LE

# PILOTE DU BRÉSIL,

OU

## DESCRIPTION DES CÔTES DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE,

SITUÉES

ENTRE L'ÎLE SANTA-CATARINA ET CELLE DE MARANHAÕ;

CARTES ET PLANS DE CES CÔTES,

ET

INSTRUCTIONS POUR NAVIGUER DANS LES MERS DU BRESIL;

COMPOSÉ

SUR LES DOCUMENS RECUEILLIS DANS LA CAMPAGNE HYDROGRAPHIQUE ENTREPRISE PAR ORDRE DU ROI,
SOUS LE MINISTÈRE DE M. LE B.ON PORTAL,

ET EXÉCUTÉE EN 1819 ET 1820,

SUR LA CORVETTE LA BAYADÈRE ET LE BRIG LE FAVORI,

PAR M. LE B.ON ROUSSIN,
CONTRE-AMIRAL,

MEMBRE DU CONSEIL D'AMIRAUTÉ, COMMANDEUR DE L'ORDRE ROYAL DE LA LÉGION D'HONNEUR,
CHEVALIER DE SAINT-LOUIS ET DE SAINT-WOLODIMIR DE RUSSIE,

COMMANDANT DE L'EXPÉDITION.

PUBLIÉ

SOUS LE MINISTÈRE DE M. LE C.TE DE CHABROL DE CROUZOL,
PAIR DE FRANCE,
MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

PARIS.
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCC. XXVI.

# AVERTISSEMENT.

Le cadre dans lequel je me suis attaché à circonscrire les descriptions et instructions suivantes, a rendu cette partie du Pilote du Brésil assez peu volumineuse pour qu'il ne fût pas nécessaire de l'imprimer séparément.

Les descriptions nautiques, d'ailleurs, étant destinées à faciliter l'usage des Cartes, comme celles-ci à compléter les renseignemens écrits, en mettant sous les yeux les objets que le discours ne peut qu'indiquer; ces deux espèces de documens ne sauraient être trop rapprochés l'un de l'autre, et il n'y a que de l'avantage à les réunir.

C'est de cette manière que plusieurs ouvrages du genre de celui-ci ont été présentés au public lors de leur première édition. Le *Neptune oriental* de d'Après, le *Pilote de Saint-Domingue*, par Chastenet de Puységur, la plupart des *Pilotes* ou *Routiers* anglais, et, en général, tous les Recueils hydrographiques, où l'ensemble du texte et de l'atlas ne forme pas un volume d'une grosseur exagérée, offrent la réunion de ces deux parties.

On a pensé qu'il devait en être de même à l'égard du Pilote du Brésil. Le Texte et les quinze Cartes ou Plans qui composent cet ouvrage, seront aussi réunis dans cette première édition, et les dimensions obligées des Cartes ont déterminé celle du format.

Cet ouvrage offrira donc deux parties.

La première se compose du Texte divisé en douze Chapitres; d'une Table des positions géographiques assignées aux principaux points des côtes du Brésil; et de trois Tableaux des vents, courans et déclinaisons de l'aiguille aimantée, observés sur la route de France au Brésil, et du Brésil en France.

La deuxième partie renferme les quinze Cartes et Plans des côtes du Brésil, levés pendant l'expédition.

Tous les gisemens de côtes, de routes, de vents et de courans, indiqués dans cet ouvrage, sont corrigés de la déclinaison de l'aiguille aimantée, c'est-à-dire, rapportés au méridien du monde.

Toutes les longitudes sont occidentales et comptées du méridien de l'Observatoire royal de Paris.

Les latitudes étant tantôt septentrionales et tantôt méridionales, elles sont accompagnées dans le texte par les mots *Nord* ou *Sud*, selon leur dénomination.

l'amiral Campbell. Les détails de cette carte sont assez exacts, mais les glissements des côtes y sont très-défectueux, et l'on n'y trouve pas plusieurs dangers portés sur des cartes anciennes et qui existent réellement. Cette carte est donc moins d'un usage dangereux, comme celles qui l'ont précédée, et donc elle ne diffère qu'en ce qu'elle présente la réunion de plusieurs plans de baie, ou d'entrées de rivières bien à part et incomplets entre des positions opposées d'environ trente minutes.

*Nota concordance des cartes du Brésil et de l'ancienne amérique.*

*M. Horner, Astronome de la marine anglaise, ayant observé, par des observations et des chronomètres, la position géographique de Salvador, Fernando di Noronha, Pernambuco, du cap de Saint-Augustin et Saint-Antonio di Rabin, des îles Abrolhos, du cap Frio et de Rio-Janeiro, en a fait les Sans-Zone cette qu'il a publiée en 1798; mais comme il n'a pas les détails de la côte dans les cartes inexactes qui nous précèdent le chenal, et nommément dans celle de Dalrymple, il a pensé que ces cinq points, qu'il avait vus deux fois, il ne les était rapport qu'à lui seul.*

*Table, une traduction manique, qui est en grande partie le fruit des observations de M. Horner, a été publiée pour accompagner la carte. Elle contient de bons renseignements; mais elle n'embrasse qu'une partie de la côte du Brésil, et laisse d'ailleurs à desirer une foule de détails dont la connaissance est indispensable aux navigateurs.*

*Cette dont ces tiens des connaissances hydrographiques sur les côtes du Brésil, que le dépôt de la marine de France, voyant la nécessité d'une carte exacte de ces côtes, et ne pouvant trouver dans les travaux dont nous venons de parler, et dans les renseignements recueillis par les navigateurs français, les matériaux nécessaires à sa construction, sollicita du Gouvernement une expédition destinée à les procurer.*

*Des vues aussi utiles ne pouvaient manquer d'être accueillies par le Roi de France S. M. Louis XVIII, de vénérable mémoire, les hommes de mer approbatrice, et ordonna l'armement de deux de ses bâtiments pour faire l'hydrographie du Brésil.*

*Deux bâtiments du Roi sont mis sous le commandement de M. Gouvion.*

*La corvette la Bayadère, avec laquelle je venais de faire, en 1817 et 1818, la reconnaissance d'une partie de la côte occidentale d'Afrique, et le brig à Faucon, étaient destinés à cette mission, dont le commandement me fut donné. Le plupart des officiers qui m'étaient déjà avec distinction dans les campagnes précédentes, firent encore partie de celles-ci; et, au premier rang d'entre eux, M. Gouvion, ingénieur hydrographe du troisième chef, dont plus ardent du dépôt général de la marine, consentit à m'accompagner sur la Bayadère, et de diriger les travaux dont il avait déjà fait preuve. Un autre ingénieur du dépôt, M. Gressier, fut également adjoint à l'expédition, et embarqué sur le brig à Faucon, commandé par M. Lemarant, lieutenant de vaisseau.*

*Départ du Havre (le 15 février).*

*Les deux bâtiments, partis, l'un de Rochefort, le 14 février 1817, l'autre de Brest, le 3 mars, se rencontrèrent vis-à-vis le 18 mars à Sainte-Croix de Tenerife, où j'avais assigné le rendez-vous, pour vérifier la marche des nouveaux chronomètres et faire plusieurs observations relatives à la marine.*

*Nous reprîmes la mer le 28 pour nous rendre à l'île de Sainte-Catherine, limite méridionale désignée pour le début de nos travaux. Peu de jours de navigation suffirent pour me faire connaître les nouvelles qualités du brig: sa marche était inférieure d'un tiers à celle de la corvette, et, dès d'arriver dans les premiers jours de mai, pour profiter de l'opportunité de plusieurs observations qui coïncidaient à cette époque, je fus obligé de lui ordonner de renoncer et de me séparer de lui. J'arrivai le 10 mai à Sainte-Catherine, avec la fâcheuse certitude que je serais presque entièrement privé de ce bâtiment.*

*Arrivée à Sainte-Catherine (île Sainte-Catherine).*

*Cette première déboîte au Brésil était importante pour l'expédition. Elle fit qu'abréger considérablement nos rapports avec les naturels du pays; elle fit aussi que je devais arriver définitivement le plus du travail dont j'avais chargé.*

*Des communications diplomatiques avaient été faites à M. l'ambassadeur de Portugal à Paris, sur l'objet de l'expédition, mais il était désirable qu'elles étaient en le temps de parvenir à la cour de Rio-Janeiro (1). Nous arrivâmes à Sainte-Catherine pouvait donc n'être pas prévu dans cette île, et nous ne pouvions des prétexte sur l'intérêt qu'excitait à y pouvoir les naturels à notre cause.*

*Cette initiative nous fut aussi favorable que nous pouvions le désirer. D. José Tavar d'Albuquerque, gouverneur, et D. Miguel de Souza e Abreu, ministre de la province, étaient des officiers capables d'apprécier le caractère d'une entreprise du genre de la nôtre, et de traiter à la hauteur de son ministère. Ils développèrent les intentions de leur souverain, et, nous accueillirent avec une bienveille confiance, et, lorsqu'après de tous leur pouvoir nos travaux, dans ils se plaisaient à nommer Gouvernement général. J'avoue dire que je n'en ai point abusé, et que je n'implorai, dans tous le cours de nous séjour sur les côtes du Brésil, à conférer tous les marches dans les limites d'une discrétion d'autant plus recommandée à nos dévoûtement, qu'aucun avis, aucune marque de défiance, ne m'ont jamais rappelé qu'elle fût nécessaire. Je pécrai avec d'autant plus de plaisir le zèlée que je dois à cette libralité des deux officiers distingués, et je leur exprimer ici mes remerciments à nous deux, pour la faveur que l'expédition en a reçue dans la circonstance décisive de son début. Je n'ai pas revu M. d'Albuquerque depuis cette époque; mais les marques d'estime, et j'avoue d'un d'amitié, que j'ai reçues de M. de Souza, dans mes nombreux passages à Sainte-Catherine, lui ont acquis de ma part un dévoûtement inébranlable, dont je le prie d'agréer ici l'assurance.*

*Utilité de la bienveillance de ces deux Messieurs. Voyage du fort de Santa-Cruz, sur la pointe de Jurabatuba (2), pour faire des observations astronomiques. Plusieurs voyageurs, occupés de recherches scientifiques sur mêmes, avaient déjà observé sur ce point, et ce fut le sole de pavillon du fort que nous prîmes pour première station de nos cartes.*

*Ce voyage de fort de Santa-Cruz, dans la baie de Rio-Janeiro, nous a été très-avantageux.*

*L'île de Sainte-Catherine, occupée pour point de départ de nos reconnaissances, est, sous plusieurs rapports, désavantageusement choisie. Sa position sur le globe n'était pas encore bien sûre; la précision désirable, et l'on ne devait pas assurément, des moyens mis à notre disposition et de la promptitude qui nous était imposée, des observations de longitude absolue, d'une importance suffisante pour faire cesser complétement cette incertitude. Ce rapprochement embrassant deux cents lieues de plus au Sud, et en partant de Hydrograph, on ne serait appuyé sur une position concernant différentes que les Espagnols (1), et il ne serait rien d'aussi bien connu sur le nord et le sud.*

*Les différences d'astronomie et de navigation, placée à bord de la Bayadère, consistaient, 1° en un cercle répétiteur à deux lunettes de Lenoir; 2° une lunette astronomique pourvue d'un micromètre de Carochez; 3° plusieurs cercles à réflexion et horizons artificiels; 4° un cercle astronomique pour mesurer les angles à terre; 5° deux nouveaux montres (n° 38 et 39) de Ferd. Louis Berthoud.*

*Les Faucon avait aussi trois cercles de réflexion et deux montres marines de Ferd. Louis Berthoud.*

*Pour obtenir de ces divers instruments des résultats dévoûtés sous le rapport des longitudes absolues, il aurait fallu pouvoir employer beaucoup plus de temps que nous ne devions en avoir à notre disposition.*

*Dans l'espace de dix mois, « nous devions reconnaître et sonder toutes les baies, « l'entrée de nous les ports et des principales rivières; indiquer la position géogra- « phique des points remarquables du rivage, et celle des écueils et dangers de « toute espèce, sur la moitié des côtes comprises entre l'île Sainte-Catherine et « l'embouchure de la rivière des Amazones, c'est-à-dire, sur une étendue de pays « de neuf cents lieues. Nous devions aussi visiter le Rio-Grande et le fleuve des Cours « et des courants dans les diverses saisons, le mouvement des marées à terre et « au large, le développement de l'aiguille aimantée; indiquer, d'après nos chemins, « les routes à suivre pour mettre sur ces côtes, pour naviguer à leur vue et pour « rien éloigner; en un mot, recueillir tous les documents nécessaires pour con- « struire une carte exacte du littoral entier du Brésil. » (Dépêche ministérielle du 23 novembre 1816.)*

*Difficultés que l'expédition a eu plus de la navigation.*

*Le temps accordé pour accomplir ce travail était peu proportionné à l'entreprise. Nous nous proposâmes de n'en pas perdre un seul instant, et, afin d'en tirer le plus d'utilité possible, je crus devoir modifier le plan sur lequel la campagne avait d'abord été conçue.*

*La détermination géographique qu'on avait proposée des principaux points de la côte, avait eu ces inconvénients, comme à nous les périples faits au moyen des seules observations astronomiques exécutées à la mer, que chaque position dans le résultat d'observations faites à une fixion nous nous, l'incertitude de ces positions ne peut donner que très-avantageusement la figure exacte du rivage, en sorte qu'il est nécessaire possible de placer entre deux points déterminés de cette manière, le position de la côte intermédiaire, bonne, plus tard, en vient à la hasse. Cette précision de ce qu'à la mer les observations astronomiques ne pouvant pas toujours être faites dans des circonstances favorables à leur exactitude, elles ne pouvaient pas nous plus donner toutes des résultats pareils.*

*Difficultés que l'on a eu à surmonter.*

*D'après cette opinion, confirmée pour moi par l'expérience de mes campagnes sur la côte d'Afrique (1), et résumée (comme exposée que des observations astronomiques assignées au degré de précision digne d'être remarqué) (2), nous nous résolûmes, M. Gouvion et moi, à ajouter au travail d'abord projeté, un second travail propre à en diminuer sur le champ l'incertitude, en à en corriger les erreurs.*

*Nous nous décidâmes à faire continuer la côte, c'est-à-dire, à en lier toutes les points remarquables par des relèvements, et à les ordonner ainsi dans un système complet de triangles, en même temps que nous les soumettrions à celles de nos observations astronomiques dont les circonstances, le choix et la convenance sur un même point, nous auraient permis l'exécuter.*

*Moyens employés pour la détermination des positions géographiques.*

*De cette manière, deux moyens, souvent indépendants l'un de l'autre, mettaient de leur, devaient le contrôler et se corriger mutuellement. Cette méthode était indispensable dans le commencement de notre travail, où, d'après la nature et le gisement de la côte, jusqu'au cap Frio, nous allions nous trouver dans l'impossibilité d'obtenir des latitudes par la hauteur diverse du soleil, et obligés à recourir à des hauteurs supplémentaires, déjà trop grandes pour pouvoir être employées avec succès, mais nous l'appliquâmes, par conséquent de ne se tromper, à tous le nous des opinions de la campagne.*

*Cette dans ainsi, c'est par le concours d'une série non interrompue de relèvements, et des observations astronomiques, que nous avons obtenu les détails des cartes de la côte du Brésil.*

*Tous les relèvements ont été faits avec des instruments à réflexion, et avec l'exactitude nécessaire pour en assurer la constance.*

*Les observations astronomiques, partout à un très-grand nombre, ont été faites, autant que possible, dans toutes les circonstances favorables, et leurs résultats ont été mûris par nombreuses qui pouvaient compléter leur exactitude.*

*J'ai eu soin de distribuer les calculs des latitudes à des distances assez rapprochées les unes des autres pour que nous ayons pu faire, à mesure, plusieurs observations que le mieux à bord n'avait pas permises, ou qui y manquer été faites avec moins de précision. Ces observations ont eu le plus heureux influence sur l'ensemble du travail, comme on en pourra juger par cet extrait d'un mémoire inséré dans la Connaissance des temps de 1825, par M. Gouvion.*

(1) A cette époque, le roi de Portugal résidait au Brésil.
(2) Voir le petit plan (Jurabatuba.)

(1) M. José Varela de Malagrida, de cette à 1798.
(2) Voyez nos Mémoires sur la navigation sur cette côte d'Afrique. Paris, 1819.



*Rapprochement de nos observations avec celles qu'on a faites antérieurement.*

*Il y fait le rapprochement exacte de nos observations pour déterminer la longitude de Rio-Janeiro, avec celles qui ont été faites antérieurement dans le même lieu.*

*Longitude du Pain de Sucre (Pal de Aguar) à l'entrée de la baie de Rio-Janeiro.*

| | |
|---|---|
| « Moyenne de trois distances lunaires, pourquoi on n'a entre, que « nous avons observées, sur le Rio-Janeiro, que son deux points « situés au Nord et au Sud de cette baie, et rapprochés des secondes « du Pain de Sucre, en mesure des secondes lunaires | 43° 38' 41" à 45" |
| « Longitude, par le premier satellite de Jupiter, observée « à Rio, la différence moyenne entre le satellite d'Adamantine et « celui du Pain de Sucre | 43. 38. 49. 1. |
| « Longitude, par l'immersion du premier satellite de Jupiter, observée « à Rio et à Paris, par M. Gouvion, les Adamantine | 43. 50. 0. |
| « Longitude, par les observations de Louis Cruls, astronome brésilien, « à Rio | 43. 3. 0. |
| « Longitude, par cette dernière, lunaires observées dans la même année « que la Cruls et à Rio | 43. 50. 30. |
| « Longitude, par les anciennes passages, en 1785, d'une part | 43. 38. 0. |
| « Du Gamo, par les tables | 43. 37. 30. |
| « Longitude, par des observations de capitaine anglais Heywood, aux « que Hunting | 43. 50. 0. |
| « Longitude, par les observations du capitaine de vaisseau de Freycinet, « dans son Voyage autour du monde | 43. 38. 0. |
| « Longitude, par les observations de lieutenant Hamon, pour l'île Rose « à l'entrée de Rio-Janeiro | 43. 38. 38 |
| « Longitude, par les observations du général Beaucour, à bord de « mission anglais à Rio-de-Janeiro, près de cap Frio, en 1800 | 43. 50. 0. |
| « Enfin, par des observations astronomiques faites, en 1822, à bord « de la frégate de la Théâtre de l'Amitié, commandée par M. de Mo- « ganiée de vaisseau de Mouhet, à son bo cap Frio, et rapportée au « Pain de Sucre | 43. 50. 0. |

*Rapprochement, exactitude de ces longitudes, et, en résumé, de l'exactitude de nos observations.*

« Un tel accord entre les résultats des observations des astronomes portugais, « du capitaine Heywood, du lieutenant Hamon, du capitaine Freycinet, du « général Beaucour, de la frégate de Cérémé, et les mêmes, doit faire présumer « que la longitude de Rio-Janeiro n'éprouvera désormais que de légers changements « par suite des observations qu'on pourra faire dans ce lieu.

