N.E.	e.n.e.	e.n.e.	E.N.E.	E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	couvert.	nuageux.	nuage
1097	*Idem*.....	16.....	Vent.....	e.n.e.	e.n.e.	E.N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
			Ciel.....	vap. t. hum.	vap. t. hum.	couv. hum.	couv. hum.	couvert.	couve
1098	*Idem*.....	17.....	Vent.....	O.S.O.	s.o.	s.o.	S.S.O.	S.	S.
			Ciel.....	couv. hum.	couv. t. hum.	nuag. hum.	nuag. hum.	couv. ql. gout. de pluie.	couve
1099	*Idem*.....	18.....	Vent.....	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.O.	S.
			Ciel.....	couvert.	nu. ql. gout. de pl. par m.	couv. ql. gout. de pl. par m.	couv. ql. gout. de pl. par m.	ql. nuages.	ql. nua
1100	*Idem*.....	19.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	S.	S.O.	O.S.O.	S.O
			Ciel.....	nuag. gr. pet. pluie.	nuag. gr.	nuageux.	nuag. gr. et p pl. par mom.	nuag. gr. et p. pl. par mom.	nuag. gr pl. par
1101	*Idem*.....	20.....	Vent.....	s.e.	s.s.e.	s.s.e.	s.e.	s.s.e.	e.s.e
			Ciel.....	nuag. pet. pl. fine par int.	nuag. pet. pl. fine par int.	nuageux.	lég. nuag.	très-beau.	très-be
1102	*Idem*.....	21.....	Vent.....	n.e.	n.e.	n.n.e.	N.N.E.	N.N.E.	N.N
			Ciel.....	nuageux.	couv. somb.	couv. somb.	couv. somb.	lég. nuages.	lég. nua
1103	*Idem*.....	22.....	Vent.....	N.N.E.	N.	N.	N.N.O.	N.	N.N.O
			Ciel.....	nuageux.	nuag. gr.	couvert.	couv. pluie.	couvert.	couvert
1104	*Idem*.....	23.....	Vent.....	N.	N.	N.	n.	N.N.O.	N.N.O
			Ciel.....	brum. ép. et humide.	nuag. br. ép. et humide.	couv. pluv.	couv. pluie.	couv. gr. et pl.	couv. gr

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
							S.	O. P.				
S.S.O. pluvieux.	S.S.O. pluvieux.	Sr. pluvieux.	Sr. pluvieux.	Sr. pluvieux.	Sr. pluvieux.	//	22° 53′	45° 36′	//	//	//	//
E.S.E. r. hum. ql. out. de pl. par oments.	E. couv. hum. ql. gout. de pl. par moments.	E.S.E. couv. hum. ql. gout. de pl. par moments.	E. couv. hum. ql. gout. de pl. par moments.	E.S.E. couv. hum. ql. gout. de pl. par moments.	E. couv. hum. ql. gout. de pl. par moments.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.O. couv. pluv.	S. couv. pluv.	S.O. couv. pluv.	S. couv. pluv.	S.O. couv. pluv.	S. couv. pluv.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
S.S.E. couvert.	S.S.E. couvert.	s.e. couvert.	s.e. ql. nuages.	o.s.o. ql. nuages.	s.o. ql. nuages.	//	*Idem.*	*Idem.*	//	//	//	//
s.s.e. très-beau.	s. ql. nuages.	× ql. nuages.	× br. sur terre.	× très-beau.	× très-beau.	//	23 4	45 28	//	//	//	//
E. très-beau.	E. très-beau.	E.N.E. clair.	e. nuageux.	e. nuageux.	e. nuageux.	//	23 16	45 12	O. 6°N.	7′ 5	N. 0′ 7	O. 7′ 5
E. couvert.	E. couv. hum.	S.E. couv. pluv.	S.E. couv. hum.	E.S.E′. nuag. gr.	E.N.E′. nuag. gr. pet. pl. par mom.	//	24 12	44 44	O. 6 N.	7,5	0,7	7,5
N.E. couv. gr.	— couv. gr.	e. couvert.	e. couvert.	n. vap. t.-hum.	n.o. vap. t.-hum.	//	24 32	43 49	E. 38 N.	6,2	3,8	E. 4,9
S.S.O′. couvert.	S.S.O′. couv. ql. gr. ql. gout. de pl. par moments.	S. nuag. ql. gr. ql. gout. de pl. par moments.	S.S.O. ql. pannes.	.SS.O. nuageux.	S.S.O. couvert.	//	25 19	42 41	E. 15 N.	10,3	2,6	9,9
S.O′. l. nuages.	S.O′. hor. nuag.	O.S.O′. cl. hor. nuag.	O.S.O′. cl. hor. nuag.	O.S.O′. nuag. couv. par int.	O.S.O′. nuag. couv. par int.	//	26 20	39 30	E. 6 N.	24,6	2,6	24,5
s.s.o. nuageux.	s.o. nuageux.	S. cl. pet. nuag. bl. épars.	S. cl. pet. nuag. bl. épars.	S.O. cl. pet. nuag. bl. épars.	s.s.o. cl. p. nuag. bl. épars.	N.O. 5°	26 7	36 8	N. 39 E.	24,0	18,8	15,0
× très-beau.	× très-beau.	e. très-beau.	e.n.e. très-beau.	e. hor. lég. nu.	n.e. nuageux.	3	25 36	34 12	N. 44 E.	15,1	10,9	10,5
N.N.E. nageux.	N.N.E. nuageux.	N.N.E. néb. gr.	N.N.E. néb. gr. pluie par mom.	N.E. nuag. gr. pl. par mom.	N.N.E. beau.	2	25 37	33 15	S. 22 O.	3,9	S. 3,6	O. 1,5
N. . nuages.	N.N.O. ql. nuages.	N. beau.	N.N.O. beau.	N. hor. lég. br.	N.N.O. beau.	3	25 40	31 11	S. 14 O.	14,5	14,1	3,4
N. w. gr. et pl.	n.n.o. couv. brum. et pluv.	o.s.o. couvert.	s.o. couvert.	s. nuag. couv.	s.s.o. nuag. couv.	//	24 39	29 20	N. 39 O.	11,5	N. 9,0	7,2

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITE 2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1105	Océan atlantique méridional.	Sept. 24.....	Vent.....	s.s.o.	s.s.o.	s.s.o.	s.	s.s.o.	s.
			Ciel.....	nuag. br. et très-humide.	nuag. br. et très-humide.	nu. ql. gout. de pluie.	nuageux.	nébuleux.	nébuleux
1106	Océan atlantique équatorial sud.	25.....	Vent.....	S.S.E.	S.E.	s.e.	e.s.e.	e.s.e.	s.s.e.
			Ciel.....	couvert.	couvert; petite pluie.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert
1107	*Idem*.....	26.....	Vent.....	s.	S.O.	S.S.O.	S.O.	S.S.O.	S.
			Ciel.....	couvert; pl. très-ab.	couvert; pluie fine.	très-couvert.	couvert.	couvert.	couv. p
1108	*Idem*.....	27.....	Vent.....	S.	S.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.E.	E.S.E
			Ciel.....	couvert; horizon noir.	couvert; horizon noir.	couv.ql.gout. de pl. par int.	couv. pl. gr.	couv. pl. gr.	couv. pl. arc-en-ci
1109	*Idem*.....	28.....	Vent.....	E.S.E.	S.E.	E.S.E.	E.	E.	E.S.E
			Ciel.....	couv. pl. et grains.	nuageux.	lég. nuages.	clair.	bor. lég. nu.	quelq. n à l'horiz
1110	*Idem*.....	29.....	Vent.....	S.E.	S.E.	E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E
			Ciel.....	très-beau.	nuageux.	pommelé.	nuageux.	nuageux.	nuage
1111	*Idem*.....	30.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	nuageux.	nuageux.	très-clair.	très-cl
1112	*Idem*.....	Oct. 1er.....	Vent.....	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.S.E	E.S.E
			Ciel.....	nuageux.	couv. pet. gr. et pet. pluie.	nébuleux.	nébuleux.	nuageux.	nuage
1113	*Idem*.....	2.....	Vent.....	S.E.	E.S.E.	E.S.E.	E.	E.S.E.	E.S.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	beau.	beau.	beau
1114	*Idem*.....	3.....	Vent.....	S.E.	S.E.	E.S.E.	S.E.	S.E.	S.S.
			Ciel.....	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	ql. nuages.	ql. nu
1115	Océan atlantique équatorial nord.	4.....	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.
			Ciel.....	ql. pet. nuag.	ql. pet. nuag.	nuageux.	assez clair.	nuageux.	nuag
1116	*Idem*.....	5.....	Vent.....	S.	S.	S.	S.	s.	s.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	clair.	cla
1117	*Idem*.....	6.....	Vent.....	s.	s.s.o.	s.s.o.	s.s.o.	s.	s.o
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	couv. pl. ab. par averses.	couvert.	couv. pluie.	couv.
1118	*Idem*.....	7.....	Vent.....	s.s.o.	s.	s.s.e.	s.	s.s.o.	s.
			Ciel.....	couv. de pan. noires.	couvert.	très-couvert.	couvert.	couvert.	cou
1119	*Idem*.....	8.....	Vent.....	s.e.	s.e.	s.e.	e.s.e.	e.n.e.	e.s
			Ciel.....	hor. nuag.	nuageux.	couv. pl.	couvert.	très-couvert; pluie ab.	cou

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	O.P.			S.	O.
S.S.O. couvert.	S.S.O. couvert.	S. couvert.	S.S.E. couvert.	S.S.E. couv. br. pet. pl. par inter.	S.S.O. couv. br. pet. pl. par interv.	"	23° 44′	28° 21′	N. 34°O.	13′,0	10′,8	7′,2
S.S.E. couv. pl.	S.S.E. couv. pl.	S. couv. pl.	S.S.O. couv. pl. ab.	S. couv. pl. ab.	S.E. nuageux.	"	22 13	26 45	N. 34 O.	13,0	10,8	7,2
S.S.O. couv. pl.	S. couv. pl.	S.S.O. nuageux.	S. quelques nu. à l'horizon.	S. couv. gr. pl.	S. nuageux.	"	20 19	25 19	O. 32 N.	8,5	4,5	7,2
S.E. couv. pl. gr. arc-en-ciel.	S.E. couv. pl. gr.	e.s.e. couv. pl. gr.	s.e. nuageux.	S.E. couv. pann. t. noires à l'hor.	S.E. couv. pluie par interv.	10°	17 37	25 8	O. 27 N.	10,1	4,5	9,0
E. très-clair.	E. très-clair.	E. très-clair.	E.S.E. très-clair.	S.E. très-clair.	S.E. très-clair.	11	14 58	25 34	O. 36 N.	34,5	20,2	28,0
S.E. nuages gris.	S.E. horizon ch.	E.S.E. couvert.	E.S.E. couvert.	E.S.E. nuageux; petite pluie.	E.S.E. nuageux.	13	12 11	26 5	O. 25 N.	29,9	12,5	27,1
E. lég. nuag. blancs.	E. lég. nuag.	E.S.E. très-clair.	E. clair.	E.S.E. nuag. gr. ql. gout. de pl.	E.S.E. nuag. gr. ql gout. de pl.	11	9 20	20 59	O. 9 N.	18,9	2,9 S.	18,7
E.S.E. couvert; petite pluie.	S.E. nuageux.	E.S.E. clair.	S.E. ql. nuages.	E.S.E. ql. nuages.	S.E. couvert.	"	6 26	25 46	O. 41 S.	9,1	6,0	6,8
S.E. clair.	E.S.E. ql. nuages.	E.S.E. très-beau.	E.S.E. très-beau.	S.S.E. beau; petits nuages.	S.E. beau; petits nuages.	14	3 42	26 5	O. 25 S.	25,9	10,9 N.	23,5
S.S.E. grains noirs.	S.S.E. grains.	S.E. horizon lég. brum.	S.E. horizon lég. brum.	S.E. nuag. p. int. horizon vap.	S.S.E. nuag. par int. horizon vap.	14	0 40 N.	25 52	N. 27. O.	19,4	17,3	8,9
S.S.E. hor. nuag.	s. nuag. gr. aus.	s. nuageux.	s. nuageux.	E.S.E. couv. nuag.	s. couv. nuag.	14	2 40	25 43	N. 34 O.	27,5	22,9	15,4
s. nuageux.	s. nuageux.	s. nuageux.	s. nuag. hum.	s. nuag. hum.	s. néb. hum.	"	5 28	26 3	N. 42 O.	22,5	16,6 S.	15,1
s.s.o. couv. pl. gr.	s.s.o. couv. pl. ab.	o. couvert.	o.s.o. couv. pluv.	o.n.o. couv. pl.	o.s.o. couv. grains.	"	7 25	26 39	O. 10 S.	10,0	1,7	9,8 E.
s.s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	e.s.e. nuages; gr.	e.n.e. nuages; gr.	s.e. hor. brum.	E.N.E. couvert; hor. brum.	11	8 39	26 33	E. 8 S.	22,8	3,2 N.	22,6
s.e. couv. gr. pl.	s. couv. grains.	s.o. couv. pet. pl. par inter.	S.O. couv. pet. pl. par int. écl.	o.s.o. couv. or. écl. ton. gr.	o.n.o. couv. or. écl. ton. pl.	17	9 48	26 26	E. 35 N.	18,8	10,9	15,8

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	Midi.
		1820.							
1120	Océan atlantiq. équatorial nord.	Octobre. 9.....	Vent.....	o.s.o.	n.o.	n.o.	n.	n.n.e.	—
			Ciel.....	couv. pluie; écl. ton.	couv. pluie; éclairs.	couv. pluie; orage.	couvert.	nuag. gr.	nuag. gr.
1121	*Idem*.....	10.....	Vent.....	o.s.o.	o.	×	×	s.	E.N.E.
			Ciel.....	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couvert.	couv. pet. pl
1122	Océan atlantique septrional.	11.....	Vent.....	s.e.	e.s.e.	E.N.E.	N.E.	n.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	lég. nuag. épars.	lég. nuag. épars.	beau.	beau.
1123	Dans le voisinage des îles du cap Vert.	12.....	Vent.....	N.E.	n.n.e.	e.n.e.	e.n.e.	E.	E.N.E.
			Ciel.....	couvert.	clair.	clair.	clair.	clair.	clair.
1124	*Idem*.....	13.....	Vent.....	n.e.	n.e.	N.E.	N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.
1125	*Idem*.....	14.....	Vent.....	N.N.E.	N.N.E.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.	E.N.E.
			Ciel.....	quelq. nuag.	quelq. nuag.	quelq. nuag.	quelq. nuag.	quelq. nuag.	quelq. nuag
1126	*Idem*.....	15.....	Vent.....	E.	E.	E.	E.NE.	E.	E.
			Ciel.....	quelq. nuag.	quelq. nuag.	quelq. nuag.	quelq. nuag.	très-beau.	très-beau.
1127	*Idem*.....	16.....	Vent.....	E.	E.S.E.	E.	E.S.E.	S.E.	S.E.
			Ciel.....	beau.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.
1128	*Idem*.....	17.....	Vent.....	s.	s.	s.s.e.	s.	S.	S.
			Ciel.....	hor. nuag.	hor. nuag.	nébuleux.	nébuleux.	nébuleux.	nébuleux.
1129	*Idem*.....	18.....	Vent.....	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	S.S.E.	s.s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuag. épars.	nuag. épars.	nuageux.	nuageux.
1130	*Idem*.....	19.....	Vent.....	e.s.e.	s.e.	e.s.e.	e.	e.s.e.	e.s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux; cl. dans l'E.	nuageux.	lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.
1131	*Idem*.....	20.....	Vent.....	e.	e.s.e.	—	×	—	—
			Ciel.....	nébuleux.	nébuleux.	couvert.	couvert.	nuageux.	nuageux.
1132	*Idem*.....	21.....	Vent.....	n.n.e.	n.	n.e.	e.	E.S.E.	S.E.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	très-couvert.	couv. pluie.	couv. pl. gr.	nuageux.
1133	*Idem*.....	22.....	Vent.....	E.	E.S.E.	e.s.e.	e.	e.	e.n.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.
1134	*Idem*.....	23.....	Vent.....	e.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	e.s.e.	s.e.	s.e.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	pommelé.	pommelé.	lég. nuag.	lég. nuag.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	N.	O.P.			N.	E.
— couvert.	× couvert.	× nuageux.	o.s.o. nuageux.	s.o. couv. pluie.	s.e. couv. pluie.	"	11° 8′	26° 48′	N. 30° E.	12′,6	10′,9	6′,3
e. nuageux.	E. nuag. gr. pl.	E.S.E. nuageux.	E. nuageux.	s.e. beau.	e.s.e. beau.	"	11 49	26 50	N. 40 E.	16,8	10,9	12,9
												O.
s.e. beau.	n.e. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	14°	12 59	28 21	O. 15 N.	16,5	4,4	15,9
											S.	
N.E. nuageux.	E.N.E. couvert.	N.E. clair.	E.N.E. clair.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. très-clair.	15	14 14	30 11	S. 27 O.	14,6	13,0	6,7
											N.	
E.N.E. nuageux.	E.N.E. nuageux.	E.N.E. quelq. nuag.	E.N.E. quelq. nuag.	E.N.E. beau.	E.N.E. beau.	15	16 5	31 47	O. 12 N.	8,6	1,8	8,6
E.N.E. quelq. nuag.	E.N.E. quelq. nuag.	E. nuageux.	E. nuageux.	E. beau.	E. beau.	14	18 10	33 26	N. 45 O.	12,5	8,8	8,7
E. assez beau.	e. assez beau.	E. vaporeux.	E.S.E. vap. hum.	E.S.E. vap. hum.	E. lég. nuag. fixes; hum.	14	20 42	34 47	N. 9 O.	12,6	12,5	2,0
S.E. nuageux.	S.E. nuageux.	S.E. nébuleux.	S.S.E. nébuleux.	S. nébuleux.	S.S.E. nébuleux.	14	23 20	35 48	N. 30 O.	16,3	14,2	8,1
S. nébuleux.	S. nébuleux.	s.s.o. nébuleux.	s.o. brumeux.	s. nuag. gris.	s. nuag. gris.	15	26 8	35 54	N. 32 O.	11,0	9,4	5,9
												E.
s.e. nuageux.	s.e. nuageux.	S.S.E. nuag. et gris.	S.S.E. nuag. et gris.	s.e. lég. nuag.	e.s.e. lég. nuag.	18	28 32	35 55	N. 17 E.	11,4	10.9	3,4
e.s.e. beau.	e.s.e. beau.	e.s.e. nuageux.	— nuageux.	× nuageux.	× nuageux.	18	30 39	36 1	N. 1 E.	11,1	11,1	0,3
— nuageux.	× nuageux.	n.n.e. couvert.	n. couvert.	n. nuageux; pommelé.	n.n.e. nuageux; pommelé.	19	31 30	35 52	E. 32 N.	13,5	7,2	11,5
S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	E. nuageux.	E.S.E. nuageux.	E. nuageux.	19	32 22	35 8	N. 35 E.	14,2	11,5	8,2
												O.
e. pommelé.	e.s.e. nuageux.	e.s.e. beau.	e.s.e. couvert.	s.s.e. pommelé.	s.s.e. nuageux.	18	34 50	35 34	O. 23 N.	29,6	11,8	27,2
s.s.e. beau.	s.s.e. beau.	s.s.o. beau.	— très-clair.	— très-clair.	— très-clair.	22	36 1	35 44	O. 1 N.	13,1	0,4	13,1

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1135	Océan atlantique septentrional.	Octobre. 24.....	Vent.....	—	—	×	×	—	S.O.
			Ciel.....	très-beau.	nuageux.	nuageux.	très-beau.	très-beau.	très-beau.
1136	*Idem*.....	25.....	Vent.....	o.	o.n.o.	o.n.o.	n.o.	o.	o.
			Ciel.....	horizon lég. nuag.	horizon lég. nuag.	lég. nuag.	lég. nuag.	nuageux.	nuageux.
1137	En vue des Açores..	26.....	Vent.....	o.n.o.	n.o.	n.n.o.	n.o.	n.n.o.	e.n.e.
			Ciel.....	nuag. br. très-humide.	nuag. br. très-humide.	nébuleux.	hor. néb.	nuageux.	nuageux.
1138	*Idem*.....	27.....	Vent.....	×	×	S.S.E.	S.E.	S.	S.
			Ciel.....	brumeux.	brumeux; nuag. noirs.	nébuleux.	nuageux.	horizon vap.	horizon vap.
1139	*Idem*.....	28.....	Vent.....	O.S.O.	O.S.O.	S.O.	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.
			Ciel.....	très-clair.	très-clair.	couvert; vap.	assez clair; hor. enf.	ch. à l'O.S.O.	nébuleux.
1140	*Idem*.....	29.....	Vent.....	N.N.O.	N.	N.N.O.	N.	N.O.	N.O.
			Ciel.....	couv. gr. pet. pl. par int.	couv. gr. pet. pl. par int.	nébuleux.	nébuleux.	nébuleux.	nébuleux.
1141	*Idem*.....	30.....	Vent.....	o.	O.S.O.	O.S.O^{r}.	S.O^{r}.	O.S.O^{r}.	O.S.O^{r}.
			Ciel.....	couv. pet. pl.	couv. pet. pl.	t. couv. pl.	t. couv. pl.	couv. p. pl. brume ép.	couv. p. pl. brume ép.
1142	*Idem*.....	31.....	Vent.....	N.N.O.	N.N.O.	N.	N.	N.	N.O.
			Ciel.....	ql. nuages.	ql. nuages.	couv. ql. gout. de pluie par mom.	couv. ql. gout. de pluie par mom.	nuageux.	nuageux; écl. au N.O.
1143	*Idem*.....	Novembre 1.....	Vent.....	N.O.	N.N.O.	N.O.	N.N.O.	n.o.	n.n.o.
			Ciel.....	nuageux par int.	nuageux par int.	nuag. épars; ql. gout. de pl.	nuag. épars; ql. gout. de pl.	nuageux.	nuageux.
1144	*Idem*.....	2.....	Vent.....	—	×	—	e.	e.s.e.	e.
			Ciel.....	couvert.	pet. pl. fine.	couvert.	couvert.	couvert.	couv. ql. gout. de pl. par int.
1145	*Idem*.....	3.....	Vent.....	E.S.E^{r}.	S.E^{r}.	S.E^{r}.	E^{r}.	E^{R}.	E.N.E^{R}.
			Ciel.....	couv. pet. pl. grains.	couv. pet. pl. grains.	couvert; pl.	couvert; pl.	couv. pl. br.	couv. pl. br.
1146	*Idem*.....	4.....	Vent.....	N.	N.N.E.	N.N.E^{r}.	N.	N.	N.N.O.
			Ciel.....	ql. nuages.	ql. nuages.	nuag. épars.	hor. nuag.	nuageux par int.	nuageux par int.
1147	*Idem*.....	5.....	Vent.....	O.	O.S.O.	O.S.O.	O.	O.	O.
			Ciel.....	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couvert; pl.	couv. brum.
1148	*Idem*.....	6.....	Vent.....	o.	o.n.o.	O.N.O.	o.n.o.	o.	o.n.o.
			Ciel.....	couv. br. ép. petite pluie.	couv. br. ép. petite pluie.	couvert; br. petite pluie.	couvert; br. petite pluie.	brumeux.	brum. brum.
1149	A l'embouchure de la Manche.	7.....	Vent.....	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	S.	S.S.O.
			Ciel.....	couvert.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nébuleux.	nébuleux.

Digitized by Google

DIVERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLINAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	N.	O.P.			N.	E.
O.S.O. nuag. blancs.	O.S.O. nuag. blancs.	O.N.O. hor. chargé.	O.N.O. hor. chargé.	O.N.O. très-beau.	O.N.O. nuageux.	20°	36° 23′	35° 28′	N. 39° E.	12′,7	10′,0	8′,0
O. clair.	O. clair.	N.O. clair.	O.N.O. clair.	O.N.O. hor. nuag. humide.	O. nuag. hum.	25	37 19	34 16	E. 13 S.	6,6	S. 1,5	6,5
E. nuageux.	— nuageux.	— ql. nuages à l'horizon.	— ql. nuages à l'horizon.	E.S.E. couv. et nuag. par. int.	E.S.E. couv. et nuag. par int.	"	38 29	32 28	E. 10 N.	20,3	N. 3,5	20,0
S.S.O. horizon vap. pommelé.	O.S.O. pommelé.	S.S.E. ql. nuages.	S.S.E. beau.	S.S.O. beau.	O.S.O. beau.	"	38 51	31 36	N. 43 O.	14,6	10,8	O. 9,9
O.S.O. nuag. et br.	O.S.O. nuageux; br.	O. couvert.	O.S.O. couvert; pl.	N.O^r. nuageux.	N.N.O^r. assez clair.	"	40 25	29 38	O. 10 N.	22,1	4,0	21,8
N.O. couvert; gr.	N.O. couvert; gr.	N.N.O^r. couvert; gr.	N.O^r. couvert; gr.	O.N.O. couvert; gr.	N.O. couvert; gr.	"	42 46	27 4	O. 30 N.	31,7	15,7	27,6
O^r. nuageux.	N.O^r. nuag. éclairci au N.O.	N.N.O. nuag. et à gr. cl. par mom.	N. nuag. et à gr. cl. par mom.	N.N.O^r. lég. nuag.	N.N.O^r. lég. nuag.	"	44 31	24 2	Ouest.	38,7	0,0	38,7
N.N.O. nuageux.	N.O. nuageux.	N.N.O. nuageux.	N.N.O. clair.	N.O. ql. nuages.	O.N.O. couv. à l'O.	"	45 55	21 16	Ouest.	34,1	0,0	34,1
N.O. nuageux.	O.N.O. couvert.	O. couvert.	× couvert.	× couvert.	— couvert.	"	47 35	18 4	N. 35 E.	26,0	21,3	E. 14,9
E. couv. ql. gout. pl. par int.	E.N.E. couvert; gr.	E.S.E. couvert; gr.	E.N.E. couvert.	E^r. couvert; pet. pl. fine.	E^r. couvert; pet. pl. fine.	"	48 17	17 13	E. 34 N.	9,4	5,3	7,8
N.E^R. couvert; pl.	N.E^R. couvert; pl.	N.N.E^R. couvert; pl.	N.N.E^R. couvert; pl.	N^r. couvert.	N.N.E^r. couvert.	"	47 31	16 27	E. 34 N.	9,4	5,3	7,8
N.N.O. nuag. couv.	N.N.O. nuag. couv.	n.n.o. nuag. couv.	n.o. nuag. couv.	o. couv. pet. pl.	o. couv. pet. pl.	"	47 5	15 44	E. 34 N.	9,4	5,3	7,8
O. couv. brum.	O. couv. brum.	O. couv. brum. petite pluie.	O. couv. brum. petite pluie.	O. couv. brum. petite pluie.	O. couv. brum. petite pluie.	"	47 50	12 36	E. 16 N.	3,2	0,9	3,1
O. brum. hum.	O.S.O. brumeux.	O.S.O. couv. brum.	S.O. couv. brum.	S.S.O. couv. brum. cl. par int.	S.S.O. couv. brum. cl. par int.	"	48 43	10 0	O. 1 N.	38,7	0,9	O. 38,7
S.S.O. couv. p. pl. par int.	S.O. couv. pet. pl. par int.	S.O. lég. brum.	× lég. brum.	× lég. brum.	× lég. brum.	"	49 29	5 55	"	"	"	"

Digitized by Google

NUMÉROS d'ordre.	PARAGES.	DATES.	NATURE des OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS FAITES A					
				2 heures du matin.	4 heures du matin.	6 heures du matin.	8 heures du matin.	10 heures du matin.	MIDI.
		1820.							
1150	Océan atlantiq. septentrional. En vue de l'île Wight.	Novembre. 8.....	Vent.....	s.s.e.	s.s.e.	s.s.e.	S.E.	E.S.E.	E.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couvert.	nuageux.
1151	En vue des côtes de Normandie.	9.....	Vent.....	E'.	E.N.E'.	E.	E.S.E.	E.	e.
			Ciel.....	couv. gr.	couv. gr.	nébuleux.	nébuleux.	clair.	clair.
1152	*Idem*.....	10.....	Vent.....	E.S.E'.	E.N.E'.	E'.	E.N.E'.	E'.	E'.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nébuleux.	néb. et couv. pet. pl.	nébuleux.	nébuleux.
1153	Au mouillage, rade de Cherbourg.	11.....	Vent.....	n.e.	n.e.	E.N.E.	N.E.	E.N.E.	E.
			Ciel.....	nuag. gr.	nuag. gr.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.
1154	*Idem*.....	12.....	Vent.....	e.s.e.	e.	s.	S.S.O.	S.O.	S.S.O.
			Ciel.....	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.	nuageux.
1155	Au mouillage, Havre de-Grâce.	13.....	Vent.....	S.O.	S.O.	O.S.O.	n.n.o.	n.n.e.	n.e.
			Ciel.....	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.	couv. pl.

Digitized by Google

VERSES HEURES DE LA JOURNÉE.						DÉCLI-NAISON de la boussole.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		ACTION DIURNE DES COURANTS DE MER			
									DIRECTE.		DÉCOMPOSÉE	
2 heures du soir.	4 heures du soir.	6 heures du soir.	8 heures du soir.	10 heures du soir.	MINUIT.		Latitude.	Longitude.	Aire de vent.	Vitesse en milles.	en latitude.	en longitude.
						N.O.	S.	O.P.				
E. clair r interv.	E. clair par interv.	E^{r}. lég. nuag.	E^{r}. très-clair.	E.S.E. couvert.	couvert.	"	49° 57′	4° 12′	"	"	"	"
E. nageux.	E. nuageux.	E^{r}. couv. gr.	E.N.E^{R}. couv. gr.	E. couvert.	E. couvert.	"	49 43	3 10	"	"	"	"
E^{r}. couv. pl.	E^{r}. couv. pl.	N.E. couv. pl.	E.N.E. nuageux.	N.E. nuages noirs épars.	E.N.E. nuages noirs épars.	"	49 47	3 46	"	"	"	"
E. couv. pl.	e.s.e. nuageux.	× beau.	× beau.	× beau.	× beau.	"	49 40	3 56	"	"	"	"
S.O. nageux.	S.O. nuageux.	s.o. couv. pet pl.	s.o. couv. pet. pl.	S.O. couv. pet. pl.	s.o. couv. pet. pl.	"	49 40	3 56	"	"	"	"
" "	" "	" "	" "	" "	" "	"	49 29	2 14	"	"	"	"

Digitized by Google

CHAPITRE II.

RÉSUMÉ DES TABLEAUX DES VENTS.