*Ce rapprochement étant déterminant, je ne vous pas modifier nos opinions de nos campagne au Brésil au moins auquel il s'était par de nos chers de pressentir. Prédéterminer la longitude de Rio-Janeiro au périples délicatement faite que longitudes observatoire aux ces étaits depuis quelque temps sur ce point, et nous le soutiennent les astronomes, ne nous en voulons pas en ajouter. Nous ne nous proposions, dans notre voyage, que ces déterminer des positions relatives, des différences en longitude d'un point à un autre, au moyen des nouvelles montres, mais ces nouvelles pour dire, cependant, que ce que nous avons pu y ajouter sources la solution d'une question plus importante, et augmente en même le nombre des probabilités résumées jusqu'ici sur la longitude de Rio-Janeiro.*

*J'ai dit plus haut que le sole de pavillon du fort Santa-Cruz d'Aviamentoria avait été pris pour première station de nos cartes.*

*Au moyen d'un grand nombre d'observations, de la précision désirable nous comptons pouvoir répondre, à très-peu de minutes près, nous lui avons assigné la latitude de 22° 55' 51" 9 Sud.*

*Sa longitude, par la montre n° 38, en employant une marche diurne moyenne entre celles qui nous ont été observées à Teneriffe et à l'île Ambrosiaux, est de 3 h 1' 1" 18" Ouest de l'observatoire royal de Paris (1).*

*Ces de cette position que nous avons comparé les longitudes horaires en résultant nécessairement lie, et qu'entre ces fonctions les unes des autres, et les qui nous paraît données) des observations astronomiques présentant que la côte orientale d'Amérique doit être partie, d'une quantité quelconque, à l'Est sur à l'Ouest du point que nous lui assignons, il n'en résulterait aucun changement dans les positions respectives des lieux, et la correction ne portait que sur leur ensemble, ce qui ne serait d'aucune importance pour la navigation.*

*Les opinions hydrographiques sont maintenant pratiquées par un assez grand nombre de personnes, pour qu'il soit superflu d'entrer dans le détail des méthodes que nous avons employées. M. Beaucour-Beaupré, membre de l'Institut et ingénieur hydrographe en chef de la marine, en a, le premier, développé le principe dans son appendice au Voyage de d'Entrecasteaux, où il a joint les meilleures examples aux meilleurs principes. Après avoir été les premiers à l'entrer dans l'application de ce méthode à l'hydrographie dans la grande navigation, lors de nos campagnes sur la côte d'Afrique, nous l'avons, de nouveau, pris pour guide dans notre travail sur la côte du Brésil, et cela nous dispense de dire plus de quelques mots sur cette méthode, devenue familière aujourd'hui.*

*Elle consiste, comme on sait, à déterminer successivement les diverses positions de l'observateur sur la mer, par rapport à celle prises directement de la côte. Il en résulte une série de triangles liés entre eux par des parties communes, à l'aide desquelles les autres parties sont déterminées à leur tour. Toute la côte que nous allons décrire a été comprise dans une pareille triangulation. Afin de ne pas l'interrompre, je mentirai presque sans les noter, quelque temps qu'il fît et sur quelque point de la côte que je me trouvasse; et je ne nommerai nous voilà, le lendemain, qu'après avoir rapporté les dernières relèvements de la veille, pour nous assurer que nous n'étions pas chargé de plus prendre la mer, et qu'après avoir relevé, par des relèvements astronomiques, le matin, par rapport aux principaux points relevés à terre.*

*Ce rapprochement de nos observations avec celles qu'on a faites antérieurement.*

*En abrégeant un second bâtiment à l'expédition, on avait eu pour objet de la rendre moins pénible, et d'augmenter le nombre des observations de nous expédier qu'elle avait pour but de recueillir. Le fidèle ami d'un du Faucon n'avait les regrets de pouvoir l'amener du vrai pays au rivage, pour en étudier les détails que le pénétrer ne permettent pas à la corvette d'approcher, et je me flatte, en le venant à nous du mon ennui, le long de la côte, d'abréger du moins le temps nécessaire pour sonder, et d'avoir par son moyen une double ligne de sondes à porter sur les cartes.*

*Ce bâtiment se trouva à dépourvu de quelques, qu'il me fallut, dès le commencement de la campagne, renoncer à en faire un vrai usage. Je pris alors le parti de l'expédier à l'avance, sur les divers points qui méritaient une exploration détaillée, avec ordre de commencer de cette exploration en m'attendant: ces travaux partiaux, auxquels étaient à l'abrégé avec nous, et accroître l'intérêt des résultats généraux de la campagne.*

*Mouillage qualité du Faucon à l'expédition.*

*Si le zèle ait coûté pour multiplier ces travaux, de moins nous dans ces mêmes lieux, mais à Faucon ne pas mériter que deux fois nous ces mêmes efficées que je lui avais prescrites, pour n'y occuper utilement avant l'opposition de la corvette: en les plans du mouillage de Saint-Sébastien, de l'entrée de Rio-Janeiro, de l'entrée de Bahia, de la rade de Pernambuco, et de l'embouchure de la rivière de Cassoma, sont les seuls auxquels il put coopérer. Les ordres dont le capitaine, l'ingénieur, et les officiers de ce bâtiment y ont déployé, n'ont donné lieu de beaucoup regretter d'avoir eu à occuper prêts de leur mêmes.*

*Conséquences de ce mélange.*

*Au surplus, nos reconnaissances de la côte du Brésil, dontnous principalement à l'usage de la grande navigation, ne comprennent pas une recherche minutieuse des détails de cette côte; cette sorte d'exploration s'amènera ultérieurement que les calculons, et ne pour être faite que par de petits bâtiments qui seraient seulement long-temps sur les lieux mêmes. Ceux de l'expédition (comme ils pouvaient les qualifier qu'en leur avait supposés), n'étaient pas propres à ce travail; et la différence que je devais aux secrétés du pays, les heures indiquées à le droits de la nation, me procurèrent de ne pas m'écarter au delà des objets essentiellement importants pour le plus grand nombre des navigateurs.*

*Le plusieurs cours les côtes, l'usage sur les gens les plus fréquentés, les cours à faire pour s'y rendre et pour les quitter, les vents, les courants qui influent sur ces mêmes, et les dangers qu'elles présentent offrir, étant les principaux objets sur lesquels il était strictement nécessaire de procurer des renseignements précis, c'est à ces que je m'attachai et que je concentrai mes soins.*

*Résultats généraux de l'expédition.*

*J'espère avoir tenu parole à l'égard. Nous avons prolongé bord cette côte de la côte du Brésil, à une distance d'où à de milles, sans préjudice des nombreuses points, de dix à douze lieues au large, sur nous les points importants, pour en reconnaître les approches. Il est donc difficile qu'aucun danger, qu'aucun obstacle digne d'intérêt, nous ait échappé; et nous avons, pendant la côte telle qu'elle paraît à la distance d'une à deux lieues, nous satisfaire affin sur ce qui est utile à la généralité des marins, sans nuisire dans les détails dans la recherche nécessaire par dans le plan de l'expédition, et qu'en résultera, en général, qu'une dépens de la chose, première condition d'une carte et de tous documents hydrographiques.*

*Dans cette campagne, comme dans celles qu'il avait précédée, pour en même chose, sur la côte d'Afrique, nous avons apporté tous nos soins à l'exactitude des observations astronomiques, en nous n'avons rien négligé pour avoir des instruments que nous possédions, tous le gaînt qui dépendait de nous.*

*Conditions de nos observations astronomiques à bord de la Bayadère.*

*Comme dans les campagnes de 1817 et 1818, les montres de la Bayadère ne nous étaient responsables dans nos mêmes placés ait pas en notre du quart ait et dans l'intervalle, dans cette situation, les montres ne participaient, pour ainsi dire, à notre des mouvements de l'horizon; elles étaient toutes sur cette dans une suspension uniforme, d'environ 30° du horizontale contigrade, au moyen d'une lampe, et jamais on ne les touchait que pour les monter: ainsi chronomètre pendant, comparé avant et après les observations, étant constant à nanomètre le temps des montres, chaque fois qu'il en était besoin.*

*Conséquences de ce système.*

*Cette mes dans ce partie à ces précautions que nous avons dû de chez des montres marines des résultats d'une exactitude, dans supérieure à toute autre, du moins égale à tout ce qui pouvait être espéré. On en jugera par l'exemple suivant, que je prends parmi une foule d'autres que je pourrais citer. Après cinquante-cinq jours depuis notre départ de Bahia, l'accélération de la montre n° 38 s'était augmenté que de 0" 43 55; en sorte que la longitude qu'elle marque au lieu Sainte-Croix de Mamelouk, calculée avec la marche moyenne au départ, ne diffère que de 1" 1" de départ de celle que nous trouvâmes définitivement, en employant la marche moyenne des deux relèvées; et, en qui doit compléter la conviction sur l'entière régularité de cette montre, c'est que la longitude qu'elle donna à Pernambuco (relâche intermédiaire où nous fîmes des observations de longitude), en calculée avec la marche de Bahia, ne diffère que de 1" 1" 43" de celle qui fut assignée, en dernier lieu à ce point, en employant la marche moyenne du départ et de l'arrivée.*

*Résultats de la longitude obtenue par les observations astronomiques.*

*Une exactitude aussi remarquable doit inspirer une parfaite confiance dans les différences en longitude que nous assignons aux divers points de la côte du Brésil. Je mets à tel point, relativement à ces distances de nos cartes, jusqu'à vouloir obtenir les angles horaires, avec des latitudes corrigées des erreurs, nous les fois qu'il a été nécessaire que les erreurs moyenne ne de l'influence sur la nature dans laquelle la longitude avait été observée, et l'une des conséquences les plus certaines du système de ces mêmes contrôles que nous nous avons suivi, tout le commencement particulier de cette influence des erreurs dans l'intervalle des observations astronomiques.*

(1) Voyez nos Mémoires sur la navigation sur cette côte d'Afrique. Paris, 1819.

Les latitudes sont très exactes de deux nombreuses de hauteurs prises avant et après le passage au méridien, mais le fait que la hauteur de Jupiter méritait cette certitude particulière. Lorsque le soleil était très près des nuages, nous observions la hauteur supplémentaire en même temps que sa hauteur directe, comme je l'ai expliqué au sujet des comptes de nos campagnes à la côte d'Afrique, et nous parvignâmes probablement dans l'erreur provenant de l'irrégularité des réflexions atmosphériques, erreurs d'autant plus que les hauteurs enregistrées dans le voyage de la côte.

Dans les parties de nos mouillages où le glissement des côtes l'opposait à ce que nous pouvions mesurer les mêmes à l'horizon, j'ai fait des relèvements plus nombreuses, afin que les observations faites à nous supplémentaires, en plus grand nombre, à celles que le relever à bord eût rendues différemment. Nos latitudes alors étaient obtenues soit par des hauteurs croisées, avec le cercle de réflexion et l'horizon artificiel, soit par des distances méridiennes avec le cercle repétiteur.

Les résultats que nous avons obtenus dans cette partie de notre travail ne sont pas moins satisfaisants que les autres, ainsi que le prouve le rapprochement de nos observations de latitude avec les observations de même nature, faites antérieurement.

Je présumerai, sans le choisir, le rapprochement fait par M. Gicot, dans le volume déjà cité, relativement à la latitude de la pointe Ile Rasse, située dans la baie de Rio-Janeiro.

| | | | |
|---|---|---|---|
| « Latitude de l'île Rasse, par nos observations | 22° 54′ | 22″ | 5. |
| « Latitude du milieu de la place du Gouvernement, qui est de quelques | | | |
| « secondes plus Sud que l'île Rasse, par trois Étoiles, successives, hauteur | | | |
| « de Vénus | 22. | 54. | 48. |
| « Latitude de même lieu, par la Lune et l'Étoile | 22. | 54. | 48. |
| « Latitude du même lieu, à vingt-deux seconds près, par les observations | | | |
| « précédentes, de 1787 | 22. | 54. | 54. |
| « Latitude, par les mêmes, une seconde fois | 22. | 54. | 53. |
| « Latitude, par le Soleil et Vénus, de 1815 et 1817 | 22. | 54. | 50. |

Cet, à bien peu près, une identité parfaite, et le rapprochement est de 22″ 53″ 48″.

La distribution de l'aiguille aimantée a été déterminée avec des soins recherchés et continus, comme les fois que le temps l'a permis. Chaque résultat que j'ai rapporté dans le cours de cet ouvrage, j'ai toujours le moyenne de vingt ou quatre séries d'azimuts ou d'amplitudes observés avec des compas de grande dimension et éprouvés, en même temps qu'à toutes mêmes places et même point du bâtiment par rapport au compas de route. Ce qui j'ai dit plus haut, de la manière dont les cartes sont des boussoles, fait comprendre que la boussole y a été bien souvent employée : mais ne nous en sommes servis pour les relèvements, que lorsqu'il était impossible de s'en passer.

Les marks mêlées sous la confiance des marins ; à l'exception de celles des ports et des rades, elles ont toutes été faites par les bâtiments, obligeables bâtiments à bord ; je me suis toujours assuré, sous pour donner aux marks sous l'exactitude possible, que pour pouvoir garantir par mon propre expérience, et après les avoir parcourues moi-même, les mêmes que j'avais à indiquer. Les marks sont toutes faites que des bâtiments ont passé sur la côte qu'ils étaient, ajoute à leur confiance et à leur sécurité.

Nous étions parvenus à donner des relèvements exactes d'avoir le Sud sous contrôle, à vingt lieues, par une vitesse de plus de quatre nœuds ; mais j'ai trouvé en cela de mieux au dessus de ce village, et de régler la vitesse sur la plus grande facilité de sondes : j'ai la conviction que, sur nos sondes partie sur nos cartes, il n'y en a pas deux de fausses.

Tous les bouleyages, marques sur la carte des bâtiments, sont tels qu'ils sont en nature et sans aucune modification.

Dans les plus particulier, les sondes sont ont remarqué à le lieue sur du fond, des mêmes placées sur les plus en avoisinant marques, et il faut les ranger avec attention.

La plupart de sondes ne pouvant indiquer que le nature de la surface du fond, nous nous sommes servis, dans nos mouillages, de lances qui, pénétrant le sol assez profondément, nous ont fait connaître la qualité de ses couches inférieures, leurs avantages et leurs inconvénients pour le tenue des ancres.

L'observation des marées sur la partie la moins précise de notre travail, et il ne dépendait pas de nous de lui donner un plus grand degré d'exactitude. Ce genre d'observation s'exerçant sur un phénomène dont les effets se combinent d'une foule de causes irrégulières et variables selon les lieux, exige un long séjour à terre, et une attention soutenue que nous avons rendu difficile, sans nullement en prévoyant avoir le droit nécessaire pour faire un nombre suffisant d'observations, et je devais m'abstenir, en pays étranger, de demander qu'on leur donne et leur continuer, sachant je pouvoir compter sur nos soins et sur leur bienveillance.

Cet le même discrétion qui nous a privés des plus de l'intérêt des pavillons de documents qui s'étendent par dans l'étude de ses mêmes, et qu'il faut accorder de la libralité des gens du pays.

Mais nous avons remédié, autant qu'il dépendait de nous, à ces circonstances défavorables. Dans l'impossibilité d'établir à terre une échelle et un observatoire de marées, je faisais sonder, de quinze en quinze minutes, à l'avant, à l'arrière, et de chaque côté du bâtiment au mouillage, avec des lignes marquées exprès. Comme, dans un grand nombre de ces mouillages, je faisais allonger, et qu'à le très-petite distance où je me plaçais de la côte, les vents ne soufflent guère, qu'alternativement du large et de terre, l'étage du bâtiment éprouvait presque toujours sur les mêmes directions et sur le même mètre, ce sorte que les sondes ne pouvaient manquer de coïncider très-souvent sur les mêmes points du fond, et indiquer avec assez d'exactitude les changements successifs de la hauteur des eaux pendant toute les périodes de leur mouvement journalier.

Les résultats de ces observations ont presque toujours confirmé cette probabilité, et les variations de la profondeur se sont accordées avec la régularité la plus satisfaisante avec heures correspondantes de la marée.

Nous avons donné la même importance à l'observation des courants. Au mouillage, nous en relevions la direction du dérapage toutes les demi-heures, et nous mesurions en même temps leur vitesse avec un loch très exact, graduée avec soin chaque en nœuds vrais. Leur action était d'ailleurs presque constamment très-forte pour nous, même quand nous étions sous voiles, au moyen des observations astronomiques, des mesures marées et de la hauteur des mêmes relèvements, d'où résultait la hauteur presque continuelle de notre position réelle.

On trouvera dans le chapitre suivant le résumé de nos observations sur les courants généraux à la côte du Brésil, et les courants particuliers, et le mouvement des marées, notre décrite à l'article du chemin des Iles auxquels ils se rapportent.

La nomenclature employée dans nos cartes et dans le présente instruction, est, autant qu'il nous a été possible de la connaître, celle qu'elle existe dans le pays même.

Les noms qui m'ont désignés à la pratique à nous nous m'ont pas paru suspectés. En effet, les cartes du Brésil, quoique très-mal figurées sur les cartes jusqu'ici, n'ont pas moins présentées avec un détail de topographie qui atteste que nos nomenclatures sont exactes. Mais les noms de ces cartes ont pour une telle confusion dans la désignation des lieux, qu'en même points, souvent même en point imaginaire, on indique sous cinq ou six noms différents, sur noms de cartes : cette position, outre de la différence de langage des noms des cartes, et de la difficulté qu'ils rencontrent à prononcer et à écrire le même nom d'une même manière, outre, de la partie présentée de quelques-uns, d'imposer des noms nouveaux à des objets déjà connus, divisés et nommés, elle de donner à leurs relations un trouble de désagréments.

J'ai voulu éviter ce mécomptes, dont l'inconvénient est visible par le confusion qu'il a régné et long-temps dans la géographie de beaucoup de lieux. Je me suis appliqué à recueillir les noms usités dans le pays, ou les lieux, autant que possible, écrits par les habitants eux-mêmes ; et à cet effet, j'ai embarqué avec moi, tout successivement que je l'ai pu, un homme de la partie de ville que j'avais à reconnaître, sous la prononciation et le dictée duquel nous inscrivions le nom de chaque point, à mesure qu'il passait sous nos yeux.

J'attendrai ne mot sur le second point que j'ai tiré de ces rapports avec des hommes du pays, pendant que je faisais l'exploration de la côte.

Chaque, autant que je l'ai pu, parmi les meilleurs patrons du cabotage, ces hommes m'ont donné des renseignements très-intéressants sur les objets du détail que je ne pouvais pas vérifier moi-même, et j'ai eu occasion de vérifier ensuite plusieurs de ces renseignements. Néanmoins, les points placés sur nos cartes, ont indiqué dans cette instruction, d'après ce seul genre de données, sont accompagnés, sur les premières, des mots : *Position douteuse*, et dans le cours de cet ouvrage, par les mots, *Renseignements des pratiques*.

On a également différencié, sur les plans et les cartes, les parties de côte que nous avons reconnaissance mêmes, de celles, en très petite quantité, dont la configuration a été prise ailleurs. Sans d'avoir pu les approcher suffisamment. Quelque les sources de ces empruntes étant toujours très-claires dans ce qu'en connaissait de plus sûres, comme nous ne voulons garantir que ce que nous avons vu, et le présumant comme nous l'avons vu, nous avons toujours convenable de présenter sous les doutes à ce égard : c'est ce que M. Gicot a fait en indiquant et distinguant les cartes, et les marins qui en feront usage, devront faire attention aux explications qu'elles portent sur la manière dont les diverses parties de la côte y sont rendues.

Tels sont les renseignements dont j'ai cru devoir faire précéder le Pilote du Brésil. Ces sortes d'ouvrages ne peuvent prétendre à la confiance, que lorsque les cas d'erreurs, qu'inévitable qu'ils sont toujours, se présentent avec une extrême lenteur. J'ai eu soin, comme ces deux conditions devaient les avoir dans l'accomplissement de ma mission, et c'est pour achever de le remplir dans le même esprit, que j'ai expliqué les précédés que nous avons suivis et les méthodes que nous avons pratiquées.

J'ai dit plus haut (page 3) que le résultat de nos reconnaissances des côtes du Brésil était de présenter ces côtes « telles qu'elles paraîtraient à la distance d'une ou deux lieues de mers. » La présente instruction s'étend aux détails que ce calcul doit nécessairement comprendre. Je n'ai pas méconnu la responsabilité qu'entraîne une semblable tâche ; je ne me suis pas dissimulé l'inconvénient de publier une description d'une portion quelconque d'un pays rempli d'autres de personnes sérieuses qu'on en distingue au Brésil, et je sens qu'avant parler avec une sorte d'étendue des lieux qu'on n'a pu étudier que pendant quelques mois, et en connaître les ressources, les habitants et capables et se facilitaient à prendre d'un relever les matériaux nécessaires, et une hardiesse qui doit paraître étonnante, et, presque ridiculisante, exposer l'amour-propre de ses chiens à de fréquentes contrariétés.

Cette considération l'aggrave ne m'a cependant point arrêté, et j'ose espérer que ma hardiesse ne sera pas trouvée inexcusable.

L'insuffisance et l'imperfection des documents publiés sur les côtes du Brésil ne se bornaient pas à ce qui regarde la géographie ; leurs erreurs s'étendaient à tout ce qui est relatif à la navigation sur ces côtes, et les vents, les courants, les marées, &c., qu'y régnent, sont tels qu'on ne pouvait pas observer en tout différent.

Il y avait donc beaucoup à faire dans un cadre si neuf, et sans aucun prédécesseur à remplir une aussi grande lacune. J'ai cru ne devoir rien omettre de ce qui m'a paru à cette date un tel détail, sacrifiant ainsi, par le fait de lire, le désagrément de ne voir probablement reproduire des erreurs, à l'avantage d'éviter ceux qui me succéderont à faire mieux que moi.



Si, comme je le crois, les renseignements rapportés dans cet ouvrage ne sont point d'indication exacte, et de nature qu'ils ne soient probables, j'aurai atteint mon but, et je serai bien plus fier de ce succès, que fierté d'avoir à corriger des lacunes qu'un moins j'aurai le mérite de faire signaler, et qui, en contrariant de cette impartialité, ne pourraient guère être évitées dans un premier essai de cette étendue.

Le tableau que j'ai présenté de l'hydrographie du Brésil, antérieurement, est successivement dans j'ai été chargé, dès mon arrivée, comme il faut faire, le plan du service rendu par la France à la navigation. Ce service a le caractère du plus vaste et du plus noble désintéressement, et la réparation nouvelle du commerce maritime entre les nations qui y participent avec la France, en est le premier bienfait. Les navigateurs en approchaient d'autant mieux la géographie du Monarque régnant dans la bienveillance avec plus à contribuer aussi à leur abriter, et leur recommandaient ainsi un hommage à ceux que suivent chaque jour et mémoire avoient.

Je me mentionnerai pas cette introduction sans en quitter une dette qui m'honore trop pour que je la passe sous silence. Je veux parler de mes sentiments pour les témoignages de bonne foi j'ai été l'objet durant mon séjour au Brésil.

J'ai rapporté les procédés des chefs de la province de Saint-Catherine à mon égard. S. M. le roi D. Joseph VI les approuva, et m'en confirma l'assurance, lorsque, le 24 juin 1819, j'eus l'honneur d'être admis à lui offrir l'hommage de mon respect. S. M. daigna « recommander l'intérêt général de ses missions, en approuvant le plan, et « en prévoyant l'accomplissement, en m'assurant que qu'elle voudrait donner des ordres « pour que je continuasse du trouver, sur la partie de ses états qui me restait à parcourir, les mêmes facilités que j'avais trouvées jusque-là. »

L'appui qui avait inspiré des mêmes et généreux se manifesta dans tous le cours de leur exécution, et j'aveuil le plus flatteur sur les faits sur chacun des points que je visitai.

Ces dispositions ne se sont point démenties avec le règne qui les avait vues naître. A mon second voyage au Brésil, où je me proposai d'utiliser mon séjour en assistant de nouvelles discussions hydrographiques à celles que j'avais déjà recueillies, S. M. l'empereur D. Pedro I, voulut alors dans le glorieux caractère qu'il possédait aujourd'hui, m'assurer également bienveillé à ce propos. Honoré des vues élevées et de la bienveillance de son augusto père, il présagia comme lui des services dont il reconnaît l'utilité générale, et il daigna en distinguer l'auteur.

Ces bontés me excite mes responsabilité reconnaissance.

J'ai bien pu d'abord à ce sentiment, en plaçant ici, sous les noms augustes qui procédent, ceux des personnes éminentes dont les signes et les procédés m'ont rendu agréable mes divers séjours au Brésil, et j'ai l'honneur de citer M. le comte de Vianna, vice-amiral, gentilhomme de la chambre de roi, le comte de Pavana, capitaine général de la province de Bahia, D. Luis de Rego Barreto, capitaine général de la province de Pernambuco, et D. Bernardo de Souza Pereira de Castro, capitaine général de la province de Maranhão, à la même époque, de recevoir l'expression de mes remerciements.

# LISTE

DES OFFICIERS ET ÉLÈVES COMPOSANT L'ÉTAT-MAJOR DES BÂTIMENS DU ROI, EMPLOYÉS, EN 1818 ET 1820, À FAIRE LA RECONNAISSANCE HYDROGRAPHIQUE DES CÔTES DU BRÉSIL.

## LA CORVETTE *LA BAYADÈRE*.

MM. A. Roussin (1), capitaine de vaisseau, officier de l'ordre royal de la légion d'honneur, chevalier de Saint-Louis, chef de l'expédition.
P. A. Givry (2), ingénieur de troisième classe au dépôt général des cartes de la marine, chevalier de la légion d'honneur.
L. G. Quernel, lieutenant de vaisseau.
J. N. Le Marié, *idem*.
L. J. Depéronne, enseigne de vaisseau.
M. Ch.[es] Ollivier, *idem*.
Ch.[es] P. Zilof de Créqui, *idem*.
X. Ch.[es] l'Évêque, *idem*.

### ÉLÈVES DE LA MARINE.

P. G. Dutaillis, élève de première classe.
J. N. Manès, *idem*.
C. Laroche, *idem*.

## LE BRIG *LE FAVORI*.

T. M. Le Tourneur, lieutenant de vaisseau.
J. B. Gœury, *idem*.
C. L. Gressier, ingénieur de troisième classe du dépôt général de la marine.
A. N. Hanet-Cléry, enseigne de vaisseau.
J. Ch.[es] Colignon, *idem*.

### ÉLÈVES DE LA MARINE.

P. Gatier, élève de première classe.
J. Bellenger, *idem*.
Ch.[es] Pelletier, *idem*.

(1) Fait baron, au retour de la campagne, du propre mouvement du Roi, à son audience particulière, le 18 octobre 1820.
(2) Fait ingénieur de 2.e classe, en témoignage de satisfaction, au retour de la campagne.

# PREMIÈRE PARTIE.

## DESCRIPTION
## DES CÔTES DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

COMPRISES

ENTRE L'ILE SANTA-CATARINA ET L'ILE DE MARANHAÕ,

ET INSTRUCTION

POUR ATTÉRIR ET NAVIGUER SUR CES CÔTES.

## CHAPITRE PREMIER.

### ASPECT GÉNÉRAL DES CÔTES DU BRÉSIL; LEUR STRUCTURE ET LEURS APPROCHES; TEMPÉRATURE, SAISONS, VENTS ET COURANS QUI Y RÈGNENT.

*Aspect général des côtes du Brésil.*

L'ASPECT des côtes du Brésil n'est pas le même sur toute leur étendue. Depuis l'île *Santa-Catarina* [Sainte-Catherine] jusqu'à environ soixante lieues au Nord du cap *Frio*, les terres sont très-élevées, couvertes de forêts, et elles peuvent être aperçues de dix-huit lieues de distance, par un beau temps : il n'y a donc que des précautions ordinaires à prendre pour les approcher en venant de la mer.

Mais il n'en est pas de même par-tout ailleurs : sur plusieurs points, on ne voit la terre que d'une médiocre distance, et l'attérage exige plus de précautions. Telles sont les parties comprises entre *Espirito-Santo* et le *Monte Pascoal* [Mont Pascal]; entre *Porto-Seguro* et la baie de *Tous les Saints;* entre la *Terre de Garcia de Avila*, et le cap *Saint-Augustin;* et ensuite, presque sans exception, depuis *Olinda* jusqu'à l'île *Maranhaõ* [Maranhan]. Sur tout ce développement, les terres sont basses ou de médiocre élévation; et elles n'offrent que çà et là quelques montagnes d'un ordre inférieur, ou trop reculées dans l'intérieur du pays pour qu'on puisse les apercevoir aisément du large.

*Des avertissemens qu'on peut tirer de la sonde pour connoître la distance à laquelle on se trouve des côtes du Brésil.*

Les avertissemens qu'on peut retirer de la sonde, sur la proximité à laquelle on se trouve de ce continent, dépendent de la position où l'on est par rapport à lui. Ces avertissemens ne peuvent être que d'un faible secours sur toute la côte orientale, principalement depuis l'île de Sainte-Catherine jusqu'à la pointe d'*Olinda*, à cause des grandes profondeurs qui règnent à une petite distance du rivage (le parallèle des *Abrolhos* étant excepté).

*Des côtes situées entre l'île Sainte-Catherine et le cap Frio.*

La sonde rapporte soixante-dix brasses à dix-huit lieues sur le parallèle de l'île de *Sainte-Catherine;* quarante brasses à douze lieues de *Paranagua;* cinquante brasses à douze lieues dans l'Est de l'île *Saint-Sébastien;* trente-cinq brasses encore à cinq lieues seulement dans le Sud-Est de la pointe *Jostingua*, soixante et dix-sept brasses, à dix-huit lieues dans le Sud-Est de l'entrée de *Rio Janeiro;* enfin, plus de soixante brasses encore à sept lieues seulement du cap *Frio*.

Une carte espagnole, de 1777, marque quelques sondes de vingt brasses, à dix ou douze lieues dans le Sud-Sud-Est de ce cap; mais nous ne les avons pas retrouvées.

*Des côtes comprises entre le cap Frio et la baie de Tous les Saints.*

Les profondeurs ne sont pas moindres dans le Nord-Est du cap *Frio*. On n'a déjà plus de fond à cent vingt brasses, à trente lieues dans l'Est ¼ Sud-Est du cap *San Thomé*. Les sondes s'étendent davantage à l'Est et au Sud-Est des *Abrolhos;* mais on ne peut guère en avoir à l'Est du méridien de 39° 10', situé à trente-six lieues dans l'Est de ces îlots; et si l'on trouve encore le fond au large de ce méridien par le travers des *Abrolhos*, ce n'est qu'accidentellement, sans qu'on y puisse compter, et rarement par une profondeur de moins de cent brasses.

On n'a pas trouvé le fond à deux cents brasses, à huit lieues seulement dans le Sud-Est du cap *Saint-Antonio de Bahia*, ni même à douze milles au Sud de ce cap, bien qu'à quatre milles plus à l'Ouest et au Nord, il n'y ait que vingt brasses d'eau; enfin, à neuf lieues, sur le parallèle et à vue par l'Est du cap ou *morro San-Paulo*, on n'a pas eu le fond non plus avec une ligne de cent vingt brasses.

*Des côtes situées entre Bahia et la pointe d'Olinda.*

De *Bahia* à *Olinda*, la côte n'est pas moins accore. A neuf lieues dans l'Est de la *Terre de Garcia de Avila*, la profondeur est déjà de cent quatre-vingts brasses; à la même distance dans l'Est de la petite embouchure ou *barra* de *Itapicuru*, elle est aussi de plus de deux cents brasses; elle excède cent quatre-vingt-dix brasses, à vingt lieues de *Rio Real* et de *Rio Sergipe;* et l'on trouve cinquante brasses, à dix lieues dans l'Est de l'embouchure du *Rio San Francisco;* enfin, sur toute la côte qui s'étend au Nord, jusque proche de *Pernambuco*, on ne trouve pas moins de trente à quarante brasses à neuf ou dix lieues du rivage; et à moins du double de cette distance, sur les parallèles de *Pernambuco* et d'*Olinda*, on n'a pas le fond à cent vingt brasses.

*Des côtes situées entre la pointe d'Olinda et les basses du cap S.-Roch.*

La profondeur est comparativement un peu moindre sur la côte au Nord d'*Olinda;* mais elle est encore trop grande à petite distance de terre, pour que la sonde puisse être considérée comme un moyen facile et suffisant de sécurité à l'attérage. Bien qu'on trouve de six à neuf brasses seulement, à deux ou trois milles du *Cap Blanc*, devant l'embouchure du *Rio Parahyba*, devant le fort *des Rois Mages* [des Rois Mages] ou embouchure du *Potangi*, de même qu'à quatre milles au large du cap *Saint-Roch*, on passe promptement à quarante brasses, si l'on s'éloigne de dix à douze lieues de la côte.

*Des côtes comprises entre les basses du cap Saint-Roch et l'île de Maranhan.*

Dans le Nord du grand coude formé par la côte proche le cap Saint-Roch, les terres qui se prolongent sur la direction de l'Ouest-Nord-Ouest jusqu'à l'île de Maranhan, étant très-basses et composées de dunes de sable presque sans relief au-dessus de la mer, présentent l'indice d'une eau peu profonde dans leur voisinage; cet indice est justifié, et les sondes sont médiocres à une assez grande distance au large de la côte, depuis le cap Saint-Roch jusqu'à l'île de Maranhan.

Depuis le petit mont *Melancia* jusqu'au village d'*Amufadas*, on ne trouve que quinze brasses jusqu'à douze ou quinze lieues de la côte, et le fond monte progressivement jusqu'à terre. Il y a proportionnellement un peu plus d'eau au mouillage, à trois milles au Nord de la *Barra de Siara* (1), et l'on y est par dix brasses. Mais le fond diminue peu après en allant dans l'Ouest; et en général, celui de dix brasses ne se trouve qu'à dix ou douze milles au large, sur cette partie septentrionale de la côte du Brésil.

Entre *Amufadas* et *Iericoacora*, et vis-à-vis le petit village de *Caracu*, il y a une certaine étendue de côte que les grands bâtimens ne doivent pas approcher de plus de dix milles; ils éviteront par-là le banc de *Caracu*, sur lequel on ne trouve que de quatre à vingt-cinq pieds d'eau sur une étendue de trois lieues du Nord au Sud; la profondeur augmente après l'avoir passé, et l'on peut se rapprocher à cinq ou six milles de la côte; mais elle reste assez faible jusque sur le méridien de Maranhan, pour que, d'une à vingt lieues de terre, on ne trouve que de quatre à trente brasses d'eau, et, par conséquent, pour que la sonde puisse indiquer très-utilement le voisinage de la côte.

*Différence entre la côte orientale et la côte septentrionale du Brésil, relativement à la profondeur de la mer.*

Telle est donc la différence qui caractérise la côte orientale et la côte septentrionale du Brésil. Je compléterai tout ce qui est relatif aux profondeurs de la mer

(1) Quelques personnes écrivent *Ciara*.

sur ces deux côtes, en faisant la description des côtes en particulier, et je me borne à ajouter ici que, sur la plus grande partie du littoral compris entre l'île de Sainte-Catherine et le cap Saint-Roch, les profondeurs sont en général assez grandes et qu'elles ne peuvent être clairement indiquées sur une carte de mer, pour qu'elle puisse constituer le seul moyen suffisant de diriger l'entrée de la mer.

Si la navigation dans de petites ou vingt jours, et si l'on est parti d'un point situé dans l'Est, il est probable que cette mer sera située de plus de trente lieues, dans le littoral sera plus à l'Ouest que ne le suggère l'estime; et comme on ne peut généralement compter sur les routes régulières et exactement coordonnées, il vaut mieux de la côte orientale du Brésil, il faut prendre d'autres précautions pour éviter le point.

Or, en dehors de ce qui précède qu'il est inutile de rendre aux approches de cette côte, voici qu'il ne faut accorder à la route qu'une confiance limitée; et nous rendons cet avis à ce qui est relatif à la côte du Nord, où, quoique les profondeurs soient généralement inférieures à dix brasses jusqu'à, les fonds sont assez irréguliers pour qu'on ne puisse pas se fier complètement aux indications de la sonde.

Côte du Brésil, depuis l'île Sainte-Catherine jusqu'à celle de Maranhão, présente une particularité qui mérite d'être remarquée.

Cette côte est comme enveloppée de deux courants de haute-fonds qui, sauf quelques interrelles, se prolongent sur toute son étendue, et semblent avoir pour effet de la garantir de l'envahissement des vagues dans son étage, ou sans cette bagne.

Une de ces commodités, adjacent à la plage, est une bande de rochers, dont elle est pour ainsi dire ourlée, principalement depuis le cap Frio jusqu'à l'île de Maranhão.

Souvent de rétrécissement sous la pointe sud, quelquefois la convexité d'une à deux pieds, plus ordinairement élargie par elle, et vient lisses, par ses composés, de plusieurs des endroitsdans ses bases des côtes de presque tous les points et de toutes les côtes qui dominent la côte.

Les points de Espírito-Santo, Porto-Seguro, et Bahia, Cocoma, Rio Real, Sergipe, Rio Real, Rio Vieux-Rocs, Rio San-Francisco, Santo-Anna dos Ilhéos, Porto-Formoso, Porto-Seguro, Rio Santo-Antonio, Camamuyge, Barra-Grande, Porto-Formoso, Santo-Aleixo, Pernambuco, Rio de, Sa, Santo Lucas de Tamarcos, Rio Capibaroe, Paraíba, Mamanguape, Rodo de Fogo, Rio Grande, Santo, Iscoaxiro, et beaucoup d'autres encore, ne sont que des bancs de ce rocher, dont on commence les trouver sur toute la côte jusqu'à Maranhão.

Cette différence notoirie de la côte du Brésil est un fond vaste, dont ils doivent à des bancs de sable, généralement d'un beaucoup meilleurs et irréguliers, que les habitants nomment *Pancel* (pavé), comme sous les fonds bruyants et mélangés, ou sur lequel ils sont pétrifiés.

On peut dire que ce pavé, non plus que le *recif*, n'est pas submergé dans toute son étendue; car les bancs figurés en Cassiri, les bancs *Quemada*, les *Bancos* extrêmes de rochers, les *Abrolhos*, le cap de *Manoel-Leas* même et ses environs, quelques autres dépigés de sable, semblent être autant de points apparents à la même chaîne de haute-fonds; c'est en vertu que sous la même espèce de roche. Tous ces points sont, en outre, presque sous sous-jacents, liés entre eux par des fonds de même nature, dont l'étagle hauteur et les différences comptent effectivement la mer, quelque la profondeur y soit parvenue assez grande pour n'intéresser nulle part la navigation.

Sans prétendre vouloir expliquer la formation de cette espèce de partie du rivage, peut-être ne serait-ce pas sans intérêt qu'on l'attribuât en partie au vent des eaux de la mer.

Côte du Brésil, depuis l'île Sainte-Catherine jusqu'à celle de Maranhão.

Le Brésil, situé dans la zone des vents généraux de l'Est, a en cela notamment contre les côtes des côtes d'une mer tempête chaque dans la même direction. Or, comme que les vagues, impressions par une cette chaîne, ne cèdent ne peuvent pas s'écarter, sous rebondir sur elles-mêmes, mais les débris du rivage qu'elles ont pu détacher; mais en mouvement de répulsion ne doit pas rester à être dévoré par la première extrémité de la mer de l'estuaire, et il doit en résulter une zone de suspension des eaux à une certaine distance de la côte, et, en ce point de vues, le dépôt des matières étrangères (1).

Quel qu'il en soit, il est certain que les Brésiliens généralement, sur la plus grande partie de leur côte, ne pénètrent en haute-fonds jusqu'à mélange ou lorsqu'ils sont pêcher pendant pendant leurs lumes, et dans l'Est depuis le port Bonfim jusqu'à pourquoi. Cette élévation du fond contribue à la tranquillité des eaux sur le rivage, et ses parties les plus éloignées les mêmes des mêmes, sont aussi d'autant plus rares elles et sont plusieurs des rochers qui l'ont rendu à l'heure, pour qu'on soit passé à les supposer à la même origine.

Les mêlanges que les bancs dans le pays, parmi les mêmes familles sous les mêmes qui l'environnent, n'ont pas n'étonnent l'étranger que de deux sortes, dans l'une est au moins probable, et l'autre certaine.

Le premier, m'a-t-on dit, est à remarquer bancs dans le Sud; Sud-Est de la pointe Sud-Est de l'île Santa-Sebastião, et à environ douze lieues dans l'Est cap Nord de la pointe Nord-Est de l'île Sainte-Catherine, et qui correspond à 27° 30' de latitude Sud, et à 48° 19' de longitude Ouest de Paris, sur la première feuille des cartes provisoires de ces reconnaissances hydrographiques.

Cette vigie est marquée à peu près dans cette position sur deux anciennes cartes manuscrites portugaises que je possède, et elle me paraît devoir être et utile sur toutes.

(1) Nous devons avoir hypothèse ne pas expliquer la formation de ces dits bancs que je viens de citer, qui ellemêmes, ou bien de la mer, mais elle n'est pas très par dépositrice de matières étrangères à la formation des bancs-fonds qui sont sur leur côtes.

Elle a été revue le 13 février 1811 par le commandant *Manoel Medeiros*, parent portugais, que j'ai eu pendant un mois à bord de la *Bayadère*. Il la pensait connaissante à un demi-mille de distance, dans un très-petit bâtiment, et, bien qu'après avoir plusieurs fois, *il n'en pas en a fait l'essai*, il n'a affirmé qu'il n'avait pas le moindre doute sur la réalité de cette vigie. « Cet, m'a-t-il dit, une roche ronde, « que je mets directement sur la mer pour être aperçue convenue par la boule. » Tous les navigateurs brésiliens à qui j'en ai parlé, confirment son existence, mais le témoignage de Medeiros ne nous mettra d'ailleurs la conviction sur ce point, mais homme de « chose ne m'a pas mérité la confiance autant que lui.

La seconde vigie marquée sur nos cartes du Brésil, est celle de *Manoel-Leas*, dont pourque directement sur le meridien du fort *Santo-Antonio de Barra*, à Maranhão. Indéfinible pour nous les navigateurs du pays, d'après les nombreuses multiplies qu'elle occasionnait chaque année, se position leur était constamment inconnue, et n'était pour ainsi dire uniquement sur les cartes que pour mémoire. Nous l'avons fait avec précision à la suite des recherches que nous avons faites dans ce dernier, et dont je viendrai compte à l'article de Maranhão, en même temps que de la nouvelle découverte que le hasard vient de procurer, par le rencontre d'un second groupe de rochers, à environ cent lieues au Nord de ceux que nous venons examiner et dont nous venons déterminer la position. Je me bornerai à dire ici que cette position a été faite de manière à mériter la plus entière confiance.

Tels sont, à ma connaissance, les seuls dangers qu'on puisse désigner sous le nom de vigies à la côte du Brésil. Le plupart des cartes publiées jusqu'ici en marquent plusieurs autres dans le Nord-Est du cap Saint-Roch; quelques propositions que j'ai faites pour les pratiques du pays, je n'ai pu réussir à confirmer ces indications; de même nous affirmer qu'il ne connaissent, au large des bancs du cap Saint-Roch, d'autres dangers que les *Bancs*, groupe de rochers parfaitement connus, et que les dernières observations physiques différemment à vingt-cinq lieues dans l'Ouest quelques degrés hors de l'île Fernando de Noronha.

Quant à quelques autres rochers qu'on trouve sur plusieurs points des côtes du Brésil, leur proximité du rivage doit les exclure de la classe des vigies, et leur description sera comprise dans celle de la portion des côtes à laquelle ils se rapportent, et d'où ils le plus souvent de pouvoir être aperçus.