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU de L'OBSERVATION.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude comptée de Paris.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS. Saison.	Mois.	NOMBRE DE JOURS d'observations.	DIVERSES SORTES de vent.	NOMBRE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A ÉTÉ OBSERVÉE. 1er quadrant. N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.	2e quadrant. E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	3e quadrant. S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	4e quadrant. O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	Sommes des sortes de vents	Folles ventes.	Calmes.	VENTS DOMINANTS, par rapport à leur direction.	à leur force.
1° HÉMISPHÈRE NORD.																												
1	Méditerr. baie de Gilbraltar, et dans le détroit.....	N. De 36° à 43°	De 4° E. P. à 8° O. P. pr l'O.	Automne boréal.	Sept. octobre.	28	Gr. frais..	..	..	2	..	3	..	..	..	1	..	..	..	1	1	1	..	9				
							Bon frais.	2	..	..	2	4	1	1	3	3	3	.	4	14	13	4	4	58				
							Joli frais..	1	..	1	..	5	4	5	3	1	7	4	9	14	4	7	2	67	41	24	O.	Pet. frais.
							Petit frais.	2	4	5	7	4	2	7	19	5	11	7	8	4	13	12	7	117				
							Très-faible	..	..	1	..	..	1	..	3	..	4	7	..	..	..	1	..	17				
								5	4	9	9	16	8	13	28	10	25	18	21	33	31	25	13	268				
2	Océan atlantiq. équat. nord..	De 1° à 23°	De 24° à 31° O. P.	Automne boréal.	Octob. nov.	21	Gr. frais..	..	..	..	1	..	..	4	2	..	..	..	..	..	..	..	..	7				
							Bon frais.	..	..	..	16	9	10	16	14	2	..	..	..	..	..	..	..	68				
							Joli frais..	..	..	..	20	12	24	9	17	..	..	..	..	..	..	..	..	82	14	10	S.S.E.	Joli frais.
							Petit frais.	..	..	2	3	10	15	21	18	..	3	..	..	..	..	..	..	71				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
								..	..	2	40	31	49	50	51	2	3	..	..	..	..	..	..	228				
3	Même Océan..	De 3° à 23°	De 26° à 36° O. P.	Automne boréal.	Octob.	13	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	..	2	5	..	2	1	..	..	1	..	..	..	..	..	11				
							Joli frais..	..	..	10	23	12	5	3	9	5	..	..	..	..	..	..	..	67	4	2	E.N.E.	Joli frais.
							Petit frais.	..	..	7	4	2	4	8	2	17	7	3	6	2	2	2	..	66				
							Très-faible	1	1	..	..	..	1	2	..	1	..	..	..	..	..	..	..	6				
								1	1	17	29	19	10	15	12	23	7	4	6	2	2	2	..	150				
4	Océan atlantiq. septentrion. et baie de Sainte-Croix-de-Ténériffe.....	De 25° à 28°	De 19° à 23° O. P.	Automne boréal.	Octob.	8	Gr. frais..	..	..	2	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6				
							Bon frais.	..	2	2	8	8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	20				
							Joli frais..	2	3	3	2	2	2	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	16	..	2	N.E.	Pet. frais.
							Petit frais.	15	5	15	7	..	1	2	..	..	..	..	..	..	..	1	6	52				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
								17	10	22	21	10	3	2	..	..	..	2	..	..	..	1	6	94				
5	Même Océan..	De 26° à 36°	De 35° à 36° O. P.	Automne boréal.	Octob.	7	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	..	..	2	3	2	..	3	..	..	..	..	..	..	..	10				
							Joli frais..	..	..	..	..	1	2	..	6	1	..	..	..	..	..	..	..	10	4	8	E.S.E.	Pet. frais.
							Petit frais	3	3	1	1	5	14	7	6	5	2	1	..	..	..	..	..	48				
							Très-faible	..	..	..	..	1	1	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	4				
								3	3	1	1	9	20	9	14	9	2	1	..	..	..	..	..	72				
6	Même Océan..	De 29° à 36°	De 10° à 18° O. P.	Automne boréal.	Octob.	8	Gr. frais..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1				
							Bon frais.	..	..	..	12	5	..	2	..	..	..	1	..	..	3	..	..	23				
							Joli frais..	..	..	2	14	3	2	..	..	..	..	2	1	..	..	..	..	24	2	1	E.N.E.	Pet. frais.
							Petit frais	9	2	4	11	5	..	1	..	..	1	2	3	..	4	1	..	43				
							Très-faible	1	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2				
								10	3	6	37	14	2	3	..	..	1	3	5	1	7	1	..	93				
7	Même Océan..	De 36° à 48°	De 10° à 35° O. P.	Automne boréal.	Octob. nov.	14	Gr. frais..	2	3	2	1	2	..	1	..	..	..	1	3	1	..	3	1	20				
							Bon frais.	3	2	..	..	..	1	1	..	..	3	..	2	1	..	3	5	21				
							Joli frais..	5	..	..	..	3	1	1	2	2	..	2	11	11	2	6	11	57	7	9	O.	Joli frais.
							Petit frais.	..	..	..	3	3	2	..	1	..	1	1	4	12	14	8	4	53				
							Très-faible	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1				
								10	5	2	4	8	5	3	3	2	4	4	20	25	16	20	21	152				

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU de L'OBSERVATION.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude	Longitude comptée de Paris.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS. Saison.	Mois.	NOMBRE DE JOURS d'observations.	DIVERSES SORTES de vent.	NOMBRE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A ÉTÉ OBSERVÉE. 1er quadrant. N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.	2e quadrant. E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	3e quadrant. S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	4e quadrant. O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	Sommes des sortes de vents.	Folles ventes.	Calmes.	VENTS DOMINANTS, par rapport à leur direction.	à leur force.
							Suite. 1° HÉMISPHÈRE NORD.																					
8	Dans la Manche et en rade Cherbourg....	N. De 49° à 50°	De 3° à 6° O. P.	Automne boréal.	Nov.	6	Gr. frais.	..	..	..	...	...	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	1	3	12	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	18				
							Joli frais.	..	..	2	5	9	2	1	..	1	8	6	..	..	..	..	..	34	7	..	E.	Joli frais.
							Petit frais.	..	..	2	...	2	2	..	3	1	..	3	..	..	..	..	..	13				
							Très-faible	..	..	..	...	...	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
								..	..	5	8	23	6	1	3	2	8	9	..	..	..	..	..	65				
9	Grand Océan équat. nord	De 0° 3' à 4°	De 127° à 143° E. P.	Hiver boréal.	Déc. janvier, février.	42	Gr. frais.	1	..	..	...	...	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1				
							Bon frais.	1	2	..	1	1	1	3	..	..	..	..	1	..	4	5	19				
							Joli frais.	7	7	14	11	9	5	5	1	1	1	2	1	1	..	..	13	78	29	57	E.N.E. N.N.O.	Pet. frais.
							Petit frais.	34	27	23	38	26	26	8	6	11	6	8	5	6	14	30	34	302				
							Très-faible	..	5	..	2	...	3	2	2	1	..	1	..	..	..	2	..	18				
								43	41	37	52	36	35	18	9	13	7	11	6	8	14	36	52	418				
10	Même Océan.	De 0°30' à 13°	De 142° à 147° E. P.	Hiver boréal.	Février, mars.	19	Gr. frais.	..	..	8	4	...	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	14				
							Bon frais.	..	..	9	23	4	11	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	51				
							Joli frais.	1	8	7	40	7	7	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2	73	2	9	E.N.E	Pet. frais.
							Petit frais.	4	3	10	36	8	9	3	1	..	..	..	..	..	..	..	1	75				
							Très-faible	..	1	2	1	...	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4				
								5	12	36	104	19	29	4	1	..	..	..	..	..	..	..	7	217				
11	Baie d'Umata et port San-Luis (île Guam)...	13°	143° E. P.	Printemps boréal.	Mars, avril, mai, juin.	79	Gr. frais.	..	..	..	8	15	2	..	..	.	..	..	..	..	..	..	..	25				
							Bon frais.	1	..	1	108	36	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	150				
							Joli frais.	..	..	6	79	18	26	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	129	42	76	E.N.E	Pet. frais.
							Petit frais.	..	..	24	284	131	71	3	1	4	1	..	..	..	..	..	..	519				
							Très-faible	..	..	..	6	1	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7				
								1	..	31	485	201	103	3	1	4	1	..	..	..	..	..	..	830				
12	Même Océan.	De 13° à 23°	De 143° à 152° E. P.	Printemps boréal.	Juin.	19	Gr. frais.	..	..	..	...	...	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	2	4	2	6	2	2	..	3	10	3	1	5	..	..	..	..	40				
							Joli frais.	7	1	3	32	19	6	1	7	4	2	1	6	1	1	2	..	93	11	3	E.N.E	Joli frais.
							Petit frais.	1	1	3	22	25	15	3	..	1	..	4	1	1	1	2	..	80				
							Très-faible	..	..	..	...	...	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1				
								10	6	8	60	46	24	4	10	15	5	6	12	2	2	4	..	214				
13	Même Océan (aux îles Sandwich).	De 19° à 21°	De 201° E. P. à 205°	Été boréal.	Août.	27	Gr. frais.	..	..	1	...	1	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2				
							Bon frais.	1	1	7	4	...	...	..	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13				
							Joli frais.	3	3	17	16	3	1	..	..	1	3	3	..	1	1	.	..	52	18	46	N.E.	Pet. frais.
							Petit frais	12	13	22	8	16	8	13	3	3	15	18	15	14	7	9	7	183				
							Très-faible	1	2	1	4	1	...	..	..	..	.	..	..	..	1	..	..	10				
								17	19	48	32	21	9	13	3	4	18	21	15	15	9	9	7	260				
14	Même Océan.	De 1° à 21°	De 200° E. P. à 218°	Été et automne boréals.	Sept. octob.	37	Gr. frais.	..	..	..	...	...	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	16	15	10	7	14	9	6	1	3	..	..	..	..	..	81				
							Joli frais.	..	2	4	12	11	14	16	18	9	3	1	1	..	..	..	..	91	19	52	S.E.	Pet. frais.
							Petit frais.	..	2	20	15	22	17	17	22	32	22	7	2	3	..	..	..	181				
							Très-faible	..	1	1	...	3	3	5	2	2	1	2	..	..	..	..	..	20				
								..	5	41	42	46	41	52	51	49	27	13	3	3	..	..	..	373				
15	Grand Océan boréal....	De 24° à 35°	De 154° à 162° E. P.	Été boréal.	Juin, juillet.	16	Gr. frais.	..	..	..	...	...	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	..	...	2	4	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7				
							Joli frais.	1	1	..	1	6	23	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33	15	25	E.S.E.	Pet. frais.
							Petit frais.	..	..	1	18	15	24	14	4	3	4	..	9	4	..	3	1	100				
							Très-faible	..	..	..	1	4	5	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	12				
								1	1	1	20	27	56	16	4	3	4	..	11	4	..	3	1	152				

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU de L'OBSERVATION.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude comptée de Paris.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS. Saison.	Mois.	NOMBRE DE JOURS d'observations.	DIVERSES SORTES de vent.	NOMBRE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A ÉTÉ OBSERVÉE. 1er quadrant. N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.	2e quadrant. E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	3e quadrant. S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	4e quadrant. O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	Sommes des sortes de vents.	Folles ventes.	Calmes.	VENTS DOMINANTS, par rapport à leur direction.	à leur force.
							Suite. 1° HÉMISPHÈRE NORD.																						
16	Grand Océan boréal....	N. De 24° à 35°	De 202° à 206° E. P.	Été boréal.	Juillet, août.	6	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	...					
							Bon frais.	..	..	3	17	10	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	30					
							Joli frais.	..	..	5	24	8	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	37	..	...	E.N.E.	Joli frais.	
							Petit frais.	..	..	..	4	1	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	5					
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	...					
								..	..	8	45	19	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	72					
17	Même Océan	De 37° à 41°	De 164° à 202° E. P.	Été boréal.	Juillet.	19	Gr. frais.	..	..	..	1	1	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	2					
							Bon frais.	..	1	3	..	3	4	2	8	3	..	..	..	..	..	..	24					
							Joli frais.	3	..	4	1	2	2	5	20	37	5	6	..	..	..	..	85	4	11	S.	Pet. frais.	
							Petit frais.	4	2	5	10	2	..	18	18	28	6	..	4	1	..	..	98					
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	...	1	3	..	..	..	..	..	..	4					
								7	3	12	12	8	6	25	47	71	11	6	4	1	..	..	213					
							2° HÉMISPHÈRE SUD.																						
18	Océan atlant. équat. sud.	S. De 1° à 23°	O. De 32° à 32°	Printemps austral.	Nov. déc.	16	Gr. frais.	..	5	3	1	..	3	4	..	..	..	..	..	..	..	2	18					
							Bon frais.	2	8	4	13	10	19	20	..	..	..	..	..	..	1	..	1	78					
							Joli frais.	2	2	16	27	17	15	2	..	..	..	..	..	..	..	5	86	..	1	E.N.E.	Joli frais.	
							Petit frais.	..	..	..	2	2	2	...	..	..	..	..	..	..	..	..	6					
							Très-faible	2	1	..	..	..	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	3					
								6	16	23	43	29	39	26	..	..	..	..	..	..	1	..	8	191					
19	Même Océan	De 1° à 23°	De 25° à 45°	Hiver et printemps australs.	Sept. octobre.	11	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	...					
							Bon frais.	..	..	..	1	7	10	12	4	4	2	..	..	..	..	..	40					
							Joli frais.	..	..	..	..	6	28	16	3	4	3	2	..	..	..	..	62	9	4	E.S.E.	Joli frais.	
							Petit frais.	1	..	1	1	3	2	2	5	2	..	..	..	..	..	..	17					
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...					
								1	..	1	2	16	40	30	12	10	5	2	..	..	..	..	119					
20	Même Océan	23°	De 45° à 46°	Automne austral.	Juin.	4	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	...					
							Bon frais.	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2			N.E.		
							Joli frais.	..	..	3	..	..	..	..	1	1	..	..	..	2	..	..	7	9	9	E.N.E.	Pet. frais.	
							Petit frais.	2	2	..	..	..	..	...	..	..	..	..	2	2	2	3	15			O.S.O.		
							Très-faible	..	..	1	2	2	..	...	1	..	..	..	..	..	..	..	6					
								2	2	4	4	2	..	1	2	..	..	..	4	2	2	2	3	30					
21	Baie de Rio de Janeiro (1re relâch.)	23°	46°	Printemps et été australs.	Déc. janvier.	53	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	...	..	..	1	..	1	..	..	..	2					
							Bon frais.	..	..	1	..	1	9	3	10	18	17	6	1	1	1	..	1	69					
							Joli frais.	3	7	..	..	1	5	8	18	10	13	2	..	3	4	2	..	76	27	124	S.S.O.	Pet. frais.	
							Petit frais.	17	25	44	4	8	12	16	28	40	41	14	3	11	24	16	13	316					
							Très-faible	..	1	4	1	1	..	..	1	2	..	1	..	1	3	2	2	19					
								20	33	49	5	11	26	27	57	70	72	23	5	16	32	20	16	482					
22	*Idem* (2e relâche)...	23°	46°	Hiver austral.	Juin, juillet, août, sept.	76	Gr. frais.	..	..	..	..	..	3	...	..	4	..	4	..	..	..	..	11					
							Bon frais.	..	..	2	..	..	3	...	..	6	2	4	..	..	..	..	17					
							Joli frais.	3	..	4	..	4	3	12	3	9	2	16	2	7	..	..	65	32	384	S.E.	Pet. frais.	
							Petit frais.	6	..	47	2	7	7	89	1	33	17	74	15	43	15	11	1	368					
							Très-faible	4	1	6	1	1	..	9	..	4	..	..	..	3	..	6	..	35					
								13	1	59	3	12	16	110	4	56	21	98	17	53	15	17	1	496					
23	Océan atlant. méridional	De 24° à 26°	De 28° à 45°	Printemps austral.	Sept.	10	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	...					
							Bon frais.	..	2	3	..	..	..	...	..	3	8	5	7	..	..	..	28					
							Joli frais.	10	7	3	3	3	1	2	2	4	4	2	1	..	..	..	7	49	2	1	S.S.O.	Joli frais.	
							Petit frais.	2	1	4	4	5	1	2	3	3	6	4	1	..	..	1	1	38					
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	...	..	..	2	..	..	..	..	..	..	2					
								12	10	10	7	8	2	4	5	10	20	11	9	.	..	1	8	117					

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU de l'observation.	POSITION géographique. Latitude.	POSITION géographique. Longitude comptée de Paris.	ÉPOQUE des observations. Saison.	ÉPOQUE des observations. Mois.	NOMBRE DE JOURS d'observations.	DIVERSES sortes de vent.	NOMBRE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A ÉTÉ OBSERVÉE. 1er quadrant. N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.	2e quadrant. E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	3e quadrant. S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	4e quadrant. O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	Sommes des sortes de vent.	Folles ventes.	Calmes.	VENTS DOMINANTS, par rapport à leur direction.	VENTS DOMINANTS, par rapport à leur force.
							Suite. 2° HÉMISPHÈRE SUD.																					
24	Océan atlant. méridional	S. De 24° à 37°	O. De 44° à 58°	Automne austral.	Juin.	9	Gr. frais.	..	1	..	..	..	..	..	1	5	1	..	2	...	1	...	1	12	1	..	S.	Bon frais.
							Bon frais.	2	5	1	..	..	..	..	..	2	9	9	6	7	1	...	..	42				
							Joli frais.	2	4	..	..	..	..	..	..	..	..	7	3	8	1	...	2	27				
							Petit frais.	3	7	3	..	..	1	..	2	1	..	4	3	2	..	...	..	26				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...	..	...	..	...				
								7	17	4	..	..	1	..	3	8	10	20	14	17	3	...	3	107				
25	Même Océan	De 23° à 38°	De 46° O. à 16° E. pr l'est	Été austral.	Janvier, février, mars.	38	Gr. frais.	..	4	8	..	..	..	8	5	4	..	..	..	...	2	12	3	46	23	11	N.N.E.	Pet. frais.
							Bon frais.	11	12	12	2	.	4	9	8	5	10	3	4	2	12	16	10	120				
							Joli frais.	9	23	11	5	1	12	..	..	11	11	6	2	...	5	2	21	119				
							Petit frais.	8	21	12	17	2	3	6	7	11	5	7	4	9	11	4	4	131				
							Très-faible	..	2	..	2	..	..	2	..	..	..	..	..	...	..	..	..	6				
								28	62	43	26	3	19	25	20	31	26	16	10	11	30	34	38	422				
26	Baie de la Table au cap de Bonne-Espérance.	34°	E. 16°	Été et automne australs.	Mars, avril.	29	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	32	..	..	..	...	..	...	..	32	14	47	S.	Pet. frais.
							Bon frais.	4	..	..	..	..	1	6	14	34	10	..	1	3	1	3	2	79				
							Joli frais.	2	..	..	..	1	..	..	1	10	..	..	1	..	7	7	1	30				
							Petit frais.	8	5	2	..	2	..	3	5	10	2	2	2	11	11	50	11	124				
							Très-faible	..	1	1	..	..	..	..	1	1	..	..	..	1	3	12	2	22				
								14	6	3	..	3	1	9	21	87	12	2	4	15	22	72	16	287				
27	Rade de Montevideo...	35°	O. 59°	Automne austral.	Mai, juin.	30	Gr. frais.	..	..	.	..	..	..	..	..	2	..	4	..	...	..	...	..	6	8	23	S.S.O.	Pet. frais.
							Bon frais.	2	..	2	3	..	..	1	1	3	19	12	2	5	8	13	4	75				
							Joli frais.	9	3	1	..	5	3	3	..	7	6	8	8	7	7	9	7	83				
							Petit frais.	13	4	11	3	10	8	13	..	6	22	11	14	16	12	18	4	165				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...	..	...	..	...				
								24	7	14	6	15	11	17	1	18	47	35	24	28	27	40	15	329				
28	Océan atlant. méridional	De 35° à 41°	E. De 12° à 14°	Automne austral.	Avril.	6	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	...	..	...	..	2	2	..	S.E.	Pet. frais.
							Bon frais.	..	..	..	..	..	5	13	3	..	..	..	..	...	..	...	..	21				
							Joli frais.	..	..	..	..	..	4	4	4	..	..	..	..	...	..	...	2	14				
							Petit frais.	4	2	1	..	..	8	8	8	..	..	..	..	...	..	...	2	33				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...	..	...	..	...				
								4	2	1	..	..	17	27	15	..	..	..	..	...	..	...	4	70				
29	Même Océan	De 35° à 50°	O. De 57° à 59°	Automne austral.	Avril, mai.	11	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..	..	..	..	..	2	2	2	O.S.O.	Joli frais.
							Bon frais.	1	1	1	..	..	..	..	..	..	..	3	9	4	4	5	3	31				
							Joli frais.	8	1	1	..	..	..	..	3	6	4	4	8	8	4	2	..	49				
							Petit frais.	3	4	..	..	..	..	..	1	1	1	2	12	2	9	6	5	46				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...	..	...	..	...				
								12	6	2	..	..	..	..	5	8	5	9	29	14	17	13	8	128				
30	Iles Malouines....	51°	61°	Été et automne australs.	Février, mars, avril.	73	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	4	..	8	2	6	..	18	..	38	24	62	N.O.	Pet. frais.
							Bon frais	8	..	..	.	..	..	4	13	17	14	24	13	12	20	27	6	158				
							Joli frais.	2	10	14	3	1	..	5	5	4	4	11	24	25	21	87	2	168				
							Petit frais.	26	6	15	7	15	5	22	2	19	9	52	36	77	47	44	44	426				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
								36	16	29	10	16	5	31	20	44	27	95	75	120	88	126	52	790				
31	Même Océan	De 50° à 56°	De 61° à 70°	Été austral.	Février.	9	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	9	2	2	...	..	...	..	13	4	..	S.S.O.	Pet. frais.
							Bon frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	1	3	..	..	...	..	4	6	14				
							Joli frais.	6	..	..	..	..	..	..	1	1	2	4	2	...	4	5	2	27				
							Petit frais.	2	2	..	..	..	..	..	..	2	5	7	5	4	7	8	3	45				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	2	2	..	1	...	..	...	..	5				
								8	2	..	..	..	..	..	1	6	21	13	10	4	11	17	11	104				

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU de L'OBSERVATION.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude comptée de Paris.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS. Saison.	Mois.	NOMBRE DE JOURS d'observations.	DIVERSES SORTES de vent.	NOMBRE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A ÉTÉ OBSERVÉE. 1er quadrant. N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.	2e quadrant. E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	3e quadrant. S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	4e quadrant. O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	Sommes des sortes de vents.	Folles ventes.	Calmes.	VENTS DOMINANTS, par rapport à leur direction.	à leur force.
							Suite. 2° HÉMISPHÈRE SUD.																					
32	Océan indien équat. sud.	De 11° à 23°	De 110° à 120° E.	Printemps austral.	Sept. octobre.	9	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	..	..	..	..	6	9	4	2	6	2	..	..	..	..	29				
							Joli frais.	..	..	..	..	..	2	11	1	3	..	4	..	..	..	..	..	21	5	..	S.E.	Pet. frais.
							Petit frais.	..	..	..	..	1	5	14	5	4	6	12	..	..	..	..	..	47				
							Très-faible	..	..	..	..	..	3	2	...	1	..	..	..	..	..	..	..	6				
								..	..	..	..	1	10	33	15	12	8	22	2	.	..	..	..	103				
33	Même Océan	De 20° à 23°	De 51° à 56°	Automne et hiver australs.	Mai, juillet, août.	8	Gr. frais.	..	..	..	..	1	4	3	5	3	..	..	..	..	..	..	..	16				
							Bon frais	..	..	..	..	2	4	7	9	17	..	..	..	..	..	..	..	39				
							Joli frais.	..	..	..	..	2	6	11	2	6	..	1	..	..	..	..	..	28	1	..	S.	Bon frais.
							Petit frais.	..	..	..	..	1	..	4	6	1	..	..	..	..	..	..	..	12				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
								..	..	..	..	6	14	25	22	27	..	1	..	.	..	..	..	95				
34	Port-Louis, Ile-de-France	20°	55°	Automne et hiver australs.	Mai, juin, juillet.	69	Gr. frais.	..	..	..	..	..	3	31	18	12	..	.	..	..	..	..	..	64				
							Bon frais.	..	..	..	..	3	2	109	17	13	..	..	..	..	..	..	..	144				
							Joli frais.	..	..	..	1	2	16	76	60	11	..	..	..	..	..	..	..	166	17	28	S.E.	Pet. frais.
							Petit frais.	..	..	..	..	8	29	184	145	20	4	..	1	3	3	7	..	404				
							Très-faible	..	..	..	..	..	2	2	...	..	..	..	..	..	..	..	1	5				
								..	..	..	1	13	52	402	240	56	4	..	1	3	3	7	1	783				
35	Rades de St-Denis et de St-Paul, île Bourbon..	21°	53°	Hiver austral.	Juillet, août.	13	Gr. frais.	..	..	..	..	3	3	18	14	1	..	1	..	..	..	..	..	40				
							Bon frais.	..	..	..	..	..	10	15	26	..	3	3	6	..	..	..	..	63				
							Joli frais.	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..	4	1	..	..	..	..	7	6	11	S.S.E.	Bon frais.
							Petit frais.	.	..	..	..	..	2	3	7	..	6	1	..	..	..	8	..	27				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	.	..	..	..	..	..	2	2				
								..	..	..	..	3	15	37	48	1	9	9	7	..	..	8	2	139				
36	Océan indien méridional.	De 24° à 26°	De 110° à 111°	Printemps austral.	Sept.	3	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	.	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	..	..	..	..	3				
							Joli frais.	..	..	..	..	..	..	..	6	5	2	1	..	..	..	..	..	14	1	..	S.	Pet. frais.
							Petit frais.	..	..	..	..	..	..	..	3	7	3	2	..	1	.	..	..	16				
							Très-faible	..	..	.	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..	..	2				
								..	..	..	..	..	..	..	9	15	5	3	1	2	.	..	..	35				
37	Baie des Chiens-Marins.....	26°	111°	Hiver et printemps australs.	Sept.	12	Gr. frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	2	6	3	1	..	1	2	..	15				
							Bon frais.	..	..	..	..	..	..	1	6	31	14	1	..	2	..	2	..	57				
							Joli frais.	..	2	..	1	2	..	3	3	10	9	2	2	2	1	..	..	37	2	1	S.	Bon frais.
							Petit frais.	2	..	..	1	..	..	1	12	1	..	..	..	4	8	2	..	31				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1				
								2	2	..	2	2	..	5	21	44	29	6	3	8	11	6	..	141				
38	Océan indien méridional.	De 24° à 34°	De 49° à 111°	Hiver austral.	Août, sept.	39	Gr. frais.	..	.	1	..	..	..	..	..	7	4	4	4	2	..	..	..	22				
							Bon frais.	9	10	13	7	1	1	1	2	20	12	17	8	8	8	6	1	124				
							Joli frais.	4	7	5	5	..	1	4	9	12	24	8	9	2	8	8	2	108	28	30	S.S.O.	Pet. frais.
							Petit frais.	..	4	..	6	5	9	24	19	16	22	15	2	2	3	2	4	123				
							Très-faible	..	5	1	..	..	..	..	..	2	4	7	..	2	..	1	1	23				
								13	26	20	18	6	11	29	30	57	66	51	23	16	19	17	8	410				
39	Même Océan	De 24° à 36°	De 41° à 57°	Automne austral.	Avril, mai.	11	Gr. frais.	..	..	..	..	..	1	..	..	2	..	..	2	2	..	..	2	9				
							Bon frais.	1	4	5	6	..	21	8	2	1	2	4	..	..	8	5	4	71				
							Joli frais.	..	4	..	1	..	1	5	6	3	4	..	3	1	1	1	..	30	..	6	E.S.E.	Bon frais.
							Petit frais.	..	..	1	3	1	7	..	1	..	1	1	..	..	..	..	..	15				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1				
								1	8	6	10	1	30	14	9	6	7	5	5	3	9	6	6	126				

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU de L'OBSERVATION.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude comptée de Paris.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS. Saison.	Mois.	NOMBRE DE JOURS d'observations.	DIVERSES SORTES de vent.	NOMBRE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A ÉTÉ OBSERVÉE. 1er quadrant. N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.	2e quadrant. E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	3e quadrant. S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	4e quadrant. O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	Sommes des sortes de vent.	Folles ventes.	Calmes.	VENTS DOMINANTS par rapport à leur direction.	à leur force.
							Suite. 2° HÉMISPHÈRE SUD.																						
40	Océan indien méridional.	S. De 36° à 42°	E. De 16° à 41°	Automne austral.	Avril.	11	Gr. frais..	..	..	1	..	..	..	2	11	1	..	..	..	..	.	..	1	16				
							Bon frais.	7	10	19	8	..	..	1	5	1	1	3	3	..	2	4	10	65				
							Joli frais..	2	6	11	1	..	..	..	..	..	..	..	..	4	1	1	..	26	1	..	N.E.	Bon frais.
							Petit frais.	2	6	7	4	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	2	24				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
								11	22	29	13	..	..	3	16	2	1	3	3	7	3	5	13	131				
41	Grand archipel d'Asie.	De 0°26′ à 9°	De 123° à 129°	Printemps austral.	Nov. déc.	20	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	..	..	2				
							Bon frais.	..	2	3	2	1	4	5	..	..	..	..	..	2	4	1	..	24				
							Joli frais..	1	..	4	10	9	7	7	..	..	..	1	3	1	7	4	4	58	14	21	O.N.O.	Pet. frais.
							Petit frais.	11	15	10	12	7	9	7	2	1	2	2	4	5	13	6	12	118				
							Très-faible	..	..	2	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	3				
								12	17	19	24	17	20	19	2	1	3	3	8	8	25	11	16	205				
42	Même Océan	De 8° à 10°	De 121° à 123°	Printemps austral.	Octob. nov.	28	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1				
							Bon frais.	..	..	1	3	4	4	1	4	1	..	..	..	..	1	..	..	19				
							Joli frais..	3	4	2	9	7	2	2	..	..	..	1	2	1	8	..	1	42	33	43	E.S.E.	Pet. frais.
							Petit frais.	8	6	13	13	11	23	2	11	8	6	7	7	9	13	9	11	157				
							Très-faible	..	2	..	2	2	..	8	4	3	2	5	..	1	4	3	5	41				
								11	12	16	27	24	29	13	20	12	8	13	9	11	26	12	17	260				
43	Rade de Dillé (île Timor).	9°	123°	Printemps austral.	Nov.	4	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1					
							Joli frais..	..	..	3	2	..	..	..	..	2	..	..	..	..	1	..	8	7	10	S.S.O.	Pet. frais.
							Petit frais.	2	1	1	..	3	..	1	2	..	2	2	..	..	1	..	4	19				
							Très-faible	.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1	..	3				
								2	2	4	2	3	..	1	2	..	5	3	..	..	1	2	4	31				
44	Baie de Coupang (île Timor)...	10°	121°	Printemps austral.	Octob.	13	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	4	..	..	1	1	10	2	..	1	..	..	..	..	..	3	5	27				
							Joli frais..	2	..	..	..	3	8	5	1	..	..	..	..	..	..	4	1	24	2	28	E.S.E.	Pet. frais.
							Petit frais.	4	2	3	5	13	14	2	2	1	1	..	..	..	4	7	4	62				
							Très-faible	..	2	.	3	1	1	..	2	..	1	..	..	..	..	..	..	1	13				
								10	4	3	9	18	35	9	5	2	2	.	..	..	4	14	11	126				
45	Grand Océan équat. sud.	De 0°16′ à 2°	De 142° à 145°	Été austral.	Février.	14	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	1	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	3				
							Joli frais..	6	3	12	15	1	..	..	..	..	..	..	1	1	2	..	3	44	14	11	N.E.	Pet. frais.
							Petit frais.	12	14	19	17	13	3	..	..	..	..	..	..	..	1	1	4	84				
							Très-faible	..	2	3	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	4	12				
								18	19	35	34	14	3	..	..	..	..	..	1	2	3	2	12	143				
46	Havre Rawak	0°2′	129°	Printemps et été australs.	Déc. janvier.	21	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1	3	3	2	1	1	12				
							Joli frais..	..	..	4	..	..	..	2	..	1	1	4	5	2	4	2	1	26	19	61	S.E. S.	Pet. frais.
							Petit frais.	3	..	13	2	21	2	20	6	21	1	8	1	6	9	5	8	126				
							Très-faible	1	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2				
								4	..	17	3	21	2	22	7	22	2	13	9	11	15	8	10	166				
47	Même Océan.	De 0°23′ à 23°	De 180° à 210°	Printemps austral.	Octob.	23	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
							Bon frais.	..	1	4	19	29	14	6	2	..	..	..	..	..	..	..	..	75				
							Joli frais..	1	3	2	6	35	14	5	2	5	1	1	1	1	1	2	..	80	9	3	E.	Pet. frais.
							Petit frais.	3	9	12	9	25	34	7	5	2	..	..	..	..	..	..	..	106				
							Très-faible	.	1	1	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3				
								4	14	19	34	89	62	18	10	7	1	1	1	1	1	2	..	264				

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU de L'OBSERVATION.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude comptée de Paris.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS. Saison.	Mois.	NOMBRE DE JOURS d'observations.	DIVERSES SORTES de vent.	NOMBRE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A ÉTÉ OBSERVÉE. 1er quadrant. N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.	2e quadrant. E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	3e quadrant. S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	4e quadrant. O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	Sommes des sortes de vent.	Folles ventes.	Calmes.	VENTS DOMINANTS, par rapport à leur direction.	à leur force.
							Suite. 2° HÉMISPHÈRE SUD.																					
48	Grand Océan austral . . .	S. De 24° à 35°	E. De 149° à 177°	Printemps austral.	Nov.	20	Gr. frais..	..	..	..	..	..	2	3	2	2	2	..	..	..	..	..	..	11				
							Bon frais..	..	2	..	..	2	9	6	12	7	14	3	..	..	..	..	5	8	68				
							Joli frais..	2	3	1	2	4	19	15	11	4	5	..	..	..	..	1	1	3	71	10	12	E.S.E.	Joli frais.
							Petit frais.	2	..	5	..	9	17	5	8	6	..	1	1	2	2	3	7	68				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
								4	5	6	2	15	47	29	33	19	21	4	1	2	3	9	18	218				
49	Rade de Sydney (Port-Jackson)..	34°	149°	Printemps et été australs.	Nov. déc.	37	Gr. frais..	..	..	..	..	..	1	..	3	17	3	..	..	..	..	..	..	24				
							Bon frais..	..	3	3	..	..	1	4	3	10	6	3	3	..	..	..	..	36				
							Joli frais..	3	5	14	3	10	2	12	8	2	..	1	3	..	5	..	..	68	21	58	S.	Pet. frais.
							Petit frais.	14	7	23	16	12	15	28	24	20	9	16	13	8	19	7	5	236				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1				
								17	15	40	19	22	19	44	38	49	18	20	19	8	25	7	5	365				
50	MêmeOcéan.	De 35° à 47°	De 149° à 157°	Été austral.	Déc. janvier.	10	Gr. frais..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5	..	..	..	..	..	5				
							Bon frais.	3	1	..	..	..	2	..	1	1	4	14	5	..	2	2	2	37				Bon frais.
							Joli frais..	2	3	2	..	1	..	1	1	4	7	8	6	..	..	..	2	37	3	1	S.O.	Joli frais.
							Petit frais.	5	..	..	1	2	5	1	5	3	4	4	1	2	1	2	1	37				Pet. frais.
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
								10	4	2	1	3	7	2	7	8	15	31	12	2	3	4	5	116				
51	MêmeOcéan.	De 50° à 58°	De 158° à 287°	Été austral.	Janvier, février.	32	Gr. frais..	..	..	..	1	..	..	1	1	3	4	8	..	..	6	6	1	31				
							Bon frais.	4	6	2	1	..	1	..	3	12	11	7	22	24	13	29	30	165				
							Joli frais..	3	1	1	..	..	2	..	..	4	9	11	11	9	16	15	5	87	11	3	O. N.O.	Bon frais.
							Petit frais.	1	3	1	2	1	..	3	5	3	4	9	10	23	11	6	5	87				
							Très-faible	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	...				
								8	10	4	4	1	3	4	9	22	28	35	43	56	46	56	41	370				

Digitized by Google

CHAPITRE III.