Le Brésil, étant presque entièrement dans la zone torride, ne doit de l'épaisseur, ses ensemble en général sur les conditions hydrotiques, mais le grand nombre des bancs du sol, dans un pays aussi accidentés, ne permet pas d'éviter beaucoup ne dedans des côtes les observations thermométriques dans une condition comparer le résultat pour en conclure des moyennes. La température ordinaire, sur le bord de la mer, est de 19 à 20 degrés de Réaumur, de mars à septembre, et de 20 à 23, de septembre à mars (zone nord). Mais on remarque que, même sur les côtes, certaines localités, mieux à cette température, sur la différence, ainsi, à San-Salvador (dans la ville haute), par exemple, le maximum différence du mercure n'a été mesuré, de septembre à janvier, équipe la plus chaude de l'année, que de 19°,40 le matin, de 21°,25 à midi, et de 19°,60 le soir. A Pernambuco, dans le même mois, le thermomètre marque de 21°,33 à 22°,83 vers midi, et d'être parfois jusqu'à 23°, tandis qu'à Rio-Janeiro, qui est beaucoup plus éloigné de l'équateur que ces deux villes, le chaleur est moyenne plus faible et ne parvient jusqu'à 18 et 19 degrés. Cela provient de l'équateur et de la hauteur du sol, qui sont à environ du Brésil, qu'on ne peut, pour ainsi dire, faire un pas sans changer de climat.

Dans les provinces méridionales, l'hiver est assez rigoureux, les gelées ne sont pas rares à Rio-Grande de San Pedro, à Santa-Catherine, et la neige y tombe quelquefois même dans les plaines. Plus au nord, dans l'intérieur du pays, plus l'élévation du terrain et l'éloignement de la mer donnent lieu au développement des phénomènes qui caractérisent l'hiver.

On peut d'ailleurs évaluer à deux les saisons marquées qui partagent l'année au Brésil: ce sont la saison de la sécheresse et la saison pluvieuse, qui correspondent à peu près avec le mois du Brésil et le mois du Sud.

La saison sèche commence, en mars, la zone orientale du Brésil, vers le fin de septembre, et se prolonge jusqu'à février. Pendant les cinq mois qu'elle dure, il pleut quelquefois, mais il pleut rarement dans les vingts, qui étaient presque nous du Nord-Est-Ouest, les mêmes où il pleut sur la plupart des points de cette côte, durant ces cinq mois, sont considérées comme des exceptions.

Le mois de janvier comprend la saison pluvieuse, qui semblait, sur bête de le temple en entier, de manière à confiner en nom. Les seuls mois qu'il mentionne, sont mai, juin, juillet, août, et quelquefois une partie de septembre, sur la côte orientale.

A la côte Nord, les saisons générales ne varient en gros du cours les plus; et commencent en décembre, le prolonge de l'équateur point en même saison. Les principaux fleuves des plaines y répandent d'abord les mêmes, juin, juillet et août.

En résumant ainsi à deux divisions les saisons de l'année à la côte du Brésil, je n'ai voulu que me conformer à une expression usitée, et je me suis convaincu qu'il ne faut l'entendre que comme une généralité. La diversité des expositions, le voisinage des montagnes, les divers degrés d'élévation du sol, diminuent les, dans plusieurs endroits, à des circonstances météorologiques qui font de fréquentes exceptions à la saison régulière. A Rio-Janeiro, par exemple, il pleut beaucoup plus dans les derniers mois de la saison du Nord, qui, généralement, en la même étoile, qui pendant le mois de janvier; de novembre à mars, il y a de fréquentes images le soir au couchant du soleil, de sorte se compagnie de nuages et de grandes pluies, auxquels nouvelle pluie pourquoi se chaîne et dégagé, cela est extraordinaire et à la disposition des nuages qui forment le bassin de Rio-Janeiro, et à la grande chaleur qui y règne à cette époque du passage du soleil au zénith.

Par les mêmes et parties analogues, il en est de même à Santa-Catherine, où



des vagues et de grandes pluies sont également fort pendant quelques mois de la saison sèche; mais ces anomalies sont particulières à certaine lieux, et n'empêchent pas que, sur la côte en général, les saisons n'aient le caractère que nous leur avons assigné.

Ainsi on peut dire qu'au Brésil, comme en Europe, l'état du temps dépend de la position du soleil en général, le temps est beau quand le soleil est dans l'hémisphère du lieu, le ciel couvert pendant l'autre opposé.

Les nuages sont de la même pluvieux sont marqués par des teintes fréquentes, une humidité continue et continuelle, et des pluies qui durent quelquefois des semaines jusqu'à consécutives, avec une grande abondance.

On remarque, pendant la saison pluvieuse, que le temps est plus nuageux qu'il pleut davantage dans les nouvelles et plaines lunes que dans les autres phases de cette planète.

Cet à cette position de l'année que se rapportent plusieurs maladies occasionnées par l'humidité, les chaleurs qui succèdent au fraîcheur le développement en lieu de l'année, et l'on a observé que les maladies sont d'autant plus graves qu'il y a moins de nuages lors du passage du soleil à l'équinoxe. Elles consistent principalement, dans les bois et sur les côtes, en dysenterie, au flux de nature sanguine, qui, sont négligé, elle ne conduisent pas toujours à la mort, dégénérant en observations, en maladies intérieures, en autres affections chronique des viscères, dont on ne peut se guérir qu'en changeant de climat.

Maladies propres à la saison des pluies.

Comme les chaleurs complètement nuisent aux maladies, de fièvres bilieuses, de fièvres opiniâtres (*ensiquas*) (1), ou cancéreuses, dans quelques endroits, la saison sèche comme la plus malsaine à la santé; mais, à l'exception des contrées très-voisines de l'équateur, cela n'est vrai que pour que cette saison succède à des circonstances de température opposées, et que, dans les climats très-chauds, nous rencontrons temp lorsque de cette espèce ces dangereuses. Quand on a franchi la saison pluvieuse sans maladies, il est rare qu'on en éprouve dans la saison sèche; cependant elle éprouve bien quelquefois que les vents propres, mais elles sont peu dangereuses, et nuisent d'ailleurs moins que les vents.

Ce qui j'ai dit de cette maladie dans le *Mémoire* sur le pilotage ayant été mentionné, a trouvé un contradicteur à Rio-Janeiro: lors de mon dernier séjour en 1822, il m'adressa, dans un journal (2), une réclamation en faveur de la salubrité du Brésil, qu'il nommait que j'avais calomniée.

Je lui répondis qu'en possédant mieux, il n'en gagne possible j'avais une opinion contraire, et que celle qu'exprimaient les voyageurs sur la salubrité du Brésil était l'opinion d'un pays, sur ordinairement fondée sur ce qu'ils nous disent eux-mêmes, ou recueillie des personnes mêmes du lieu. Ce mot, en effet, est dans cette espèce d'affirmation nommée (3) en mémoire. *Le Bayadère* a en notamment le quart de son équipage atteint de la dysenterie, pendant les quatre mois de la saison pluvieuse qu'elle a passés sur la côte; cette maladie régnait alors à Santa-Catherine, où j'étais en mars de mai 1822; elle régnait également à Espírito-Santo, quand je m'y suis rendu en juillet, et l'on m'y confirma qu'elle y était toujours fréquente dans cette saison, mais, elle ne dépassa du littoral qu'à dans de ma relâche à Bahia, en septembre et octobre, où nous éprouvâmes l'influence salubre de la saison sèche. Il est impossible de résumer en deux de pareilles données, et difficile de rien pas conclure, comme je l'ai fait, que, pendant le temps des pluies, il vaut, dans la considération de l'air, sur les côtes du Brésil, une préférence aux maladies inflammatoires des bronches, qui dégénèrent souvent en dysenterie.

J'ai vu de nouveau l'occasion de me confirmer dans cette opinion, pendant le second séjour que j'ai fait au Brésil, en 1824 et 1825; non-seulement les équipages de mes divisions sont tout sortis de dysenterie, mais il en était de même des équipages des navires étrangers, comme nos malades l'ont constaté.

Au reste, il ne faut que consulter nos hydrographes de la salubrité du Brésil, et cela ne me paraît pas impossible. J'affirme avec lui, et avec nous les voyageurs qui ont vu ce magnifique pays, qu'il est un des plus sains de toutes les contrées qu'embrasse le même versant en Amérique; le Brésil même n'y est pas comme, et je constate que les maladies qui lui sont propres, même celles que j'ai signalées, n'ont guère, à beaucoup près, le caractère effrayant et dévastateur de ce fléau, qui semble rendre à exclure les Européens de la plus grande partie du Nouveau-Monde. Mais il n'en est pas moins vrai aussi que le climat du Brésil offre quelques maladies qui lui sont particulières; et ces changes pouvant atteindre les équipages, j'ai dû en parler lui faire ignorer aux navigateurs, dans un livre consacré à signaler ce qui peut intéresser leur classe.

Maladies propres à quelques des côtes du Brésil.

Comme nous des moyens propres à conserver la santé des hommes n'avait rien négligé dans les différentes que je commandais au Brésil, je ne sais ce qu'il faudrait ajouter à ces moyens, pour être plus heureux que je ne l'ai été sous ce rapport.

Tant que l'année de nos navires n'a venus sur la côte, le nombre des malades n'a pas diminué, et leur état a présenté le même degré de gravité; mais ancrés que je pouvais faire au large sur navigation de quelques jours, de rétablissement ordinairement marqué. Le brig *le Faucon*, que j'ai dit avoir perdu pendant quatre lieues de vue de notre, n'a point eu de malades; le *Bayadère*, moins nombreux à la côte, en a en beaucoup. Je ne dirais pas, d'après cela, que le bon état des équipages, à la côte du Brésil, dans le même des plaines, n'engage qu'une n'y pratique pas avec trop grande, et qu'il ne faudrait rien un grand avantage de quelques pertes sous grandes et mieux fréquemment faites au large, pour pouvoir nourrir les hommes à l'humidité qui règne dans ces mois.

(1) Ensiquas: expression de marqueterie, mouvement des gaines, mouvement.

(2) *Mémoire*, Rio-Janeiro, 1 novembre 1822.

(3) Nous avons, en fait nous-mêmes hydrographe la salubrité de pour nommer dans le Brésil, et en la cette en cause.

En se conformant toujours dans des généralités, on pourra dire que la saison pluvieuse, au Brésil, comparée à pareille en quelque Europe nous nommons le printemps ou l'été, et que l'automne et l'hiver occupent le droit de la saison sèche. Mais en exceptant certaine quelque contrée que dans les provinces des plus méridionales, et au Sud de Rio-Janeiro seulement depuis ce point jusqu'au cap Saint-Roch, le régulariser est presque toujours également actif; le printemps, l'été, l'automne et l'hiver diffèrent peu entre eux; le Brésil et fait peu sentir, en les mêmes de plaine et de hauteur sous seulement les noms qui appellent l'hiver que nous nous faisons de l'hiver.

Les Saisons des mouvements, au Brésil, sont généralement déterminées par les équinoxes. La saison du Sud régne de mars à septembre; celle du Nord s'étend de septembre à mars: elle est de même la classification adoptée, à cet égard, dans le pays, et par tous les voyageurs qui en ont une notion.

Les vents généraux soufflent à la première saison, sont de l'Est-Sud-Est au Sud-Sud-Est; ceux de la seconde sont de l'Est-Nord-Est au Nord-Nord-Est: mais nos observations ne m'ont pas confirmé ces mouvements; j'ai trouvé les vents les plus variables dans les deux saisons. Peut-être sont-ils au large ainsi qu'on l'a prétendu; mais le point certifier que, sur la côte, et jusqu'à la distance de six à sept lieues au moins, les vents sont sur ne peut pas plus fréquemment que ensuite, sur cinq mois de la saison du Sud, je n'ai pas eu quatre jours de vents de l'Est-Sud-Est au Sud-Sud-Est, et, d'un autre côté, il est certain que les navigateurs familiers avec ces parages, comptent soixante bien plus sur des vents d'Est que sur l'autre, dans les mois d'octobre, novembre et décembre, pourque ces mois appartiennent à la saison du Nord: j'ai éprouvé moi-même certaines vents opposés au Sudée. Le système suivant de deux saisons des vents que j'ai éprouvés pendant pour d'une année de navigation sur les côtes du Brésil, achèvera de faire voir quelle est l'utilité des mouvements dans ce pays. Chacun de ces saisons, qui font partie de mon Rapport général sur nos saisons, pourrait les vents de mer, et les partagent en quatre classes seulement, pour abréger leur nomenclature.

Par le premier tableau, qui renferme les observations de cette année pour de la saison du Sud, et qui commence au 10 mai 1823, on voit qu'il n'y a eu que soixante-cinq jours de vents du Sud à Est, c'est-à-dire, où que la saison les faisait régner, d'après l'opinion établie; que, pendant soixante-huit jours, il a régné des vents du Nord à l'Est, qui modifiaient sensiblement qu'à la saison régnante; et qu'enfin il y a eu seize jours de vents du Nord à Ouest, et vingt-trois jours de vents de l'Ouest au Sud.

Par le second tableau, commencé aux observations de cette comparaison trente jours de la saison du Nord, commençant le 17 septembre, est venue saisonnée quinze jours de vents du Sud à Est, sept jours de vents du Nord à Ouest, douze jours de vents de l'Est à Ouest, et seulement saisonné deux jours de vents du Nord à Est, où que, d'après l'opinion dominante, on devait les attendre dans cette saison. Je nous n'ai point eu de calme. Il est impossible que de pareils faits n'affaiblissent pas l'idée qu'on se formait de la régularité des deux saisons à la côte du Brésil.

Vents généraux.

Vent dominant du Brésil.

Vent moins grande à chaque saison.

Au milieu de ces variétés, on distingue encore comme vents particuliers, les vents accidentels, les vents périodiques, qui soufflent en saisons à quelques phénomènes spontanés, ou être propres à certaines positions des lieux.

Au sud des premières, on doit mettre les hourasques du Sud-Ouest, qui soufflent assez souvent, pendant la saison pluvieuse, aux époques des nouvelles et pleines lunes. Les Brésiliens les nomment *ventos*, et ils durent trois ou quatre jours consécutifs, quand ils sont accompagnés de pluie, il acquièrent de la force quand le ciel est dégagé.

Vents périodiques.

Les autres vents accidentels sont d'une espèce particulière, et de la nature des grains. Ils les ignorent principalement aux environs des *Abrolhos*, et ils sont, pour cette raison, nommés grains des *Abrolhos*. Ils sont le plus fréquents dans les mois de mai, juin, juillet et août, quand l'année est très-pluvieuse, et ils soufflent de la partie de l'Est-Sud-Est. « Ils arrivent, disent, de nuages blancs et rondes de peu « d'épaisseur, et éclatent avec une force dont il faut se défier. » (*Renseignements des pratiques*) Je n'ai pas eu occasion de faire l'expérience de ces grains, quoique je me sois trouvé sur les *Abrolhos* au mois de juillet; mais les renseignements qui précèdent me sont pas contredits dans le pays.

Vents locaux.

Les brises de terre sont légèrement périodiques sur la côte du Brésil, et elles se font sentir toutes les nuits pendant presque tout le cours de l'année.

Les brises régnent sur tous les points de la côte, depuis l'île Sainte-Catherine jusqu'à l'île de Maranhão; mais elles ont plus ou moins de force et de régularité selon les saisons et les lieux. Plus on approche de l'équateur, plus elles sont marquées. A Rio-Janeiro, elles sont déjà, à mesure que, particulières, et manquent rarement de régner vers midi durant les mois, pour ne dire toutes les autres que dans le mainter du Brésilmide. Il en est de même à Espírito-Santo, Porto-Seguro, Bahia, Pernambuco et les autres régions centrales.

Brises de terre.

Dans la saison du Nord, les brises de terre sont plus régulières que dans l'autre saison; elles sont aussi plus fortes, parce qu'alors les vents du large soufflent plus directement et plus convenablement dégager la côte, la direction causée par le frottement des eaux à terre, doit produire aussi des effets plus forts et plus régulièrs.

Dans la saison du Sud, les vents sont plus souvent variables vers le Sud-Est, Sud-Ouest, les brises de terre se combinent avec eux, et ne les rendent plus.

Plus la brise du large a est fort, plus celle de terre l'est aussi. L'on fait des rapports divers de la force et amoindrissent que elle en plus grande quantité pendant le jour: considération amenée par le frottement des eaux, elles ressemblent et diminuent l'air à en répandre au large avec plus de force.

[illegible]

# CHAPITRE TROISIÈME.

## DESCRIPTION DE LA CÔTE COMPRISE ENTRE L'ÎLE SAINTE-CATHERINE ET LA BAIE DE RIO-JANEIRO. — DESCRIPTION DES PRINCIPAUX MOUILLAGES INTERMÉDIAIRES. — ATTÉRAGES SUR LA BAIE DE RIO-JANEIRO.

[illegible]



[illegible]

barre de Sumaé pour admettre de grands bâtiments, qui y sont à l'abri de tous les vents, excepté celui du Sud-Sud-Ouest, jusqu'au Sud-Est.

Pointe de Tarpia, ile et port

La pointe de Tarpia, qui, comme on vient de le dire, ferme le côté occidental de la grande entrée de Sumaé, est par 23° 1′ 11″ de latitude Sud, et 48° 38′ 55″ de longitude Ouest. La pointe opposée (*Ponta de Mandaiba*), sur le même parallèle, est à un mille dans le Nord-Ouest du petit îlot *Ilhada Grande*, de manière à ne laisser entre eux aucun danger. A cette mille et demi dans le Sud 14° Est de cet îlot, on trouve le *Jage* ou rocher de Sumaé, plutôt sale, blanche et élevée seulement de six à huit pieds au-dessus de l'eau.

Cap de Tarpia

Du village de la Conceiçaõ, jusqu'à Sumaé, les côtes sont généralement basses et vierges; mais une chaîne de montagnes élevées se prolonge à quatre ou cinq lieues dans l'intérieur; et, de distance à autre, elle vient obstruer à la mer par des contreforts escarpés, qui, de loin, ressemblent à des îles. Cette chaîne, que le barre de Sumaé traverse, continue de circonder dans l'Est ¼ Nord-Est, en formant la côte entière, jusqu'au gouffre de l'île *San Sebastiaõ* [Saint-Sébastien].

Ile Sebastiaõ

En dedans l'île *Mocda* et les côtes du Sud de Saint-Amaro, on découvre la grande crochure que forme la côte, jusqu'à l'île Saint-Sébastien; et, dans cet embouchure, plusieurs îles ou îlots, dont les plus considérables sont le *Monte de Trigo* [le Tas de Blé], proche de terre, et, plus au large, le groupe des *Alcatrazes*.

Monte de Trigo et Ilha de Mel

Le *Monte de Trigo* est une île presque conique, élevée, bordée jusqu'au sommet, qui est à cinq milles dans le Nord ¼ Ouest des *Alcatrazes*. A deux ou trois milles mieux de lui, dans qu'à la même distance de terre la côte entière, on trouve d'excellent fonds de vase, depuis douze jusqu'à vingt-cinq brasses de profondeur.

Les Alcatrazes

Le groupe des *Alcatrazes* se compose de plusieurs rochers arides, dont le plus grand peut être vu de sept lieues; celui-ci, l'île Sud-Est, il a la forme d'une bouteille les pointes supérieures ne dépassent, dont la tête, accompagnée de deux petits rochers, cette marque sous l'Ouest-Sud-Ouest, et autre rocher, plus gros que ces deux derniers, est à deux milles dans l'Ouest-Nord-Ouest; et enfin deux autres sont à peu près à la même distance dans le Nord-Est. Les pêcheurs de Rio disent que les fonds de mer par mêmes dans le voisinage de ce groupe de rochers, et qu'il est prudent de n'en approcher qu'à quatre ou cinq milles, et avec un vent fait, cette précaution est nécessaire pour le voisinage du gouffre et de l'île Saint-Sébastien, qui diminuent fort à Rio environs parfois assez considérables sur ces points.

Pointe de groupe des Alcatrazes

Le sommet de l'île principal des *Alcatrazes* est élevé par 24° 8′ 5″ de latitude Sud, et 48° 8′ 47″ de longitude Ouest. Au mois de juin 1819, nous observâmes 7° de déclinaison Nord-Est proche de cet îlot.

Ile Sebastiaõ

L'île de Saint-Sébastien a environ quatre lieues et demie sur son plus grand diamètre, et, au montagnes une assez élevée que celles du continent, dont elle n'est séparée que par un canal étroit. Cette île peut être aperçue de quinze lieues, du beau temps; ses rivages sont fort escarpés; celui du Sud-Ouest semblerait, et cinq cascades à l'Est-Sud-Est, jusqu'à la pointe Sud-Sud-Est de l'île; le côté oriental est en outre à peu près la direction du méridien; l'ensemble de l'île a la forme d'un triangle; et le côté opposé au continent forme avec lui un canal et des bons profondes, où l'on trouve d'excellens mouillages, sur de la vase, et des profondeurs de huit à vingt-cinq brasses. A l'occasion de ces qualités de fonds, j'observerai que, sur la côte du Brésil, les fonds de vase se trouvent presque toujours proches des terres élevées.

Rio de Sumaé, ile Sebastiaõ

Plusieurs îles ou groupes d'îles, situés dans la partie Nord de l'île de Saint-Sébastien, contribuent à circuler et à abriter le vaste bassin que cette île forme avec le continent. La plus voisine est l'île *Comeia*, vingt-cinq cinq, à six milles dans l'Est 18° Nord de celle-ci, les îles petites *Ilas Rasas*, et à sept milles dans le Nord ¼ Ouest de celle-ci, l'île et les îles *Pacos*.

Le passage qui libre pour les bâtiments de toutes dimensions entre ces divers groupes, de même que dans tout le bassin qu'il forment avec l'île Saint-Sébastien et le continent, nommée, le canal entre Saint-Sébastien et Victoria, dans lequel on ne trouve que cinq à six brasses d'eau, dans le Sud-Sud-Ouest de cette dernière île, il convient de ne s'y engager qu'avec des bâtiments de moindres dimensions.

Il y a peu de mouillage pour mouillemanche aux bâtiments qui se dirigeant pour le canal de Saint-Sébastien, d'autre dans le Sud ou dans le Nord de cette île, quelle que soit la saison régnante. Ce qu'a été dit au chapitre précédent, sur les vents et les courants généraux de la côte orientale du Brésil, fait voir qu'il y a peu de portes obligatoires de cette nature; et j'ajouterai même qu'en certaines cas, ces précautions pourraient avoir plus d'inconvénients que d'utilité. Au mois de juin, par exemple, qui est le milieu de la mousson du Sud, nous avons pu les bâtiments par le Sud, j'ai vu, en 1819, mois pour à mouiller, en bonnement, pour atteindre au partie Nord, les vents étaient opiniâtres et très-frais du Nord-Est, et les courants portaient au Sud avec une vitesse de 1,5 de mille à l'heure. Le plus prudent serait donc dans ce cas de demeurer l'attrape que d'après le temps qu'on ignorera et les apparences qu'on lui occasionnât aux approches de la mer.

Pointe de la pointe Sud de l'île Saint-Sébastien

La pointe *Pirangoaçu* (pointe S. E. de l'île Saint-Sébastien) est située par 23° 57′ 32″ de latitude Sud, et 45° 45′ 33″ de longitude Ouest.

Le gouffre de Saint-Sébastien, formé par l'île de ce nom et le continent, offre une sûreté aussi vive que commode pour les plus grands bâtiments. Son glissement nord est le Sud 30° Ouest; mais cette ligne ne peut pas être suivie nécessairement pour parcourir toute la longueur du gouffre; elle rencontrerait des bancs qui dominent au rivage du continent, à peu près sur les deux tiers de sa longueur du Nord au Sud, de sorte qu'en venant du Nord, et partant d'un point situé à demi-mille de l'arrêtant qui est connexité à la côte de l'île de ce côté, il faut faire d'abord environ cinq milles au Sud 18° Ouest et de là le Sud 23° Ouest, jusqu'à ce qu'on soit dehors.

Sud-Sud-Ouest du gouffre

Sur cette route, qui est à peu près de cinq milles, le mouillage prolongeur sous de dix brasses, le plus mauvais de quinze à vingt, et le fond moyenne de vase de le meilleur sorte. La plus grande largeur entre les seuls opposées est d'environ trois milles; c'est à l'entrée du Nord; mais les deux îles de cet espace sont occupées par les bancs indiqués plus haut, qui laissent 2 à 3 à que d'eau à trois lieues d'une, et il faut ranger le côté de Saint-Sébastien à cinq ou six cents mètres de distance.

Largeur du Sud du gouffre

L'entrée du Sud est beaucoup plus étroite; mais les pratiques du pays assurent unanimement que les plus grands bâtiments peuvent y navigueur au niveau le canal.

On ne peut pas dénier une célébrité plus complète que celle de Saint-Sébastien, environnée de mers fort diverses. Les bâtiments y sont comme dans un bassin. Il n'y avait en 1819 aucune fortification; mais un poste commandant avait pris du rivage pour ne pas être surpris par l'ennemi, et le gouffre largeur du chenal méritait le monument de l'excellent mouillage. Le Sud-Est de cette par les deux heures, double d'affleurer les chances en faveur des bâtiments qui entreprennent d'être blessés.

Mouillage de Saint-Sébastien

On trouve à Saint-Sébastien les mêmes ressources qu'à Saint-Catherine. Elles consistent en bœufs, volailles, porcs, vivres et denrées ordinaires aux contrées des tropiques; et si les premiers sont facilement, à un prix modéré, soit aux deux principaux établissements, soit dans les habitations répandues en assez grand nombre sur les côtes voisines. La pêche est rarement très-productive dans ce mouillage, mais le poisson vit de bonne qualité.

Ressources qu'on peut trouver au mouillage de Saint-Sébastien

L'unique ville de Saint-Sébastien est sur le continent, à la partie la plus étroite du gouffre. Depuis 1815, les Brésiliens en possession sont assez [illegible] proche de l'entrée du Nord, sur l'île même. Cet à quatre cents toises au Sud-Ouest de ce nouvel établissement qu'on le meilleur mouillage pour les bâtiments de guerre; on y est par dix-sept brasses d'eau, fond de sable gris.

Ville principale de Saint-Sébastien

Il y a plusieurs signaux sur l'île Saint-Sébastien: une des meilleures est entre la nouvelle ville et l'ancienne; elle à la pointe Nord-Ouest. Tous ces est salée et ils fait attention. On trouve à bon marché quantité de bois à brûler sur toute la côte du continent voisin.

Signaux

Les vents, à Saint-Sébastien, soufflent presque toujours le direction du gouffre, à l'exception de la nuit, où les brises de terre rétrocèdent alternativement de deux points, sans autres accidens bien. Pendant le jour, les vents viennent de plus ordinairement du Nord-Nord-Est et du Sud-Sud-Ouest, suivant le gisement des côtes; il sont fréquemment bouleversés par des tourbillons de calme.

Vents de Saint-Sébastien

Les courants suivent la même direction que les vents, et leur vitesse est proportionnée à la force de ceux-ci. La plus ordinaire dans le gouffre est de 0,5 de mille par heure, et de 1,8 de mille dans les circonstances les plus propres à l'augmenter.

Courants de Saint-Sébastien

Les marées n'ont point de régularité dans le chenal, ordinaires, nous avons cru pouvoir estimer que la haute mer, les jours de nouvelle et pleine lune, quelque à deux heures. La différence du niveau des marées a été évaluée à quatre pieds; c'est d'après cette opinion que les canaux sont tout marqués sur le plan particulier de Saint-Sébastien, levé dans l'expédition.

Marées de Saint-Sébastien

Le mouillage indiqué plus haut est situé par 23° 47′ 10″ de latitude Sud, et 46° 46′ 10″ de longitude Ouest. La déclinaison de l'aiguille y a été observée de 7° 15′ N. E. au mois de juin 1819.

Position du gouffre, mouillage, fond, longitude

Nous avons dit que les vivres de Saint-Sébastien, ainsi que celles qui les avoisinent, sont très-diverses; elles sont de plus convenues de bois jusqu'à leurs sommets et d'un aspect agréable. Les côtes sont escarpées, et on peut mouiller par vent à petites distances d'elles, sur de bons fonds; elles n'ont en général de dangereux que ce qui paraît hors de l'eau.

Ile Porcos

Le groupe des îles Porcos comprend une île assez élevée; elle est accompagnée de trois îlots, dont l'un est dans le Sud et les autres dans l'Est. « Cette île Saint-Sébastien, » comme elle et le continent, ne voit leur canal, où de grands bâtiments peuvent » passer et mouiller en parfaite sécurité. On peut, sur plusieurs points du rivage, » trouver des ressources en bestiaux et en rafraîchissemens, et faire de l'eau et » du bois. Mais on ne doit engager dans ce passage qu'avec un vent fait. » (*Renseignemens des pratiques.*)

Ressources du rivage

Depuis les îles Porcos, la côte, entière [*sud les inflexions*] à l'Est 15° Nord, est l'un dénudée, à environ neuf lieues, le pointe de *Garoya*, qui, avec celle de *Jurubaiba*, constitue la partie Sud des baies entre Grumari et la vaste baie de Rio Grande.

Pointe de la pointe Jurubaiba

Le petit îlot qui accompagne la pointe *Jurubaiba* est situé par 23° 18′ 30″ de latitude Sud, et 46° 34′ 0″ de longitude Ouest.

Pointe de la pointe Jurubaiba

La pointe *Jurubaiba*, ainsi que celle de *Garoya*, est élevée, et peut être rangée de près par toute espèce de bâtiments.

Pointe de la pointe Jurubaiba

La grande baie de *Rio Grande* [le Grand-Fleuve], formée dans le continent par l'île de ce nom, a deux entrées: l'une, celle de l'Ouest, est formée par la pointe *Jurubaiba* et l'île Grande; l'autre, par cette même île et le promontoire en plage de *Marambaia*; ces deux entrées constituent dans l'intérieur de la baie, » comme elle, » elles présentent ensemble de grands bâtiments.

Rio Grande, ses entrées, ses ressources

« Des Bœufs nombreux pourraient venir dans la baie de Rio Grande, et y » trouver un abri sûrement sous les vents; les seules y varient de trente à trois » brasses dans une grande partie de sa surface, et, en plusieurs des deux extrémités, » on peut mouiller hors de l'eau au fin bois. » (*Renseignemens des pratiques.*)

Rio Grande, ses bancs

A environ deux milles dans la partie Sud de Rio Grande, est le petit îlot de *Gongo-Guga*. « Quelque est apparente utile, à l'entrée de l'eau et du bois; » les plus grands bâtiments trouvent un bon mouillage sur la côte Nord, et ils » peuvent se pourvoir des rafraîchissemens au petit village d'*Angra dos Reis*, qui » y est situé. » (*Renseignemens des pratiques.*)

Gongo-Guga

En quittant l'île Grande, et en poursuivant la route dans l'Est-Nord-Est, on prolonge le *Pique de Marambaya*, dont la pointe Ouest est terminée par un mamelon nommé *Morro de Marambaya*, et la pointe Est, par une petite montagnette, dans laquelle les bateaux, embarqués, peuvent prendre pour se rendre dans la

Morro de Marambaya et village des Angras dos Reis



baie. Cette langue de terre, d'environ huit lieues de longueur Est et Ouest, est sablonneuse, et il ne faut en approcher qu'avec précaution lorsque le temps n'est pas clair. La circumpection est d'autant plus nécessaire, qu'une roche (*Sujo*), accompagnée d'un banc Nord, se projette à trois milles au large dans le Sud, du milieu de son rivage, et se trouve à quatre milles du nord sur un point, en dans le rivage dans à trente brasses d'eau, fond de vase et de gravier.

Sujo, banc qui existe dans la baie de Rio Grande

Immédiatement à la pointe orientale de la *Pique de Marambaya*, on trouve la petite pointe de *Guaratiba*, et commencent les sinuosités de montagnes qui environnent la baie de Rio-Janeiro. De cette pointe, on aperçoit clairement, de bons temps, à huit lieues dans l'Est, l'île *Rabada* [l'île Ronde], qui est à l'entrée de cette baie, et qui dédiagonal au fronts et les fabriques nombreux de blancs et de vert foncé qu'il nécessitent de son côté. On aperçoit également, à environ six lieues dans l'Est-Nord-Est, le *Gaiba* [le Dos], mamelon qui est en forme remarquable, et peut être confondu avec aucune autre, et qui est la plus vive indication de Rio-Janeiro, en vue en venant de la partie du Sud. La route ordinaire, pour aller dans cette baie, n'exige aucune précaution particulière, et quand on aura parvenu près de l'île Ronde, on distingue, même le vent régnant, le chenal qu'il convient de prendre entre les îles et les bancs environnans, en agissant seulement de ne s'engager dans ces chenaux qu'après en avoir fait et capable de contribuer jusque dans la baie avant la nuit, ce qui n'a généralement lieu que vers midi, époque de la journée où la brise de large est presque toujours déchaînée et sufficamment forte.

Rio-Janeiro, ses ressources

L'entrée de Rio-Janeiro est ordinairement indiquée par le cap Frio; mais il faut nous donner être convaincu que ce n'est que dans la mousson du Nord et lorsque l'on vient du Nord ou de l'Est, que cet amerage doit être fait. En toute autre circonstance, il saudit en mettre le discernage de dimmer bien à cette autre grande pointe de rivage, en désignant le chemin à faire.

Cap Frio, ile de Cabo Frio

L'île Grande, le Morro de Marambaya, et ses rives le Gaiba, sont autant d'objets de reconnaissance, qui, pour choisir dans la mousson du Sud, le se rendre d'autre bâtiments, qu'en plus petites les bâtiments nécessaires sans cesse d'être malles de la côte, abritées; leur proximité de Rio-Janeiro permettent qu'ainsi, pour d'eau, un petite mousson pénètre l'hiver à laquelle on pourra être assailli dans cette mer.

Ile Grande, Morro de Marambaya, Gaiba

Ce pays mouvoir cette, comme une marque très-facile à reconnaître, à l'entrée de Rio-Janeiro, l'aspect d'une partie des montagnes qui environnent cette baie. Lorsqu'on vient du large, depuis l'Est-Sud-Est jusqu'au Sud-Ouest, la configuration de leurs sommets pittoresques, d'une manière très-sensible, une figure d'homme couché de l'Ouest-Sud-Ouest à l'Est-Nord-Est, dans la Gaiba forme la tête et le Pain de Sucre les pieds. Lorsque la vette des montagnes est dégagée de nuages ou de vapeurs, cette pratique impossible de la pas être frappé de cette apparence (*).

Montagnes de la côte, leur ressemblance avec un homme couché

La Gaiba est située à environ trois lieues dans l'Ouest ¼ Sud-Ouest de l'entrée de Rio-Janeiro; on de nous les points du large, depuis l'Est jusqu'au Sud-Sud-Ouest, son sommet paraît plus et on voit plus large à un milieu supérieure, qu'à quelque distance au-dessous, ce qui lui donne effectivement, de la ressemblance avec la tête d'un hommes. Cette forme, qui cache mais méprise nous trois nous montagne à vue, fait de la Gaiba le meilleur point de reconnaissance.

Gaiba, ses ressources

Cette montagne est située par 22° 54′ 0″ de latitude Sud, et 43° 58′ de longitude Ouest. Au mois de juin 1819, la déclinaison de l'aiguille y est mesurée à 10 ou, et son inclinaison, de 5° 45′ Nord-Est.

Pain de Sucre

A environ trois milles dans l'Est 15° Nord de la Gaiba, on trouve le Pain de sucre (*Pão de Assucar*), montagne conique de roche, qui forme le côté occidental de l'entrée de Rio-Janeiro. Cet nommé rocher est ordinairement indiqué comme la balise qui sert à reconnaître l'entrée de cette baie; mais, beaucoup moins élevé que la Gaiba et dénué en peu dans l'intérieur, il ne paraît et d'aucé bien et d'un aussi grand nombre de différentes de dehors que cette montagne; et quand on le reconnaît, on n'a plus guère besoin d'échaînemens sur la position qu'on occupe; cependant, il est bon de relever aussi ce pic, remarquable sous toutes les hauteurs coniques, nous mentionnerons sur cette côte, par l'indication notable d'une de ses faces au Nord-Ouest.

Pain de Sucre, ses ressources

Il est problème, en général, de se tenir à quelque distance de la côte opposée à Rio-Janeiro au cap Frio, parce que, quand le vent souffle du Sud-Ouest à l'Est-Sud-Est par le Sud, le bonde y paraît incessamment, et que, de gros temps, le mouillage n'y serait pas sûr.

Ile Grande, ses ressources

On a conseillé plus haut de ne s'approcher des îles situées à l'entrée de Rio-Janeiro, que lorsque la brise de large est bien établie, en ajoutant ici qu'il faut se mouiller sous de jour pour pouvoir parvenir au mouillage avant la nuit. On ne trouvera, sur cela, à venir passé les îles au dans l'entrée, pendant le calme qui suivit les brises de large et de terre, ou à mouiller ailleurs, qui est directement opposée à la route à faire pour venir et sont souvent accompagnées de grains, quelquefois violens, car vient à l'époque des nouvelles et pleines lunes.

Ile Grande, ses ressources

Ile Grande, ses ressources

Ici, malgré les précautions qu'on vient prises, la brise de terre s'élève qu'en l'est, et si les mauvaises qualités des bâtiments, ou le courant qui sont presque toujours, ne permettaient pas de gagner le dedans de la baie ou bouveyant, il serait préférable de se mouiller au dehors des îles, plutôt que de chercher à se maintenir quand elles ne y mouillée. Le bouvoyage y est très-lassant, car nous parlons le nord; le fond y est dur, et la bonde d'ancrage plus forte et plus incommodée, qu'en en plus pour de l'entrée. Les grains les plus forts de la brise de terre ci-sentent ordinairement au large de l'île Bonde.

La direction générale de la côte, entre l'île Saint-Catherine et l'entrée de Rio-Janeiro, est le N. 40° E., et la distance 350 milles.

Le gisement de l'île de Sud, par rapport à la pointe Baya de Saint-Catherine, est le S. 5° O., et la distance 110 milles.

Le gisement de l'île de Sud, par rapport à la pointe Pirangoaçu (S. E. de l'île Saint-Sébastien), est le N. 60° E., et la distance 135 milles.

Enfin, le gisement de la pointe Pirangoaçu, par rapport au Pain de Sucre, est le N. 60° E., et la distance de 124 milles.

## CHAPITRE QUATRIEME.

### INSTRUCTION POUR ENTRER DANS LA BAIE DE RIO-JANEIRO ET POUR EN SORTIR. — DESCRIPTION DE CETTE BAIE.

Pour venir à Rio-Janeiro et passer en sortir, on préfère ordinairement de passer entre l'île *Raza* [Ras] et les deux îles *Papa* [s]. La première est au Sud, à peu près à sept milles du Pain de Sucre; les deux autres sont à cinq milles en dehors dans le N. 40° E. de l'île Raza; elles sont accores, on peut les ranger de près, et mêmes passer, au besoin, entre elles et la terre. La profondeur du chenal qu'elles forment avec l'île Raza, est de 15 à 17 brasses, fond de sable gris.

Ile Raza, passe entre elle et les îles Papas

Il est en place à un mille dans l'Ouest de l'île Raza, on rencontre la pointe Ouest de la plus occidentale des îles Papas, au N. 40° E., de cette pointe, une route directe de sept milles et demi au N. 3° E., conduira à quatre cents toises dans l'Ouest de la Fortaleza de *Santa-Cruz*, située sur la pointe orientale de l'entrée du gouffre. Dans ce trajet, on aura laissé sur la gauche quelques bancs et un rocher [*Jage*], qui sont entre l'île Ronde et les sources de la Gaiba, et l'on passera à un demi-mille à droite de la pointe de *Leonido* [Jambon], qui est proche du Pain de Sucre. Sur cette route, les sondes auront peu graduellement de vingt-sept à sept brasses, fond de sable fin, gris, mêlé bleuâtre et dur. Aucun danger n'existe, au S. O., à à moins que ce qui paraît au-dessus de la mer.

Ile Raza, ses ressources

Les gouffrodiers du sept brasses entre les plus hautes de l'entrée de Rio-Janeiro, se bornerons ici à étudier pour entrer, le nouvelle Carcoth proprement, et passer du gouffre nouvellement le fond avec une ligne à main. On trouve deux de dessus à cette brasses, plusieurs à rencontrer le pointe de la barrière de Santa-Cruz, en prenant en approcher davantage, et l'on passerait, également sans danger, à quelques toises vers de l'Ouest: mais la direction qui vient d'être indiquée est la plus sûre; elle, à la double avantage de conduire les bâtiments assez près de la forteresse de Santa-Cruz, pour pouvoir reparaître aux questions qui leur sont adressées de ce fort et de les faire à une distance convenable de la pointe de plus qui se présente au milieu de l'entrée, et sur laquelle le fort Lage est bâti. Ce nouveau mouvage, résultant de la précaution de ne mettre aucé à petite distance de Santa-Cruz, est de rangée un peu l'allée du courant, qui porte quelquefois dans le Nord-Ouest, lors de la marée montante.

Passage entre le fort Santa-Cruz et le fort Lage

Le passage entre le fort Santa-Cruz et le fort Lage est le seul frequenté, et celui que on dirrier frisons avec la pointe de *San-Joaõ* au Est jusqu'à. Ce n'est pas qu'il manque de profondeur; mais il est plus étroit que l'autre, et le vaisseau probable des vents, avec le Pain de Sucre et les hauteurs environnantes, ne peut dépendre à fondrait passer. Dépendant des courants et les fonds de vaisseau et l'autre nécessaire (2) fidèle nouvelles, nombreux en passage, même impraticable, du moins dangereux. On dit même qu'il est défendu.