RECHERCHES SUR LES VENTS.

§ Ier. — *Dans chaque parage, quels sont les vents qui amènent ordinairement le mauvais temps ?*

C'est au moyen des observations faites pendant le voyage de *l'Uranie*, tant au mouillage, sur divers points, qu'en mer, dans plusieurs océans, que cette recherche a été faite.

Les observations en mer, n'ayant pas été faites sur un même point, ont été classées par zones d'une certaine étendue en latitude et en longitude, et par océans, avec la distinction de la saison, quand cela a paru nécessaire, quoique dans le même océan.

On n'a considéré comme jours de mauvais temps que les jours où il est tombé de la pluie en abondance ou en petite quantité, soit que la pluie ait été de longue durée, soit qu'elle n'ait duré que très-peu de temps.

Les résultats auxquels cette recherche a conduit sont portés dans les deux tableaux ci-joints, dont le premier est pour les observations du mouillage, le deuxième est pour celles des différents parages traversés pendant la durée du voyage.

Il résulte de l'examen de ces résultats, eu égard à la position du soleil par rapport au lieu de l'observation, que les vents qui amènent le mauvais temps ne viennent pas toujours de la bande comprenant le côté où le soleil se trouve, et qu'on ne saurait établir de règle générale à cet égard, du moins d'après les observations qui sont le sujet de ces remarques.

Au mouillage, dans l'hémisphère nord.

Par exemple, sur les points d'Umata et du port San-Luis (de l'île Guam), d'Onorourou (aux îles Sandwich) et de Sainte-Croix-de Ténériffe, dans l'hémisphère nord, les trois premiers, situés entre

Digitized by Google

les tropiques et le dernier au delà des tropiques, à l'époque des observations, le soleil se trouvait au sud de tous ces points; cependant ce sont les vents de la bande du N. qui ont généralement donné le mauvais temps.

Dans l'hémisphère sud.

Sur tous les points situés entre les tropiques, dans cet hémisphère, il n'y a que le seul point de l'île Rawak dont les observations fassent voir que la direction des vents qui ont donné le mauvais temps soit en rapport avec la position du soleil à l'époque des observations. En effet, Rawak se trouvant presque sous la ligne, au mois de décembre et de janvier, époque des observations, le soleil est au sud de ce lieu, puisqu'il est à sa plus grande déclinaison australe dans l'un de ces deux mois.

Au delà des tropiques, il n'y a d'accord que pour la baie des Chiens-Marins et le cap de Bonne-Espérance, et sur chacun de ces deux points il n'y a eu qu'un seul jour de mauvais temps.

En mer, dans l'hémisphère nord.

Entre les tropiques, dans cet hémisphère, les vents qui donnent le mauvais temps semblent venir généralement du côté où le soleil se trouve relativement au lieu de l'observation. Cependant, dans le grand Océan équatorial nord, les observations faisant partie de la zone comprise dans tableau n° 2, sous le numéro d'ordre 1^er^, font voir le contraire; car, à l'époque de ces observations, le soleil se trouvait dans l'hémisphère sud et par conséquent au sud de cette zone, et ce sont les vents de la bande du N. et principalement ceux du nord-est qui ont donné le mauvais temps.

Au delà des tropiques, les vents qui ont donné le mauvais temps ont presque toujours été ceux du côté où se trouvait le soleil par rapport aux diverses zones indiquées dans le tableau n° 2, sous les numéros d'ordre 5, 6, 7 et 8. Il suffit de jeter les yeux sur ce tableau pour s'en convaincre.

Digitized by Google

Dans l'hémisphère sud.

Entre les tropiques, dans l'hémisphère sud, la direction des vents qui ont donné le mauvais temps, par rapport à la position du soleil, pour les zones portées au tableau n° 2, sous les numéros d'ordre 10 et 11, est d'accord avec cette position, c'est-à-dire que ces vents ont soufflé du côté où se trouvait le soleil à l'époque des observations.

Il n'en est pas de même pour les zones comprises sous les numéros 9 et 12, où un pareil accord n'existe pas, comme on peut le voir dans le même tableau.

Au delà des tropiques, les vents qui ont donné le mauvais temps et qui ont soufflé du côté où le soleil se trouvait par rapport au lieu de l'observation ont été observés dans les seules zones portées dans le tableau n° 2, sous les numéros d'ordre 13 et 19; dans toutes les autres, ils ont soufflé du côté opposé.

Il est à remarquer que, dans les mêmes parages, les observations ont fait voir que les vents qui donnent le mauvais temps ne viennent pas toujours de la même direction, ce qui tient vraisemblablement à la différence des saisons.

Par exemple, dans le grand Océan équatorial nord, la zone comprise sous le n° 1 donne les vents du mauvais temps de la bande du N. et ceux qui l'ont amené le plus souvent du N. E. les observations ayant été faites en décembre, janvier, février et mars.

Dans le même océan, la zone n° 2 donne les vents du mauvais temps du N. E. au S. O. par le S. E. et ceux qui l'ont amené le plus souvent, du S. S. E. du S. E. et E. N. E. les observations ayant eu lieu en août et septembre, ce résultat est loin d'être d'accord avec celui de la bande n° 1, quoique dans le même parage.

Dans l'Océan indien méridional, la zone portée sous le numéro 13 donne les vents du mauvais temps du S. au N. O. par l'O. et ceux qui l'ont amené le plus souvent du S. O. les observations ayant été faites en août et septembre.

Dans le même océan, zone n° 14, on a eu les vents du mauvais temps du N. N. E. au S. S. E. par l'E. et ceux qui l'ont donné le plus

Digitized by Google

souvent du N. N. E. les observations ayant eu lieu en avril et en mai, résultat qui est presque l'inverse de la zone n° 13.

Dans l'Océan atlantique méridional, les trois zones portées sous les n^{os} 15, 16 et 17 ne donnent pas les vents du mauvais temps tout à fait de la même direction; mais les n^{os} 15 et 17 donnent à peu près les mêmes vents, quoique les observations aient été faites à des époques différentes. Cependant les observations de ces deux dernières zones ont eu lieu à l'approche de l'équinoxe d'automne et du printemps; c'est vraisemblablement à cette circonstance que l'on doit attribuer l'accord qui existe entre les résultats.

Dans le grand Océan austral, la zone n° 18 donne les vents du mauvais temps de la partie du S. S. O. à l'E. par le S. S. E. et ceux qui l'ont amené le plus grand nombre de fois, du S. les observations faites en novembre.

Dans le même océan, on trouve, pour la zone n° 19, que les vents du mauvais temps sont de la bande de l'O. et que ceux qui l'ont donné le plus grand nombre de fois sont ceux de N. O. les observations ayant eu lieu en janvier et février; ces résultats ne s'accordent guère avec ceux de la bande n° 18.

Les remarques précédentes tendent à faire voir que les vents qui donnent le mauvais temps ne soufflent pas régulièrement de la bande comprenant le côté où se trouve le soleil relativement au lieu de l'observation, entre les tropiques et dans les deux hémisphères, non plus qu'au delà des tropiques.

On ne peut donc pas dire qu'en général dans tous les parages les vents qui donnent le mauvais temps viennent toujours de la partie où le soleil se trouve par rapport au lieu de l'observation.

Digitized by Google

N° 1. — *TABLEAU des différents rumbs de vent qui ont amené le mauvais temps sur les points ci-après, classés par hémisphères et par ordre de latitude.*

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU DE L'OBSERVATION.	POSITION GÉOGRAPHIQUE. Latitude.	Longitude.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS	NOMBRE de jours de mauvais temps.	VENTS QUI ONT AMENÉ LE MAUVAIS TEMPS.	VENTS QUI ONT AMENÉ le plus souvent le mauvais temps.	REMARQUES.
				AU MOUILLAGE, A BORD.				
1	Umata (île Guam).....	13° N.	143° E.P.	Mars....	6	Partie du N.E. à l'E.S.E. par l'E.	E.N.E.	
2	Port San-Luis (*idem*)....	13 N.	143 E.P.	Avril.... Mai.....	24	Partie du N.E. à l'E.S.E. par l'E.	E.N.E.	
3	Onorourou (îles Sandwich)	21 N.	200 E.P.	Août....	2	N. N.N.E. N.E. et E.N.E.	"	Tous les rumbs de vents ci-contre ont amené le mauvais temps chacun une fois.
4	Sainte-Croix-de-Ténériffe.	28 N.	19 E.P.	Octobre..	3	Partie du N.N.O. au N.E. par le N.	N.	
5	Ile Rawak.....	0° 2' S.	129 E.P.	Décembre. Janvier...	6	Bande du S.	S.S.E. S.O.	Ces deux rumbs de vent ont amené le mauvais temps autant de fois l'un que l'autre.
6	Dillé (île Timor).....	9° S.	123 E.P.	Novembre.	1	N.E.	"	
7	Coupang (île Timor)....	10 S.	121 E.P.	Octobre..	1	N.O. et N.N.O.	"	Même remarque.
8	Ile-de-France.....	20 S.	55 E.P.	Mai..... Juin..... Juillet...	22	Partie de l'E.S.E. au S.S.O par le S.E.	S.E.	
9	Ile Bourbon.....	21 S.	53 E.P.	Juillet...	1	S.O.	"	
10	Rio de Janeiro (1re relâch.)	23 S.	46 O.P.	Décembre. Janvier...	33	Bande de l'O.	S.S.O.	
11	Rio de Janeiro (2e relâch.)	23 S.	46 O.P.	Juillet... Août..... Septembre	18	Bande du S.	S.O.	
12	Baie des Chiens-Marins..	26 S.	111 E.P.	Septembre	1	N.O.	"	
13	Montevideo.....	35 S.	59 O.P.	Mai.....	4	Bande de l'O.	"	Tous les rumbs de vent compris dans cette bande ont donné le mauvais temps autant de fois l'un que l'autre.
14	Cap de Bonne-Espérance..	34 S.	16 E.P.	Mars....	1	N.N.O. et N.	"	Même remarque.
15	Port-Jackson.....	34 S.	149 E.P.	Décembre.	8	Bande de l'E.	S.	
16	Iles Malouines.....	51 S.	61 O.P.	Février... Mars.... Avril....	24	Partie du S.E. au N.O. par le S.O.	O.	

Digitized by Google

N° 2. — *Tableau des différents rumbs de vents qui ont donné le mauvais temps dans les parages ci-après, classés par hémisphères et par ordre de latitude.*

NUMÉROS D'ORDRE.	INDICATION DU PARAGE.	POSITION GÉOGRAPHIQUE À MIDI. Latitudes extrêmes.	Longitudes extrêmes.	ÉPOQUE des OBSERVATIONS	NOMBRE de jours de mauvais temps.	VENTS QUI ONT AMENÉ LE MAUVAIS TEMPS.	VENTS QUI ONT AMENÉ le plus souvent le mauvais temps.	REMARQUES.
				A BORD, EN MER.				
1	Grandd Océan équat. N.	0° 3′ à 11° N.	E.P. 127° à 147°	Décembre Janvier... Février... Mars....	34	Bande du N.	N.E.	
2	Même océan.....	5° à 21° N.	200 à 218	Août..... Septembre	23	Partie du N.E. au S.O. par le S.E.	S.S.E. S.E. E.N.E.	Ces trois rumbs de vent ont amené le mauvais temps autant de fois l'un que l'autre.
3	*Idem*.....	13 à 23 N.	143 à 152	Juin.....	18	Bande de l'E.	E.N.E.	
4	Océan atlant. équat. N.	1 à 12 N.	O.P. 24 à 31	Octobre.. Novembre	17	Bande du S.	S.E.	
5	Océan atlant. septent..	32 à 49 N.	10 à 35	Octobre.. Novembre	14	Partie du S.O. au N. par l'O.	O.S.O. O. N.	Ces trois rumbs de vent ont donné le mauvais temps autant de fois l'un que l'autre.
6	Mediterranée.....	36 à 43 N.	4° E.P. à 8° O.P.	Septembre Octobre..	8	Bande du S.	S.S.O.	
7	Grand Océan boréal...	24 à 41 N.	E.P. 154° à 205°	Juin..... Juillet... Août....	20	Partie de l'E.N.E. au S.S.O. par l'E.	E.N.E. E.	Ces deux rumbs de vent ont donné le mauvais temps aussi souvent l'un que l'autre.
8	Dans la Manche.....	49 à 50 N.	O.P. 2° à 6'	Novembre	6	Bande du S.	S.O.	
9	Grand Archipel d'Asie.	0° 26′ à 9° S.	E.P. 122° à 127°	Novembre Décembre	15	Bande du N.	E.N.E.	
10	Grand Océan équat. S.	0° 17′ à 22° S.	142 à 205	Février .. Octobre..	14	Partie du N. à l'E.S.E. par l'E.	N.E.	
11	Océan atlant. équat. S.	4° à 23° S.	O.P. 25° à 41°	Fin de sept. Novembre Décembre	15	Partie de l'E.S.E. au S.S.O. par le S.S.E.	E.S.E.	
12	Océan indien équat. S.	21 à 23 S.	E.P. 31° à 56°	Mai..... Juillet... Août.....	5	Partie de l'E.S.E au S. par le S.E.	S.S.E.	
13	Océan indien méridion.	26 à 34 S.	49 à 111°	Août .... Septembre	16	Partie du S. au N.O. par l'O.	S.O.	
14	Même océan..	24 à 42 S.	16 à 57	Avril... Mai.....	13	Partie du N.N.E. au S.S.E. par l'E.	N.N.E.	
15	Océan atlant. méridion.	29 à 38 S.	39° O.P. à 16° E.P. par l'Est.	Février... Mars....	15	Bande de l'O.	S.S.O. S.O.	Ces deux rumbs de vent ont donné le mauvais temps autant de fois l'un que l'autre.
16	Même océan.....	29 à 49 S.	12° E.P. à 59° O.P. par l'Est.	Avril.... Mai..... Juin.....	11	Bande du S.	S.S.E.	
17	*Idem*.....	24 à 26 S.	O.P. 28° à 43°	Septembre	8	Bande de l'O.	S.S.O.	
18	Grand Océan austral...	27 à 35 S.	E.P. 173° à 149°	Novembre	10	Partie du S.S.O. à l'E. par le S.S.E.	S.	
19	Même océan.....	40 à 58 S.	151° E.P. à 61° O.P. par l'Est.	Janvier... Février...	33	Bande de l'O.	N.O.	

Digitized by Google

§ II. — *Dans chaque parage, quels sont les vents qui ont soufflé avec plus de force, en indiquant ceux qui ont soufflé* grand frais, bon frais *et* joli frais, *les seuls qui sont considérés comme vents forts?*

On s'est occupé de rechercher, au moyen des observations faites pendant le voyage de *l'Uranie*, quels sont, dans chaque parage, les vents qui ont soufflé avec le plus de force.

Toutes les observations qui ont servi à faire cette recherche ont eu lieu à bord, soit en mer, soit au mouillage, dans les relâches. Elles ont été faites douze fois par jour régulièrement, de deux heures en deux heures, aux heures paires de la journée.

A cet effet on a dressé le tableau ci-joint. Il fait connaître, pour les parages et dans les saisons indiquées, le nombre de fois que chaque rumb de vent a soufflé avec le plus de force, pour un nombre de jours déterminé. Il comprend aussi l'indication des vents dominants, considérés par rumbs, par quadrants, par bandes et par parties, parmi les vents forts.

Ce tableau est extrait du résumé général des vents, dont les observations sont en détail dans les tableaux de l'état journalier du ciel.

Il a paru convenable de grouper les observations par zones d'une certaine étendue en latitude et en longitude, quoiqu'elles aient été faites dans le même océan, et même parfois pendant la même saison, pour savoir si la différence dans la position géographique en produirait une dans les résultats. Par là on a eu quelques points de rapprochement entre les observations d'un même parage.

On a aussi essayé quelques rapprochements entre les observations faites pendant la même saison et dans des parages différents, pour savoir si les vents dominants ont soufflé avec le plus de force de la même direction, ou bien si c'est le contraire qui a eu lieu.

Une comparaison du même genre a été essayée, toutes les fois que la chose a été possible, entre des observations faites dans l'hémisphère nord et des observations faites dans l'hémisphère sud pendant

Digitized by Google

des saisons correspondantes et par des latitudes également correspondantes. Voici les résultats qui ont été obtenus :

Hémisphère nord.

1° Dans la Méditerranée, la baie et le détroit de Gibraltar, entre 36° et 43° latitude N. 4° E. à 8° O. par l'O. de longitude de Paris, pendant l'automne boréal, pour 28 jours d'observations, on a eu pour vents forts dominants, quant à la direction, rumb de l'O. 4e quadrant, bande de l'O. et partie de l'E. au N. O. par le S. quant à la force, joli frais. (Voir le n° 1 du tableau ci-joint.)

2° Dans l'Océan atlantique équatorial nord, entre 1° et 23° de latitude, 24° à 36° de longitude à l'O. de Paris, pendant l'automne austral, pour 34 jours d'observations, on a eu pour vents forts dominants, quant à la direction, rumb de l'E. N. E. 2e quadrant, et partie du N. E. au S. par l'E. quant à la force, joli frais. (Voir les nos 2 et 3 de ce tableau.)

3° Dans l'Océan atlantique septentrional, entre 25° et 48° de latitude, 10° et 36° de longitude à l'O. de Paris, pendant l'automne austral, pour 37 jours d'observations on a eu pour vents forts dominants, quant à la direction, rumb de l'E. N. E. 1er quadrant et bande du N. quant à la force, joli frais. (Voir les nos 4, 5, 6 et 7 de ce tableau.) Deux des zones faisant partie de cet océan donnent des résultats qui diffèrent des précédents. Ainsi la zone n° 5 donne pour vents forts dominants le rumb du S. S. E. et le 2e quadrant, quant à la direction, et bon frais et joli frais, quant à la force, quoique les observations aient été faites pendant la même saison, l'automne boréal. Il en est de même de la zone n° 7, qui donne pour vents forts dominants le rumb du N. N. O. le 4e quadrant, la bande de l'O. et la partie de l'O. S. O. au N. par l'O. Mais ici cette différence vient probablement du voisinage des îles des Açores, près desquelles on se trouvait les 26, 27, 28 et 29 octobre 1820, les vents de N. N. O. ayant régné en grande partie les 29, 30, 31 octobre et 1er novembre.

4° Dans la Manche et en rade de Cherbourg, entre 49° et 50° de latitude, 3° à 6° de longitude à l'O. de Paris, pendant l'automne

Digitized by Google

boréal, pour 6 jours d'observations, on a eu pour vents forts dominants le rumb de l'E. le 1er quadrant et la partie du N. E. à l'E. S. E. par l'E. quant à la direction, et joli frais quant à la force. (Voir le n° 8 du tableau ci-joint.)

5° Dans le grand Océan équatorial nord, entre 0° 3, et 23° de latitude, 127° à 218° de longitude à l'E. de Paris, pendant les quatre saisons de l'année, pour 223 jours d'observations, on a eu pour vents forts dominants le rumb de l'E. N. E. le 1er quadrant, la bande de l'E. et la partie du N. N. O. au S. par le N. quant à la direction, et joli frais quant à la force (voir les nos 9, 10, 11, 12, 13 et 14 réunis). La zone n° 9, faisant partie de cet océan, a donné pour le vent fort dominant le N. N. O. ce qui diffère du rumb dominant pour tout l'Océan, lequel est l'E. N. E. Cependant, pour cette zone comme pour toutes les autres, à l'exception de la zone n° 14, les vents dominants sont restés dans le 1er quadrant. Cette même zone a donné pour le rumb dominant celui du S. E. et le 2e quadrant; mais elle a donné aussi la bande de l'E. Au reste, toutes les bandes, considérées à part, ne donnent pas de résultats essentiellement différents les uns des autres, et on peut les regarder comme suffisamment d'accord. Et les observations ayant été faites dans des saisons différentes, il semble permis de regarder ce fait comme très-probable, que, dans cet océan, pour la zone totale qui en dépend, les vents forts soufflent généralement de la même direction, malgré le changement de saison.

6° Dans le grand Océan boréal, entre 24° et 41° de latitude N. 154° à 206° de longitude à l'O. de Paris, pendant l'été boréal, pour 41 jours d'observations, on a eu pour vents forts dominants le rumb de l'E. N. E. le 2e quadrant, la bande de l'E. et la partie du N. E. au S. par l'E. (voir les nos 15, 16 et 17 du tableau ci-joint). Prise séparément, chacune des zones qui dépendent de cet océan ne donne pas le même résultat que les autres. La première, n° 15, donne pour vents forts dominants le rumb de l'E. S. E. le 2e quadrant et la partie de l'E. N. E. au S. E. par l'E. la 2e, n° 16, a donné pour vents forts dominant le rumb de l'E. N. E. le 1er quadrant et la partie du N. E. à l'E. par l'E. N. E. enfin la 3e, n° 17, donne le rumb du S. le 2e quadrant,

Digitized by Google

la bande de l'E. et la partie du N. E. au S. O. par l'E. On voit, malgré cela, que les vents forts dominants sont toujours de la bande de l'E. quant à la force, ce sont les vents joli frais qui ont été les vents dominants dans toutes les zones.

7° Dans tout l'hémisphère nord, deux seules zones ont pu se comparer comme comprenant des observations faites dans la même saison, l'automne boréal, et par la même latitude, ou à peu près : ce sont les zones n°1, dans la Méditerranée, et n° 7, dans l'Océan atlantique septentrional. Toutes les deux ont donné pour vents forts dominants le 4e quadrant, la bande de l'O. et joli frais. Mais on a vu précédemment que les résultats de la zone n° 7, dans l'Océan atlantique septentrional, avaient bien pu être influencés par le voisinage des îles Açores.

Hémisphère sud.

8° Dans l'Océan atlantique équatorial sud, entre 1° et 23° de latitude, 25° à 46° de longitude à l'O. de Paris, pour 160 jours d'observations faites en partie dans le printemps austral, en partie dans l'hiver austral, en partie dans l'automne austral, et en partie dans l'été austral, on a eu pour vents forts dominants le rumb de l'E. S. E. le 2e quadrant, la bande de l'E. et la partie du N. N. E. au S. O. par l'E. et joli frais (voir les nos 18, 19, 20, 21 et 22, réunis dans le tableau ci-joint). Considérées séparément, les zones comprises dans cet Océan ne donnent pas les mêmes résultats, surtout les zones nos 21 et 22, qui comprennent les observations faites au mouillage dans la baie de Rio-Janeiro, mais dans des saisons entièrement différentes. Sur ce point, les observations de la zone n° 21 ont été faites pendant le printemps et l'été australs; elles ont donné pour vents forts dominants le rumb du S. S. O. le 2e quadrant, la bande du S. et la partie de l'E. S. E. au S. O. par le S. E. et joli frais E. et celles de la zone n° 22, sur le même point, ont eu lieu pendant l'hiver austral: celles-ci ont donné aussi pour vents forts dominants le rumb du S. O. le 3e quadrant, la bande du S. et la partie de l'E. S. E. au S. O. par le S. d'où l'on voit qu'à Rio de Janeiro, malgré le changement de saison, les vents forts dominants soufflent toujours de la même direction.

Digitized by Google

9° Dans l'Océan atlantique méridional, entre 23° et 56° de latitude, 12° E. à 70° O. par l'O. de longitude de Paris, sur 215 jours d'observations faites dans le printemps, l'été et l'automne australs, en partie, on a eu pour vents forts dominants rumb du N. O. 3e quadrant et bande de l'O. et bon frais (voir les nos 23 à 31 réunis dans le tableau ci-joint). Si l'on ôte le n° 30, qui comprend les observations faites pendant le séjour aux Malouines, observations qui ne comportent peut-être pas toute l'exactitude désirable, ce qui, au reste, ne change rien à la latitude et à la longitude établies ci-dessus, on trouve pour vents forts dominants le rumb du S. S. O. au lieu du N. O. et, comme précédemment, le 3e quadrant et la bande de l'O. Considérées en particulier, plusieurs zones comprises dans cet océan donnent des résultats qui diffèrent de ceux des autres zones : par exemple, la zone n° 25, qui comprend les observations faites entre 23° et 38° de latitude, 46° O. à 16° E. par l'E. de longitude, pour un intervalle de 38 jours pendant l'été austral, a donné pour vents forts dominants le rumb du N. N. E. le 4e quadrant et la bande du N. bon frais. La zone n° 30 comprend les observations faites pendant le séjour aux îles Malouines, et dans l'été et l'automne australs; elles ont donné, pour un intervalle de 73 jours, pour vents forts dominants, le rumb du N. O. et, comme la zone n° 25, le 4e quadrant. Ce sont les deux seules qui aient donné des vents du N. pour vents forts dominants. En général, ce sont les vents du S. dépendants de la bande de l'O. qui ont été les vents forts dominants.

10° Dans l'Océan indien équatorial sud, entre 11° et 23° de latitude, 53° à 120° de longitude à l'E. de Paris, sur 99 jours d'observations faites dans le printemps, l'automne et l'hiver australs, en partie, on a eu pour vents forts dominants le rumb du S. E. le 2e quadrant et la partie de l'E.S.E. au S. par le S.E. et bon frais (voir les nos 32, 33, 34 et 35 dans le tableau ci-joint). Il y a beaucoup d'accord entre les résultats partiels de toutes ces zones. Comme les observations qui les ont données ont eu lieu dans des saisons différentes, il est à présumer que, dans le parage ci-dessus, les vents forts dominants soufflent ordinairement de la même direction.

Digitized by Google

11° Dans l'Océan indien méridional, entre 24° et 42° de latitude, 16° à 111° de longitude à l'E. de Paris, sur 76 jours d'observations faites pendant le printemps, l'hiver et l'automne australs, en partie, on a trouvé, pour les vents forts dominants, le rumb du S. le 3e quadrant et la bande du S. (voir les nos 36, 37, 38, 30 et 40), et bon frais. La zone n° 40 est la seule qui ait donné des vents du N. dépendants de l'E. pour vents dominants; les trois autres ont donné des vents de S. La zone n° 39, dont les observations ont été faites pendant la même saison que celles de la zone n° 40, l'automne austral, a donné pour vents forts dominants le rumb de l'E. S. E. le 2e quadrant, et la bande de l'E.

12° Dans le grand archipel d'Asie, entre 0°, 26 et 10° de latitude S. 121° à 129° de longitude à l'E. de Paris, sur 65 jours d'observations faites pendant le printemps austral, on a eu pour vents forts dominants le rumb de l'E. S. E. le 2e quadrant, la bande de l'E. et la partie de l'O. N. O. au S. E. par le N. bon frais (voir les nos 41, 42, 43 et 44 réunis). Il n'y a pas grande différence entre les résultats partiels de ces zones; les zones nos 41 et 43 ont aussi donné des vents d'O.N.O. et S.S.O. pour rumbs dominants.

13° Dans le grand Océan équatorial sud, entre 0°, 2 et 23° de latitude, 129° à 210° de longitude à l'E. de Paris, sur 58 jours d'observations, pendant le printemps et l'été australs, on a eu pour vents forts dominants le rumb de l'E. le 1er quadrant, la bande de l'E. et la partie du N. E. au S. E. par l'E. joli frais (voir les nos 45, 46 et 47 dans le tableau). Le n° 46 comprend les observations faites à Rawak pendant le printemps et l'été australs; elles ont donné pour vents forts dominants le rumb de l'O. S. O. le 3e quadrant et la bande de l'O. ce qui est tout à fait différent des deux autres numéros.

14° Enfin, dans le grand Océan austral, entre 24° et 58° de latitude, 149° à 287° de longitude à l'E. de Paris, sur 99 jours d'observations, pendant le printemps et l'été australs, on a eu pour vents forts dominants le rumb du S. le 3e quadrant, la bande de l'O. et la partie de l'E. S. E. au N. N. O. par le S. (voir les nos 48, 49, 50 et 51), et bon frais. Les deux zones nos 50 et 51, dont les observations ont été

Digitized by Google

faites pendant l'été austral, donnent des résultats différents des deux autres. Pour celles-ci, on a eu des vents d'O. pour vents forts dominants, tandis que, pour le n° 49, qui comprend les observations faites au Port-Jackson, on a eu des vents d'E. pendant le printemps et l'été australs. Ainsi, considérés à part, ces quatre groupes d'observations donnent des résultats qui ne sont pas bien d'accord entre eux.

Il n'y a dans l'hémisphère sud qu'un petit nombre de parages où les observations aient eu lieu dans les mêmes saisons et sous les mêmes latitudes, de manière à pouvoir comparer entre eux les résultats qu'elles ont donnés.

On a d'abord comparé les zones dépendant des parages situés entre l'équateur et le tropique du Capricorne, et ensuite au delà du tropique jusqu'aux plus hautes latitudes que l'on ait atteintes.

Entre l'équateur et le tropique, pendant le printemps austral, des observations ont été faites dans quatre océans différents; elles sont comprises dans le tableau ci-joint, sous les n^{os} 18, 32 (41, 42, 43 et 44 réunis) et 47;

Et pendant l'hiver austral dans deux océans différents; elles sont comprises dans ce tableau sous les n^{os} 22 et 35.

La comparaison des n^{os} 18, 32 (41, 42, 43 et 44 réunis) et 47 a fait voir qu'en général, dans l'Océan indien équatorial sud, le grand archipel d'Asie et le grand Océan équatorial sud, les vents forts dominants soufflent, pendant le printemps austral, de la bande de l'E. dans le 2^{e} quadrant, et de l'E. au S. E. par l'E. S. E. pour les rumbs dominants. Il n'en est pas tout à fait de même dans l'Océan atlantique équatorial sud; dans ce dernier océan, on a bien trouvé les vents forts dominants de la bande de l'E. mais dans le 1er quadrant, et le rumb dominant, celui de l'E. N. E.

Celle des n^{os} 22 et 35 a montré que, pendant l'hiver austral, à Rio de Janeiro, dans l'Océan équatorial sud, et à l'île Bourbon, dans l'Océan indien équatorial sud, les vents forts dominent bien de la bande du S. sur ces deux points, mais dans le 3^{e} quadrant sur le pre-

Digitized by Google

mier point et du rumb du S. O. et sur le second, dans le 2e quadrant et du rumb du S. S. E.

Au delà du tropique, pour les nos 23 et 48, dans l'Océan atlantique méridional et le grand Océan austral, pendant le printemps austral, on n'a pas eu tout à fait les mêmes vents forts dominants. Dans le premier, on a trouvé le rumb du S. S. O. le 3e quadrant, la bande de l'O. et la partie du S. à l'O. S. O. par le S. O. mais, dans le second, on a eu le rumb de l'E. S. E. le 2e quadrant, la bande du S. et la partie de l'E. S. E. au S. S. O. par le S.

Pendant l'automne austral, pour cinq groupes différents dépendants de l'Océan atlantique méridional et de l'Océan indien méridional, les vents forts dominants n'ont pas été les mêmes.

Dans l'Océan atlantique méridional et en rade de Montevideo, entre 24° et 37° de latitude, 44° à 59° de longitude à l'O. de Paris, on a eu pour vents forts dominants le rumb du S. O. le 3e quadrant, la bande de l'O. et la partie du S. au N. N. E. par l'O. (voir les nos 24 et 27 réunis).

Et dans le même océan, entre 35° et 41° de latitude, 12° à 14° de longitude à l'E. de Paris, on a eu pour vents forts dominants le rumb du S. E. le 2e quadrant et la partie de l'E. S. E. au S. S. E. par le S. E. (voir n° 28).

Dans l'Océan indien méridional, entre 24° et 36° de latitude, 41° à 57° de longitude à l'E. de Paris; on a eu pour vents forts dominants le rumb de l'E. S. E. le 2e quadrant et la bande de l'E. (voir le n° 39).

Dans le même océan, entre 36° et 42° de latitude, 16° à 41° de longitude à l'E. de Paris, on a eu pour vents forts dominants le rumb du N. E. le 1er quadrant et la bande du N. ce qui n'est pas la même chose que précédemment (voir le n° 40).

Enfin, pendant l'été austral, dans l'Océan atlantique méridional et dans le grand Océan austral, les vents forts dominants, quoiqu'ils aient quelques rapports, n'ont pas été tout à fait les mêmes : dans le premier, on a trouvé le rumb du S. S. O. et la bande de l'O. et, dans le second, le rumb du N. O. et aussi la bande de l'O. (voir les nos 31 et 51).

Digitized by Google

Il semble résulter de l'ensemble des observations faites dans l'hémisphère sud pendant les mêmes saisons, et de leur comparaison dans les différents océans où elles ont eu lieu, qu'en général les vents forts dominants ne soufflent pas toujours de la même direction; qu'entre l'équateur et le tropique, du moins pour les parages désignés précédemment, ils se tiennent le plus souvent dans le 2e quadrant, et, par conséquent, dépendent de l'E. et du S. (Rio de Janeiro doit en être excepté, car, sur ce point, ils ont été dépendants de l'O. ainsi que la zone n° 18 de l'Océan atlantique équatorial sud, où les vents forts dominants ont été dépendants du N. et dans le 1er quadrant); qu'au delà du tropique du Capricorne, les vents dominants les plus forts sont beaucoup plus variables; que cependant ils se tiennent le plus souvent dans le 2e et le 3e quadrant, rarement dans le 1er quadrant; ce dernier cas n'ayant eu lieu qu'une seule fois dans l'Océan indien méridional, pendant l'automne austral, comme on peut le voir par le numéro 40; et rarement dans le 4e quadrant, un seul cas de ce genre ayant été observé dans le grand Océan austral, pendant l'été austral, comme on peut le voir au nnuméro 51.

§ II. — *Comparaison des observations faites dans l'hémisphère nord avec celles de l'hémisphère sud, pendant les saisons correspondantes.*

1° *Entre les tropiques.*

Sous des parallèles de latitudes correspondantes ou à peu près.

Automne boréal et printemps austral. Dans l'hémisphère nord, il n'y a qu'un seul parage dont les observations faites pendant l'automne boréal aient pu être comparées à d'autres parages de l'hémisphère sud, et dont les observations ont eu lieu pendant le printemps austral, qui est la saison correspondante.

Dans l'hémisphère nord, les observations de l'Océan atlantique équatorial nord (nos 2 et 3 réunis) ont donné pour vents forts domi-

Digitized by Google

nants le rumb de l'E. N. E. le 2e quadrant et la partie du N. E. au S. par l'E.

Dans l'hémisphère sud, il n'y a que l'Océan atlantique équatorial sud qui ait donné pour vents forts dominants le rumb de l'E. N. E. le 1er quadrant et la partie du N. N. E. au S. E. par l'E. (n° 18). Les trois autres groupes n° 32 de l'Océan indien équatorial sud, nos 41, 42, 43 et 44 réunis du grand archipel d'Asie, et nos 47 dans le grand Océan équatorial sud, ont donné la bande de l'E. le 2e quadrant et les rumbs du S. E. de l'E. S. E. et de l'E. Ainsi les vents d'E. variables au S. et au N. paraissent régner ordinairement dans ces parages pendant ces saisons correspondantes.

Hiver boréal et été austral. Dans le grand Océan équatorial nord et dans le grand Océan équatorial sud, des observations ont été faites pendant ces deux saisons correspondantes. Elles ont donné, dans chaque parage, pour vents forts dominants, le 1er quadrant et la bande du N. mais le grand Océan équatorial nord a donné le rumb du N. N. O. pour vent fort dominant, et la partie du N. O. au S. E. par le N. et le grand Océan équatorial sud a donné le rumb de l'E. N. E. et la partie du N. N. O. à l'E. par le N. Ainsi il n'y a, à proprement dire, que les rumbs particuliers qui soient différents. On pourrait donc en conclure que dans ces parages, pendant ces saisons correspondantes, les vents forts dominants sont, à très-peu de chose près, les mêmes (voir les nos 9 et 45 du tableau ci-joint).

Été boréal et hiver austral. Pendant ces saisons correspondantes, des observations ont eu lieu dans un parage de l'hémisphère nord, et sur deux points de l'hémisphère sud, dans le grand Océan équatorial nord, près des îles Sandwich, et en rade de Rio de Janeiro et à l'île Bourbon, au mouillage, désignés dans le tableau sous les nos 13, 22 et 35. On a eu ce qui suit pour le n° 13 : vents forts dominants, rumb du N. E. 1er quadrant, bande de l'E. et partie du N. à l'E. S. E. par le N. E. pour le n° 22, vents forts dominants, rumb du S. O. 3e quadrant, bande du S. et partie de l'E. S. E. au S. O. par le S. enfin, pour

Digitized by Google

le n° 35, rumb du S. S. E. 2e quadrant, et partie de l'E. S. E. au S. S. E. par le S. E. Ainsi les vents forts dominants diffèrent essentiellement dans ces trois parages. D'où il est permis de conclure que, dans le grand Océan équatorial nord, pendant l'été boréal, les vents forts dominants ne sont pas les mêmes qu'à Rio de Janeiro et à l'île Bourbon pendant l'hiver austral.

Été et automne boréals avec *hiver et printemps australs.* Des observations ont été faites dans le grand Océan équatorial nord, et dans le grand Océan équatorial sud, pendant ces saisons correspondantes. Les résultats en sont sensiblement les mêmes. Dans le premier parage, pendant l'été et l'automne boréals, elles ont donné pour vents forts dominants le rumb du S. E. le 2e quadrant, la bande de l'E. et la partie du N. E. au S. par l'E. dans le second, on a eu rumb de l'E. S. E. 2e quadrant, partie de l'E. au S. E. par l'E. S. E. Ainsi, comme on voit, les vents dominants sont à très-peu près les mêmes dans ces deux parages, pendant les saisons correspondantes ci-dessus désignées (voir les nos 14 et 19 du tableau).

2° *Au delà des tropiques.*

Pendant des saisons correspondantes, sous des latitudes correspondantes dans les deux hémisphères.

Automne boréal et printemps austral. Pendant ces saisons correspondantes, des observations ont eu lieu dans la Méditerranée et dans le grand Océan austral. Leurs résultats sont entièrement différents. Dans le premier parage, pendant l'automne boréal, elles ont donné pour vents forts dominants le rumb de l'O. le 4e quadrant et la bande de l'O. dans le second, pendant le printemps austral, elles ont donné le rumb de l'E. S. E. le 2e quadrant et la bande du S. D'où l'on voit que les vents forts dominants ne sont pas les mêmes dans les deux cas (voir les nos 1 et 48, dans le tableau).

Pendant les mêmes saisons, des observations ont eu lieu également dant l'Océan atlantique septentrional et la baie de Ténériffe, ainsi que dans l'Océan atlantique méridional et dans l'Océan indien méridional.

Digitized by Google

Les résultats que l'on en a obtenus sont tout à fait différents. Ainsi, dans le premier parage, désigné sous le n° 4, on a trouvé pour vents forts dominants, pendant l'automne boréal, le rumb de l'E. N. E. et le 1^er^ quadrant; dans le second, pendant le printemps austral, on a eu rumb du S. S. O. et le 3^e^ quadrant; et dans le troisième, pendant la même saison, le rumb du S. et le 2^e^ quadrant. Ces deux derniers portent, dans le tableau, les numéros 23 et 36. D'où l'on peut conclure que, dans ces parages, pendant les saisons correspondantes ci-dessus, les vents forts dominants ne sont pas les mêmes.

Été boréal et hiver austral. Dans le grand Océan boréal et dans l'Océan indien méridional, des observations ont eu lieu pendant ces saisons correspondantes. Les résultats qu'elles ont donnés sont essentiellement différents. Dans le premier parage, pendant l'été boréal, on a eu pour vents forts dominants le rumb de l'E. N. E. le 2^e^ quadrant et la partie du N. E. à l'E. S. E. par l'E. dans le second, pendant l'hiver austral, on a obtenu le S. S. O. et le 3^e^ quadant, pour le rumb et le quadrant dominants, et la partie du S. S. E. au N. O. par le S. Ainsi, dans ces parages, les vents forts dominants, pendant les saisons ci-dessus, sont essentiellement différents (voir, dans le tableau, les n^os^ 15 et 16 réunis, et le n° 38).

Il paraît résulter de l'ensemble des observations des vents, qu'entre les tropiques en général, les vents forts dominants sont ceux de la bande de l'E. que, dans l'hémisphère nord, ce sont ceux de l'E. N. E. et ceux du 1^er^ quadrant, et que, dans l'hémisphère sud, ce sont ceux de l'E. S. E. et du 2^e^ quadrant. Cependant, dans l'hémisphère nord, les vents forts dominants dépendent quelquefois du 2^e^ quadrant, comme cela a eu lieu dans le grand Océan équatorial nord, n° 14; et, dans l'hémisphère sud, les vents forts dominants dépendent aussi quelquefois du 1^er^ quadrant, comme on l'a observé dans les zones n^os^ 18, 20, 42, 43, et 45, faisant partie de l'Océan atlantique équatorial sud, du grand archipel d'Asie, et du grand Océan austral.

Digitized by Google

Il paraît encore résulter de l'ensemble des observations qu'au delà des tropiques, tant dans l'hémisphère nord que dans l'hémisphère sud, les vents forts dominants n'ont pas soufflé régulièrement du pôle de l'hémisphère : par exemple, dans l'hémisphère nord, ils ont soufflé du S. S. E. dans l'Océan atlantique septentrional (n° 5 du tableau), et dans le grand Océan boréal, ils ont été dominants au S. et à l'E. S. E. (voir les n^{os} 15 et 17); et dans l'hémisphère sud, par exemple, dans l'Océan atlantique méridional, ils ont été dominants au N. N. E. et au N. O. (voir les n^{os} 25 et 30); dans l'Océan indien méridional, ils ont été dominants du N. E. et du N. O. dans le grand Océan austral (voir les n^{os} 40 et 51 du tableau ci-joint).

Digitized by Google

Tableau indiquant, pour chaque parage, les vents forts et le nombre de fois qu'ils ont soufflé avec le plus de force. dans le tableau

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU DE L'OBSERVATION.		POSITION GÉOGRAPHIQUE DE MIDI. Latitude.	Longitude comptée de Paris.	SAISONS.	NOMBRE de jours d'observations.	N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.
										HÉMISPHÈRE
			N.							
1	Méditerranée, baie et détroit de Gibraltar		36° à 43°	4° E. à 8° O. par l'O.	Automne boréal	28	3	....	3	2
				O.						
2	Océan atlantique	équatorial nord. En mer	1° à 23°	24° à 31°	*Idem*	21	....	....	....	37
3		équatorial nord. *Idem*	3 à 23	26 à 36	*Idem*	13	....	....	10	25
		Totaux	1 à 23	24 à 36		34	....	....	10	62
4		septentrional. Ile Ténériffe	25 à 28	19 à 23	Automne boréal	8	2	5	7	14
5		septentrional. En mer	26 à 36	35 à 36	*Idem*	7	....	....	....	....
6		septentrional. *Idem*	29 à 36	10 à 18	*Idem*	8	....	....	2	26
7		septentrional. *Idem*	36 à 48	10 à 35	*Idem*	14	10	5	2	1
		Totaux	25 à 48	10 à 36		37	12	10	11	41
8	Manche et rade de Cherbourg		49 à 50	3 à 6	Automne boréal	6	....	....	3	8
				E.						
9	Grand Océan	équatorial nord. En mer	0° 3′ à 4°	127 à 143	Hiver boréal	42	9	9	14	12
10		équatorial nord. *Idem*	0° 30′ à 13°	142 à 147	*Idem*	19	1	8	24	67
11		équatorial nord. Ile Guam	13°	143	Printemps boréal	79	1	....	7	195
12		équatorial nord. En mer	13° à 23°	143 à 152	*Idem*	19	9	4	5	88
13		équatorial nord. Iles Sandwich	19 à 21	200 à 205	Été boréal	27	4	5	25	20
14		En mer	1 à 21	200 à 218	Été et automne boréals	37	....	2	20	27
		Totaux	0° 3′ à 23°	127 à 218		223	24	28	95	359
15		boréal. En mer	24° à 35°	154 à 162	Été boréal	16	1	1	....	1
16		boréal. *Idem*	24 à 35	202 à 206	*Idem*	6	....	....	8	41
17		boréal. *Idem*	37 à 41	164 à 202	*Idem*	19	3	1	7	2
		Totaux	24 à 41	154 à 206		41	4	2	15	44
										HÉMISPHÈRE
			S.	O.						
18	Océan atlantique équatorial	En mer	1° à 23°	32° à 45°	Printemps austral	16	4	15	23	41
19		*Idem*	1 à 23	35 à 45	Hiver et printemps australs	11	....	....	....	1
20		*Idem*	23	45 à 46	Automne austral	4	....	....	3	2
21		R. de Janeiro (1re rel.)	23	46	Printemps et été australs	53	3	7	1	....
22		*Idem* (2e relâche)	23	46	Hiver austral	76	3	....	6	....
		Totaux	1 à 23	25 à 46		160	10	22	33	44

Digitized by Google

ns cette classe sont compris les vents grand frais, bon frais *et* joli frais. *Le détail de chacun de ces vents se trouve umé des vents.*

RE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A SOUFFLÉ AVEC LE PLUS DE FORCE.													VENTS DOMINANTS CONSIDÉRÉS				VENTS DOMINANTS quant à la force.
E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	TOTAUX.	par rumbs.	par quadrants	par bandes.	par partie.	
RD.																	
12	5	6	6	5	10	4	13	29	18	12	6	134	O	4e	Ouest.	E. au N.O. par le S.	Joli frais.
21	34	29	33	3	....	....	....	....	....	....	....	157	E.N.E.	2e	//	E.N.E. au S.S.E. par E.	Joli frais.
17	5	5e	10	5	....	1	....	....	....	....	....	78	E.N.E.	//	//	N.E. au S. par E.	Joli frais.
38	39	34	43	8	. ..	1	....	....	.. .	....	....	235	E.N.E.	2e	//	N.E. au S. par E.	Joli frais.
10	2	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	42	E.N.E.	1er	//	N. à E.S.E. par N.E.	Bon frais.
3	5	2	6	4	....	....	....	....	....	....	....	20	S.S.E.	2e	//	//	Bon frais. Joli frais.
9	2	2	....	....	....	1	2	1	3	....	....	48	E.N.E.	1er	//	N.E. au S.E. par E.	Joli frais.
5	2	3	2	2	3	3	16	13	2	12	17	98	N.N.O.	4e	Onest.	O.S.O. au N. par O.	Joli frais.
27	11	7	8	6	3	6	18	14	5	12	17	208	E.N.E.	1er	Nord.	//	Joli frais.
21	4	1	....	1	8	6	....	....	....	....	....	52	E.	1er	//	N.E. à E.S.E. par l'E.	Joli frais.
10	6	8	1	1	1	2	1	2	....	4	18	98	N.N.O.	1er	Nord.	N.N.O. au S.E. par N.	Joli frais.
11	20	1	....	....	....	....	....	....	....	....	6	138	E.N.E.	1er	//	N.N.E. à E.S.E. par N.E.	Joli frais.
60	32	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	304	E.N.E.	1er	//	N.E. à E.S.E. par E.	Bon frais.
21	8	1	10	14	5	2	11	1	1	2	....	133	E.N.E.	1er	Est.	N. à E.S.E. par N.E.	Joli frais.
4	1	....	....	1	3	3	....	1	1	....	....	67	N.E.	1er	Est.	N. à E.S.E. par N.E.	Joli frais.
21	21	30	27	15	4	4	1	....	....	....	....	172	S.E.	2e	Est.	N.E. au S. par l'E.	Joli frais.
36	88	40	38	31	13	11	13	4	2	6	24	912	E.N.E.	1er	Est.	N.N.O. au S. par N.	Joli frais.
8	27	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	40	E.S.E.	2e	//	E.N.E. au S.E. par E.	Joli frais.
18	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	67	E.N.E.	1er	//	N.E. à E. par E.N.E.	Joli frais.
6	6	7	28	40	5	6	....	....	....	....	....	111	S.	2e	Est	N.E. au S.O. par E.	Joli frais.
32	33	9	28	40	5	6	....	....	....	....	....	218	E.N.E.	2e	Est.	N.E. au S. par E.	Joli frais.
).																	
7	37	26	....	....	....	....	....	....	1	....	8	182	E.N.E.	1er	//	N.N.E. au S.E. par l'E.	Joli frais.
3	38	28	7	8	5	2	....	....	....	....	....	102	E.S.E.	2e	//	E. au S.E. par E.S.E.	Joli frais.
..	....	1	1	....	....	....	2	....	....	....	....	9	N.E.	1er	//	N.E. à l'E.N.E.	Joli frais.
2	14	11	28	28	31	8	2	4	5	2	1	147	S.S.O.	2e	Sud.	E.S.E. au S.S.O. par S.E.	Joli frais.
4	9	12	3	19	4	24	2	7	....	....	....	93	S.O.	3e	Sud.	E.S.E. au S.O. par le S.	Joli frais.
46	98	78	39	55	40	34	6	11	6	2	9	533	E.S.E.	2e	Est.	N.N.E. au S.O par l'E.	Joli frais.

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU DE L'OBSERVATION.		POSITION GÉOGRAPHIQUE DE MIDI. Latitude.	Longitude comptée de Paris.	SAISONS.	NOMBRE de jours d'observations.	N.	N.N.E.	N.E.	
										HÉMISPHÈ
23	Océan atlantique méridional	En mer	24° à 26° S.	28° à 45° O.	Printemps austral	10	10	9	6	1
24		*Idem*	24 à 37	44 à 58	Automne austral.	9	4	10	1	...
25		*Idem*	23 à 38	46° O. à 16° E. par l'E.	Été austral	33	20	39	31	1
26		Cap de Bonne-Espér.	34°	16° E.	Été et automne australs	29	6	....	....	...
27		Montevideo	35	59° O.	Automne austral.	30	11	3	3	3
28		En mer	35° à 41°	12° à 14° E.	*Idem*	6	....	....	....	...
29		*Idem*	35 à 50	57° à 59° O.	*Idem*	11	9	2	2	...
30		Iles Malouines	51°	61° O.	Été et automne australs	73	11	10	14	3
31		En mer	50° à 56°	61° à 70° O.	Été austral	9	6	....	....	...
		TOTAUX	23° à 56°	E.		215	76	73	57	1
32	Océan indien — équatorial sud	En mer	11° à 23°	110° à 120°	Printemps austral	9	....	....	....	...
33		*Idem*	20 à 23	51° à 56°	Automne et hiver australs	8	....	....	....	...
34		Ile-de-France	20°	55°	*Idem*	69	....	....	....	1
35		Ile Bourbon	21	53°	Hiver austral	13	....	....	....	...
		TOTAUX	11° à 23°	.....	.....	99	....	....	....	1
36	Océan indien — méridional	En mer	24° à 26°	110° à 111°	Printemps austral	3	....	....	....	...
37		Baie des Ch.-Marins	26°	111°	Hiver et printemps australs	12	....	2	....	1
38		En mer	24 à 34	49° à 111°	Hiver austral	39	13	17	19	12
39		*Idem*	24 à 36	41° à 57°	Automne austral.	11	1	8	5	7
40		*Idem*	36 à 42	16° à 41°	*Idem*	11	9	16	22	9
		TOTAUX	24° à 42°	.....	.....	76	23	43	46	29
41	Grand archipel d'Asie	En mer	0° 26′ à 9°	123° à 129°	Printemps austral	20	1	2	7	12
42		*Idem*	8° à 10°	121° à 123°	*Idem*	28	3	4	3	12
43		Dillé (île Timor)	9°	123°	*Idem*	4	....	...	3	2
44		Coupang (*idem*)	10	121°	*Idem*	13	6	....	....	1
		TOTAUX	0° 26′ à 10°	121° à 129°	.....	65	10	6	13	27
45	Grand Océan — équatorial sud	En mer	0° 16′ à 2°	142° à 145°	Été austral	14	6	3	13	16
46		Rawak	0° à 2′	129°	Printemps et été australs	21	....	....	4	....
47		En mer	0° 23′ à 23°	180° à 210°	Printemps austral.	23	1	4	6	25
		TOTAUX	0° 2′ à 23°	.....	.....	58	7	7	23	41
48	Grand Océan — austral	En mer	24° à 35°	149° à 177°	Printemps austral.	20	2	5	1	2
49		Port-Jackson	34°	149°	Printemps et été australs	37	3	8	17	3
50		En mer	35° à 47°	149° à 157°	Été austral	10	5	4	2	....
51		*Idem*	50 à 58	158° à 287°	*Idem*	32	7	7	3	2
		TOTAUX	24° à 58°	.....	.....	99	17	24	23	7

Digitized by Google

RE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A SOUFFLÉ AVEC LE PLUS DE FORCE.													VENTS DOMINANTS CONSIDÉRÉS				VENTS DOMINANTS quant à la force.
	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	TOTAUX.	par rumbs.	par quadrants	par bandes.	par partie.	
(*Suite.*)																	
3	1	2	2	7	12	7	8	....	....	....	7	77	S.S.O.	3e	Ouest.	S. à l'O.S.O. par le S.O.	Joli frais.
..	....	....	1	7	10	16	11	15	3	....	3	81	S.O.	3e	Ouest.	S. à l'O.N.O. par le S.O.	Bon frais.
1	16	17	13	20	21	9	6	2	19	30	34	285	N.N.E.	4e	Nord.	O.N.O. au N.E. par le N.	Bon frais.
8	1	6	15	76	10	....	2	3	S	10	3	141	S.	2e	Sud.	S.E. au S.S.O. par le S.	Bon frais.
5	3	4	1	12	25	24	10	12	15	22	11	164	S.S.O.	3e	Ouest.	"	Joli frais.
..	9	19	7	....	....	.. .	....	....	....	....	2	37	S.E.	2e	"	E.S.E. au S.S.E. par S.E.	Bon frais.
..	....	....	4	7	4	7	17	12	8	7	3	82	O.S.O.	3e	Ouest.	S. au N.O. par l'O.	Joli frais.
1	....	9	18	25	18	43	39	43	41	82	8	364	N.O.	4e	Ouest.	S.S.E. au N.O. par S.	Joli frais.
..	....	....	1	2	14	6	4	....	4	9	8	54	S.S.O.	"	Ouest.	"	Joli frais.
	30	57	62	156	114	112	97	87	98	160	79	1,285	N.O.	3e	Ouest.	S. au N.O. par l'O.	Bon frais.
..	2	17	10	7	2	10	2	....	....	....	....	50	S.E.	2e	"	S.E. au S.O. par le S.	Bon frais.
5	14	21	16	26	....	1	....	....	....	....	....	83	S.	2e	"	E.S.E. au S. par S.E.	Bon frais.
5	21	216	95	36	....	....	....	....	....	....	....	374	S.E.	2e	"	E.S.E. au S. par S.E.	Joli frais.
3	13	34	41	1	3	8	7	....	....	....	....	110	S.S.E.	2e	"	E.S.E. au S.S.E. par S.E.	Bon frais.
3	50	288	162	70	5	19	9	....	....	....	....	617	S.E.	2e	"	E.S.E. au S. par S.E.	Bon frais.
..	....	....	6	8	2	1	....	....	....	....	....	17	S.	2e	"	S.S.E. au S.S.O. par le S.	Joli frais.
2	....	4	9	43	29	6	3	4	2	4	....	109	S.	3e	Sud.	S.E. au S.O. par le S.	Bon frais.
1	2	5	11	39	40	29	21	12	16	14	3	254	S.S.O.	3e	Ouest.	S.S.E. au N.O. par le S.	Bon frais.
..	23	13	8	6	6	4	5	3	9	6	6	110	E.S.E.	2e	Est.	"	Bon frais.
..	....	3	16	2	1	3	3	4	3	5	11	107	N.E.	1re	Nord.	N.N.O. à l'E.N.E. par le N.	Bon frais.
3	25	25	50	98	78	43	32	23	30	29	20	597	S.	3e	Sud.	"	Bon frais.
10	11	12	....	....	....	1	4	3	12	5	4	84	E.N.E. S.E. O.N.O.	2e	Nord.	N.E. au S.E. par l'E.	Joli frais.
11	6	3	5	1	....	1	2	1	9	....	1	62	E.N.E.	1re	Est.	E.N.E. au S.S.E. par l'E.	Joli frais.
..	....	....	....	....	3	....	....	....	....	1	....	9	N.E. S.S.O.	1re	"	"	Joli frais.
4	18	7	1	1	....	....	....	....	....	7	6	51	E.S.E.	2e	Est.	E. au S.E. par E.S.E	Bon frais.
15	35	22	6	2	3	2	6	4	21	13	11	206	E.S.E.	2e	Est.	O.N.O. au S.E. par le N.	Joli frais.
	....	....	....	....	....	....	1	1	2	....	4	47	E.N.E.	1re	Nord.	N.N.O. à E.N.E. par le N.	Joli frais.
	....	2	1	1	1	5	8	5	6	3	2	38	O.S.O.	2e	Ouest.	S.O. à N.N.O. par l'O.	Joli frais.
	28	11	4	5	1	1	1	1	1	2	....	155	E.	3e	Est.	N.N.E. au S. par l'E.	Joli frais.
	28	13	5	6	2	6	10	7	9	5	6	240	E.	1re	Est.	N.E. au S.E. par l'E.	Joli frais.
	30	24	25	13	21	3	....	....	1	6	11	150	E.S.E.	2e	Sud.	E.S.E. au S.S.O. par S.E.	Joli frais.
	4	16	14	29	9	4	6	....	5	....	....	128	S.	2e	Est.	N.E. au S. par l'E.	Joli frais.
1	2	1	2	5	11	27	11	....	2	2	4	79	S.O.	3e	Ouest.	S. à l'O.S.O. par S.O.	Bon frais.
	3	1	4	19	24	26	33	33	35	50	36	283	N.O.	4e	Ouest.	S. au N.N.O. par l'O.	Joli frais. Bon frais.
	39	42	45	66	65	60	50	33	43	8	51	40	S.	3e	Ouest.	E.S.E. au N.N.O. par le S.	Bon frais.

Digitized by Google

§ III. — *Dans chaque parage, quels sont les vents qui ont soufflé le plus grand nombre de fois, sans égard à leur intensité particulière, et en les considérant successivement par bandes, par quadrants, par parties et par rumbs.*

NOTA. Toutes les observations qui ont servi à ces notes ont été faites à bord, soit au mouillage, soit en mer pendant les traversées, et elles ont eu lieu aux heures paires de la journée, c'est-à-dire de deux heures en deux heures, ou douze fois par jour pendant toute la durée du voyage.

Cet examen a été fait sur les observations qui ont eu lieu, pendant le voyage, dans tous les parages visités par ce bâtiment. Le détail des observations des vents se trouve dans les tableaux de l'état journalier du ciel donné pour toute la durée du voyage.

Afin de pouvoir tenir compte des saisons pendant lesquelles les observations ont eu lieu, on en a fait d'abord deux grandes divisions, dont la première contient toutes celles qui ont été faites dans l'hémisphère nord, et l'autre toutes celles de l'hémisphère sud.

Ensuite les observations de chaque hémisphère ont été classées par océan, et celles de chaque océan ont été sous-divisées par zones d'une certaine étendue en latitude et en longitude, en ayant égard à la saison. De cette manière, on a pu comparer entre elles les zones dont les observations ont eu lieu dans les mêmes saisons et dans les saisons différentes.