Il existe d'ailleurs d'autres mouvages, pour venir ou la sortie de la baie, que de prendre à venir une partie des Sans Lage ou de la Bandeira, qui défendent le passage.

Du reste, à mon avis venu venue à l'Ouest du fort de Santa-Cruz, la route directe pour se rendre au mouillage des vaisseaux de guerre est le N. 35° O., jusqu'à ce qu'on soit dans l'Est-Nord-Est du fort de l'Engagnon, à venir venu même dépend un passe sans danger. De ce point, on gouvernera sur l'île *des Rats* [les Rats], et, parvenu devant la ville, on cherche le mouillage, depuis vingt jusqu'à dix brasses, fond de vase, en observant soigneusement de ne pas dépasser le Pain de sucre à l'Ouest du pont de l'Engagnon.

Mouillage devant la ville de Rio-Janeiro

Du pavillon de ce fort, et l'on rive une ligne droite jusqu'à l'île *des Cobras* [des Serpens], elle séparera les lands propres aux grands bâtiments, des fonds de quatre à deux brasses qu'occupent les calmeaux et les petits bâtiments de commerce. La meilleure place pour les bâtiments de guerre est dans l'Est-Nord-Est du pilier, au Sud de la ligne menée de l'île aux Rats à la principale église de la ville. Le fond y est de vaisseau à vingt brasses d'excellente vaisse; et l'on trouve aussi un petit banc de roche dans à deux encablures et demie dans l'Est-Nord-Est de l'île aux Rats.

Mouillage des vaisseaux de guerre

(*) Sous le Gouvernement du Roi de Portugal au Brésil, en 1819, nous apprenons engagés à ne rien de la Gaiba qui accompagnait le Pain de Sucre, Mais aujourd'hui d'un moins expressément et cependant, qu'il manque comme le gisement du Brésil, les Rois ayant mêmes à plusieurs lieues dans la mer et les bancs sous eux gisent, plaché au chemin de mémoire. (Note. Auteur.)

(2) Les quelques toises, au dans les mêmes occupant d'où en 1822 (Note du Mem.), Pompée la de prendre la plus sûrée.

Le mouillage des navires de commerce est immédiatement près de la ville; les plus grands y parviennent en passant au Nord de l'île des Cobras, et le seul séjour du mouillage des bâtiments de guerre que nous avons d'indiquer, par sa base que des canons seuls peuvent franchir, en est frappé le sud entre dans les bassins des corvettes et plusieurs bancs, lorsque les vents du large sont violents.

Ou calfeutre Nord et Sud dans la baie de Rio-Janeiro; mais nous croyons qu'il est préférable d'adopter Nord-Est et Sud-Ouest; cette direction, qui n'est pas éloignée de celle des courants de flux et de jusant, donnera le facilité de présenter le navire aux brises du nord et de mer, mais vous à-peu-près dans nous, et qui en sont nécessité dans l'est, et les chaloupes, dont cette baie, sont quelquefois insupportables. Une boussole, placée alternativement sur l'une ou l'autre bouée, selon le vent, pourrons vous avantage important pour la sécurité du bâtiment, faveur de Rio-Janeiro (sur à bâtard), et celle de jouer à calfeutrer.

Les brises de terre et de mer se partagent ordinairement les vingt-quatre heures du jour: la première commence le soir, dure toute la nuit, et finit vers midi ou du heures du soir; une heure du calme lui succède, et généralement, vers une heure, le brise du large paraît dans la baie, et dure jusqu'au coucher du soleil. La force de ces brises n'est pas considérable; elles ajoutent parfois des interruptions utiles, et l'on voit alors la calme durer des jours entiers, ou n'être troublé que momentanément par des brises sans force et sans direction fixe: ces circonstances sont rares.

Les marées se sont peu sensibles dans la baie de Rio-Janeiro, il faut consulter pour régulariser l'égalité de durée des deux courants alternatifs dont se compose cette marée. Le jusant est généralement beaucoup plus prolongé que le flux, sur-tout après de grandes pluies. La vitesse ordinaire de l'eau en de l'autre courant atteint 0,7 de mille à l'heure; elle monte 1,4 de mille dans les vives eaux, principalement pendant le jusant. L'établissement de la haute eau de deux heures trente quatre; et la différence de niveau entre les hautes et basses mers des syzygies, à six minutes de quatre pieds et demi; dans les circonstances ordinaires, elle n'est guère que de trois pieds.

La clarté du mouillage, dans la baie de Rio-Janeiro, n'est presque nulle nécessaire, et il est infiniment rare d'y rencontrer des vents capables de causer des accidents graves.

Plusieurs cables de débarquement sont pratiqués dans les quais devant la ville; les uns sont de simples ponts; les autres sont des digues. La commodité de leur usage dépend du Ministère de la mer, qui, du reste, ne nous connaissons aucun agent pour empêcher de communiquer de la nuit sans le navire; mais les indications de la ville, qu'on vous prête du vos cabot, en rendent les approches désagréables en tout temps.

Les bâtiments mouillés en rade présentent ordinairement leur nez à la grande forteresse située sur le quai de la place de mer, devant le palais: cette vue paraît pour n'être pas très-sûre, et pour causer des collisions dangereuses, dans le commencement du mois.

Rio-Janeiro, capitale et siège du gouvernement brésilien, est une grande et belle ville, dont la population, toujours croissante, est aujourd'hui de 250,000 au-dessus de cette ville sont nombreux. Elle fournit abondamment toutes les ressources que les navigateurs peuvent désirer; les vaisseaux peuvent y carener, y nettoyer, y approvisionner de toutes choses; mais cette ville est dépourvue, les réparations, sur-tout, y sont très chères, à cause du prix élevé des matières et de la main-d'œuvre; les vivres, quoique abondants, n'y sont pas moins chers aussi, à l'exception des bœufs, dont le chair, d'ailleurs de meilleure qualité et de meilleur goût, est quelquefois indigeste; décourage ordinaire aux climats chauds, et est la plus grande partie de la côte du Brésil.

La baie de Rio-Janeiro est très-spacieuse, et l'on dit plus magnifique du monde. Elle s'étend sur des diamètres de trois à quatre lieues en divisant directions, entre des montagnes d'une importance élevées, couvertes de la plus riche verdure, et dont la base, ornée de petite douce jusqu'à la mer, est occupée par de nombreux villages. Des plantations de nous espèce, des maisons de campagne élégantes au milieu des arbres, plusieurs îles agrément bâtiments et bâtiments, ornent ici des rives de la surface et les côtes de cette petite mer intérieure; et il n'est pas sur le globe de plus belle vision ni d'aspect à la fois plus imposant et plus agréable.

Les mouillages propres aux grands bâtiments se rétrécissent peu beaucoup au Nord du parallèle le plus Nord de la ville; mais toute la baie est rangée pour une multitude de petits bâtiments en bateaux du pays, qui y font un cabotage fort actif et fort animé.

Le Pilote du Sud, à l'entrée de la baie de Rio-Janeiro, est dans la position suivante:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Latitude | 22° 58′ | 0″ | S. |
| Longitude | 43° 16′ | 0″ | O. |

Nous observâmes, dans la baie, 7° 31′ de déclinaison Nord-Est, au mois de juin 1819.

Le séjour sur la rade de Rio-Janeiro, comme celui que l'on fait sur le plupart des rades nombreuses à une température très-élevée, occasionne, sur le navire des bâtiments, l'adhésion d'une grande quantité de coquillages et autres productions marines, qui exigent nécessairement un nettoyage fréquent sous le doublage. Ils détruisent le mastic, diminuent le calfat à un degré très-sensible, et il faut être délicatement soucieux.

Le pilotage est pratiqué dans cette baie, quoiqu'il ne soit pas pratiqué, et qu'il y a trop de bruit et de mouvement. La rétribution du pilotage qui en provient, n'est pas-tout pas d'ailleurs sans danger, à cause du grand nombre de bâtiments doublés sur calfat qui fréquentent ces rades; les coquillages et les bancs dessous rien moins de la nécessitant des équipages.

Les précautions à prendre pour sortir de la rade de Rio-Janeiro sont des plus simples et des moins obligatoires. Il suffit, en général, d'attendre la brise de terre et le jusant, et de se hâter, pour ainsi dire, ensuite par vous, crainte le jusant d'où il prévaudrait, et la brise à la brise qu'elle occupée pendant vous les jours pendant certaines heures.

Pour tirer plus en approfondir, les bâtiments se passent quelquefois, la ville de leur départ, sur le côté de la baie qui fait face à la ville; ils y trouvent l'avantage de se dégager des embarras de la rade, proportionnés plus, de nouvelle plusieurs plus fonctionnaire la brise de terre, et de pouvoir ainsi profiter plus tôt; mais ce mouvement n'a rien d'utilité: et l'on peut abandonner ancre sous voiles de sous les parties du mouillage ordinaire.

La route, pour sortir, est la même direction que celle qui vient d'être indiquée pour entrer. Passez à vous entre mêmes dans l'Est de l'île de Villegagnon, à la même distance, du même côté, du fort Lage, et rangez la forteresse de Santa-Cruz à portée de vue, en vous sûr, dans ce signe, de dépasser un peu plus le cône de l'Est que l'ouest; vous avez les moins pourvoirons à prendre.

Comme on part généralement le matin, il est probable qu'en entrée, ne mettez pendant quatre heures, de la brise de terre, ce qu'en pourra ce pouvez avec elle en dehors de vous: les Rio de Janeiro de la baie, voulu à ce point, vous barrée en mettrions de la brise du large et déchaînée avant qu'on fût entièrement sorti du dedans les Rio. Ininterrompu n'ainsi être du grand, le passage vous illus entre vous; le l'est rapprocha du calme vous les deux brises, il convient de mouiller, en choisissant une position favorable à l'appareillage, avec la première brise prévue.

Après avoir quitté les Rio, on pourra la barrée le plus rapprochée de la route qu'on aura à faire.



du Sud, il est de soixante-cinq à quatre-vingt-dix brasses, fond mélangé de gravelle, de roche et de vase.

En dehors de la plage de Macambolas, on voit une lagune qui prolonge le rivage sur une longueur de près de huit lieues; cette lagune communique avec la mer par quelques petites, mais sans ouvrages apparents pour la navigation.

La rade, en approchant du Rio-Janeiro, peut s'étendre à une certaine distance de terre, mais la profondeur y est grande, de dix à quinze brasses, elle varie de soixante-dix à quatre-vingt-dix brasses, se nomme graduellement jusqu'à la côte. Les fonds sont mélangés de vase, gravier, coquilles brisées, roches et vase. Nous avons dit que quelques cases avaient marqué des sondes de vingt à vingt-cinq brasses, à dit au Rouge Nous dans le Sud-Sud-Est du cap Frio, et que nous ne les avons pas rencontrées. Il serait désirable que les navigateurs du Brésil s'occupassent de rechercher ces petits fonds.

*Le cap Frio (Froid)* est le point Sud d'une île étroite au coude du continent, à l'extrémité méridionale de la plage de Macambolas. Cette île, où le rocher domine, est longitudinale, environ d'abord et offre plusieurs parties dégradées de verdure; elle peut être aperçue de quelque lieue dans des circonstances favorables.

Relevée à l'Est et à l'Ouest, l'île du cap Frio offre deux masses distinctes: l'un de l'autre, dont le plus méridional est le plus petit en hauteur et en largeur: celui-ci porte un petit appendice qui semble très-signal.

Relevée au Nord-Nord-Est et au Sud-Sud-Ouest, cette deux masses ne forment qu'une seule masse à double sommet, présentant deux pointes pointues; on remarque celle un petit fort construit, à une ou deux encablures dans l'Est-Sud-Est de l'île du cap Frio.

Toute cette côte est à sécher, qu'à un mille de distance, dans toutes les directions, depuis le Nord jusqu'à l'Ouest-Sud-Ouest par le Sud, un nombre de roches à cinquante brasses d'eau, presque minimum fond de vase.

L'île du cap Frio forme avec le continent un passage pour les petits bâtiments, et un mouillage pour ceux de moyen grandeur.

Ce passage gît Nord-Est et Sud-Ouest d'où est peu fréquenté, à cause du défaut de largeur de cette heur méridionale, mais la profondeur y est suffisante pour les grands navires. Il n'y aurait d'ailleurs qu'un médiocre avantage à en qu'il pût être plus fréquenté; pratique, le courant du cap, par le large, entraînerait le vaisseau que de deux en vous fixeur.

L'entrée Nord de ce canal, beaucoup plus spacieuse que le canal lui-même, forme une baie commode et très-connue sous les vents, excepté ceux du Nord-Est, mieux pour ses l'on garantir ou rapprochant de la pointe Ile des Pierres, placée au Nord du cône nommé. Ce mouillage, où le fond est de bonne vase, est utilisé aux cabotiers, qui, pouvant sortir par les deux passes, selon leur destination pour le Nord ou pour le Sud, viennent y attendre le fin des vents qui leur sont contraires. En temps de guerre, de y mouiller aussi d'autre considérations, au moyen du passe de dépasser plus vite un mouvelle venue à l'Ouest du cap, et qui, communiquant avec Rio-Janeiro, leur assurera ce qui ne pouvait devant ce port.

Le cap Frio est dans la position suivante:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pointe Sud, latitude | 23° | 1′ | 0″ | S. |
| Longitude | 44. | 14. | 30. | O. |

La déclinaison de l'aiguille y a été observée de 4° 5′ N. E. au mois de juillet 1819.

La côte et les îles intermédiaires étaient au Nord du cap Frio, gisent d'abord entre elles au N. 55° E. jusqu'au Rio Maceo, avec longueur elles forment une baie assez profonde, dont une partie est bordée d'un rivage de sable blanc. La fond de cette baie est occupé par les îles Papagaios, dont plusieurs, par leur élévation, leur position par rapport aux vents les plus fréquents, et la nature des fonds qui les environnent, présente offre de bons abris en cas de vents forcés contre lesquels on se voudrait pas tenir.

Les îles Anxemas sont à quatre milles dans l'Est ½ Sud-Est du cap Buzios; le plus rapproché du groupe a la forme d'un chapeau de cardinal. Les petits bâtiments peuvent, dit-on, passer à vous de ces îles; le grande profondeur qu'on trouve près d'eux, du côté du large, porte à croire que nos bâtiments pourraient y passer également, si l'on ne offre l'avis des pêcheurs.

Dans le Nord du cap Buzios, on trouve d'abord la pointe de Bonne (Bueno), ensuite une plage de sable que nommée le *Morro Sao-Joao* ou *Sao-Joao*; dans un petite pointe vivement en la pointe *Ile de Fouer* (du Fer), puis bagatelle la côte, qui courait à peu près au Nord, courait presque l'Est jusque vers le cap *Sao-Thomé*. Cette espèce de golfe formée par la côte, entre le cap Buzios et le cap Sao-Thomé, a près de trente lieues de développement. Les milieu de ce golfe, et à environ sept lieues et demie de la côte, on trouve les *Iles Sonte Anna*, qui nous décrirons plus bas.

Le *Morro Sao-Joao* est facile à reconnaître par son isolement sur le rivage, les ondulations de son sommet, et au dessous de la chaîne de montagnes intérieures de l'intérieur. Sa latitude est de 22° 52′ 0″ Sud, et sa longitude de 42° 0′ 54″ Ouest. A vingt milles dans le Nord ½ Ouest de ce morro, on voit un autre morro très-élevé, nommé d'un pieux, et remarquable par sa chaîne à pic du côté du Nord; ce pieux, situé par 22° 0′ 0″ de latitude Sud et 42° 15′ 24″ de longitude Ouest, est le *Fouet* (Morro) *de Mosqui* ou *Mosqui*.

Les *Iles Sonte Anna* sont au nombre de neuf; elles ont Sud-Sud-Ouest et du Nord-Nord-Est, elles présentent étendue. Celle du Sud est élevée et assez considérable, la plus orientale est la plus basse. Selon les pêcheurs, le mouillage est à cale dans le chenal qu'elles forment avec le continent, qu'on peut y séjourner assez aussi d'avantage et mettre à carener, en y trouvant, d'ailleurs, de l'eau et du bois. La profondeur, entre ces îles et les îles Anxemas, moyen quatre ou cinq milles de terre, est de vingt à dix-neuf brasses d'eau, sur le meilleur fond de vase.

Quelques navigateurs, se dirigeant pour Rio-Janeiro, ont présumé avoir été rencontrés dans leur sortage, par le courantillance des côtes au Nord du cap Frio, mais rien ne dénonce l'entrée de Rio-Janeiro: cette telle erreur nous paraît peu vraisemblable. Le plusieurs des noms qu'il cagit de comparer ici, étant pourvoyer de nous méprise. L'angle au nomme depuis en l'entrée de Rio-Janeiro, forme par des côtes dont les noms connus à l'Est ½ Nord-Est, et les noms à l'Ouest-Sud-Ouest, sur si nouvel, que leur aspect général présente sensiblement une ligne droite dirigée à peu près Est et Ouest. Les noms, au Nord du cap Frio, se rencontrent, d'ailleurs dans un cas proprement dites à cette île, pourtant, sur nos cartes de quinze lieues, c'est-à-dire, du cap Frio jusqu'à la rivière Sao-Joao, le nance de la côte gît Nord et Sud. Comment donc accord il possible de confondre deux aspects aussi différents, et de commettre, où les apercevoir, la méprise dont on se plaint de bâtiment? Dans le premier cas, la route à l'Ouest prolongée à peu près le cône, dans le second, elle l'attaque de bord au corps: il ne peut y avoir la méprise incontestable. Et nous ne parlons même pas de la circonstance que doit donner à bâtiment un cône Nord et Sud, et on l'observée seulement la nuit du jour de l'arrivage, il est difficile de supposer, dans cet élément de la route, une erreur aussi forte pour rendre fort douteuse la position du bâtiment.

Depuis le parallèle des Iles Sainte-Anne, jusqu'à celui de la pointe de Bonne, qui est par 22° 55′ Sud, le rivage devient considérablement de la chaîne de montagnes de l'intérieur, et il bien assez elle se lui en revoit plus, très-bas, dans le lagunes. En se Ouest, vu, sur quelques pointes, jusqu'à cette lieues. Cet à cette distance des montagnes que se trouve la côte du rivage qu'on nomme cap *Sao-Thomé*.

Cette partie de la côte du Brésil est presque au niveau de la mer; on n'y aperçoit que quelques arbres et les petites bottes de roses, qui semblent moyens quand on les observe de la distance à laquelle le pêcheur pourrait de se tenir dans un grand bâtiment. Cette plage, ou côtelette sous Sao, forme ce qu'on appelle dans le pays les *Bancs du cap Sao-Thomé*.

Les cabotiers du Brésil communément ces bancs dans la mer Nord et Sud, entre les points de la côte que nous rapportons aux parallèles de 22° 15′ 0″ et de 22° 37′ 0″, dans la première est celui du *Fonds de Maceio*, et le second celui de l'embouchure de la petite rivière *Sao-Joao*: quand à leur étendue en longitude, elle est moins précise dans le pays; mais nous avons des moyens de contre qu'elle n'est pas moins plus utile considérable, ainsi qu'on peut en juger sur nosre cartes par nos sondes.

Les profondeurs de deux à quatorze brasses que nous avons rencontrées de cinq à trente milles de terre et qui vont croissant en augmentant du côté du large, ne permettent pas de supposer des bancs-fonds en dehors de cette dernière distance, et nous sommes même portés à penser qu'au la distance de pas de sondes, c'est-à-dire, en se tenant à quinze ou dix-huit milles de la côte, sans que l'on ait sonné les parallèles qui nous venons d'indiquer, on ne courra aucun danger avec un bâtiment de dixon à quinze pieds de tirant-d'eau.

Nous venons, nommé du cap Sao-Thomé, bâtons un petit espace sous explorer, comme cela ne peut guère manquer d'arriver, malgré nous les soins possibles, dans une navigation sur une côte basse, qu'on ne voit pas nous commencons pour pouvoir corriger nosses les parties de la nomes de folles des cousins. Il ne pouvait donc que, dans cette dernière hrisse, on rencontre des profondeurs inférieures que celles que nous avons observées sur ces fonds; ce n'était pas l'opinion du pratique que j'avais avec moi sur cette partie de la côte; mais, dans nos les cas, d'après nos sondes que nous pouvons garantir, il y a peu d'apparence que ces points divers du fond, s'il en existe, puissent se rencontrer à plus de trois ou quatre milles à l'Est des matelots de 22′.

Ou, ce matelots n'étant qu'à de bizarr d'une des parties les plus hautes des côtes du Brésil, le plus simple pêcheur engagé à ne pas en passer à l'Ouest, et même à ce pas l'intérieur, sur qu'on est entre les parallèles de 22° 15′ 0″ et 22° 37′ que nous avons assigné aux bancs du cap Sao-Thomé.