C'est dans cet esprit que le tableau ci-joint a été dressé. On y trouve, pour chaque hémisphère, l'indication de l'océan et celle des localités faisant partie de cet océan où les observations ont eu lieu; la position géographique (position donnée de midi pour les observations faites en mer), le nombre de jours d'observations et la saison, le nombre de fois que chaque rumb de vent a été observé, l'indication des vents dominants considérés par rumbs, par quadrants, par bandes et par parties, et par rapport à leur force.

On y trouve aussi un résumé pour chaque océan et pour tous ces différents objets; ainsi dans l'hémisphère nord :

Digitized by Google

Hémisphère nord.

On voit, par exemple, que, dans la Méditerranée, en automne boréal, les vents dominants ont été ceux de l'O. qu'en les considérant par quadrant, ils ont été dominants dans le 3e et le 4e quadrant; que, par bandes, ils ont dominé de la bande de l'O. et que, par parties, ils ont été dominants du S. S. E. au N. N. O. par le S. Quant à la force des vents, les vents petit frais sont ceux qui ont dominé.

Dans l'Océan atlantique équatorial nord, on a divisé les observations en deux zones, quoiqu'elles aient été faites dans la même saison. A très-peu près, les résultats sont les mêmes dans chaque zone; si ce n'est que la zone n° 2 donne le S. S. E. pour le vent dominant, et celle n° 3 donne celui de l'E. N. E. Les observations de ces deux zones réunies en une seule donnent, pour vents dominants, l'E. N. E. le 2e quadrant, la bande de l'E. et la partie du N. E. au S. par l'E.

Dans l'Océan atlantique septentrional, les observations ont été divisées en quatre zones, quoiqu'elles aient été faites dans la même saison. Les résultats de chaque zone sont différents, à l'exception des deux zones n° 4 et n° 6, où ils sont, à peu de chose près, les mêmes. En réunissant toutes les observations de cet océan, qui ont eu lieu dans la même saison, en automne boréal, pour n'en faire qu'une seule zone, on trouve pour vents dominants l'E. N. E. le 1er quadrant, la bande du N. et la partie du N. à l'E. S. E. par l'E.

Dans la Manche et en rade de Cherbourg, en automne boréal, on a trouvé les vents dominants de l'E. le 1er quadrant, et la partie du N. E. à l'E. S. E. par l'E. et, quant à la force, les vents joli frais.

Dans le grand Océan équatorial du nord, on a fait six groupes différents des observations, parce qu'elles n'ont pas eu lieu dans la même saison. Les observations des deux premières zones de cet océan, nos 9 et 10, ont été faites dans la même saison, l'hiver boréal. Elles donnent à peu près les mêmes résultats. Celles des zones nos 11 et 12 ont aussi été faites dans la même saison, le printemps boréal; et elles donnent des résultats pareils, excepté cependant que, dans l'une, les vents dominants, quant à la force, ont été les vents joli frais, et dans l'autre, au

Digitized by Google

contraire, petit frais. Celles de la zone n° 13 ont été faites en été boréal, saison différente de celles des quatre premières zones de cet océan. Néanmoins, on y trouve les vents dominants dans le 1er quadrant comme pour les zones précédentes, et de la bande du N. comme dans la première de ce même océan (n° 9). Enfin, les observations de la zone n° 14 ont eu lieu en été et en automne boréals, saisons qui sont différentes de celles des autres zones, à l'exception de la zone n° 13, dont on vient de parler, et pour l'été boréal seulement. Dans cette dernière zone n° 14, on trouve des résultats assez différents de ceux des précédentes zones. Cependant, les vents dominants se trouvent toujours dans la bande de l'E. Considérés par parties, ces vents s'étendent un peu plus que dans les autres zones; mais c'est toujours entre le N. et le S. par l'E. qu'ils ont soufflé le plus grand nombre de fois. Si l'on ne fait qu'une seule zone de toutes ces observations, sans avoir égard à la différence des saisons, on trouve pour vents dominants l'E. N. E. le premier quadrant et la bande de l'E.

Dans le grand Océan boréal, on a fait trois zones des observations, quoiqu'elles aient eu lieu dans la même saison, l'été boréal. Dans les deux zones nos 15 et 17, qui font partie de cet océan, les vents dominants ont été les mêmes quant à la force; considérés par bandes et par quadrants, ils ont encore été les mêmes; mais, par parties, ils diffèrent sensiblement, et par rumb, dans la zone n° 15, le vent dominant a été celui d'E. S. E. et dans la zone n° 17 celui du S. La zone n° 16 diffère des deux autres dans tous ses résultats. En réunissant ces trois zones en une seule, on obtient pour vents dominants l'E. N. E. le 2e quadrant, la bande de l'E. et la partie du N. E. au S. S. O. par l'E.

Il résulte des observations des vents, dans l'hémisphère nord, pendant le cours du voyage de *l'Uranie*, les faits suivants :

1° Dans la Méditerranée, entre 36° et 43° de latitude, 4° de longitude à l'E. et 8° à l'O. de Paris par l'O. les vents ont été comme il suit : vents dominants par rapport à la force, petit frais; vents dominants, quant à leur direction, par rumbs, vents de l'O. par quadrants, 3e et 4e quadrants; par bandes, bande de l'O. et par parties, de la

Digitized by Google

partie du S. S. E. au N. N. O. par le S. Les vents ont été observés pendant l'automne boréal, durant un intervalle de 28 jours.

2° Dans l'Océan atlantique équatorial nord, entre 1° et 23° de latitude, 24° et 36° de longitude à l'O. de Paris, pendant l'automne boréal et un intervalle de 34 jours, les vents ont été trouvés comme il suit : quant à la force, vents dominants, joli frais; quant à la direction, vents dominants, rumb de l'E. N. E. 2e quadrant, bande de l'E. et partie du N. E. au S. par l'E.

3° Dans l'Océan atlantique septentrional, entre 25° et 48° de latitude, 10° et 36° de longitude à l'O. de Paris, pendant l'automne boréal et un intervalle de 37 jours, on a trouvé les vents ainsi qu'il suit : quant à la force, vents dominants, petit frais; quant à la direction, rumb de l'E. N. E. 1er quadrant, bande du N. et partie du N. à l'E. S. E. par l'E. pour les vents dominants.

4° Dans le grand Océan équatorial nord, entre 0° 3' et 13° de latitude, 127° et 147° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'hiver boréal et un intervalle de 61 jours, on a eu les vents ainsi qu'il suit : quant à la force, vents dominants, petit frais; quant à la direction, vents dominants, rumb de l'E. N. E. 1er quadrant, bande du N. et partie du N. O. à l'E. S. E. par le N.

Dans le même océan, entre 13° et 23° de latitude, 143° et 152° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps boréal et un intervalle de 98 jours, on a eu les vents comme il suit : quant à la force, vents dominants, petit frais; quant à la direction, vents dominants, rumb de l'E. N. E. 1er quadrant, bande de l'E. et partie du N. E. à l'E. S. E. par l'E.

Encore dans le même océan, entre 19° et 21° de latitude, 200° et 205° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'été boréal et un intervalle de 27 jours, on a trouvé les vents ainsi qu'il suit : quant à la force, vents dominants, petit frais; quant à la direction, vents dominants, rumb du N. E. 1er quadrant, bande du N. et partie du N. au S. E. par l'E.

Ainsi, dans cet océan, les vents dominants, pendant l'hiver, le printemps et l'été boréals, sont ceux de l'E. N. E. et du N. E. et en

Digitized by Google

embrassant plus d'espace, ceux du premier quadrant, quant à la direction ; quant à la force, les vents dominants sont toujours petit frais.

5° Dans le grand océan boréal, entre 24° et 41° de latitude, 154° et 206° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'été boréal, et un intervalle de 41 jours, on a eu les vents ainsi qu'il suit : quant à la force, vents dominants, petit frais ; quant à la direction, rumb de l'E. N. E. 2e quadrant, bande de l'E ; et partie du N. E. au S. S. O. par l'E. pour les vents dominants.

On a cherché a comparer les observations faites dans des zones de différents océans, mais sous les mêmes parallèles de latitude ou à peu près, et dans la même saison, pour voir si les résultats offrent quelque accord entre eux. Dans tout l'hémisphère nord, une seule comparaison de ce genre a pu avoir lieu entre la zone comprenant les observations de la Méditerranée, faites en automne boréal, et la zone n° 7 faisant partie de l'Océan atlantique septentrional, dont les observations ont eu également lieu en automne boréal, et à peu près entre les mêmes parallèles de latitude. Il est résulté de cette comparaison que, quant à la direction, les vents dominants ont été, dans les deux zones, le rumb de l'O. le 4e quadrant, et la bande de l'O. Le même accord n'existe pas tout à fait en les considérant par parties. Quant à la force des vents, il n'y a pas d'accord : pour la zone de la Méditerranée, les vents dominants ont été petit frais ; et pour la zone de l'Océan atlantique septentrional, joli frais.

Hémisphère sud.

Les observations de l'hémisphère sud ont eu lieu dans sept océans différents, dont chacun comprend un certain nombre de zones ou divisions, suivant la latitude et la saison.

Dans l'Océan atlantique équatorial sud, on a fait cinq zones ou divisions, comprises sous les numéros 18, 19, 20, 21 et 22. La première de cet océan, sous le numéro 18, dont les observations ont eu lieu en printemps austral, a donné pour vents dominants, quant à la force, joli frais, et quant à la direction, rumb de l'E. N. E. 1er quadrant, bande de l'E et partie du N. N. E. au S. E. par l'E. Les résultats de la

Digitized by Google

seconde zone, n° 19, dont les observations ont eu lieu en hiver et en printemps australs, ne s'accordent pas avec ceux de la première. La troisième, dont les observations n'ont duré que quatre jours, en automne austral, offre quelque accord avec la première, dans quelques-uns de ses résultats. La quatrième, sous le numéro 21, comprend les observations faites au mouillage de Rio de Janeiro, pendant la première relâche. Les vents dominants ont été ceux du 2ᵉ quadrant et de la bande S. comme pour la zone n° 19, quoique les observations n'aient eu lieu qu'en partie dans la même saison. La cinquième zone ou division de cet océan comprend les observations faites au mouillage de Rio de Janeiro pendant la 2ᵉ relâche. Sur ce point, les observations ont eu lieu dans des saisons tout à fait opposées : pour la 1ʳᵉ relâche, elles ont été faites pendant le printemps et l'été australs, et, pour la 2ᵉ relâche, pendant l'hiver austral. Cependant les vents dominants sont, quant à la force, les mêmes, petit frais, dans les deux cas. Quant à la direction, les vents dominants ont été de la bande du S. dans les deux cas également; mais il y a de la différence en les considérant par quadrants et par rumbs. Ainsi les vents de la bande S. règnent généralement à Rio de Janeiro, malgré la différence de saisons. En réunissant toutes les zones de cet océan, sans égard aux saisons, on a eu ce qui suit : quant à la force, vents dominants, petit frais; quant à la direction, vents dominants, rumb du S. E. 2ᵉ quadrant, bande du S. et partie du N. E. au S. O. par l'E.

Dans l'Océan atlantique septentrional, on a fait 9 zones ou divisions des observations comprises sous les numéros 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 et 31. La 1ʳᵉ zone de cet océan, sous le numéro 23, dont les observations ont été faites dans le printemps austral, a donné pour vents dominants, quant à la direction, rumb du S. S. O. 3ᵉ quadrant et bande de l'O. quant à la force, vents dominants, joli frais. Les observations de toutes les autres zones ou divisions ont eu lieu dans des saisons différentes. Cependant les résultats de plusieurs d'entre elles s'accordent avec ceux de cette zone n° 23, surtout ceux provenant d'observations faites pendant l'automne austral. En général, les vents dominants ont été ceux du 3ᵉ quadrant et de la bande de l'O. Réu-

Digitized by Google

nissant toutes les observations de cet océan en une seule zone, sans tenir compte de la différence des saisons, on trouve ce qui suit : quant à la direction, vents dominants, rumb du N. O. 4e quadrant et bande de l'O. quant à la force, vents dominants, petit frais.

Dans l'Océan indien équatorial sud, on a fait quatre divisions des observations, sous les numéros 32, 33, 34 et 35. Quoiqu'elles aient eu lieu dans des saisons différentes, elles donnent les mêmes résultats, quant à la direction des vents, pour les vents dominants ; quant à la force, les numéros 32 et 34 donnent petit frais pour vents dominants, et les numéros 33 et 35 bon frais. En ne faisant qu'une seule zone ou division de toutes les observations de cet océan, on trouve ce qui suit: quant à la direction, vents dominants, rumb du S. E. 2e quadrant, bande du S. et partie de l'E. au S. O. par le S. quant à la force, vents dominants, petit frais.

Dans l'Océan indien méridional, les observations ont été divisées en cinq zones ou divisions, sous les numéros 36, 37, 38, 39, 40. Elles ont eu lieu dans des saisons différentes, excepté celles des numéros 39 et 40, qui ont été faites pendant l'automne austral. Cependant elles donnent des résultats qui ne s'accordent pas, quant à la direction des vents dominants. Quant à leur force, dans les deux cas, ce sont les vents bon frais qui ont dominé. Les trois premières zones ou divisions de cet océan, nos 36, 37 et 38, donnent les mêmes vents dominants, quant à leur direction. Quant à leur force, les numéros 36 et 38 donnent les vents petit frais pour vents dominants, et le numéro 37 les vents bon frais. Si l'on groupe toutes les observations de cet océan, de manière à n'en faire qu'une seule division, on trouve ce qui suit; quant à la direction, vents dominants, rumb du S. 3e quadrant et bande du S. Quant à la force, vents dominants, bon frais.

Les observations du grand archipel d'Asie ont été partagées en quatre zones ou sections, quoiqu'elles aient eu lieu dans la même saison, le printemps austral. Ces sections sont désignées sous les numéros 41, 42, 43 et 44. Quant à la force, toutes donnent les mêmes vents dominants, petit frais; mais il n'en est pas ainsi pour la direction : les numéros 42 et 43, donnent, pour vents dominants, le 1er quadrant

Digitized by Google

et la bande du N. et les deux autres numéros 42 et 44, le 2e quadrant et la bande de l'E. En réunissant toutes les observations de cet océan, on obtient ce qui suit : quant à la direction, vents dominants, rumb de l'E. S. E. 1er quadrant, bande de l'E. et partie de l'O. N. O. au S. E. par le N. quant à la force, vents dominants, petit frais.

Dans le grand Océan équatorial sud, les observations ont été partagées en trois zones ou sections, sous les numéros 45, 46 et 47. Elles ont eu lieu dans des saisons différentes. Les résultats ne s'accordent bien que pour la force des vents, dont les vents dominants ont été les vents petit frais dans les trois cas. Quant à la direction, les numéros 46 et 47 donnent, pour vents dominants, les vents du 2e quadrant seulement; pour les rumb, bande et partie, point d'accord. Toutes les observations réunies en un seul groupe donnent ce qui suit : quant à la direction, rumb de l'E. 1er quadrant, bande de l'E. et partie du N. au S. E. par l'E. pour vents dominants; quant à la force, vents dominants, petit frais.

Les observations du grand Océan austral ont été distribuées en quatre zones ou divisions différentes, sous les numéros 48, 49, 50 et 51. Elles ont eu lieu en partie dans les mêmes saisons et en partie dans des saisons différentes. Celles des numéros 50 et 51 ont été faites dans la même saison, l'été austral. Cependant, il n'y a d'accord entre les résultats de ces deux zones, qu'en considérant les vents dominants par bandes; elles donnent toutes les deux la bande de l'O. Les divisions nos 48 et 49 s'accordent par quadrant; elles donnent, pour vents dominants, le 2e quadrant, quoique les observations n'aient pas eu lieu dans la même saison. La totalité des observations de cet océan donne, sans avoir égard à la différence de saison, les résultats suivants : quant à la direction, vents dominants, rumb du S. 3e quadrant, bande du S. et partie de l'E. S. E. au N. N. O. par le S. quant à la force, vents dominants, petit frais.

Les faits suivants paraissent résulter de la discussion des observations des vents dans l'hémisphère sud, savoir :

1° Dans l'Océan atlantique équatorial sud, entre 1° et 23° de latitude, 32° et 45° de longitude à l'O. de Paris, pendant le prin-

Digitized by Google

temps austral et un intervalle de 16 jours, les vents ont eu lieu comme il suit : quant à la direction pour les vents dominants, rumb de l'E. N E. 1er quadrant, bande de l'E. et partie du N. N. E. au S. E. par l'E. quant à la force, vents dominants, joli frais.

Dans le même océan, au mouillage de Rio de Janeiro, par 23° de latitude et 45° à 46° de longitude à l'O. de Paris, pendant le printemps et l'été australs et un intervalle de 53 jours, les vents ont été trouvés ainsi qu'il suit : vents dominants, quant à la direction, rumb du S. S. O. 2e quadrant, et bande du S. quant à la force, vents dominants, petit frais.

Sur le même point, pendant l'hiver austral et un intervalle de 76 jours, les vents ont été observés comme il suit : quant à la direction, vents dominants, rumb du S. E. 3e quadrant, et bande du S. quant à la force, vents dominants, petit frais.

Ainsi, à Rio de Janeiro, les vents dominants sont de la bande du S. malgré la différence de saison, ce qui doit faire supposer que les vents y sont réglés ou alizés pour toute l'année.

2° Dans l'Océan atlantique méridional, entre 24° et 26° de latitude, 28° et 45° de longitude à l'O. de Paris, pendant le printemps austral et un intervalle de 10 jours, on a trouvé les vents dominants ainsi qu'il suit : quant à la force, joli frais; quant à la direction, rumb du S. S. O. 3e quadrant, et bande de l'O.

Dans le même océan, entre 24° et 50° de latitude, 44° et 59° de longitude à l'O. de Paris (dans cette division se trouvent les observations faites au mouillage en rade de Montevideo), pendant l'automne austral et un intervalle de 50 jours, on a eu les vents dominants comme il suit : quant à la force, petit frais; quant à la direction, rumb de l'O. S. O. 3e quadrant, bande de l'O. et partie du S. au N. N. E. par l'O.

Dans le même océan, entre 35° et 41° de latitude, 12° à 14° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'automne austral et un intervalle de 6 jours, on a eu les vents dominants suivants : quant à la force, petit frais (résultat s'accordant avec celui des observations de la section précédente); quant à la direction, rumb du S. E. 2e quadrant, et partie de l'E. S. E. au S. S. E. par le S. E. résultat tout à fait différent de

Digitized by Google

celui que viennent de donner les observations de la section précédente faites dans la même saison et dans le même océan. Cette différence peut bien provenir de la différence de longitude, car, dans le premier cas, la longitude est occidentale, et dans celui-ci elle est orientale.

Dans le même océan, entre 23° et 38° de latitude, 46° O. et 16° E. par l'E. de longitude, comptée de Paris, pendant l'été austral et un intervalle de 38 jours, on a eu les vents dominants qui suivent : quant à la force, petit frais; quant à la direction, rumb du N. N. E. 1er quadrant, bande du N. et partie de l'O. N. O. à l'E. N. E. par le N.

Dans ledit Océan atlantique méridional, entre 50° et 56° de latitude, 61° et 70° de longitude à l'O. de Paris, pendant l'été austral et un intervalle de 9 jours, on a eu les vents dominants suivants : quant à la force, petit frais, ce qui s'accorde avec la division précédente; quant à la direction, rumb du S. S. O. 3e quadrant, et bande de l'O. résultat qui est absolument différent de celui donné par les observations de la division où elles ont eu lieu en été austral; cette différence peut bien provenir de ce que la latitude est ici beaucoup plus élevée, et de ce que la longitude diffère aussi sensiblement.

Dans le même océan, les observations faites au mouillage du cap de Bonne-Espérance, par 34° de latitude et 16° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'été et l'automne australs et un intervalle de 29 jours, et celles qui ont eu lieu aux îles Malouines, par 51° de latitude et 61° de longitude à l'O. de Paris, pendant la même saison, l'été et l'automne australs, et un intervalle de 73 jours, ont donné les vents dominants suivants : quant à la force, sur les deux points, petit frais; quant à la direction, rumb du S. au cap de Bonne-Espérance, et rumb du N. O. aux îles Malouines, 4e quadrant et bande de l'O. sur les deux points. On obtient ce qui suit pour les vents dominants en réunissant les observations de ces deux points : quant à la force, petit frais; quant à la direction, rumb du N. O. 4e quadrant, bande de l'O. et partie du S. au N. O. par l'O.

3° Dans l'Océan indien équatorial du S. entre 11° et 23° de latitude, 110° et 120° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps austral et un intervalle de 9 jours, on a eu les vents dominants suivants :

Digitized by Google

quant à la force, petit frais; quant à la direction, rumb du S. E. 2e quadrant, bande du S. et partie de l'E. S. E. au S. O. par le S.

Dans le même océan, entre 20° et 23° de latitude, 51° à 56° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'automne et l'hiver australs, et un intervalle de 8 jours, on a trouvé à peu près les mêmes vents dominants quant à la direction; seulement, le rumb de vent dominant a été le S. et, quant à la force, bon frais.

Dans le même océan, au mouillage de Port-Louis de l'Ile-de-France, par 20° de latitude et 55° de longitude à l'E. de Paris, pendant les mêmes saisons et un intervalle de 69 jours, on a eu les mêmes vents dominants que précédemment; seulement, le vent dominant a été ici le S. E. et, quant à la force, le petit frais.

Dans le même océan, aux mouillages de Saint-Denis et de Saint-Paul de l'île Bourbon, par 21° de latitude et 53° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'hiver austral et un intervalle de 13 jours, on a eu les mêmes vents dominants que dans les trois cas précédents, à très-peu près; seulement, le rumb dominant a été le S. S. E. et, quant à la force, le bon frais.

D'où il semble permis de conclure que, dans cet océan, les vents dominants soufflent toujours de la même direction, c'est-à-dire du S. E. du 2e quadrant et de la bande du S. Les vents alizés paraissent donc régner dans ces parages.

4° Dans l'Océan indien méridional, entre 24° et 26° de latitude, 110° et 111° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps et l'hiver australs et un intervalle de 15 jours, on a eu les vents dominants suivants : quant à la force, bon frais; quant à la direction, rumb du S. 3e quadrant, bande du S. et partie du S. S. E. au S. S. O. par le S.

Dans le même océan, entre 24° et 34° de latitude, 49° et 111° de longitude à l'E. de Paris, on a trouvé les vents dominants ainsi qu'il suit : quant à la force, petit frais; quant à la direction, rumb du S. S. O. 3e quadrant, bande du S. et partie du S. E. au N. O. par le S. pendant l'hiver austral et un intervalle de 39 jours.

Dans le même océan, entre 24° et 36° de latitude, 41° à 57° de lon-

Digitized by Google

gitude à l'E. de Paris, pendant l'automne austral et un intervalle de 11 jours, on a trouvé les vents dominants comme il suit : rumb de l'E. S. E. 2e quadrant, bande de l'E. et partie du N. N. E. au S. S. E. par l'E. Quant à la force, bon frais.

Dans le même océan, entre 36° et 42° de latitude, 16° à 41° de longitude à l'E. de Paris, pendant la même saison et un même intervalle de 11 jours, on a trouvé les vents dominants suivants : quant à la direction, rumb du N. E. 1er quadrant, bande du N. et partie du N. N. O. à l'E. N. E. par le N. on voit que ces résultats sont tout à fait différents des précédents, ce qui pourrait bien être dû à la différence de position géographique. Quant à la force, on a eu, comme précédemment, bon frais pour les vents dominants.

En réunissant ces deux dernières divisions en une seule, ce qui donne, pour la zone géographique dans laquelle les observations des vents ont eu lieu, 24° à 42° de latitude, 16° à 57° de longitude à l'E. de Paris, on trouve ce qui suit : quant à la force, vents dominants, bon frais; quant à la direction, vents dominants, rumb du N. E. 1er quadrant, bande de l'E. et partie du N. N. O. au S. S. E. par le N. pendant l'automne austral et un intervalle de 22 jours.

5° Dans le grand archipel d'Asie, entre 0° 26′ et 10° de latitude S. 121° et 129° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps austral et un intervalle de 65 jours, on a eu les vents dominants qui suivent : quant à la force, petit frais; quant à la direction, rumb de l'E. S. E. 1er quadrant, bande de l'E. et partie de l'O. N. O. au S. E. par le N.

6° Dans le grand Océan équatorial sud, entre 0° 16′ et 2° de latitude, 142° à 145° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'été austral et un intervalle de 14 jours, on a eu les vents dominants qui suivent : quant à la force, petit frais; quant à la direction, rumb du N. E. 1er quadrant, bande du N. et partie du N. N. O. à l'E. par le N.

Dans le havre de l'île Rawak, même océan, par 0° 2′ de latitude S. et 129° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps et l'été australs et un intervalle de 21 jours, on a trouvé les vents dominants comme il suit : quant à la force, petit frais; quant à la direction,

Digitized by Google

rumb du S. E. et du S. 2e quadrant, bande du S. et partie du N. E. au S. par l'E.

Dans le même océan, entre 0° 23′ et 23° de latitude, 180° à 210° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps austral et un intervalle de 23 jours, on a trouvé les vents dominants suivants : quant à la force, petit frais, quant à la direction, rumb de l'E. 2e quadrant, et bande de l'E.

Le peu d'accord qui règne entre les vents dominants des trois groupes faisant partie de cet océan, quant à leur direction, porte à supposer que la différence provient du changement de saison, et que les vents alizés ou réglés ne règnent pas dans ces parages.

7° Dans le grand Océan austral, entre 24° et 35° de latitude, 149° à 177° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps austral et un intervalle de 20 jours, on a eu les vents dominants ainsi qu'il suit : quant à la force, joli frais; quant à la direction, rumb de l'E. S. E. 2e quadrant, bande du S. et partie de l'E. au S. S. O. par le S.

Dans le même océan (en rade de Port-Jackson), par 34° de latitude et 149° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps et l'été australs et un intervalle de 21 jours, on a eu les vents dominants qui suivent : quant à la force, petit frais; quant à la direction, rumb du S. 2e quadrant, bande de l'E. et partie du N. E. au S. par l'E.

Dans le même océan, entre 35° et 47° de latitude, 149° à 157° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'été austral et un intervalle de 10 jours on a trouvé les vents dominants suivants : pour la force, bon frais, joli frais et petit frais; pour la direction, rumb du S. O. 3e quadrant, bande de l'O. et partie de l'E. S. E. à l'O. S. O. par le S.

Dans le même océan, entre 50° à 58° de latitude, 158° à 287° de longitude à l'E. de Paris, pendant la même saison, l'été austral et un intervalle de 32 jours, on a trouvé les vents dominants suivants qui ne sont pas tout à fait les mêmes que ceux de la division précédente, ce qui tient peut-être à la différence de la position géographique : pour la force, bon frais; pour la direction, rumb de l'O. et du N. O. 4e quadrant, bande de l'O. et partie du S. au N. N. O. par l'O.

En groupant en une seule zone les observations des deux divi-

Digitized by Google

sions précédentes dont l'étendue géographique sera entre 35° et 58° de latitude, 149° et 287° de longitude à l'E. de Paris, on trouve les vents dominants comme il suit : rumb du S. O. 3e quadrant, bande de l'O. et partie du S. au N. N. O. par l'O. pour la direction, et bon frais pour la force pendant l'été austral et un intervalle de 42 jours.

On a comparé dans cet hémisphère les résultats obtenus dans différents océans par des observations faites pendant les mêmes saisons, pour savoir si les vents dominants ont soufflé partout de la même direction et avec la même force. Cette comparaison a été faite, d'abord, entre l'équateur et le tropique du Capricorne, puis, ensuite, pour des latitudes méridionales plus élevées.

De l'équateur à 23° sud.

Pendant le printemps boréal, les vents dominants n'ont pas été les mêmes dans tous les parages où des observations ont eu lieu dans cette saison, ni pour la force, ni pour la direction. Dans l'Océan indien équatorial sud, le grand archipel d'Asie et le grand Océan équatorial sud, les vents dominants ont été petit frais; mais, dans l'Océan atlantique équatorial sud, ils ont été joli frais. Le rumb de vent dominant a été différent dans ces quatre océans : dans l'Océan atlantique équatorial sud et le grand archipel d'Asie, les vents dominants se sont tenus dans le 1er quadrant et la bande de l'E. dans le grand Océan équatorial sud, ils sont restés dans le 2e quadrant et dans la bande de l'E. comme dans les deux océans précédents; et dans l'Océan indien équatorial sud, ils se sont tenus dans le 2e quadrant et la bande du sud (voir, dans le tableau ci-joint, les nos 18, 32 [41, 42, 43, 44, réunis] et 47).

Pendant l'hiver austral, les vents ont été les mêmes, à très-peu près, quant à leur direction, à Rio de Janeiro et à l'île Bourbon. Seulement, sur le premier point, le rumb et le quadrant dominants ont été le S. E. et le 3e, et, sur le second point, le rumb du S. S. E. et le 2e quadrant. Sur les deux points, les vents dominants sont restés dans la bande du S. Quant à la force, les vents dominants ont été petit

Digitized by Google

frais à Rio de Janeiro, et bon frais à l'île Bourbon (voir, dans le tableau ci-joint, les numéros 22 et 35).

Au delà du tropique du sud.

Pendant le printemps austral, les vents dominants, quant à la direction, n'ont pas été les mêmes dans l'Océan atlantique méridional et le grand Océan austral. Dans le premier parage, on a eu les vents dominants qui suivent : rumb du S. S. O. 3e quadrant et bande de l'O. et, dans le second, rumb de l'E. S. E. 2e quadrant, bande du S. Cette différence peut bien provenir de ce que la latitude est beaucoup plus élevée dans le second parage que dans le premier. Quant à la force du vent, on a eu, pour vents dominants, joli frais dans les deux océans (voir, dans le tableau ci-joint, les numéros 23 et 48).

Pendant l'automne austral, les vents dominants n'ont pas été les mêmes, quant à la force ni quant à la direction, dans l'Océan atlantique méridional et dans l'Océan indien méridional, où ils ont été observés. Il n'y a d'accord, entre les résultats, que dans la zone n° 28 de l'Océan atlantique méridional, et celle du numéro 39 de l'Océan indien méridional, où les vents dominants, quant à la direction, sont restés dans le 2e quadrant et la bande de l'E. Le rumb dominant a été, pour la zone n° 28, le S. E. et, pour le numéro 39, l'E. S. E. Quant à la force, pas d'accord : dans le premier cas, les vents dominants ont été petit frais, et, dans le second, bon frais (voir, dans le tableau ci-joint, les numéros 24 et 27 réunis ensemble, 28, 39 et 40).

Pendant l'été austral, les vents dominants sont restés dans la bande de l'O. dans l'Océan atlantique méridional et le grand Océan austral, à peu près entre les mêmes parallèles de latitude, mais par des longitudes bien différentes : occidentale dans le premier océan, et orientale dans le second. Il est vrai que, dans l'Océan atlantique méridional, le rumb et le quadrant dominants ont été le S. S. O. et le 3e; et dans le grand Océan austral, l'O. et le N. O. et le 4e quadrant. Quant à la force, pas d'accord; petit frais dans le premier, et bon frais dans le second, pour les vents dominants.

Le rapprochement qu'on vient de faire montre que, dans les mêmes

Digitized by Google

saisons, et dans les différents océans de l'hémisphère sud, quoique sous les mêmes parallèles de latitude, mais par des longitudes différentes, les vents dominants ne soufflent pas de la même direction ni avec la même force. Cela tient vraisemblablement à la différence de longitude et surtout aux localités.

Comparaison des vents de l'hémisphère nord et de l'hémisphère sud.

On a essayé aussi la comparaison des résultats fournis par les observations de l'hémisphère nord avec les résultats des observations faites dans l'hémisphère sud, sous des latitudes et pendant des saisons correspondantes, pour savoir si les mêmes vents ont été dominants en même temps dans les deux hémisphères.

Entre les tropiques.

Pendant l'automne boréal, dans l'Océan atlantique équatorial nord, les vents dominants ont été observés comme il suit: rumb de l'E. N. E. 2^e^ quadrant, et bande de l'E. (voir les numéros 2 et 3 réunis ensemble dans les tableaux ci-joints), et, pour la force, joli frais.

Pendant le printemps austral, dans l'Océan atlantique équatorial sud, les vents dominants ont été absolument les mêmes quant à la direction et à la force, à l'exception qu'ils sont restés dans le 1^er^ quadrant (voir le numéro 18 dans le même tableau).

Pendant la même saison, dans l'Océan indien équatorial sud, les vents dominants n'ont pas été les mêmes que dans l'Océan atlantique équatorial nord (voir le numéro 32 du même tableau).

Pendant la même saison, dans le grand archipel d'Asie et dans le grand Océan équatorial sud, les vents dominants ont été à peu près les mêmes que dans l'Océan atlantique équatorial nord (voir les numéros 41, 42, 43 et 44 réunis ensemble, et le numéro 47 du même tableau).

Pendant l'hiver boréal, dans le grand Océan équatorial nord, et pendant l'été austral dans le grand Océan équatorial sud, les vents dominants ont été, à peu de chose près, les mêmes; ils sont restés dans le 1^er^ quadrant et la bande du N.

Digitized by Google

Pendant l'été boréal, dans le grand Océan équatorial nord, et pendant l'hiver austral dans l'Océan atlantique équatorial sud (au mouillage de Rio de Janeiro) et dans l'Océan indien équatorial sud (île Bourbon), les vents dominants n'ont pas été les mêmes : dans ces deux derniers océans, ils ont dominé de la bande du S. et, dans le premier, de la bande du N.

Pendant l'été et l'automne boréals, dans le grand Océan équatorial nord, et dans l'Océan atlantique équatorial sud, pendant l'hiver et le printemps australs, les vents n'ont pas été exactement les mêmes : dans le premier, ils ont été dominants, rumb du S. E. 2e quadrant, et bande de l'E. dans le second rumb de l'E. S. E. 2e quadrant et bande du S.

Au delà des tropiques.

Dans tous les océans où des observations ont été faites dans l'hémisphère nord au delà des tropiques pendant des saisons correspondantes à celles où les observations ont eu lieu dans tous les océans au delà des tropiques dans l'hémisphère sud, les vents dominants n'ont pas été observés de la même direction. On peut voir à ce sujet les numéros 1, 48, 4, 23, 36, 15 et 16 réunis ensemble, et 38 dans le tableau ci-joint.

Il résulte de la comparaison et de la discussion des observations des vents faites dans les différents parages visités pendant le voyage de *l'Uranie* autour du monde, qu'on peut à ce qu'on pense, en déduire les conséquences suivantes :

Hémisphère nord.

1° Pour l'hémisphère nord dans l'Océan atlantique et dans le grand Océan, les vents dominants, en général, paraissent être le rumb de l'E. N. E. le 1er et le 2e quadrant et la bande de l'E.

2° Dans l'Océan atlantique équatorial nord, les vents dominants pendant l'automne boréal ont été le rumb de l'E. N. E. le 2e quadrant et la bande de l'E.

3° Dans le grand Océan équatorial nord, pendant les différentes saisons, les vents dominants ont été le rumb de l'E. N. E. le 1er quadrant, et la bande de l'E.

Digitized by Google

4° Dans l'Océan atlantique septentrional, les vents dominants pendant l'automne boréal ont été le rumb de l'E. N. E. le 1er quadrant et la bande du N.

5° Dans le grand Océan boréal, pendant l'automne boréal, les vents dominants ont été le rumb de l'E. N. E. le 2e quadrant, et la bande de l'E.

6° Dans la Manche et en rade de Cherbourg, pendant l'automne boréal, les vents dominants ont été le rumb de l'E. le 1er quadrant, et la partie du N. E. à l'E. S. E. par l'E.

7° Enfin, dans la Méditerranée, pendant l'automne boréal, les vents dominants ont été le rumb de l'O. le 3e et le 4e quadrant, et la bande de l'O.

Hémisphère sud.

8° Pour l'hémisphère sud, dans sept océans différents, les vents dominants, en général, paraissent être le S. E. et le S. le 2e et le 3e quadrant, et les bandes du S. et de l'E.

9° Dans l'Océan atlantique équatorial sud, pendant différentes saisons, les vents dominants ont été le rumb de S. E. le 2e quadrant et la bande du S.

10° A Rio de Janeiro, les vents dominants sont restés dans la bande du S. pendant des saisons opposées, le printemps et l'été australs et l'hiver austral; ce qui doit faire supposer que les vents, sur ce point, soufflent toujours de la même direction; par conséquent, que ce lieu est soumis à l'influence des vents alizés ou réglés.

11° Dans l'Océan indien équatorial sud, pendant différentes saisons, le printemps, l'hiver et l'automne australs, les vents dominants ont été le rumb de S. E. le 2e quadrant et la bande du S. Ainsi ce parage, dans lequel se trouvent l'Ile-de-France et l'île Bourbon, est soumis à l'influence des vents alizés ou réglés.

12° Dans le grand archipel d'Asie, entre l'équateur et 10° de latitude S. pendant le printemps austral, les vents dominants ont été le rumb de l'E. S. E. le 1er quadrant et la bande de l'E.

13° Dans le grand Océan équatorial sud, pendant l'été et le prin-

Digitized by Google

temps australs, les vents dominants ont été le rumb de l'E. le 1er quadrant et la bande de l'E.

14° Dans l'Océan atlantique méridional, pendant le printemps, l'été et l'automne australs, les vents dominants ont été le rumb du N. O. le 4e quadrant et la bande de l'O.

15° Dans l'Océan indien méridional, pendant le printemps, l'hiver et l'automne australs, les vents dominants ont été le rumb du S. le 3e quadrant et la bande du S.

16° Enfin, dans le grand Océan austral, pendant le printemps et l'été australs, les vents dominants ont été le rumb du S. le 3e quadrant et la bande du S.

17° Dans la Méditerrannée, entre 36° et 43° de latitude N. 4° E. et 8° O. par l'O. de longitude de Paris, et dans l'Océan atlantique septentrional, entre 36° et 48° de latitude, 10° et 35° de longitude à l'O. de Paris, pendant l'automne boréal, les vents dominants ont été les mêmes; rumb de l'O. 4e quadrant et bande de l'O.

18° Dans l'hémisphère S. entre l'équateur et le tropique, et pendant le printemps austral, dans les océans où des observations ont eu lieu, elles ont donné, pour vents dominants, les rumbs de l'E. N. E. au S. E. par l'E. le 1er et le 2e quadrant et la bande de l'E.

19° A Rio de Janeiro et à l'île Bourbon, pendant l'hiver austral, on a eu, pour vents dominant, rumbs du S. E. et du S. S. E. 3e et 2e quadrant et bande du S.

20° Dans le même hémisphère, au delà du tropique, et dans l'Océan atlantique méridional, pendant le printemps, l'été et l'automne australs, les vents dominants ont été le rumb du S. S. O. le 3e quadrant et la bande de l'O. ce qui paraîtrait annoncer que ce parage est soumis à l'influence des vents alizés ou réglés, entre le 24e et le 56e parallèle de latitude, le 28e et le 70e degré de longitude occidentale de Paris (voir les numéros 23, 24, 27 et 31 du tableau ci-joint).

21° Par la comparaison des observations faites dans l'hémisphère nord et dans l'hémisphère sud, entre les tropiques sous des latitudes à peu près correspondantes et des longitudes différentes, mais pendant des saisons correspondantes, on a trouvé, par exemple, que dans

Digitized by Google

l'Océan atlantique équatorial nord, pendant l'automne boréal, entre 1° et 23° de latitude et 24° et 36° de longitude à l'O. de Paris, et dans l'Océan atlantique équatorial sud, pendant le printemps austral, entre 1° et 23° de latitude, 32° et 45° de longitude à l'O. de Paris, les vents dominants ont été, dans ces deux parages, le rumb de l'E. N. E. et la bande de l'E. dans le premier cas, ils ont été dominants dans le 2ᵉ quadrant, et dans le second, dans le 1ᵉʳ quadrant.

22° Dans les autres océans de l'hémisphère sud, où des observations ont eu lieu pendant le printemps austral, saison qui correspond à l'automne boréal, les vents dominants ont été trouvés généralement de l'E. au S. E. par l'E. S. E. ce qui tend à faire supposer qu'en général, pendant cette saison et dans ces parages, les vents d'E. sont les vents dominants (voir les numéros 32, 41, 42, 43 et 44, ces quatre numéros réunis ensemble, et le numéro 47 dans le tableau ci-joint).

23° Dans le grand Océan équatorial nord et le grand Océan équatorial sud, par une très-faible latitude et à peu près la même longitude orientale, pendant l'hiver boréal et l'été austral, les observations ont donné dans les deux océans, pour vents dominants, ceux du 1ᵉʳ quadrant et de la bande du N. le rumb de l'E. N. E. a été le vent dominant dans le 1ᵉʳ océan, et celui de N. E. dans le 2ᵉ océan (voir les numéros 9 et 45).

24° Pendant l'été boréal et l'hiver austral, dans le grand Océan équatorial nord, dans l'Océan atlantique équatorial sud et dans l'Océan indien équatorial sud, on retrouve encore pour vents dominants les vents de l'E. mais de la bande du N. dans le 1ᵉʳ océan, et de la bande du S. dans les deux autres (voir les numéros 13, 22 et 35).

25° Pendant l'été et l'automne boréals, et l'hiver et le printemps australs, dans le grand Océan équatorial nord, et l'Océan atlantique équatorial sud, à peu près sous les mêmes parallèles de latitude correspondante, mais par des longitudes différentes, on retrouve encore les vents d'E. pour vents dominants, et ils se tiennent dans le 2ᵉ quadrant (voir les numéros 14 et 19).

26° Au delà des tropiques, pendant l'automne boréal et le printemps austral, saisons correspondantes dans l'hémisphère N. et l'hé-

Digitized by Google

misphère S. les vents dominants n'ont pas été les mêmes dans les divers océans : au N. les vents d'O. et du N. E. de la bande O. et de la bande du N. et au S. les vents d'E. S. E. de S. S. O. et de S. des 2e et 3e quadrants, de la bande du S. et de l'O. ont été les vents dominants (voir les numéros 1, 48, 4, 23 et 36).

27° Pendant l'été boréal, dans le grand Océan boréal, et pendant l'hiver austral dans l'Océan indien méridional, les vents dominants ont été tout à fait différents. Dans le 1er océan, on les a trouvés de l'E. N. E. dans le 2e quadrant, et de la bande de l'E. et dans le second océan, du S. S. O. dans le 3e quadrant et de la bande du S. (voir les numéros 38, et 15 et 16 réunis ensemble).

28° Il paraît ressortir de l'ensemble des observations qu'entre les tropiques, dans les deux hémisphères, les vents dominants sont, en général, les vents d'E. qu'au N. ils dépendent de la bande du N. et qu'au S. ils font partie de celle du S. que cependant quelquefois, dans l'hémisphère N. les vents d'E. dominants dépendent de la bande du S. comme on peut le voir par les numéros 2 et 14, ce qui tient peut-être à la saison, et qu'il en est de même aussi dans l'hémisphère S. où ces vents d'E. dominants dépendent quelquefois de la bande du N. comme on peut le voir par les numéros 18 et 45.

29° Il paraît encore ressortir de l'ensemble de l'observation des vents, qu'en général, dans l'hémisphère nord, les vents dominants ont été trouvés être ceux du pôle ou du N. avec plus ou moins de variation à l'E. et à l'O. et que, dans l'hémisphère sud, les vents dominants ont été les vents venant du pôle sud, avec la même dépendance à l'E. et à l'O.

30° On a recherché la cause de la différence des résultats donnés par les observations des numéros 7, 20, 25, 40, 45, avec ceux qu'on a obtenus par des observations faites dans les mêmes parages et dans les mêmes saisons, et l'on a reconnu que, pour le n° 7, dont les observations faites dans l'Océan atlantique septentrional, pendant l'automne austral, ont donné pour vents dominants le rumb de l'O. le 4e quadrant et la bande de l'O. tandis que d'autres observations, faites dans la même saison et dans le même océan, ont donné pour vents domi-

Digitized by Google

nants les rumbs de l'E. N. E. et du N. E. le 1er quadrant et la bande du N. Cette différence avait probablement été occasionnée par le voisinage des Açores, en vue et près desquelles on s'est trouvé du 25 au 28 octobre 1820, les vents de la bande de l'O. ayant soufflé presque constamment, et parfois avec beaucoup de force, depuis le 25 octobre jusqu'au 1er novembre 1820. Quant aux groupes des numéros 20, 25, 40 et 45, la différence dans leurs résultats n'a pu être attribuée à aucune cause connue.

La recherche sur les vents dominants a eu aussi pour résultat de faire connaître dans quels parages les calmes ont régné le plus souvent, et en quelle saison. Voici, à ce sujet, ce qui a été reconnu.

Hémisphère nord.

1° Dans le grand Océan équatorial nord, pendant l'hiver boréal, entre 0° 3′ et 4° de latitude, et 127° à 143° de longitude, à l'E. de Paris, pour un intervalle de 42 jours et sur 504 observations, on a eu 57 observations de calmes, ce qui est à peu près dans le rapport de 1 sur 9 (voir le numéro 9 du tableau ci-joint).

2° Dans le même océan, près des îles Sandwich, entre 19° et 21° de latitude, 200° à 205° de longitude, à l'E. de Paris, pour un intervalle de 27 jours, et sur 324 observations, on en a eu 46 de calmes; ce qui donne à peu près 1 sur 7. Les observations ont eu lieu pendant l'été boréal (voir le numéro 13 du tableau ci-joint).

3° Dans le même océan, entre 1° et 21° de latitude, 200° à 218° de longitude, à l'E. de Paris, pendant l'été et l'automne boréals, pour un intervalle de 37 jours, et sur 444 observations, on en a eu 52 de calmes; ce qui donne à peu près 1 sur 9 (voir le numéro 14 dans le tableau ci-joint.)

4° Dans le grand Océan boréal, entre 24° et 35° de latitude, 154° et 162° de longitude, à l'E. de Paris, pendant l'été boréal, pour un intervalle de 16 jours, et sur 192 observations, on en a eu 25 de calmes; ce qui donne à peu près 1 sur 8 (voir le numéro 15 du tableau ci-joint).

Tels sont, dans l'hémisphère nord, les parages où les calmes ont été le plus fréquents. On voit que c'est jusqu'au tropique du Cancer,

Digitized by Google

à partir de l'équateur, pour cet hémisphère, que les calmes arrivent le plus souvent.

5° En réunissant les observations par océans, on trouve que les calmes ont été observés le plus souvent dans le grand Océan équatorial nord, entre 0° 3′ et 23° de latitude, et 127° à 218° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'hiver, le printemps, l'été et l'automne boréals. Dans cet océan, pour un intervalle de 223 jours et sur 2,676 observations, on a eu 243 observations de calmes, ce qui fait à peu près 1 sur 11 (voir les numéros 9, 10, 11, 12, 13 et 14 réunis dans le tableau ci-joint).

Hémisphère sud.

Dans cet hémisphère, les parages suivants sont ceux où les calmes ont été observés les plus fréquents.

1° Dans l'Océan atlantique équatorial sud, dans la baie de Rio de Janeiro (1re relâche) par 23° de latitude et 46° de longitude à l'O. de Paris, pendant le printemps et l'été australs, pour un intervalle de 53 jours, et sur 636 observations, on en a eu 127 de calmes, ce qui donne a peu près 1 sur 5.

Sur le même point, pendant l'hiver austral, pour 76 jours, et sur 912 observations, on a eu 384 calmes, ce qui donne à peu près 1 sur $2\frac{4}{10}$ ou 10 sur 24.

Ainsi, il paraît que dans la baie de Rio de Janeiro, les calmes sont très-fréquents, quelle que soit la saison (voir les numéros 21 et 22 du tableau ci-joint).

2° Dans l'Océan atlantique méridional, au mouillage du cap de Bonne-Espérance, par 34° de latitude et 16° de longitude à l'E. de Paris, pendant l'été et l'automne australs, pour un intervalle de 29 jours, et sur 348 observations, on a eu 47 calmes, ce qui donne environ 1 sur 7 (voir le numéro 26 du tableau ci-joint).

3° Dans le grand archipel d'Asie (en mer, aux mouillages de Coupang et de Dillé, île Timor), entre 0° 26′ et 10° de latitude S. 121° et 129° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps austral, par un intervalle de 65 jours et sur 780 observations, on a eu 102 calmes, ce qui donne environ 1 sur 7, 6 ou 10 sur 76 (voir les numéros 41, 42, 43 et 44 réunis, dans le tableau ci-joint).

Digitized by Google

4° Dans le grand Océan équatorial sud, au havre de Rawak, par 0° 2′ de latitude S. et 129° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps et l'été australs, pour un intervalle de 21 jours, et sur 252 observations, on a trouvé 67 calmes, ce qui donne environ 1 sur 4 (voir le numéro 46 du tableau ci-joint).

5° Enfin, dans le grand Océan austral, en rade de Sydney (Port-Jackson), par 34° de latitude et 149° de longitude à l'E. de Paris, pendant le printemps et l'été australs, pour un intervalle de 37 jours et sur 444 observations, on a eu 58 calmes, ce qui donne environ 1 sur 8 (voir le numéro 49 du tableau ci-joint).

On voit encore ici que, dans cet hémisphère, les calmes ont été le plus fréquemment observés dans les parages entre l'équateur et le tropique du Capricorne, ainsi qu'on l'a vu précédemment dans l'hémisphère nord et le tropique du Cancer.

En réunissant aussi dans l'hémisphère sud les observations par océans, on trouve, que les calmes ont eu lieu le plus souvent dans les océans équatoriaux qui suivent.

6° Dans l'Océan atlantique équatorial sud, entre 1° et 23° de latitude, et 25° à 46° de longitude à l'O. de Paris, pour un intervalle de 160 jours d'observations faites pendant les quatre saisons de l'année, et sur 1920 observations, on a trouvé 525 calmes, ce qui donne à peu près 1 sur 4 (voir les numéros 18, 19, 20, 21 et 22 réunis).

7° Dans le grand archipel d'Asie, comme il est dit au numéro 3 de cet hémisphère (voir les numéros 41, 42, 43 et 44 réunis).

8° Enfin, dans le grand Océan équatorial du sud, pendant le printemps et l'été australs, entre 0° 16′ et 23° de latitude, 142° à 210° de longitude à l'E. de Paris, pour un intervalle de 58 jours, et sur 696 observations, on a eu 81 calmes, ce qui donne environ 1 sur 9 (voir les numéros 45, 46 et 47 réunis).

D'après les remarques précédentes, il est au moins présumable qu'en général dans toutes les saisons de l'année, et dans les deux hémisphères, les calmes sont beaucoup plus fréquents entre les tropiques que dans les parages d'une plus haute latitude.

Digitized by Google

RÉSUMÉ GÉNÉRAL

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU DE L'OBSERVATION.		POSITION GÉOGRAPHIQUE DE MIDI. Latitude.	Longitude comptée de Paris.	SAISONS.	NOMBRE de jours d'observations.	N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.

DES VENTS.

NOMBRE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A ÉTÉ OBSERVÉE.													VENTS DOMINANTS CONSIDÉRÉS					VENTS INSENSIBLES.	
E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	TOTAUX.	par rumbs.	par quadrants	par bandes.	par partie.	par rapport à leur force.	Folles ventes.	Calmes.
NORD.																			
16	8	13	28	10	25	18	21	33	31	25	13	268	O.	3e et 4e	Ouest.	S.S.E au N.N.O. par le S.	Petit frais.	41	24
31	49	50	51	3	2	...	...	...	...	...	..	228	S.S.E.	2e	Est.	E.N.E. au S.S.E. par l'E.	Joli frais.	14	10
19	10	15	12	23	7	4	6	2	2	2	...	150	E.N.E.	2e	Est.	N.E. au S. par l'E.	Joli frais.	4	2
50	59	65	63	26	9	4	6	2	2	2	...	378	E.N.E.	2e	Est.	N.E. au S. par l'E.	Joli frais.	18	12
10	3	2	...	...	...	2	...	...	...	1	6	94	N.E.	1er	Nord.	N.N.O. à l'E. par le N.	Petit frais.	.....	2
9	20	9	14	9	2	1	...	...	...	...	...	72	E.S.E.	2e	Est.	//	Petit frais.	4	8
14	2	3	...	...	1	3	5	1	7	1	...	93	E.N.E.	1er	Nord.	N. au S.E. par l'E.	Petit frais.	2	1
8	5	3	3	2	4	4	20	25	16	20	21	152	O.	4e	Ouest.	O.S.O. au N. par l'O.	Joli frais.	7	9
41	30	17	17	11	7	10	25	26	23	22	27	411	E.N.E.	1er	Nord.	N. à l'E.S.E. par l'E.	Petit frais.	13	20
23	6	1	3	2	8	9	...	...	...	...	...	65	E.	1er	//	N.E. à l'E.S.E. par l'E.	Joli frais.	7	//
36	35	18	9	13	7	11	6	8	14	36	52	418	E.N.E. N.N.O.	1er	Nord.	N.O. à l'E.S.E par le N.	Petit frais.	29	57
19	29	4	1	...	...	...	...	...	...	...	7	217	E.N.E.	1er	Est.	N.N.E. à l'E.S E. par l'E.	Petit frais.	2	9
201	103	3	1	4	1	...	...	...	...	...	...	830	E.N.E.	1er	Est.	N.E. à l'E.S.E. par l'E.	Petit frais.	42	76
46	24	4	10	15	5	6	12	2	2	4	...	214	E.N.E.	1er	Est.	E.N.E. à l'E.S.E. par l'E.	Joli frais.	11	3
21	9	13	3	4	18	21	15	15	9	9	7	260	N.E.	1er	Nord.	N. au S.E. par l'E.	Petit frais.	18	46
46	41	52	51	49	27	13	3	3	...	...	...	373	S.E.	2e	Est.	N.E. au S.O. par l'E.	Petit frais.	19	52
369	241	94	75	85	58	51	36	28	25	49	66	2,312	E.N.E.	1er	Est.	//	//	121	243
27	56	16	4	3	4	...	11	4	...	3	1	15	E.S.E.	2e	Est.	E.N.E. au S.E. par l'E.	Petit frais.	15	25
19	...	...	...	...	...	...	...	..	...	...	...	72	E.N.E.	1er	//	N.E. à l'E. par l'E.N.E.	Joli frais.	.....	//
8	6	25	47	71	11	6	4	1	...	...	...	213	S.	2e	Est.	S.E. au S. par le S.S.E.	Petit frais.	4	11
54	62	41	51	74	15	6	15	5	...	3	1	437	E.N.E.	2e	Est.	N.E. au S.S.O. par l'E.	Petit frais.	19	36
NORD.																			
55	64	22	10	13	7	11	6	8	14	36	59	635	E.N.E.	1er	Nord.	N.O. à l'E.S.E. par le N.	Petit frats,	31	66
247	127	7	11	19	6	6	12	2	2	4	...	1,044	E.N.E.	1er	Est.	N.E. à l'E.S.E. par l'E.	Petit frais.	53	79
SUD.																			
15	12	17	9	34	62	64	67	59	47	53	26	564	O.S.O.	3e	Ouest.	S. au N.N.E. par l'O.	Petit frais.	11	25
3	19	25	21	37	47	29	20	15	41	51	49	526	N.N.E.	4e	Nord.	//	Petit frais.	27	11
19	6	40	41	131	39	97	79	135	110	198	68	1,077	N.O.	4e	Ouest.	S. au N.O. par l'O.	Petit frais.	38	109
1	30	17	25	8	8	8	8	10	12	11	19	257	N.E.	1er	Est.	N.N.O. au S.S.E. par le N.	Bon frais.	1	6
4	10	6	16	30	43	66	55	58	49	60	46	486	S.O.	3e	Ouest.	S. au N.N.O. par l'O.	Bon frais.	14	4
15	12	17	4	26	57	55	38	45	30	40	18	436	S.S.O.	3e	Ouest.	//	Petit frais.	9	23

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU DE L'OBSERVATION.			POSITION GÉOGRAPHIQUE DE MIDI. Latitude.	Longitude comptée de Paris.	SAISONS.	NOMBRE de JOURS d'observations.	N.	N.N.E.	N.E.	E.N.E.
											HÉMISPHÈR
18	Océan atlantique	équatorial sud	En mer	S. 1° à 23°	O. 32° à 45°	Printemps austral.	16	6	16	23	43
19			*Idem*	1 à 23	25 à 45	Hiver et printemps australs	11	1	...	1	2
20			*Idem*	23	45 à 46	Automne austral.	4	2	2	4	4
21			Rio de Janeiro (1re relâc.)	23	46	Printemps et été australs	53	20	33	49	5
22			*Idem* (2e relâche)	23	46	Hiver austral	76	13	1	59	3
			TOTAUX	.....	.....	.....	160	42	52	136	57
23		méridional	En mer	24 à 26	28 à 45	Printemps austral.	10	12	10	10	7
24			*Idem*	24 à 37	44 à 58	Automne austral.	9	7	17	4	...
25			*Idem*	23 à 38	46° O. à 16° E. par l'E.	Été austral	38	28	62	43	26
26			Cap de Bonne-Espérance	34	16° E.	Été et automne australs	29	14	6	3	...
27			Montevideo	35	59° O.	Automne austral.	30	24	7	14	6
28			En mer	35 à 41	12° à 14° E.	*Idem*	6	4	2	1	...
29			*Idem*	35 à 50	57 à 59 O.	*Idem*	11	12	6	2	...
30			Iles Malouines	51	61 O.	Été et automne australs	73	36	16	29	10
31			En mer	50 à 56	61 à 70 O.	Été austral	9	8	2	...	...
			TOTAUX	.....	.....	.....	215	145	128	106	49
32	Océan indien	équatorial sud	En mer	E. 11 à 23	110° à 120°	Printemps austral.	9	...	...	...	...
33			*Idem*	20 à 23	51 à 56	Automne et hiver australs	8	...	...	...	...
34			Ile-de-France	20	55	*Idem*	69	...	...	...	1
35			Ile Bourbon	21	53	Hiver austral	13	...	...	...	...
			TOTAUX	.....	.....	.....	99	...	...	...	1
36		méridional	En mer	24 à 26	110° à 111°	Printemps austral.	3	...	..	...	...
37			Baie des Chiens-Marins	26	111	Hiver et printemps australs	12	2	2	...	2
38			En mer	24 à 34	49 à 111	Hiver austral	39	13	26	20	18
39			*Idem*	24 à 36	41 à 57	Automne austral.	11	1	8	6	10
40			*Idem*	36 à 42	16 à 41	*Idem*	11	11	22	29	13
			TOTAUX	.....	.....	.....	76	27	58	55	43
41	Grand archipel d'Asie		En mer	0° 26′ à 9°	123° à 129°	Printemps austral	20	12	17	19	24
42			*Idem*	8° à 10°	121 à 123	*Idem*	28	11	12	16	27
43			Dillé (île Timor)	9°	123	*Idem*	4	2	2	4	2
44			Coupang (*idem*)	10°	121	*Idem*	13	10	4	3	9
			TOTAUX	0° 26′ à 10°	121 à 129	Printemps austral.	65	35	35	42	62
45	Grand Océan	équatorial sud	En mer	0° 16′ à 2°	142 à 145	Été austral	14	18	19	35	34
46			Havre Rawak	0° 2′	129	Printemps et été australs	21	4	...	17	3
47			En mer	0° 23′ à 23°	180 à 210	Printemps austral.	23	4	14	19	34
			TOTAUX	.....	.....	.....	58	26	33	71	71
48		austral	En mer	24° à 33°	149 à 177	Printemps austral.	20	4	5	6	2
49			Port-Jackson	34	149	Printemps et été australs	37	17	15	40	19
50			En mer	35 à 47	149 à 157	Été austral	10	10	4	2	1
51			*Idem*	50 à 58	158 à 287	*Idem*	32	8	10	4	4
			TOTAUX	.....	.....	.....	99	39	34	52	20

Digitized by Google

NOMBRE DE FOIS QUE CHAQUE DIRECTION DE VENT A ÉTÉ OBSERVÉE.													VENTS DOMINANTS CONSIDÉRÉS					VENTS INSENSIBLES.	
E.	E.S.E.	S.E.	S.S.E.	S.	S.S.O.	S.O.	O.S.O.	O.	O.N.O.	N.O.	N.N.O.	TOTAUX.	par rumbs.	par quadrants	par bandes.	par partie.	par rapport à leur force.	Folles ventes.	Calmes.
SUD. (*Suite.*)																			
29	39	26	...	...	...	...	...	...	1	...	8	191	E.N.E.	1er	Est.	N.N.E. au S.E. par l'E.	Joli frais.	.....	1
16	40	30	12	10	5	2	...	...	...	...	...	119	E.S.E.	2e	Sud.	E. au S.S.O. par le S.	Joli frais.	9	4
2	...	1	2	...	...	...	4	2	2	2	3	30	N.E. E.N.E. O.S.O.	1er	Nord.	//	Petit frais.	9	9
11	26	27	57	70	72	23	5	16	32	20	16	482	S.S.O.	2e	Sud.	//	Petit frais.	27	127
12	16	110	4	56	21	98	17	53	15	17	1	496	S.E.	3e	Sud.	//	Petit frais.	32	384
70	121	194	75	136	98	123	26	71	50	39	28	1,318	S.E.	2e	Sud.	N.E. au S.O. par l'E.	//	77	525
8	2	4	5	10	20	11	9	..	...	1	8	117	S.S.O.	3e	Ouest.	//	Joli frais.	2	1
...	1	...	3	8	10	20	14	17	3	...	3	107	S.O.	3e	Ouest.	S.S.E. à l'O.N.O. par le S.	Bon frais.	1	//
3	19	25	20	31	26	16	10	11	30	34	38	422	N.N.E.	1er	Nord.	O.N.O. à l'E.N.E. par le N.	Petit frais.	23	11
3	1	9	21	87	12	2	4	15	22	72	16	287	S.	4e	Ouest.	S.S.E. au N. par le S.	Petit frais.	14	47
15	11	17	1	18	47	35	24	28	27	40	15	329	S.S.O.	3e	Ouest.	//	Petit frais.	8	23
...	17	27	15	...	...	...	...	...	...	...	4	70	S.E.	2e	//	E.S.E. au S.S.E. par le S.E.	Petit frais.	2	//
...	...	...	5	8	5	9	29	14	17	13	8	128	O.S.O.	3e	Ouest.	//	Joli frais.	2	2
16	5	31	20	44	27	95	75	120	88	126	52	790	N.O.	4e	Ouest.	//	Petit frais.	24	62
...	...	...	1	6	21	13	10	4	11	17	11	104	S.S.O.	3e	Ouest.	//	Petit frais.	4	0
45	56	113	91	212	168	201	175	209	198	303	155	2,354	N.O.	4e	Ouest.	//	//	80	146
1	10	33	15	12	8	22	2	...	...	...	...	103	S.E.	2e	Sud.	E.S.E. au S.O. par le S.	Petit frais.	5	//
6	14	25	22	27	...	1	...	...	...	...	...	95	S.	2e	//	//	Bon frais.	1	//
13	52	402	240	56	4	...	1	3	3	7	1	783	S.E.	2e	Sud.	//	Petit frais.	17	28
3	15	37	48	1	9	9	7	...	...	8	2	139	S.S.E.	2e	Sud.	E.S.E. au S.S.E. par le S.E.	Bon frais.	6	11
23	91	497	325	96	21	32	10	3	3	15	3	1,120	S.E.	2e	Sud.	E. au S.O. par le S.	//	29	39
...	...	...	9	15	5	3	1	2	...	...	...	35	S.	3e	//	S.S.E. au S.O. par le S.	Petit frais.	1	//
2	...	5	21	44	29	6	3	8	11	6	...	141	S.	3e	Sud.	S.S.E. au S.S.O. par le S.	Bon frais.	2	1
6	11	29	30	57	66	51	23	16	19	17	8	410	S.S.O.	3e	Sud.	S.E. au N.O. par le S.	Petit frais.	28	30
1	30	14	9	6	7	5	5	3	9	6	6	126	E.S.E.	2e	Est.	N.N.E. au S.S.E. par l'E.	Bon frais.	.....	6
...	...	3	16	2	1	3	3	7	3	5	13	131	N.E.	1er	Nord.	N.N.O. à l'E.N.E. par le N.	Bon frais.	1	//
9	41	51	85	124	108	68	35	36	42	34	27	843	S.	3e	Sud.	//	//	32	37
17	20	19	2	1	3	3	8	8	25	11	16	205	O.N.O.	1er	Nord.	O.N.O. au S.E. par le N.	Petit frais.	14	21
24	29	13	20	12	8	13	9	11	26	12	17	260	E.S.E.	2e	Est.	O.N.O. à l'E.S.E. par le N.	Petit frais.	33	43
3	...	1	2	...	5	3	...	...	1	2	4	31	S.S.O.	1er	Nord.	//	Petit frais.	7	10
18	35	9	5	2	2	...	...	...	4	14	11	126	E.S.E.	2e	Est.	N.O. à l'E.S.E. par le N.	Petit frais.	2	28
62	84	42	29	15	18	19	17	19	56	39	48	622	E.S.E.	1er	Est.	O.N.O. au S.E. par le N.	Petit frais.	56	102
14	3	...	...	...	...	...	1	2	3	2	12	143	N.E.	1er	Nord.	N.N.O. à l'E. par le N.	Petit frais.	14	11
21	2	22	7	22	2	13	9	11	15	8	10	166	S.E. S.	2e	Sud.	N.E. au S. par l'E.	Petit frais.	19	67
89	62	18	10	7	1	1	1	1	1	2	...	264	E.	2e	Est.	//	Petit frais.	9	3
124	67	40	17	29	3	14	11	14	19	12	22	573	E.	1er	Est.	N. au S.E. par l'E.	//	42	81
15	47	29	33	19	21	4	1	2	3	9	18	218	E.S.E.	2e	Sud.	E. au S.S.O. par le S.	Joli frais.	10	12
22	19	44	38	49	18	20	19	8	25	7	5	365	S.	2e	Est.	N.E. au S. par l'E.	Petit frais.	21	58
3	7	2	7	8	15	31	12	2	3	4	5	116	S.O.	3e	Ouest.	E.S.E. à l'O.S.O. par le S.	Bon frais. Joli frais. Petit frais.	3	1
1	3	4	9	22	28	35	43	56	46	56	41	370	O. N.O.	4e	Ouest.	S. au N.N.O. par l'O.	Bon frais.	11	3
41	76	79	87	98	82	90	75	68	77	76	69	1,069	S.	3e	Sud.	ES.E. au N.N.O. par le S.	//	45	74

Digitized by Google

§ IV. — *Changement de direction des vents.*

Les observations faites pendant le voyage de *l'Uranie* ont donné le moyen d'examiner quelle est, dans différents parages, la marche que suit le vent lorsqu'il éprouve un changement de direction; par exemple si, lorsqu'il passe d'un rumb au rumb opposé, ou bien lorsqu'il part d'un rumb quelconque pour revenir au point de départ, après avoir parcouru la circonférence entière, il affecte de prendre telle direction plutôt que telle autre, ou si c'est tantôt dans une direction et tantôt dans une autre que ce changement s'effectue.