L'opinion que quelques points de ces bancs ne conservent que deux ou trois brasses d'eau et qu'ils laissent quelquefois de nouvelle étoiqe, a sont des pêcheurs dans le pays, nous pratique ne le partageant pas; et vous qui l'amenons, disons d'ailleurs que ces points sont à une très-petite distance du rivage. Nous n'avons pas vu de bâtiment, et nous croyons qu'on ne saurait à ch ne sujet faire au large du cap Sao-Thomé, les plus grands bâtiments nouvoyant sous le prolongation calfeutrés.

Nous-Remarque, comme un renseignement qui confirme ce sentiment, l'opinion qui nous parvint sous les cabotiers de Rio-Janeiro qui fréquentent ce passage. Ils disent: qu'en passant de la *Barra de Campos* sur *Sao-Joao*, en gouvernant au Sud-Est l'espace de huit ou dix lieues, ils laissent sortir au Sud, sans leur quelque ce sans danger, et sont sûrs de passer au large de tous les bancs. Cela, ajoutent-ils, nous pouvons expérience, comme le fait voir la carte qui précède, nos indications sur cette partie de la côte, et sur laquelle, bien que la position de la barra de Sao-Joao, indiquée par le pêcheur, puisse être différemment de deux ou trois milles, à cause de la distance à laquelle nous approximons plus le navire, on voit que la direction du Sud-Est doit effectivement passer sur des profondeurs qui ne pouvent laisser aucune inquiétude.

On remarquera, comme une indication qui peut être utile, que, dans le voisinage du cap Sao-Thomé, les fonds de vase, s'éloignent au Sud de son parallèle, disparaissent presque entièrement, et sont remplacés par des fonds de sable blanc et de coquilles brisées: on sent, du moins, ces qualités de fond que le sondeur rapporte sur ce point de la côte, depuis le rivage jusqu'à dix ou deux lieues au large. On remarquera encore que c'est à quelques lieues au Sud du parallèle de Bonnette, que commencent les fonds de vase blanc, mêlés aux lieues de

[illegible] mais, qui circulent à bord dans le Nord et que l'on ne trouve presque nulle part dans le Sud.

A quelque distance dans le Nord 23° Est de la pointe de Bonevente, on trouve successivement le *Barra de Guaraqueçaba*, les îles *Cotinda* [Cuiava] et *Rasa*, et le petit groupe des îles Guaraqueçaba.

Le rivière de Guaraqueçaba débouche à la mer, entre deux collines basses : celle du Sud se distingue par quelques pâturages visibles de large, plusieurs maisons et une église commencée d'un clocher ; l'autre est nommée dans le pays *Ponta de Leste*. Il vous a paru que, pour entrer dans cette petite rivière, il fallait venir au Nord-Ouest de plus haute montagne à vue : c'est la montagne de Guaraqueçaba. L'église dans une rivière du parlée est par 25° 45' 38" de latitude Sud, et par 46° 31' 37" de longitude Ouest.

La côte environnante est de médiocre élévation, presque couverte de petits arbres très-rapprochés, et elle présente, de distance à mer, des falaises jaunâtres qui ne se trouvent pas dans le Sud de la pointe de Bonevente.

On voit aussi en second et en troisième plan, dans l'intérieur des pays, des groupes de montagnes de formes remarquables, étroites, coniques, inclinées, qui donnent à cette partie de la côte un caractère différent de ce qui le précède au Sud et le suit dans le Nord.

Quelque l'Ile Cotinda ne sert qu'à quatre milles de la côte, on peut passer entre elle et la côte sans aucun espèce de hésitation, ainsi qu'entre la côte et les rochers de l'île Rasa, en l'un venant de vingt à trente brasses d'eau.

Les petits bâtiments peuvent pour rien aussi à cette des îles Guaraqueçaba, les plus grands peuvent se mettre les voiles de vers-pris du côté de l'Est, sur la profondeur est de huit brasses. Les gens du pays disent qu'on peut faire de l'eau et du bois sur la plus Nord des îles Guaraqueçaba.

Au-delà de cet île, la profondeur varie de douze à vingt-trois brasses, jusque devant la barre d'Espirito-Santo, en prolongeant la côte de deux à trois milles de distance. A environ les deux tiers du chemin des îles Guaraqueçaba à Espirito-Santo, on trouve aussi près de cette les îles en rochers de *Rio*, et un peu plus loin, les rochers *Paranhos*, qui, par leur position, conviennent à indiquer l'entrée de la baie d'Espirito-Santo.

Cette baie est en outre annoncée d'assez loin par d'autres marques beaucoup plus apparentes : ce sont deux montagnes, dont l'une, située sur la pointe Sud de la baie, se nomme *Morro Moreno*, et l'autre, dominant la partie Nord de la baie, porte le nom de *Morro Alvaro* (que les pilotes prononcent *Morrodo*).

Le morro Moreno est conique, boisé en partie, dépourvu de rochers du côté de l'Est, et il peut être aperçu de dix lieues d'où bien temps. Il bien représentable forme la partie Sud de l'entrée de la rivière d'Espirito-Santo, et il fait la marque de gisement pour entrer. Il doit mille et demi dans le Sud-Est, entre les deux rochers d'angle gauchers, en des Paranhos, que nous venons de nommer, à entre dépassé les petits bâtiments seuls peuvent, du sud, passer. A environ un mille dans le Sud-Est Ouest du morro Moreno, sur le morro du *Nossa-Senhora da Penha*, colline de roche peu haute, se trouve de bagatelle est l'église du même nom, et qu'on peut reconnaître à la distance de cinq lieues.

L'élévation du Morro Alvaro, au Nord, est la position toute sur un rocher nommé Ilot, rocher vers montagne également remarquable.

Deux îles, situées à entre distance dans le Nord-Nord-Ouest du morro Moreno, occupent une grande partie de la baie d'Espirito-Santo.

Quelque l'espace compris entre ces îles et le morro est presque entièrement occupé par des bancs de roche et par les deux rochers la *Baleia* [la Baleine] et le *Cavalo*, qui peut cependant y passer avec un grand bâtiment pour se mettre dans la rivière ; et l'on voit sur le plan que nous donnons de cet endroit, qu'on n'y trouve pas moins de dix-huit pieds d'eau. Cet et chenal que le pilote de la côte nous a indiqué comme préférable, et nous n'avons pas pu nous assurer du contraire. Mais l'indication de ce chenal tend en renseignement pour digne de foi, et la profondeur que nous avons trouvée entre les deux îles que je viens de citer, doit convaincre qu'il y a encore un passage plus au Nord ; le manque temps que nous n'avons pas dans cette baie nous empêcha de nous en assurer, et nous nous fîmes de nous convaincre des renseignements que prétend nous plus. Elle suffisent pour prouver nouvelles un plusieurs points de la baie, communiqués avec le ville, et faciliter une exploration complète en lisantenant les points d'appui nécessaires en points rencontrés dévoraient, sont indiqués sur le plan par un petit triangle.

Le mouillage qui à *Espirito* a occupé dans la baie d'Espirito-Santo, n'est que le meilleur de ces endroits, car il n'est qu'à deux cents mètres dans le Sud-Sud-Est d'une roche non-marine que nous signalons ainsi, mais dont que le pilote, et qui, en bonne que par nommer, est fort dangereuse. D'après nos sondes, ainsi que le plan le fait voir, on pourrait se placer avec sécurité plus en dedans de la baie et dans le Nord de cette roche ; mais il l'est vrai dans ceux à fait sûre impossible, on doit prendre la position marquée sur le plan par une ancre, elle doit être préférée par les grands bâtiments, parce que, à l'ancrage d'indiqué au fond de vase de la meilleure tenue et d'être à plus d'un mille de tout danger, elle est encore sur l'alignement qu'il faut suivre pour se mettre jusqu'à la ville : cet alignement étant le Collège à la base représentable du morro Moreno.

Les renseignements obtenus dans le pays montent à croire qu'il y a quatre brasses d'eau sur la partie profonde de l'entrée de la rivière, et l'on nous a assuré que des navires grands bâtiments pénètrent ; mais nous ne l'a vous pas [illegible], et ce doute est en nombre de ceux que nous ne présumons que comme très probables.

La rivière d'Espirito-Santo n'est pas aussi navigable pour les navires. A une lieue environ de la ville de Vitoria, on trouve de nombreuses roches, et dans la ville même, ainsi que dans les habitations du rivage, on se procure du bois, des bestiaux et une abondance de fruits des pays, à très-petit prix.

Nous ne pouvons pas que le climat de cette ville soit très-sain, mais l'eau nous semble généralement bonne. La hauteur des montagnes et des nuages environnants, et le profond encaissement de la rivière, sur la rive gauche de laquelle la ville est bâtie, rendent ce lieu très-chaud. A mille mètres dans l'Est du mouillage de la ville, est un ancien rocher conique, nommé *Pal de Acucar*, comme celui de Rio-Janeiro ; on peut gravir sur son sommet pour venir dans la rivière nouvelle qu'on a dessiné le nom Moreno.

La ville de Vitoria, capitale de la province, bâtie en amphithéâtre sur le bord de la rivière, peut contenir neuf ou quatre mille habitants. Il l'entrée de la rivière est assez profonde qu'on nous l'a dit, le port d'Espirito-Santo est tranquille ; cependant l'intérieur de la baie, on trouve en plusieurs endroits étiquetés à moins de pieds de profondeur.

Le mont Moreno est situé par 20° 19' 23" de latitude Sud, et par 40° 39' 40" de longitude Ouest.

Au mouillage voisin, nous avons observé 0° 0' de déclinaison Nord-Est, en milieu 1829.

Le mer nous a paru montrer se baisser, dans ce mouillage, d'environ quatre pieds.

Les marées ne sont régulières qu'en dedans de l'entrée, où le mer a été plusieurs nous avons trouvé dans les syzygies.

Au Nord d'Espirito-Santo, la côte est basse, couverte d'arbres, et le rivage, qui est de mille sous, venir [sud quelques bellesses] en N. 30° E., depuis la pointe de *Tabaiaú* [du Requin] jusqu'à la barre de *Rio Doce* [Rivière Douce], qui est à environ mille lieues de cet endroit le côté Ouest, à très-peu près Nord et Sud, jusqu'à la barre de *Sao Mathos*, distante de vingt lieues.

Mais, dans l'intérieur, les terres ne sont pas aussi basses qu'à la côte, sur le versant de l'espace compris entre Espirito-Santo et Sao-Mathos. Il faut en conserver les deux premières lieues, sur l'étendue desquelles des bancs se prolongent parallèlement au rivage, à peu de distance du bal, et ce n'est qu'à partir du pseudo lit de Rio Doce, que le pays, vu de la mer, paraît continuellement plat : son aspect ne change pas jusqu'au mont *Pascoal*, c'est-à-dire, sur un espace de plus de cinquante lieues.

Il n'est donné pas plus difficile de reconnaître Espirito-Santo, en venant du Nord qu'en venant par le Sud. Le Morro-Alvaro, qui succède à des terres basses dans le premier cas, en qui montre à peu près des terres élevées dans le second, ne laissant aucun doute sur la position du bâtiment, quand même on n'aurait pas le secours de la latitude, indication précise sur une côte qui gît Nord et Sud.

Le rivage, depuis la pointe de *Tabaiaú* jusqu'à la barre de *Sao-Mathos*, n'est interrompu que par les petites embouchures des rivières *Cavalgo*, *Rio-Magé*, *Doce* et *Jeca*, qui sont toutes sans intérêt pour la grande navigation. Aucun danger n'est à redouter sur cette côte, et à l'exception de la pointe Tabaiaú, qui se trouve, comme on vient de le voir, à la hauteur d'Espirito-Santo, et à sept ou huit cents mètres au Sud de laquelle existent un bancs de roche, on peut approcher le rivage jusqu'à deux ou trois milles de distance, en nous des profondeurs de vingt à neuf brasses, en allant du Sud au Nord, fond de vase, mêlange de gravier, de sable, de madrépores et de coquilles brisées.

Le *Rio Doce* [fleuve], dit-on, beaucoup dans l'intérieur du pays, mais son embouchure est peu considérable et n'admet pas de grands bâtiments. Elle offre seulement à la vue une assez grande coupure entre les arbres dans le rivage sur concave, au bas de vallée nous accompagne un deux pointes, et l'entrée est cinquante ou trente pas en avant hors de vallée qui [illegible] au dessus du Nord ; mais il n'y a pas dessus cette rivière aucune des îles qui y sont portées sur la plupart des cartes antérieures aux mêmes. La pointe Nord du cette embouchure [illegible] un peu plus que l'autre, et l'on y remarque une assez grande maison. L'entrée de Rio Doce est par 19° 36' 37" de latitude Sud, et par 40° 11' 36" de longitude occidentale.

La barre de *Rio Sao*, située à dix lieues au Nord de la précédente, ne présente qu'une petite séparation sous les arbres de la côte : il est probable que vous [illegible] n'existe que dans le temps des pluies, et c'est ce que nous avons conclu des renseignements que nous avons nommés précédemment à son égard. Au reste, comme je l'avais à bord pressant de l'indiquer, quand nous reconnaîtrons cette partie de côte, je ne puis garantir le renseignement qui nous lui avons indiqué depuis Espirito-Santo jusqu'à la barre de Sao-Mathos ; nous l'avons pris des cartes les moins fausses, et nous ne garantissons que la configuration du rivage et ses positions géographiques.

A deux milles dans l'Est de la barre de Rio Sao, la déclinaison de l'aiguille aimantée était nulle au mois de juillet 1829.

La barre de *Sao-Mathos* est à dix lieues dans le Nord de celle-là, semblable à la plupart des autres des petites rivières de la côte du Brésil, elle n'est remarquable du large que par les bancs, qui sont plus bas à son embouchure que sur la plage contiguë. Quelques milles de hauteur qu'on aperçoit entre les arbres, paraissent encore, selon les circonstances, marquer la position de Sao-Mathos ; mais il faut regarder avec beaucoup de l'attention.

On dit que, lorsque le temps est clair, « on peut apercevoir à quelque distance « dans l'intérieur et un peu au Sud de la barre, trois pointes dont deux sont du « milieu, et la plus élevée vers du Nord et du Sud, elles sont l'une à côté de « l'autre ; vues de l'Est, au contraire, elles se confondent en une seule. » Mais ces signes n'ont pas permanence, puisqu'il dépend du lieu du ciel, et le plus clair est de ne rien rapporter qu'à la latitude pour se diriger sur la barre de Sao-Mathos. Ce



point, qui peut être considéré comme le limite méridionale des bancs qui bordent la côte Mathos, est dans la position suivante :

Latitude ..... 18° 40' 11" S.
Longitude ..... 40° 0' 30" O.

Il est à presque certain nommer à remarquer d'une relâche devant la barre de Sao-Mathos, les difficultés de l'entrée, où l'on ne trouve que quatre pieds tout passer d'eau dans les hautes marées ordinaires et le double dans les syzygies, n'est permettant l'accès qu'à de très-petites embarcations ; et les bâtons que vigueur nommés à ses embouchures, y rendent la navigation dangereuse, même pour de simples canots. Les gens du pays ne franchissent ces sortes de passages que dans des bateaux pontés, d'où faible tirant d'eau, sur ces des radeaux formés par l'assemblage de quatre ou cinq pièces de bois flottant, nommées d'une voile de canot, et qu'ils nomment *jangada*.

Les communications avec la mer et l'intérieur du Brésil, par le plusieurs des rivières, sont en général fort difficiles, et il existe particulièrement très-peu de pays en Amérique, de faire même sur une dans la rivière de Sao-Mathos, ainsi que dans un très-grand nombre d'autres rivières qui les [illegible] et dont nous avons successivement accusées de parler en décrivant la côte.

« La rivière de Sao-Mathos monte au Nord, au dessus de son embouchure, après « quel elle les plusieurs circonstances le bourg qui porte son nom, est à cinq lieues de « l'entrée, où on ne s'y pouvoir guère, sinon en pas Calombadoux, que quelques rivières « de pays. » (*Renseignement des pratiques.*)

C'est à quatre ou cinq lieues au Nord de Sao-Mathos, que le cordé commence à nommer les bancs des Abrolhos, à l'on se trouve à mille ou quatre lieues de terre. Ces bancs s'étendent depuis le parallèle de 18° 13' Sud, jusqu'à deux ou trois lieues au Sud de la ville Prado, située par 18° 1' 1" de latitude, et une longueur Nord et Sud de dix-huit ou vingt lieues.

Leur étendue en longitude n'est pas notable. En circonstance ces bancs, les Sud et les bancs Sud-Est qui les accompagnent, dans les profondeurs ne dépassent de vingt brasses, ou dans neuf jusqu'à l'intervalle au moins vingt lieues de longue Est et Ouest ; et l'on doit conclure qu'à moins d'avoir une destination spéciale pour les Abrolhos mêmes, ou pour des points de la côte qui les avoisinent, un grand bâtiment ne doit jamais approcher le méridien de 40° Ouest, sans qu'il n'ait entre les deux parallèles que nous venons d'indiquer.

Un climat le méridien de 40° comme le limite extrême des bancs qui offrent des dangers pour la grande navigation dans le voisinage des Abrolhos, nous ne voulons pas dire qu'il soit la limite de nos relâches quelconques du parage qui accompagne ces îles. On trouve, au contraire, en général à deux milles plus dans l'Est, et au calme, du Nord au Sud, le méridien de 39° 58', depuis le parallèle de 17° 50' jusqu'à celui de 18° 10', ou environ environ deux cent de nord de 100 à 50 brasses fond de roches ; nous avons aux [illegible] les profondeurs moyennes plus faibles : mais nous n'avons pas la pouvoir qu'en ait moins le fond, quelques milles plus Est, avec des sondes ordinaires ; et, comme nous l'avons dit page 14, il nous paraît certain que, sur le méridien de 38°, on ne trouve plus aucun banc du parage des Abrolhos.

Les îles Abrolhos (1), ou de *Sonta-Barbara*, sont au nombre de quatre, non compris deux ou trois plus de moins, dans le plus considérable et le plus élevé est à cent cinquante milles au Nord de l'Est le plus grand et le plus oriental.

Ces îles forment entre eux un espèce d'enceinte avec mille mètres sur un plus grandes dimensions. Les deux plus Nord sont les plus grands et les plus élevés ; celui de l'Ouest a cent trente pieds et l'autre cent quinze pieds de hauteur ; le groupe, ne peut être aperçu que de cinquante milles, des bancs d'une frégate, par un temps clair.

Les îles Abrolhos sont formées d'une roche noire et blanchâtre qui l'air décrit, mais qui se durcit dans l'eau de mer. Cette roche est de même nature que celle dont se composent les îles *Cassiels*, *Pigs*, les *Alcatrazes* et le presque toutes des autres îles ou rochers répandus sur la côte du Brésil, et c'est cette connaissance qui me guide à remarquer qu'on a convenu à la page 8.

La rivière des Abrolhos est complète, et l'on n'y trouve de régulière que quelques [illegible], quelques [illegible], ne présente aucune, et, sur un sol inégal parcelle à leur d'eau, ou lorsque la partie adjacente dans l'intérieur ne milles de cet [illegible] de rochers n'est pas aussi régulière.

D'innombrables oiseaux de mer habitent ces îles et les couvrent de leurs nids et de leurs œufs, mais nous ne les avons vu aucunes. On y trouve aucune quelqu'où de la terre, mais bien moins que le calcaire de Sao ne le fait supposer, du sol marin, particulièrement vitrifiée, et nous avons aussi vu divers points ; et quelques grottes d'une douce fraîcheur ou lieu des rochers, sur la pointe Nord de l'Ile le plus Nord du groupe.

En 1180 [illegible], avec problème par de pêcheurs aux Abrolhos, mais cette vous sans doute de ce que la saison n'était pas favorable, car ces îles sont la pêcherie indiquée de la plus grande partie des habitans de la côte voisine. « Cette de Parnaguet, principalement, y accroître cinquante hommes chaque année, pendant la « saison du Nord. Ils y font des cargaisons d'un poisson de bonne qualité, qu'ils « nomment garoupa, qu'ils font sécher, et qui compose le principal nourriture du « peuple et des esclaves. Les voyages de ces bâtiments de pêche durent ordinairement « trente ou quarante. » (*Renseignement des pratiques.*)

Cette dans à ce seul objet que se bornent les ressources qu'ces bâtiments peuvent exprimer du nouveau aux Abrolhos, et mieux au dedans y compris, comme on vient, que pendant cette partie de l'année (mais à cette époque, nous relâchâmes aux abrolhos

(1) Abrolhos [abrous], ou [illegible], mot [illegible] de nous avons [illegible] [illegible] [illegible], mauvaise [illegible].

pouvait convenir, pour relâcher un voyage frégate de la mer, ne pour vigueur son avoir, à la suite d'un nouvelle vague ou d'un coutume.

Le plusieurs qui ont de bien aux Abrolhos, n'offre pas une surface sans doute mais une [illegible], sur toutes les directions, ne commandent les profondeurs sont aux [illegible], et elles varient quelquefois, sur de très-petite espace, de plusieurs pieds, même de plusieurs brasses.