Pour juger de l'influence que le changement de direction peut exercer dans l'atmosphère, on s'est attaché à noter exactement l'état du ciel, pendant le temps que le vent a mis pour effectuer ce changement.

Afin de ne pas se jeter dans de trop petits détails, on s'est borné à tenir compte des variations dont l'étendue a été d'un quadrant ou huit rumbs au moins.

Cette recherche a conduit à la formation du tableau ci-joint, dans lequel se trouvent tous les changements qui ont été observés dans les parages visités pendant le voyage.

La 1re colonne de ce tableau contient les numéros d'ordre;

La 2e contient l'indication des parages où les observations ont été faites;

La 3e contient la date de ces observations;

La 4e et la 5e contiennent la position géographique du point où se trouvait le bâtiment à midi;

La 6e contient l'aire parcourue par le vent, pendant son changement de direction;

La 7e contient la direction dans laquelle s'est opéré ce changement;

La 8e fait connaître le nombre de rumbs parcourus;

La 9e fait connaître le temps que le vent a mis à effectuer son changement;

La 10e fait connaître la force et la direction du vent au début;

Digitized by Google

La 11e fait connaître les mêmes indications pendant le mouvement;

La 12e fait connaître les mêmes circonstances à la fin du mouvement;

La 13e indique l'état du ciel au début en rapport avec le vent, porté dans la 10e colonne;

La 14e indique l'état du ciel, pendant le mouvement en rapport avec les vents portés dans la 11e colonne;

La 15e indique l'état du ciel à la fin du mouvement, et également en rapport avec le vent de la 12e colonne;

Enfin, la 16e colonne contient quelques remarques.

Telle est la disposition que l'on a cru devoir observer.

Par l'inspection de ce tableau, on reconnaîtra ce qui suit :

1° *Dans la Méditerranée.*

La plus grande variation du vent a été de 12 rumbs du S. E. à l'O. par le S. (voir le numéro 1 du tableau). Toutes les autres ont été de 8 rumbs ou d'un quadrant, et dans différentes directions.

Les 6 variations qui ont été remarquées ont eu lieu ainsi qu'il suit :

2 . . . . . par le S.
2 . . . . . par le S. O.
2 . . . . . par le N. O.

Dans un des changements de direction par le S. le vent de S. S. O. a été accompagné de pluie; le ciel est devenu nuageux avec le vent d'O. (voir le numéro 1 du tableau).

Dans un des changements par le N. O. au début, le ciel était pluvieux avec un vent d'O. il est devenu beau lorsque le vent a passé au N. O. (voir le numéro 5 du tableau).

2° *Dans l'Océan atlantique septentrional.*

La plus grande variation du vent a été de 22 rumbs, de l'E. S. E. au N. par le S. (voir le numéro 12 du tableau).

Trois autres variations ont été de 16 à 20 rumbs, c'est-à-dire de la demi-circonférence et plus (voir les numéros 11, 16 et 18).

Digitized by Google

Sur 12 changements de direction qui ont eu lieu dans cet océan :

4 se sont effectués par l'O.
3..... par le S.
2..... par le N. E.
2..... par l'E.
1..... par le N. O.

Ainsi, c'est par l'O. que les changements de direction du vent se sont opérés le plus souvent.

Au début de ces différents changements de direction du vent, le ciel a été pluvieux avec les vents du N. une fois, de S. O. une fois et de S. E. une fois (voir les numéros 7, 14 et 16 du tableau).

Pendant le mouvement, le ciel a été pluvieux avec les vents d'E. 2 fois, d'E. S. E. une fois, de S. S. E. une fois, de S. E. une fois, d'E. N. E. une fois, de N. N. E. une fois, d'O. S. O. 3 fois, de N. N. O. 2 fois, d'O. une fois et de N. O. une fois aussi. Ainsi, c'est avec les vents d'O. S. O. qu'il a été pluvieux le plus souvent (voir les numéros 10, 12, 13, 14, 15, 16 et 18).

A la fin, le ciel a été pluvieux avec les vents de N. de S. O. d'O. et de N. E. chacun une fois (voir les numéros 12, 13, 16 et 18).

Il est à remarquer que dans cet océan, sur 9 fois que les vents ont soufflé grand frais, n'importe dans quelle direction, tant au début que pendant le mouvement et à la fin du changement de direction, ils ont été accompagnés de pluie 7 fois (voir dans le tableau les numéros d'ordre 8, 13, 14, 16).

3° *Dans l'Océan atlantique équatorial nord.*

La plus grande variation a été de 28 rumbs de l'E. N. E. au N. N. E. par l'E. (voir le numéro 21 du tableau). Un autre a été de 20 rumbs (voir le numéro 20 du tableau).

Sur 4 changements de direction du vent, 2 ont eu lieu par l'O. et les 2 autres par l'E.

Au début, le ciel a été pluvieux avec les vents de S. d'O. N. O. et d'E. N. E. chacun une fois (voir les numéros 19, 20 et 21).

Digitized by Google

Pendant le mouvement, le ciel a été pluvieux avec les vents de S. O. deux fois, et de S. S. O. d'O. S. O. d'O. N. O. de N. O. de S. E. chacun une fois (voir les numéros 19 et 21.)

A la fin, le vent n'a été pluvieux qu'une seule fois avec le vent d'O. N. O.

4° Dans l'Océan atlantique équatorial sud.

La plus grande variation du vent a été de 26 rumbs de l'E. S. E. au N. E. par le S. (voir dans le tableau le numéro d'ordre 26).

Trois autres variations du vent ont été de 16 à 22 rumbs, ou de la demi-circonférence et plus (voir dans le tableau les numéros 29, 30, 35).

Sur 15 changements de direction dans cet océan :

4 ont eu lieu par l'O.
3..... par le N.
3..... par le S.
2..... par l'E.
1..... par le S. E.
1..... par le S. O.
1..... par le N. E.

Ainsi, c'est par l'O. que les changements dans la direction du vent se sont effectués le plus souvent.

Au début de ces divers changements, le ciel a été pluvieux avec les vents de N. N. O. de S. de N. O. de N. et de S. O. chacun une fois (voir les numéros 23, 28, 29, 30 et 36).

Pendant le mouvement, le ciel a été pluvieux avec les vents de S. S. O. deux fois, et une fois avec les vents d'O. de S. de N. N. E. de N. E. chacun une fois (voir les numéros 23, 28, 29 et 36).

A la fin, le ciel a été pluvieux avec les vents du S. 2 fois, du N. O. et de l'E. S. E. chacun une fois (voir les numéros 27, 28, 32 et 36).

Sur 2 fois que les vents ont soufflé grand frais, le ciel a été pluvieux une fois (avec le vent de S.), et il a été beau (avec le vent de N. E.) une fois.

5° Dans l'Océan atlantique méridional.

Le plus grand changement de direction que le vent a éprouvé dans

Digitized by Google

cet océan a été de 32 rumbs ou de la circonférence entière, à partir du N. N. E. passant par le N. et revenir au N. N. E (voir le numéro 43 du tableau).

13 autres changements ont été depuis 16 rumbs jusqu'à 28, ou de la demi-circonférence et plus (voir dans le tableau les numéros 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 51, 52, 53, 56 et 57).

Sur 20 changements de direction dans cet océan :

8 ont eu lieu par l'O.
7 . . . . . par le N.
4 . . . . . par le S.
1 . . . . . par l'E.

Ainsi, c'est par l'O. que les changements ont été le plus fréquents.

Au début, le ciel a été pluvieux avec les vents d'O. S. O. et de N. chacun une fois (voir les numéros 56 et 57).

Pendant le mouvement, le ciel a été pluvieux avec les vents de S. O. 6 fois, S. S. O. 5 fois, N. N. O. 4 fois, S. S. E. 4 fois, O. N. O. 3 fois, O. 3 fois, O. S. O. 2 fois, N. N. E. 2 fois, S. E. 2 fois, S. 2 fois, N. O. N. et N. E. chacun une fois. C'est donc avec les vents de S. O. que le ciel a été pluvieux le plus souvent (voir les numéros 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 52, 53, 54, 56 et 57).

A la fin, le ciel a été pluvieux avec les vents de S. S. E. et de N. N. O. (voir les numéros 54 et 56 du tableau).

Il est à remarquer que sur 7 fois que le vent a soufflé grand frais, n'importe dans quelle direction, tant au début que pendant le mouvement et à la fin des changements de direction, le ciel a été pluvieux 5 fois (voir les numéros 40, 43, 53 et 55 du tableau).

6° *Dans l'Océan indien méridional.*

La plus grande variation du vent dans sa direction a été de 32 rumbs ou de la circonférence entière, à partir du N. N. E. passant par le N. et revenir au point de départ (voir le numéro 59 du tableau).

4 autres changements ont été de 16 à 26 rumbs, ou d'une demi-circonférence et plus (voir les numéros 60, 63, 69 et 70).

Digitized by Google

Sur 13 changements de direction dans cet océan :

4 ont eu lieu par l'O.
3 . . . . . par le N.
2 . . . . . par l'E.
2 . . . . . par le S.
2 . . . . . par le S. O.

Ainsi, c'est par l'O. que les changements de direction du vent ont eu lieu le plus souvent.

Au début de ces divers changements, le ciel a été pluvieux avec les vents du N. et de l'O. N. O. chacun une fois (voir les numéros 63 et 66 du tableau).

Pendant le mouvement, le ciel a été pluvieux avec les vents de S. O. de N. O. et d'O. chacun 3 fois; avec le vent d'O. N. O. 2 fois; et avec les vents de N. de N. N. O. de S. S. E. de S. E. de S. S. O. et O. S. O. chacun une fois (voir les numéros 59, 60, 61, 63, 64, 66 et 70).

A la fin, le ciel a été pluvieux avec les vents de S. et N. O. chacun une fois (voir les numéros 63 et 64 du tableau).

Sur 7 fois que les vents ont soufflé grand frais, dans quelque direction que ce soit, tant pendant le mouvement qu'à la fin, le ciel a été pluvieux 6 fois (voir les numéros 58, 59, 60 et 63).

7° Dans le grand archipel d'Asie.

Une seule variation a été de 16 rumbs ou de la demi-circonférence, du N. O. au S. E. par l'E. Les autres ont été moindres (voir le n° 71).

Sur 5 changements de direction, dans cet océan :

2 ont eu lieu par l'E.
1 . . . . . par l'O.
1 . . . . . par le N.
1 . . . . . par le N. O.

Ainsi, c'est par l'E. que le changement a eu lieu le plus souvent.

Dans un seul changement de direction, de l'O. au N. par le N. O. le ciel a été pluvieux pendant le mouvement avec le vent du N. O. et, à la fin, avec le vent du N.

Digitized by Google

8° *Dans le grand Océan équatorial nord.*

La plus grande variation a été de 28 rumbs du N. O. au N. par l'O. (voir le numéro 81 du tableau); 2 autres variations ont été de 16 rumbs ou de la demi-circonférence (voir les nos 82 et 84 du tableau).

Sur 10 changements dans cet océan :

4 ont eu lieu par l'E.
3..... par le N.
1..... par l'O.
1..... par le S. O.
1..... par le S. E.

Ainsi le plus grand nombre est par l'E.

Au début de ces changements, le ciel a été pluvieux, avec le vent N. O. 2 fois, et, avec celui de N. N. E. une fois (voir les numéros 78, 81 et 84).

Pendant le mouvement, le ciel a été pluvieux dans tous les changements de direction, excepté un seul où il n'a été que nuageux avec les vents d'E. S. E. et E. (voir le numéro 76).

A la fin, le ciel n'a été pluvieux qu'avec les vents d'O. et de S. S. O. une seule fois chacun (voir les numéros 83 et 84).

9° *Dans le grand Océan boréal.*

2 seuls changements de direction du vent ont été remarqués, l'un de 24 rumbs, et l'autre de 10 rumbs, et tous les deux par l'E. (voir les numéros 86 et 87.)

Le ciel a été presque constamment pluvieux avec tous ces changements, à l'exception d'un seul pendant lequel il n'était que couvert avec le vent du S. et à la fin (voir le numéro 86).

Deux fois le vent a soufflé grand frais, et deux fois il a été accompagné de pluie (voir encore le numéro 86).

10° *Dans le grand Océan équatorial sud.*

3 seuls changements ont eu lieu; mais l'un a été de 38 rumbs,

Digitized by Google

c'est-à-dire plus de la circonférence entière. Le vent est parti du S. S. E. a passé par l'E. a fait le tour de la circonférence, est revenu au S. S. E. et, une seconde fois, il est allé à l'E (voir le numéro 90).

Ces trois changements ont eu lieu l'un par l'E. l'autre par le S. E. et le troisième par le S. O.

Le ciel a été pluvieux, tant au début que pendant le mouvement, avec les vents de S. de S. S. E. d'E. S. E. d'E. et N. O. (voir les numéros 89 et 90).

11° *Dans le grand Océan austral.*

La plus grande variation a été de 40 rumbs, plus de la circonférence entière. Le vent est parti de l'E. S. E. passant par le S. a fait le tour de la circonférence, est revenu à l'E. S. E. son point de départ, et a continué par le S. jusqu'au S. O. (voir le numéro 109 dans le tableau).

Une autre variation a été de 36 rumbs (voir le n° 94 du tableau).

Neuf autres ont été de 16 à 24 rumbs (voir les numéros 93, 95, 96, 97, 100, 103, 106, 111 et 120).

Sur 24 changements dans cet océan :

8 ont eu lieu par l'O.
5..... par le S.
4..... par le N.
3..... par l'E.
3..... par le S. O.
1..... par le N. O.

Les changements par l'O. dominent dans cet océan.

Au début, le ciel a été pluvieux, avec les vents de N. deux fois; avec les vents d'O. deux fois, et avec les vents de N. N. O. d'E. S. E. de N. E. d'O. N. O. et E. N. E. chacun une fois (voir les numéros 102, 104, 106, 107, 109, 112, 113 et 114).

Pendant le mouvement, le ciel a été pluvieux avec les vents de N. O. et de N. N. O. chacun six fois; avec ceux de S. E. de S. S. E. d'O. N. O. de S. S O. chacun trois fois; avec ceux de N. N. E. de S. O. d'E.

Digitized by Google

chacun deux fois, et avec ceux d'E. S. E. d'E. N. E. de S. et N. chacun une fois (voir les numéros 91, 93, 94, 96, 100, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112 et 114).

A la fin, le ciel a été pluvieux avec les vents de S. S. E. de S. S. O. de S. et N. chacun deux fois; de N. N. E. de N. E. chacun une fois (voir les numéros 91, 95, 96, 99, 102, 103, 106, 108, 109, 111 du tableau).

Il est à remarquer que, sur quatorze fois que les vents ont soufflé grand frais avec ces changements, treize fois le ciel a été pluvieux, quelle qu'ait été leur direction (voir les numéros 91, 102, 103, 107, 109, 112 et 114).

Tels sont, pour chaque océan, les résultats qu'a donnés l'examen du tableau. On en déduit :

1° Que dans la Méditerranée les vents, en changeant de direction, ont été pluvieux en passant au S. S. O. une seule fois;

Que le ciel, qui était pluvieux avec un vent d'O. est devenu beau lorsque le vent a passé au N. O.

2° Que dans l'Océan atlantique septentrional le ciel a été pluvieux dans les changements de direction, tantôt avec des vents de N. et tantôt avec des vents de S. dépendants de l'O. et de l'E.

Que les vents grand frais, dans les changements de direction, ont été généralement accompagnés de pluie, tant du N. que du S. et dépendants également de l'O. et de l'E.

Qu'enfin les changements qui ont eu lieu ont été dominants par l'O.

3° Que dans l'Océan équatorial nord, dans les changements qui ont eu lieu dans la direction du vent, le ciel a été généralement pluvieux avec les vents du S. dépendants de l'O. et de l'E. et avec les vents d'O. N. O.

4° Que dans l'Océan équatorial sud, le ciel a été pluvieux aussi souvent avec des vents du S. qu'avec des vents du N. pendant les changements de direction, et qu'il ne serait guère possible d'établir des lois à cet égard d'après les cas qui se sont présentés; que les changements ont été dominants par l'O.

Digitized by Google

5° Que dans l'Océan atlantique méridional, le ciel a été pluvieux avec des vents du N. et des vents du S. mais dépendants de l'O. pendant les changements de direction;

Qu'il a été généralement pluvieux avec les vents grand frais, quelle qu'ait été leur direction pendant les changements qui ont eu lieu;

Que les changements ont été dominants par l'O.

6° Que dans l'Océan indien méridional le ciel a été tantôt pluvieux et tantôt beau avec les mêmes vents;

Qu'en général il a été pluvieux avec les vents grand frais,

Et que les changements de direction ont été dominants par l'O.

7° Que dans l'archipel d'Asie le ciel a été pluvieux avec les vents de N. O. et de N. seulement;

Que les changements ont été dominants par l'E.

8° Que dans le grand Océan équatorial nord le ciel a été généralement pluvieux avec des vents de N. et des vents du S. mais dépendants presque toujours de l'E.

Que les changements ont été dominants par l'E.

9° Que dans le grand Océan boréal le ciel a été pluvieux avec des vents de toutes les directions, du N. du S. de l'O. et de l'E.

Que les deux changements qui ont eu lieu ont été par l'E.

10° Que dans le grand Océan équatorial sud aucune règle ne saurait être établie.

11° Que dans le grand Océan austral le ciel a été généralement pluvieux avec les vents du nord, soit qu'ils dépendissent de l'E. ou de l'O. avec les vents d'O. et avec les vents du S. dépendants de l'O. Très-rarement le ciel a été beau pendant les changements de direction du vent dans cet océan;

Qu'il a été pluvieux presque constamment pendant les changements de direction des vents, lorsque les vents ont soufflé grand frais;

Et que les changements de direction ont été dominants par l'O.

Les seuls faits généraux qui paraissent devoir être déduits de l'ensemble des observations du tableau, sont les suivants :

1° Toutes les fois que le vent a soufflé grand frais en changeant sa direction, le ciel a été pluvieux; sur quarante fois que les vents ont

Digitized by Google

soufflé grand frais, dans tous les parages, le ciel a été pluvieux trente-quatre fois. (On peut vérifier ce fait sur le tableau.)

2° Les variations dans la direction des vents ont été généralement plus fortes au delà des tropiques qu'entre les tropiques et dans les deux hémisphères. Il n'y a que trois cas qui fassent exception : l'un dans le grand Océan équatorial sud, où la variation a été de 38 rumbs ; le second dans le grand Océan équatorial nord, où la variation a été de 28 rumbs, et le troisième dans l'Océan atlantique équatorial, où la variation a été également de 28 rumbs.

3° Dans les changements de direction des vents entre les tropiques, les vents n'ont soufflé grand frais que deux fois, et trente-huit fois dans les parages au delà des tropiques. D'où l'on peut conclure que, dans ces derniers parages, les vents soufflent avec beaucoup plus de force en changeant de direction, que dans les parages près de l'équateur.

4° Dans le plus grand nombre des parages, les changements dans la direction des vents se sont effectués le plus souvent en passant par l'O. Il n'y a que trois exceptions où ces changements se soient effectués par l'E. le plus souvent; l'une dans le grand archipel d'Asie, la seconde dans le grand Océan équatorial nord, et la troisième dans le grand Océan boréal.

Les changements qui ont été dominants après l'O. sont ceux qui se sont opérés par le N.

Digitized by Google

TABLEAU GÉNÉRAL

DES

CHANGEMENTS DES DIRECTIONS DES VENTS.

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU DE L'OBSERVATION.			DATE des OBSERVATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE de midi.		MOUVEMENTS DES VENTS.		
					Latitude.	Longitude comptée de Paris.	Aire parcourue.	Direction de sa marche.	Nombre des rumbs parcou
1	2			3	4	5	6	7	8
				1817.	N.	E.			
1			En pleine mer.....	Sept. 18.....	42°	2°	S.E. à O.	En passant par le S.	1
2			*Idem*.....	20.....	42	2	S.S.E. – O.S.O.	— S.	
3			*Idem*.....	22.....	41	0° 29′	S. – O.	— S.O.	
4	Méditerranée.....		*Idem*.....	Octob. 3.....	36	6° O	N. – O.	— N.O.	
5			En vue de Gibraltar..	8 au 9.	36	8	O. – N.	— N.O.	
6			Baie et détroit de Gibraltar..	13 au 14.	36	8	S. – O.	— S.O.	
7			En pleine mer.....	18.....	35	12	N. – E.	— N.E.	
8			*Idem*.....	28.....	28	19	N. – E.	— N.E.	
				1820.					
9			*Idem*.....	17–19..	26 à 31	36	S.O. – E.	— S.	12
10			*Idem*.....	20–21..	32	36 à 35	N. – S.E.	— E.	12
11			En vue des îles Açores le 26.	24–26..	36–38	35–32	S.O. – E.	— O.	20
12		septentrional....		26–29..	38–43	32–27	E.S.E. – N.	— S.	22
13			En pleine mer.....	29–30..	43–45	27–24	N. – S.O.	— O.	12
14			*Idem*.....	30.....	45	24	S.O. – N.	— O.	12
15			*Idem*.....	31-1er nov.	46–48	21–18	N. – O.	— N.O.	8
16			*Idem*.....	Nov. 3 – 4..	48–47	16	S.E. – O.	— E.	20
17			Dans la Manche du 7 au 10.	6 – 7..	49	10–6	O.N.O. – S.	— O.	10
18				7 – 10..	49–50	6–3	S.O. – N.E.	— S.	16
19			En pleine mer.....	Oct. 6.....	7	27	S. – O.N.O.	— O.	10
20			*Idem*.....	6 – 7..	7–9	27	O.N.O. – E.N.E.	— O.	20
21	Océan Atlantique..	équatorial nord....	*Idem*.....	8 – 9..	10–11	26	E.N.E. – N.N.E.	— E.	28
22			*Idem*.....	15–16..	21–23	35–36	E.N.E – S.	— E.	10
				1817.	S.				
23			En pleine mer	Déc. 4.....	23	41	N.N.O. – E.	— N.	10
24			En vue du cap Frio le 5 et le 6.	4 – 5..	23	41–43	E. – N.	— N.E.	8
25				5 – 6..	23	43–45	N. – S.E.	— E.	12
26			Au mouillage à Rio de Janeiro.	7 – 8..	23	46	E.S.E. – N.E.	— S.	26
27				15.....	23	46	N.N.O. – S.	— O.	14
28		équatorial sud.....	*Idem*.....	15.....	23	46	S. – N.O.	— O.	12
29			*Idem*.....	16.....	23	46	N.O. – S.E.	— O.	16
				1818.					
30			*Idem*.....	Janv. 19–20..	23	46	N. – E.S.E.	— O.	22
31			*Idem*.....	24.....	23	46	S. – O.	— S.O.	8
32			*Idem*.....	25.....	23	46	E.N.E. – S.	— E.	10
33			En pleine mer.....	29.....	23	46	S. – E.	— S.E.	8

Digitized by Google

DURÉE du vent.	FORCE ET DIRECTION DES VENTS.			ÉTAT DU CIEL.			REMARQUES.
	Au début.	Pendant le mouvement.	A la fin.	Au début.	Pendant le mouvement.	A la fin.	
9	10	11	12	13	14	15	16
Heures.							
12	S.E.	S.S.O.	O.	Couvert.	Pluvieux.	Nuageux.	Ciel orageux, avec eclairs et tonnerres pendant l'intervalle.
10	s s.e.	s.s.o.	o.s.o.	Nuageux.	Nuageux.	Nuageux.	
10	s.	O.S.O.	O.	Nuageux.	Beau.	Beau.	
6	n.	n.o.	O.	Beau.	Beau.	Beau.	Ciel brumeux sur terre.
16	O.	N.O.	n.	Pluvieux.	Beau.	Beau.	
8	s.	s.o.	o.	Beau.	Beau.	Nuageux.	
14	n.	n.e. E.N.E.	E.	Pluvieux.	Nuageux.	Nuageux.	
12	n.	e.n.e N.E.	E.	Nuageux.	Beau.	Nuageux.	Ciel brumeux sur terre.
36	s.o.	S.S.E. s.e. e.s.e.	e.	Nuageux.	Nuageux.	Nuageux.	
14	n.	e. E.S.E.	S.E.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	
50	s.o.	o. n.n.o. e.n.e.	E.	Beau.	Beau.	Nuageux.	
52	e.s.e.	O.S.O. N.N.O.	N.	Couvert.	Pluvieux.	Pluvieux.	
24	N.	o. O.S.O.	S.O.	Nuageux.	Pluvieux.	Pluvieux.	Ciel très-couvert avec grains.
12	S.O.	O.S.O.	N.	Pluvieux.	Pluvieux.	Nuageux.	Brume épaisse.
32	N.	N.N.O. N.O.	o.	Nuageux.	Pluvieux.	Couvert.	
40	S.E.	E.N.E. N.N.E.	o.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	Le ciel n'était que couvert parfois.
22	o.n.o.	O. O.S.O. S.O. S.S.O.	S.	Couvert.	Couvert.	Nuageux.	Ciel brumeux.
72	S.O.	s.s.e. S.E. E.	N.E.	Nuageux.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pendant cet intervalle le ciel a été tour à tour pluvieux, nuageux et clair.
12	s.	s.o. s.s.o. o.s.o.	o.n.o.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
22	o.n.o.	o.s.o. s.s.o. s. s.s.e. s.e.	e.n.e.	Pluvieux.	Couvert.	Nuageux.	
24	e.n.e.	s.e. S.O. o.n.o. n.o.	n.n.e.	Pluvieux.	Pluvieux.	Nuageux.	Pendant l'intervalle, ciel orageux avec éclairs et tonnerres.
38	E.N.E.	E. E.S.E.	S.	Nuageux.	Beau.	Nuageux.	
8	N.N.O.	N.N.E. N.E.	e.	Pluvieux.	Pluvieux.	Couvert.	
6	e.	e.n.e. n.n.e.	n.	Couvert.	Couvert.	Couvert.	
34	N.	N.E. E. E.S.E.	S.E.	Nuageux.	Beau.	Beau.	
20	e.s.e.	S.S.E. S. s.s.o. o.s.o. o. n.n.o.	n.e.	Beau.	Beau.	Beau.	
8	n.n.o.	o. S.S.O.	S.	Couvert.	Nuageux.	Pluvieux.	
10	S.	S.S.O.	n.o.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
6	N.O.	O.	s.e.	Pluvieux.	Pluvieux.	Couvert.	
22	n.	n.o. O.N.O. O. S.O.	e.s.e.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Ciel orageux, avec tonnerres, éclairs, pendant l'intervalle.
4	S.	S.O.	O.	Nuageux.	Nuageux.	Nuageux.	
8	e.n.e.	S.E. S.S.E. E.S.E.	S.	Couvert.	Couvert.	Pluvieux.	
6	s.	s.e. E.S.E.	e.	Nuageux.	Couvert.	Nuageux.	Ciel orageux avec tonnerres pendant l'intervalle.

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE.	LIEU DE L'OBSERVATION.		DATE des OBSERVATIONS.	POSITION GÉOGRAPHIQUE de midi.		MOUVEMENTS DES VENTS.		
				Latitude.	Longitude comptée de Paris.	Aire parcourue.	Direction de sa marche.	Nombre DES RUMBS parcourus.
1	2		3	4	5	6	7	8
			1820.	S.	O.			
34		En pleine mer.....	Juin 17 au 19.	23°	45°	E. au N.N.O.	En passant par le N.	10
35		*Idem*.....	20.....	23	46	N.N.E. – S.E.	— N.	22
36	équatorial sud....	Au mouillage, à Rio de Janeiro.	Sept. 9–10..	23	46	S.O. – E.S.E.	— S.	10
37		En pleine mer.....	26–28..	20–15	25 à 26	S.O. – E.	— S.	12
			1818.					
38		En pleine mer.....	Févr. 6–10..	32–33	35–29	E.N.E. – E.S.E.	— N.	28
39		*Idem*.....	11–13..	33–35	30–27	E.S.E. – O.	— E.	18
40		*Idem*.....	14–18..	36–35	24–11	N. – E.S.E.	— O.	22
41		*Idem*.....	20–22..	35–36	9–5	N.E. – S.	— N.	20
42	Océan atlantique...	*Idem*.....	23–24..	37–38	4–1	N.N.E. – S.	— N.	18
					Est.			
43		*Idem*.....	Mars 27–3...	38–34	7–13	N.N.E. – N.N.E.	— N.	32
44		*Idem*.....	6–7...	34	16°	N.N.E. – N.N.E.	— N.	22
			1820.					
45		*Idem*.....	Févr. 6–7...	56–55	290–292	N. – S.	— O.	16
46		*Idem*.....	9–10..	51–50	291–293	S. – N.	— O.	16
	méridional.....				Ouest.			
47		*Idem*.....	Avril 28–29..	50–49	59	N.N.O. – S.O.	— O.	10
48			3–6...	40–37	59–57	O. – N.E.	— N.	12
49		Dans la Plata, au mouillage, à Montevideo, depuis le 9 jusqu'au 30.....	Mai 8–9...	35	59	S.S.O. – E.N.E.	— S.	12
50			10.....	35	59	E. – S.O.	— S.	12
51			25–27..	35	59	S. – N.E.	— O.	20
52			30.....	35	59	N.O. – S.E.	— O.	16
53		En pleine mer.....	Juin 9–10..	36–37	56–54	N.E. – S.O.	— N.	16
54		*Idem*.....	11–12..	36–34	52–51	O. – S.S.E.	— S.	10
55		*Idem*.....	15–16..	27–24	46–44	O.N.O. – S.	— O.	10
56		*Idem*.....	Sept. 19–22..	26	36–31	O.S.O. – N.N.O.	— S.	20
57		*Idem*.....	23–24..	25–24	29–28	N. – S.S.E.	— O.	18
			1818.		Est.			
58		En pleine mer..	Avril 18–19..	42–40	32–36	N.N.E. – O.	— N.	10
59		*Idem*.....	20–25..	40–35	38–44	N.N.E. – N.N.E	— N.	32
60		*Idem*.....	26–30..	37–32	46–55	E.N.E. – S.E.	— N.	26
61		*Idem*.....	Août 7–10..	25–48	49	S. – E.N.E.	— E.	10
62	Océan indien méridional.....	*Idem*.....	10–12..	28–30	49–50	S. – E.N.E.	— E.	10
63		*Idem*.....	19–21..	34–32	67–73	N. – S.	— O.	16
64		*Idem*.....	22–23..	31–30	75–78	S. – N.O.	— O.	12
65		*Idem*.....	26–27..	30	84–86	S. – O.N.O.	— O.	10

Digitized by Google

DURÉE du vent.	FORCE ET DIRECTION DES VENTS.			ÉTAT DU CIEL.			REMARQUES.
	Au début.	Pendant le mouvement.	A la fin.	Au début.	Pendant le mouvement.	A la fin.	
9	10	11	12	13	14	15	16
Heures.							
32	e.	E.N.E. N.E. n.	n.n.o.	Beau.	Beau.	Nuageux.	
14	n.n.e.	n.n.o. n.o o. S.S.E.	S.E.	Beau.	Nuageux.	Nuageux.	
14	s.o.	S.S.O. S.	E.S.E.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
48	s.o.	S.S.O. S. S.S.E. E.S.E.	E.	Couvert.	Pluvieux.	Beau.	
82	e.n.e.	o.n.o. S.S.O. S.E.	E.S.E.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	Pendant cet intervalle, le ciel a été pluvieux pendant 4 heures ; mais couvert et à grains la plupart du temps.
34	E.S.E.	e.n.e. n. n.o. S.S.O. S.	O.	Nuageux.	Beau.	Beau.	Pendant cet intervalle, le ciel n'a été que légèrement nuageux.
92	N.	**N.O. O.N.O. S.S.E.**	e.s.e.	Beau.	Pluvieux.	Nuageux.	
40	n.e.	N.N.O. s.s.o. s.o.	S.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	
30	N.N.E.	S.O.	S.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	
108	**N.N.E.**	S.O. S.S.O.	N.N.E.	Beau.	Pluvieux.	Beau.	Les vents ont parcouru la circonférence entière, en passant par le N. O. le S. et l'E.
28	N.N.E.	O. o.n.o.	S. E.	Couvert.	Pluvieux.	Beau.	
26	N.	N.N.O.	s.	Couvert.	Pluvieux.	Nuageux.	
28	s.	o. o.s.o.	n.	Beau.	Pluvieux.	Beau.	
14	N.N.O.	N.O. O.N.O o.s.o.	S.O.	Couvert.	Nuag. et c.	Nuageux.	Ciel brumeux.
60	o.	O.N.O. N.	N.E.	Nuageux.	Beau.	Nuageux.	
34	s.s.o.	s.s.e.	e.n.e.	Nuageux.	Pluvieux.	Beau.	
4	e.	S.	S.O.	Nuageux.	Beau.	Beau.	Ciel brumeux avec les vents d'Est.
52	S.	S.O o.s.o. N.O.	N.E.	Couvert.	Nuageux.	Nuageux.	
20	n.o.	S.O. S. S.S.E.	S.E.	Beau.	Pluvieux.	Beau.	
32	N.E.	**N.N.E.** N. **N.N.O.**	S.O.	Nuageux.	Pluvieux.	Couvert.	
20	o.	O.S.O. O. s.o.	s.s.e.	Nuageux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
28	O.N.O.	S.O. **O.S.O.** S.S.O.	s.	Beau.	Nuageux.	Nuageux.	
70	O.S.O.	S.O. s.e. s.s.e. N.N.E. N.E.	N.N.O.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pendant cet intervalle, le ciel a été alternativement *beau*, *nuageux* et *pluvieux*.
30	N.	n.n.o. s.s.o.	S.S.E.	Pluvieux.	Pluvieux.	Couvert.	
20	N.N.E.	**N.N.O.** O.N.O.	O.	Nuageux.	Nuageux.	Couvert.	Ciel parfois brumeux.
130	N.N.E.	N. N.N.O. o. **S.S.E.**	N.N.E.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	Les vents ont fait le tour de la circonférence.
100	e.n.e.	N.O. O.N.O. **O.**	S.E.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	
50	s.	S.E.	e.n.e.	Nuageux.	B. et pluv.	Nuageux.	
44	s.	s.s.e. s.e. e.s.e. E.	e.n.e.	Nuageux.	Beau.	Nuageux.	
34	N.	N.O. **O. S.O. S.S.O.**	**S.**	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
32	S.	S.O. O.S.O. O.N.O.	N.O.	Nuageux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
20	s.	s.s.o. s.o. o.s.o.	o.n.o.	Nuageux.	Nuageux.	Nuageux.	

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE. 1	LIEU DE L'OBSERVATION. 2		DATE des OBSERVATIONS. 3	POSITION GÉOGRAPHIQUE de midi. Latitude. 4	Longitude comptée de Paris. 5	MOUVEMENTS DES VENTS. Aire parcourue. 6	Direction de sa marche. 7	Nombre DES RUMBS parcourus. 8
			1818.	S.	E.			
66	Océan indien méridional	En pleine mer	Août 27-28	30° à 31°	86°-88°	O.N.O. au S.	En passant par le S.O.	10
67		*Idem*	Sept. 2	32	95	O.-S.	— S.O.	8
68		Au mouillage, à la baie des Chiens-Marins	15-16	26	111	S.O.-E.N.E.	— S.	14
69			16-19	26	111	S.O.-N.N.E.	— S.	18
70			18-20	26	111	N.-S.	— O.	16
71	Grand archipel d'Asie	Canal d'Ombai	Oct. 24	9	121	N.O.-S.E.	— O.	16
72		Détroit d'Ombai	Nov. 7	9	123	N.-S.S.E.	— E.	14
73		En pleine mer	12	8	123	S.-N.E.	— E.	12
74		*Idem*	13	9	123	O.N.O.-E	— N.	14
75		Plusieurs îles en vue	Déc. 3	3	125	O.-N.	— N.O.	8
			1818.	N.				
76	Grand Océan, équatorial nord	En vue de plus. îles	Janv. 6	0° 15′	129	S.-E.N.E.	— E.	10
77		En pleine mer	9 10	0° 14′ 1°	129	N.N.O.-E.	— N.	10
78		*Idem*	25	4°	134	N.O.-N.E.	— N.	8
79		*Idem*	Fév. 28 au 1er mars	1	145	N.N.O.-E.	— N.	10
80		*Idem*	Mars 7-9	2-3	145-147	N.N.E.-S.E.	— E.	10
81		*Idem*	Juin 16-20	19-22	144-150	N.O.-N.	— O.	28
82		*Idem*	21-23	22-23	151-152	N.-S.	— E.	16
83		*Idem*	Sept. 11	11	205	S.-O.	— S.O.	8
84		*Idem*	21	9	211	N.N.E.-S.S.O.	— E.	16
85		*Idem*	Oct. 1-4	7-3	217-212	S.-E.	— S.E.	8
86		En pleine mer	Juill. 10-11	37-38	164-166	E.N.E.-S.	— E.	10
87		*Idem*	16-17	39-40	176-178	N.-O.	— E.	24
			1818.	S.				
88		Au mouillage à Rawak	Déc. 20	0° 2′	129	S.-O.	— S.O.	8
89			24	0 2	129	S.-E.	— S.E.	8
			1819.					
90		En vue de l'île Pelstaw	Oct. 25-29	20°-23°	185-180	S.S.E.-E.	— E.	38
91		En pleine mer	Nov. 1-2	27-28	173-170	E.N.E.-S.	— E.	10
92		*Idem*	3-6	28-31	167-161	S.-N.E.	— E.	12
93		*Idem*	7-8	31-33	160-158	N.-S.	— O.	16
94		En vue des îles Hove le 9 et le 10	9-12	32-33	156-131	S.S.O.-S.S.E.	— S.	36
95		En pleine mer	14-15	34	149	N.N.O.-S.S.E.	— O.	16
96		Au mouillage à Port-Jackson jusqu'au 25	Déc. 14	34	149	O.N.O.-S.S.O.	— N.	24
97			25-27	34-37	149-150	E.S.E.-O.	— E.	18

Digitized by Google

DURÉE du vent.	FORCE ET DIRECTION DES VENTS.			ÉTAT DU CIEL.			REMARQUES.
	Au début.	Pendant le mouvement.	A la fin.	Au début.	Pendant le mouvement.	A la fin.	
9	10	11	12	13	14	15	16
Heures.							
22	O.N.O.	S.O.	s.	Pluvieux.	Pluvieux.	Nuageux.	
6	o.	s.o. s.s.o.	s.	Nuageux.	Nuageux.	Nuageux.	
22	S.O.	S.S.O. S. S.E. E.	E.N.E.	Beau.	Beau.	Beau.	
18	S.O.	S.S.O. S. S.S.E. E.	N.N.E.	Beau.	Beau.	Beau.	
66	n.	N.O.	S.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	
12	n.o.	o. s.o. s.s.o. s.	s.e.	Beau.	Nuageux.	Nuageux.	
10	N.	E.N.E. E. e.s.e.	s.s.e.	Nuageux.	Nuageux.	Beau.	Ciel orageux, éclairs, tonnerre, au début, et pendant un certain temps.
8	s.	s.s.e. E.N.E.	n.e.	Nuageux.	Nuageux.	Nuageux.	
12	o.n.o.	n. n.e. E.N.E.	E.	Nuageux.	Nuageux.	Beau.	
14	o.	N.O.	n.	Nuageux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
12	s.	e.s.e. e.	e.n.e.	Nuageux.	Nuageux.	Nuageux.	
18	n.n.o.	E.N.E.	E.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	
10	n.o.	N.N.O.	n.e.	Pluvieux.	Pluvieux.	Couvert.	
38	N.N.O.	N.N.E. E.N.E.	E.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	
44	N N.E.	E.S.E.	s.e.	Nuageux.	Pluvieux.	Nuageux.	
108	N.O.	O. O.S.O. S.S.O. S.S.E.	N.	Pluvieux.	Pluvieux.	Nuageux.	
48	N.	N.E. E.N.E. E. E.S.E.	S.	Beau.	Pluvieux.	Nuageux.	
12	S.	s.o.	O.	Couvert.	Pluvieux.	Pluvieux.	
12	N.N.E.	N.E. e.n.e. e. s.s.e.	S.S.O.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
66	S.	S.E.	E.	Couvert.	Pluvieux.	Nuageux.	
24	E.N.E.	E.	S	Pluvieux.	Pluvieux.	Couvert.	Ciel très-brumeux ; la brume très-humide.
40	n.	n.n.e. n.e. E. E.S.E. S.E. s. S.S.O. S.O. o.s.o	o.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
6	s.	s.o.	o.	Nuageux.	Nuageux.	Nuageux.	
6	s.	s.s.e.	e.	Pluvieux.	Pluvieux.	Couvert.	
104	s.s.e.	E.S.E. e. N.O.	E.	Couvert.	Pluvieux.	Nuageux.	Pendant cet intervalle, les vents ont parcouru plus de la circonférence entière.
42	E.N.E.	E.S.E. S.E. S.S.E.	S.	Nuageux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
80	S.	S.E. E.S.E. E.	n.e	Nuageux.	Nuageux.	Nuageux.	
36	n.	N.N.O.	S.	Nuageux.	Pluvieux.	Beau.	
82	S.S.O.	o.n.o. N.N.O. N.O.	s.s.e.	Nuageux.	Pluvieux.	Beau.	Les vents ont parcouru plus de la circonférence entière.
30	n.n.o.	o. o.s.o. o. s.o.	S.S.E.	Nuageux.	Beau.	Pluvieux.	Éclairs fréquents au début.
14	o.n.o.	E.N.E. E. S.E.	S.S.O.	Beau.	Pluvieux.	Pluvieux.	
50	E.S.E.	E. N.E. N.N.E. N.	o.	Couvert.	Couvert.	Nuageux.	

Digitized by Google

NUMÉROS D'ORDRE. 1	LIEU DE L'OBSERVATION. 2		DATE des OBSERVATIONS. 3	POSITION GÉOGRAPHIQUE de midi. Latitude. 4	Longitude comptée de Paris. 5	MOUVEMENTS DES VENTS. AIRE parcourue. 6	DIRECTION de sa marche. 7	Nombre DE RUMB parcouru 8
			1819.	S.	Est.			
98		En pleine mer.....	Déc. 28 au 30.	38° à 40°	150°à 151°	E. au S.O.	En passant par le S.	12
			1820.					
99		*Idem*.....	Janv. 1 – 2.	42–43	155–156	S.S.O. – N.	— O.	14
100		*Idem*.....	2 – 3.	43–46	156	N. – S.	— O.	16
101		*Idem*.....	3 – 5.	46–50	156–158	S. – O.	— S.O.	8
102		*Idem*.....	5.....	50	158	O. – S.	— S.O.	8
103		En vue de l'île Campbell, le 7.	6 – 9.	52–55	162–175	S. – N.	— O.	16
104		En pleine mer.....	9 – 10.	55	175–180	N. – O.S.O.	— O.	10
105	Grand Océan. austral.....	*Idem*.....	11.....	55	183	O.S.O. – N.N.O.	— N.O.	8
106		*Idem*.....	14.....	53	200	N.N.O. – S.S.E.	— O.	16
107		*Idem*.....	16 – 17.	53–52	210–216	O. – S.	— S.O.	8
108		*Idem*.....	17 – 18.	52–53	216–220	S. – N.N.O.	— O.	14
109		*Idem*.....	20 – 22.	55–56	226–234	E.S.E. – S.O.	— S.	40
110		*Idem*.....	23 – 24.	57	237–240	S.E. – O.N.O.	— S.	14
111		*Idem*.....	27 – 28.	57–58	249–254	S.E. – N.E.	— S.	24
112		*Idem*.....	28 – 30.	58	254–264	N.E. – O.N.O.	— N.	10
113		*Idem*.....	31.....	57	268	O.N.O. – N.E.	— N.	10
114		*Idem*.....	Févr. 1 – 2.	57	270–274	E.N.E. – S.O.	— N.	18

Digitized by Google

DURÉE du VENT.	FORCE ET DIRECTION DES VENTS.			ÉTAT DU CIEL.			REMARQUES.
	Au début.	PENDANT LE MOUVEMENT.	A la fin.	Au début.	Pendant le mouvement.	A la fin.	
9	10	11	12	13	14	15	16
Heures. 42	e.	E.S.E.S.S.S.O.	S.O.	Couvert.	Nuageux.	Couvert.	
12	s.s.o.	o. o.n.o. n.o.	N.	Couvert.	Couvert.	Pluvieux.	
32	N.	N.N.O.	s.	Pluvieux.	Pluvieux.	Nuageux.	Ciel brumeux; la brume est très-humide.
30	s.	s.s.o. s.o. O.S.O.	O.	Nuageux.	Couvert.	Nuageux.	
16	O.	S.S.O.	S.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
60	S.	O.S.O. O. O.N.O. N.O.	N.	Nuageux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
42	N.	o.n.o.	O.S.O.	Pluvieux.	Pluvieux.	Nuageux.	
4	O.S.O.	n.o.	N.N.O.	Nuageux.	Nuageux.	Couvert.	
10	N.N.O.	N.O. s.o. s.	S.S.E.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
28	O.	S.O.	S.	Pluvieux.	Pluvieux.	Nuageux.	
14	S.	o.n.o. N.O.	N.N.O.	Nuageux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
62	E.S.E.	S.E. S.S.E. s.s.o. N.O. n.n.o. n. n.n.e. e. s.s.e.	S.S.O.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pluvieux.	Pendant cet intervalle les vents ont parcouru plus que la circonférence entière.
22	s.e.	o.s.o. s.s.o.	o.n.o.	Couvert.	Pluvieux.	Nuageux.	
36	s.e.	N.N.E.	N.E.	Nuageux.	Pluvieux.	Pluvieux.	
32	N.E.	N.O. N.N.O.	O.N.O.	Pluvieux.	Pluvieux.	Nuageux.	
12	O.N.O.	n.o. n.n.o. n.n.e.	N.E.	Pluvieux.	Beau.	Nuageux.	
36	e.n.e.	N.N.O. N.O. O.N.O.	s.o.	Pluvieux.	Pluvieux.	Nuageux.	

Digitized by Google

§ V. — *Tableau des vents qui ont soufflé avec le plus de force pendant le voyage de* l'Uranie.

DATES.	DIRECTION et FORCE DU VENT.	SA DURÉE.	INDICATION du PARAGE.
1817.			
Septem. 22.	S.	2h	Méditerranée.
26.	N.O. O.N.O.	4	*Idem.*
Octobre 2.	N.E^r.	2	*Idem.*
6.	O.	2	*Idem.*
14.	E.^R N.E^R.	8	Détroit de Gibraltar.
21.	E.	2	Océan atlant. septent.
28.	N.E.	4	*Idem.*
30.	E.N.E.	8	*Idem.*
Novem. 7.	S.E. E.N.E.	8	Océan atlant. équin. N
13.	S.S.E.	2	*Idem.*
18.	S.S.E. S.E.	4	*Idem.*
21.	E.S.E. S.E.	6	Océan atlant. équin. S.
22.	S.E^R.	4	*Idem.*
23.	S.E. E.S.E.	4	*Idem.*
29.	E.N.E.	2	*Idem.*
Décem. 3.	N.N.E.	10	*Idem.*
3.	N.N.O.	4	*Idem.*
5.	N.E.	4	*Idem.*
6.	N.E.	2	*Idem.*
1818.			
Janvier. 16.	O.S.O^r.	4	Rio de Janeiro.
30.	N.E^R.	4	Océan atl. méridional.
31.	N. E^r.	8	*Idem.*
31.	N.E.	4	*Idem.*
Février. 8.	S.	4	*Idem.*
9.	S.S.E^r. S.E^r.	12	*Idem.*

DATES.	DIRECTION et FORCE DU VENT.	SA DURÉE.	INDICATION du PARAGE.
1818.			
Février. 10.	S.E^r.	4h	Océan atl. méridional.
10.	S.E.	6	*Idem.*
15.	N.O.	4	*Idem.*
16.	N.O.	4	*Idem.*
16	O.N.O^R.	4	*Idem.*
17.	N.O.	4	*Idem.*
17.	S.S.E.	4	*Idem.*
26.	N.N.E^R.	4	*Idem.*
27.	N.N.E.	4	*Idem.*
Mars.. 4.	N.N.O. N.O.	14	*Idem.*
6.	N.N.O. N.O.	6	*Idem.*
7.	S.	4	*Idem.*
8.	S.	2	Cap de Bonne-Espérance
9.	S^R.	2	*Idem.*
10.	S.	8	*Idem.*
19.	S.	4	*Idem.*
23.	S.	24	*Idem.*
24.	S^r.	2	*Idem.*
Avril.. 3.	S^r.	22	*Idem.*
6.	S.E.	4	Océan atl. méridional.
17.	N.E.	2	Océan indien méridion.
18.	N.N.O.	2	*Idem.*
21.	S.S.E^r. S.E^r.	4	*Idem.*
22.	S.S.E^r.	22	*Idem.*
23.	S.	6	*Idem.*
28.	N.N.O.	4	*Idem.*

Digitized by Google

DATES.	DIRECTION et FORCE DU VENT.	SA DURÉE.	INDICATION du PARAGE.
1818.			
Avril.. 29.	O.O.S.O.	4h	Océan indien méridion.
29.	Or.O.S.Or.	4	*Idem.*
Mai... 3.	E.S.E.	2	*Idem.*
27.	E.S.E.	6	Ile-de-France.
Juin... 15.	S.Er.	24	*Idem.*
16.	S.S.Er.	24	*Idem.*
17.	Sr.S.Er.	24	*Idem.*
26.	S.E.	4	*Idem.*
17.	S.Er.	4	*Idem.*
28.	Sr.S.S.Er.	24	*Idem.*
29.	S.Er.	18	*Idem.*
Juillet. 17.	S.S.E.	6	Océan indien équin. S.
18.	S.S.E. à l'E. par le S.E.	12	*Idem.*
18.	E.S.E.	4	*Idem.*
18.	E.S.Er.	2	*Idem.*
19.	S.S.Er.Sr.	8	*Idem.*
22.	S.E.S.S.E.	10	St-Denis, ile Bourbon.
24.	S.E.S.S.E.	12	*Idem.*
26.	S.Er.S.S.Er.	12	*Idem.*
27.	S.S.Er.Er.E.S.Er.	10	*Idem.*
27.	S.Er.	2	*Idem.*
27.	S.Er.S.S.Er	12	*Idem.*
28.	E.S.Er. au S.S.Er. par le S.E.	8	*Idem.*
28.	E.S.E. au S.S.E. par le S.E.	10	*Idem.*
31.	S.Or.Sr.	4	St-Paul, ile Bourbon.
Août.. 18.	N.E.	2	Océan indien méridion.
20.	O.O.S.O.S.	12	*Idem.*
21.	S.S.O.S.	20	*Idem.*

DATES.	DIRECTION et FORCE DU VENT.	SA DURÉE.	INDICATION du PARAGE.
1818.			
Août... 21.	Sr.	2h	Océan indien méridion.
22.	S.	2	*Idem.*
Sept... 12.	S.O.O.S.O.	6	*Idem.*
12.	S.Or.	2	*Idem.*
18.	N.O.O.N.O.	6	*Idem.*
20.	O.S.O.S.O.S.S.O.	16	Baie des Chiens-Marins.
21.	S.S.O.	4	*Idem.*
22.	S.	4	*Idem.*
Octobre 8.	S.S.E.	2	Grand archipel d'Asie.
Décem. 4.	O.N.Or.	2	*Idem.*
5.	O.S.O.	2	*Idem.*
15.	N.	2	Grand Océan équat. N.
1819.			
Mars.. 8.	E.S.E.	4	*Idem.*
14.	N.E.	4	*Idem.*
15.	N.E.E.N.E.	20	*Idem.*
21.	E.N.E.	4	Baie d'Umata, ile Guam.
28.	E.S.E.	4	Grand Oc. équat. du N.
28.	E.N.Er.	10	*Idem.*
31.	Er.	8	*Idem.*
Avril.. 21.	E.N.E.E.	24	Port San-Luis, ile Guam.
Juillet. 10.	E.N.E.E.	4	Grand Océan boréal.
Août... 6.	N.E.	2	Grand Océan équat. N.
11.	E.	2	*Idem.*
Novem. 2.	E.S.Er.S.Er.S.S.Er.	12	Grand Océan austral.
3.	S.S.E.	2	*Idem.*
15.	S.S.S.O.	8	*Idem.*
Décem. 3.	S.S.E.	4	Port-Jackson.

Digitized by Google

DATES.	DIRECTION et FORCE DU VENT.	SA DURÉE.	INDICATION du PARAGE.
1819.			
Décem. 9.	S.E.S.E.	4h	Port-Jackson.
15.	S.S.O.r. Sr.	12	*Idem.*
16.	S.S.O. S.	10	*Idem.*
17.	S. S.S.E.	18	*Idem.*
30.	S.Or.	10	Grand Océan austral.
1820.			
Janvier. 5.	S.S.O. S.	4	*Idem.*
8.	O.N.OR. N.OR.	4	*Idem.*
14.	Sr.	4	*Idem.*
16.	S.O. S.S.O.	12	*Idem.*
17.	S.Or.	8	*Idem.*
17.	S.S.O.	2	*Idem.*
20.	S.E. S.S.E.	4	*Idem.*
30.	O.N.OR. N.OR.	12	*Idem.*
30.	O.N.O.	4	*Idem.*
Février. 1.	E.N.E.	2	*Idem.*
2.	N.N.Or. N.Or. O.N.Or.	6	*Idem.*
7.	S.S.O.	6	Océan atlant. méridion.
7.	S.OR.	4	*Idem.*
8.	S.S.OR.	4	*Idem.*
8.	S.S.Or. O.S.Or.	12	*Idem.*
Mars. 7.	N.O.	8	Iles Malouines.

DATES.	DIRECTION et FORCE DU VENT.	SA DURÉE.	INDICATION du PARAGE.
1820.			
Mars.. 23.	O.S.O. S.	12h	Iles Malouines.
Avril.. 10.	O.S.O.	16	*Idem.*
18.	Sr.	4	*Idem.*
25.	N.O.	8	*Idem.*
25.	N.OR.	12	*Idem.*
26.	N.O.	8	*Idem.*
27.	O.S.OR. S.OR.	8	*Idem.*
Mai... 7.	Sr. S.S.Er.	4	Embouchure de la Plata.
24.	S.	4	Montevideo.
25.	S.O.	8	*Idem.*
Juin... 10.	N.N.E. N.N.O. O.N.O.	6	Océan atlant. méridion.
13.	S.S.E. S. S.S.O.	10	*Idem.*
13.	SR.	4	*Idem.*
16.	O.S.Or.	4	*Idem.*
Septem. 5.	E.S.E.	6	Rio de Janeiro.
7.	S.O.	8	*Idem.*
9.	Sr.	8	*Idem.*
Octobre 29.	N.O.	4	Océan atlant. septent.
30.	N.Or. au S.Or. par l'O.	12	*Idem.*
30.	N.N.O. N.	4	*Idem.*
Novem. 3.	S.Er. Er. Nr. N.N.Er.	8	*Idem.*
3.	ER. au N.N.ER. par le N.E.	12	*Idem.*

FIN DE LA MÉTÉOROLOGIE.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

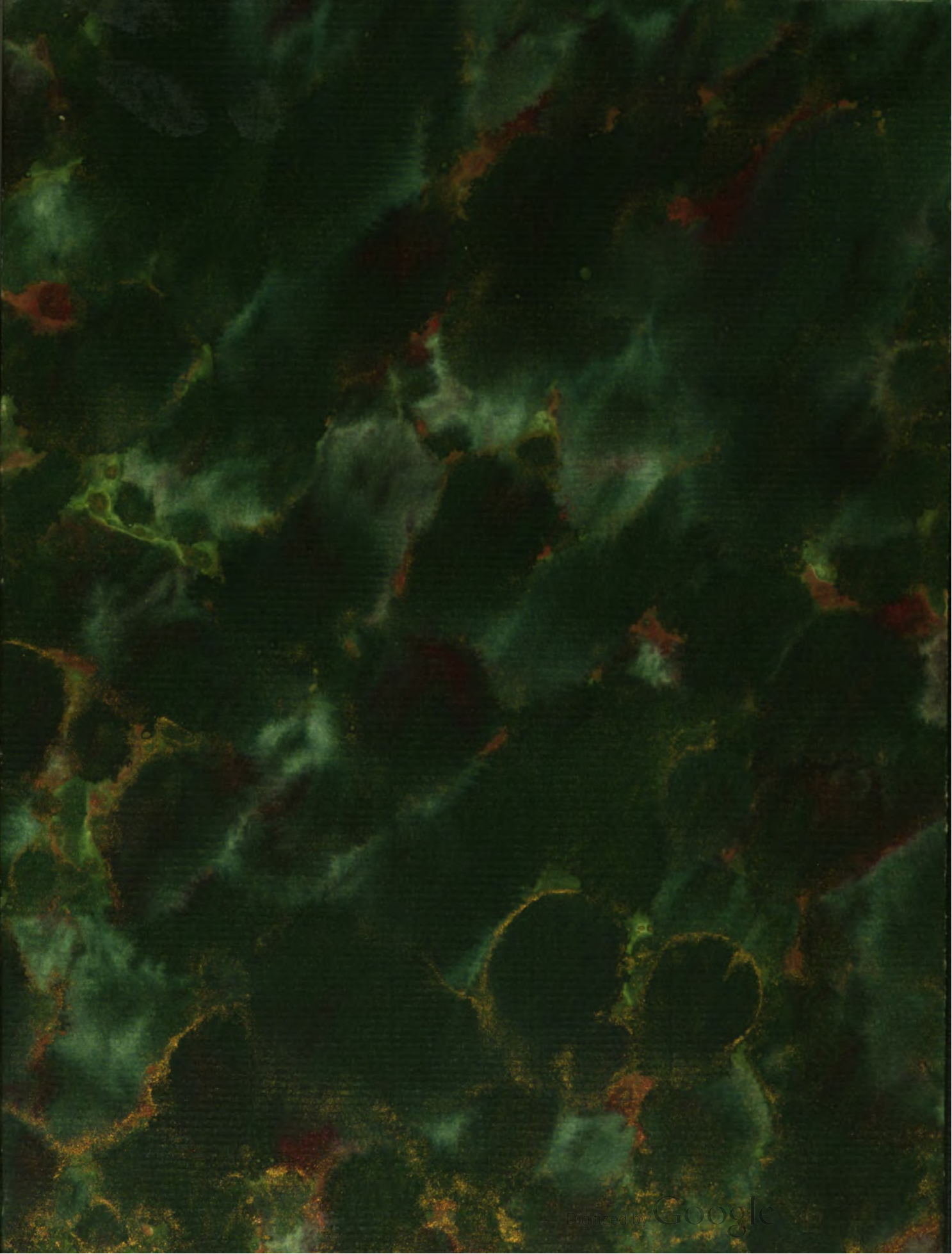
Digitized by Google

BIBLIOTHÈQUE
CANTONALE
LAUSANNE
29 MAI 197

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google