Ce plusieurs pseudo-se développent par des ondulations qui suivent sensiblement le plusieurs général de la côte voisine, c'est-à-dire, le ligne Nord et Sud. Un chenal, propre seulement aux cabotiers, le séparer d'abord du rivage, le Nord (côtes) [illegible] sur une longue [illegible] de cinq ou six lieues, dans plusieurs parties sous un [illegible] de la mer et bonne de mouvoir temps ; un nouveau [illegible] [illegible] les îles, et nulle trois accusés qui [illegible] à plus de trente lieues au large, et l'on y comprend une longueur de deux [illegible] [illegible] les profondeurs irrégulières.

Nous avons déjà remarqué plus haut que nous avons vu aucune [illegible] à la navigation. Il résulte de nos représentations que, depuis l'Est-Est jusqu'au Sud par le Nord et par l'Ouest, des bâtiments assez grands peuvent, avec des précautions, s'approcher jusqu'à la vue des îles, et même mouiller d'où à huit milles de distance depuis le Nord-Ouest jusqu'au Sud par l'Ouest.

Il n'y a dans que la partie de mer comprise entre le Sud et l'Est-Sud-Est, au bagatelle il reste de l'incertitude ; mais nous voyons par les renseignements qui nous [illegible] nous nommerons, que cette partie n'est pas beaucoup plus dangereuse que les autres. La cosmographie portugais Pimentel, que j'ai cité, en rendant compte d'une exploration faite des Abrolhos en 1803, par deux [illegible] qui y furent envoyés, dit qu'elles nommaient que plusieurs rochers, dans quelques-uns de « [illegible] dans les grandes marées, mouvaient dans la direction du Sud-Est des îles, « ou au espace d'environ trois lieues. » En adhérant au renseignement comme vrai, on voit, d'abord, que dans la seule partie que nous n'avons pas [illegible] les dangers se rétrécissent par beaucoup plus au Sud-Est des îles que dans les autres directions, et nous apprenons qu'il ne pouvait même qu'à ce [illegible] [illegible] [illegible]

à se vendre de sable et de roches, principalement dans le Nord-Est des îles, plus près du rivage, sur une île du Sud-Sud-Ouest au Nord-Est par l'Ouest, le Sud à la continuée d'un mètre blanc, dans lequel l'ancre glisserait peu, mais dans bonnes.

Nous avons pu de mettre encore un l'intérieur des Parcels, mais plus que sur la côte qu'le prolongeant, cette partie de la mer ou du rivage ne peut être explorée ni décrit que par de nouvelles embarcations, ou elle s'intérieur qu'elles. Les renseignements que nous avons recueillis à ce sujet, établissent qu'un petit chenal, navigable pour les seuls vaisseaux conduit par des gens du pays, se trouve entre la côte et les Parcels, dans quelques points, mais à ce sur dit, l'élévation dans de l'eau. Ce passage ne peut être pratiqué que par des pilotes très-expérimentés.

Depuis les mêmes renseignements, nous comprenons les bancs des Parcels entre la baye de *Porcelaigne*, que nous plaçons approximativement par 18° 8' c' Sud, et le parallèle de 17° 29' c' Sud, qui passe à quelques milles au Nord de la pointe ville d'Abrolos. La côte comprise entre ces deux parallèles est occupée par les villes ou bourg de *Porcelaigne*, *Villa-Velha*, *Caravellas* et *Abrolos*, dont chacune communique avec la mer par une rivière ouverte au cabotage. Les embouchures de ces rivières sont marquées par le signe *Pointes dunes*, ou sur cartes, parce que sous ce les sources par ancrages nouvelles.

Sur le parallèle de 17° 21' c' Sud, c'est-à-dire, à environ trois milles plus Nord que la pointe Nord des Parcels, on trouve encore la petite ville de *Prado*, située à l'entrée de la petite rivière de *Jucurucu*, qui forme sur le rivage une coupure fort apparente, parce les mêmes dans la côte est ouverte. On peut apprendre de cette embouchure, à la distance de trois milles, au moins de dix à quatorze brasses d'eau, fond de sable et de vase; et cette profondeur se maintient en prolongeant le rivage, jusqu'à une lieue au Nord du petit hameau de *Colombiano*, situé dans l'Est-Sud-Est du mont *Pascal*, montagne remarquable qu'on aperçoit en se mettant des Abrolos vers le Nord.

A partir de ce mouvement du mont Pascal, sur une longueur de neuf milles du Sud au Nord, se met une distance de quatre à dix milles de la côte, on trouve des fonds vaseux, toujours, parsemés de rochers et de bancs de sable, dont quelques-uns découvrent de mer basse; ces dangers se nomment *Bancheiros*.

Ces bancheiros s'étendent depuis l'Est-Sud-Est du mont Pascal jusqu'à son parallèle. On peut naviguer en sondant à mon d'eau, sur une bonne trouve, entre la moitié de leur longueur, à partir de leur extrémité Sud; mais leur pointe Nord est même au rivage par un banc de sable mouvant, qui ne laisse, du reste, aucun passage. En se tenant à moins milles au large de la côte, on est en dehors de tous dangers, et l'on trouve de vase à vingt brasses d'eau; depuis milles plus à l'Est, on n'a rien plus le Sud à quatre vingt-dix brasses. Assurément qu'en vue au Nord du parallèle du mont Pascal, on peut se rapprocher de terre et le prolonger à moin milles de distance; la profondeur est de vase à vingt-quatre brasses, sur une grande partie de la côte, en allant du Sud au Nord.

Le mont *Pascal* est, comme nous venons de le dire, la première montagne remarquable qui se présente à vue, de la mer, en venant des Abrolos; il fait partie d'un groupe de collines dirigées à peu près Sud-Est et Nord-Ouest, dont la plus méridionale ville, à son extrémité Nord, en pleine de la forme d'une grande meule carrée, qu'on ne peut pas méconnaître.

Vu de l'Est, le mont Pascal est conique; plaît à cinq lieues environ du rivage. Il se distingue aisément, par son élévation, des hauteurs qui l'environnent, et il peut être vu de fort loin. Il sert *Estimer* de direction pour le cabotage, dans beaucoup de localités de la côte adjacente; et à ce titre, nous en donnerons la position d'après nos observations:

| | |
|---|---|
| Latitude | 17° 48' 5" S. |
| Longitude | 40° 14' 30" O. |

La déclinaison de l'aiguille, sur son parallèle, à dix lieues de distance, a été observée de 6° 30' N. O. le 2 août 1819.

C'est à la vue du mont Pascal que Pedro Alvares Cabral se trouva le jour de Pâques, dans l'année 1500, où il découvrit le Brésil.

La côte devant le mont Pascal et depuis le cap *Prado*, court au Nord 12° Est; elle continue d'être basse, boisée, et uniforme comme dans le Sud; mais elle s'en distingue par les bancs de sable d'un jaune rougeâtre, qui bordent le rivage; les hauteurs, en petit nombre, qu'on rencontre dans l'intérieur du pays, sont moins élevées que le mont Pascal, et moins près que lui de la mer.

A mesure qu'on approche de *Porto-Seguro*, en venant du Sud, les falaises deviennent plus rouges, elles s'élèvent davantage, et les plus haut elles sont couronnées de mélanges de cocotiers, espèce d'arbres qu'on aperçoit peu jusque-là. En prolongeant cette côte, on passe successivement devant les bancs, à petite milles à moins milles de distance, de *Cocotiers*, de *Jacitiba*, de *Prado*, la petite baie de *Tonnerre*, et le *Rocher de Nossa-Senhora de Ajuda*, à deux milles dans le Nord de laquelle est Porto-Seguro.

Ce port est situé dans une échancrure du rivage distante par le *Rocher* au quart de milleue dans même nous avons pris plusieurs fois dans le cours de ce ouvrage, une coupure de ce *Rocher* forme l'entrée du port, le chapelle de *Nossa-Senhora de Ajuda*, qui le domine, est remarquable par ses tours, dont la blanchâtre tranche au milieu des arbres.

Une petite rivière descend dans le port de Porto-Seguro. Il y a dix-huit à vingt d'eau, de mer basse, sur la barre; mais on n'en sonde que même en dehors; on voit qu'elle ne peut recevoir que des bâtiments de médiocre grandeur. « plusieurs bancs, d'alluvion, s'étendent au large et il ne faut rapprocher du cœur « embouchure qu'à la dernière de deux lieues, quand on n'a pas de phare. » (*Renseignement de pratique.*) A cette distance, on a dix brasses d'eau.

La ville de Porto-Seguro est bâtie sur le côté Nord du port; on aperçoit un rivage, et l'on parvient au haut de la ville par un chemin escarpé, qui se confond vingt fois comme d'autre fois au rivage du large. La ville contient plusieurs grands édifices; mais elle est néanmoins assez peu considérable, quoiqu'elle soit la capitale de la province qui porte son nom. Au pied de la côte et dans le port même, on voit un grand village habité par les pêcheurs, dont la préparation du poisson qu'ils pêchent sur Abrolos est la principale occupation.

| | |
|---|---|
| Latitude de Porto-Seguro | 16° 26' 25" S. |
| Longitude | 40° 29' 15" O. |

La fertilité du pays environnant offre beaucoup de ressources aux bâtiments qui peuvent fréquenter Porto-Seguro. Il s'y procurera abondance de vivres, du bois, des bestiaux, et vous les rafraîchissement ordinaires aux climats situés entre les tropiques.

De Porto-Seguro à *Rio Grande*, la distance est de douze lieues dans une ligne, et la côte gît au N. 14° E.; elle est couverte d'arbres, s'étalant généralement en plans du Sud au Nord, et elle est bordée, jusqu'à une distance d'environ trois milles au large, de bancs de sable et de bancs-fonds, dont plusieurs découvrent de mer basse et qu'il ne faut approcher qu'avec un plomb de l'endroit; ces bancs sont séparés par des coupures devant *Santa-Cruz*, *Cabo Frondoso* et *Saint-Antonio*, petits établissements sur la côte, accessibles seulement pour les caboteurs, et non encore bornés pour les grands bâtiments.

Une ville nouvelle, nommée *Belmonte*, commencée sur le point Sud de l'embouchure du Rio Grande, fait remarquer cette embouchure, qui est marquée par des bancs plus saillants qu'au rivage du dessus et de gauche. Rio Grande, qu'on dit être une rivière du second ordre dans l'intérieur du Brésil, n'a que deux brasses d'eau sur sa barre, de pleine mer.

La côte, au Nord de Belmonte, court au Nord 3° Ouest jusqu'au fort *Saint-Georges du Rio* [des Rois], où la distance intermédiaire est de vingt-une lieues. Cette côte est étalée, accore, uniformément boisée, et l'on peut l'approcher de très-près. D'où à cinq milles du rivage, on trouve de vase à vingt brasses d'eau sur des fonds où la vue et les mouillages bonnes parfaitement. A environ dix lieues au Nord de Belmonte, on trouve les *Roches de Rotoes*, groupe de mamelons arrondis les uns blancs qui relèvent le mont Pascal du côté du Nord; les plus méridionales de ce groupe sont les *Rocres de Commandado*, d'où sort la petite rivière du même nom. A partir du parallèle de ces mamelons, la côte, environnée de collines concentrées de bois et de petites vallées cultivées, offre l'aspect le plus varié et le plus agréable, surpassant apparemment de la *Baie de Tous les Saints*.

Le fort *Saint-Georges du Rio* est situé sur la pointe Sud de la baie de ce nom, et il fait partie d'une petite ville sans apparence, qui est la capitale de la province dont elle, placée à petite distance dans l'Est, formant avec le rivage un abri pour les bâtiments de cette qui fréquentent ce mouillage. Le plus Nord de ces îles n'est qu'un plat de rochers que la mer couvre presque entièrement de ses brisants. Toutes ces rivières de moulins d'alluvion, ne séparé en deux parties disposées suivant une direction Nord-Est et Sud-Ouest; la bouche de ces îles est de 14° 47' 15" Ouest. A trois milles dans l'Est du fort, la profondeur est de vingt brasses, fond de vase.

Immédiatement au Nord de la pointe de Saint-Georges des Rois, la côte se creuse un peu dans l'Ouest en formant une petite baie, puis elle se dirige au Nord quelques degrés Est, jusqu'à la pointe des Cocotiers, dirigeant du du nord trois lieues. Toute cette côte est parfaitement saine, et les plus grands bâtiments peuvent la prolonger à deux milles de distance. Plusieurs petites criques ou embouchures de ruisseaux coupent ce rivage; mais le barre du *Rio de Contas*, seule seule qui de quelque importance, serait pour le cabotage.

L'embouchure de cette rivière est assez apparente quand on vient du large. La pointe Sud est élevée et couverte d'arbres; et dans l'enfoncement de la côte, on voit une petite ville qui semble plus considérable que celle des Rois. Les pêcheurs disent qu'une roche, qu'ils nomment *Pedra Branca*, est placée devant l'entrée du port et doit être évitée.

La pointe des Cocotiers fait partie d'une nouvelle qui se termine, du côté du Nord, par une partie basse nommée *Ponta de Mina*, laquelle est accompagnée, sur son prolongement, par la petite île *Quiqo*.

Cette île, la pointe de *Mina* et la côte voisine, forment entre elles un petit bassin dans lequel la rivière d'*Ilheos* vient se jeter gonfler de la petite ville de *Cotegipe*. Les bancs qui embarrassent les environs de cette baie, n'en permettent l'accès qu'aux petits bâtiments.

De ce point, la côte courbée se dirige sur une prolongement et présente l'aspect de deux lieues: on voit de petites collines séparées l'une de l'autre par des vastes bancs. Cet aspect, vu le même jusqu'au cap au *Mont Saint-Paul*, exprime de pronostiques, sur lequel on devrait seulement, quand on va chercher la baie de Tous les Saints, prendre le mouvoir du Sud; et dont, par cette raison, nous donnons ci-dessus l'apparence et nous dénommons la position.

Le *Mont Saint-Paul* forme la pointe orientale de la baie de *Rio Cedro*; il est assez remarquable, quoiqu'il ait peu élevé. Il est situé et vaste dans le Nord par des roches plus basses que lui, et il porte en cours, sur une nouvelle Nord, cinq ou six rochers séparés de deux groupes et très-apparents relativement à ce qui est au-dessus.

Vu de près, le mamelon qui contient le *Mont-Saint-Paul* dans le Nord, présente, du côté du large, de grandes roches blanches qui couchent bien sur le sommet de l'ensemble, et qui peuvent être aperçues de fort loin, de bien loin. A deux milles sur son parallèle, on peut mouiller par dix-sept brasses d'eau, sur un



excellent fond de vase; à six lieues dans la même direction, on n'a déjà plus de fond à quatre-vingt brasses.

Le mont Saint-Paul est dans la position suivante:

| | |
|---|---|
| Latitude | 17° 47' 15" S. |
| Longitude | 40° 18' 45" O. |

A deux milles dans l'Est, la déclinaison a été observée de 1° 30' Nord-Ouest, dans le mois d'août 1819.

Dans le Nord du mont Saint-Paul, la côte est basse, sablonneuse et bordée de récifs; elle forme une anse profonde, après quoi elle revient au Nord-Est, en pointe, au moins en apparence, avec les mêmes plus élevées de l'île *Sapetiba*, qui forme la rive occidentale de la principale entrée de la baie de *Tous les Saints*, vulgairement appelée *Bahia*.

Le séparation entre la côte Ouest de cette île et le continent, forme ce qu'on appelle le *Bassin dans un fleuve entrée de Bahia*. Cette passe est fort étroite, sinueuse, peu profonde, et on ne l'aperçoit que d'une petite distance; elle ne peut recevoir que des très-faibles embarcations, et les caboteurs mêmes ne s'y engagent que quand ils ont affaire sur quelque point du littoral intérieur de ce passage, ou lorsque le vent ne leur permet pas d'atteindre la principale entrée.

Du mont Saint-Paul au cap *Saint-Antonio*, la distance est de dix lieues, et la direction le Nord-Est. Ce de bons caps, ces deux points sont à vue l'un de l'autre.

On peut, mais dangereusement, prendre cette direction, en y mettant de cinq-quatre à douze lieues d'eau. Sauf de vase, de sable, de gravier et de madrépores, et l'on passera à la distance convenable entre les sécrets du Sud de l'île *Sapetiba* et le banc du cap Saint-Antonio. Un grand bâtiment qui fait ce voyage, ne doit pas, en général, se porter au Nord-Ouest de cette ligne, mais qu'il est dans le fond d'*Itapetica*, et si le vent battait fortement en côte, le prudence exigerait même qu'il en fît un peu plus au large, jusqu'à ce qu'il fît vu le sécrétion de la pointe le plus Est de cette île et qu'il se renverrait par les profondeurs supérieures à douze brasses.

La distance du *Pain de Sucre* (à l'entrée de Rio Janeiro) au cap *Frio*, est de 63 milles 1/2, et la direction de ce premier point à l'autre, *Est 4° 30' Sud*.

La distance du cap *Frio* au cap *Saint-Thomé* est de 24 milles, et la direction d'un point à l'autre, le Nord 40° Est.

La distance du cap *Saint-Thomé* au groupe des *Abrolos* est de 270 milles, et la direction intermédiaire, le Nord 18° Est.

La distance des *Abrolos* au cap *Saint-Antonio de Bahia* est de 900 milles, et la direction, le Nord 1° Est.

La distance totale de *Rio Janeiro* à *Bahia* par la route la plus courte, est donc de 1,18 ou 1,20 milles.

# CHAPITRE SIXIÈME.

## DESCRIPTION DE LA BAIE DE TOUS LES SAINTS, OU BAHIA. — INSTRUCTION POUR ENTRER DANS CETTE BAIE ET POUR EN SORTIR.

Nous venons de dire que les bâtiments qui se dirigent pour la baie de Tous les Saints, prendre le mouvoir du Sud, doivent entrer sur le mont Saint-Paul, et nous avons décrit ce cap et donné sa position. Dans la nouvelle du Nord, il convient de recommander le nord, à quelques lieues dans le Nord de la pointe d'Itapetica, qui est sur une parallèle un peu plus Nord que le cap Saint-Antonio. Ensuite, on se rapproche, dans les deux cas, dépendra de l'intérêt avec beaucoup un navigateur et des cours qu'on rencontre à l'arrivage.

La principale entrée de la baie de Tous les Saints ou de *Bahia* (du nom de sa ville principale), est formée dans l'Est par la pointe ouest du cap Saint-Antonio, qui appartient au continent, et dans l'Ouest, par l'île Sapetiba. La moindre largeur du canal est d'un peu moins de quatre milles et demie, entre les pointes opposées, les plus rapprochées l'une de l'autre; mais la moitié orientale de ces espace (le plus voisine du continent) est navigable pour les grands bâtiments, les côtes Sud-Est d'Itapetica se prolongeant sur l'eau à une assez grande distance au large.

Si du mont Saint-Paul on gouverne directement au Nord 48° Est, environ de six chapitres précédent, on passera à distance convenable des sécrets d'Itapetica et de la baie de Saint-Antonio; mais si l'on doit traverser, il faudra prendre quelques précautions pour éviter les cases et les sécrets.

On doit vire à contribuer des pointes, en se tenant à cinq milles de la côte du continent vivrage au mont Saint-Paul, et à la même distance d'Itapetica, jusqu'à ce qu'on puisse relever au Nord la pointe de *Jabica*, qui est la plus orientale de cette île.

Parvenu vis-à-vis ou à cinq milles de cette pointe, on vire à cinq milles dans le Sud 3° Ouest, du cap Saint-Antonio, et à environ une lieue dans l'Ouest de l'extrémité Sud de la baie du même nom; de là, on gouvernera vers le cap, jusqu'à deux milles du rivage, puis on se dirigera vers l'église de *Bom-Fim* (dans le prolongée de *Mont-Fronte*), jusqu'à ce que on atteine la baie de *Mar*, ou de *San-Marcelle*, puis doupel sur le mouillage indiqué.

La baie de Saint-Antonio, étant à un peu plus de quatre milles au Sud ; Ouest du cap de ce nom, n'est pas difficile à relever, et n'est pas non plus fort dangereuse.

C'est un bon de cette côte, mêlé de madrépores, que bogel sur ses canaux pas de roches; la moindre profondeur que nous y avons trouvée est de quatre brasses, en pleine mer à *Ile* qu'il y en a six moins vives, sous ancres. Le continent du plus *Mouvel Mahrion*, l'un des meilleurs entrepôts du pays, que *Jacob* pris à bord, dans mon passage de Bahia à Pernambuco; Cependant, comme nous avons, quelque nombreuses qu'elles soient, pouvoir n'étude pas nécessaire ouvrir tout l'espace compris entre l'ancre Sud de la baie et la côte; et, en même temps, comme la mer bonne quelquefois au quelque point de cet espace, lorsque le vent est fort, nous conseiller possible, quelque peu convenable, qu'on y trouve quelque mouillage au peu meilleur ; en conséquence, nous conseillons de ne pas s'engager à les mouiller, en passant en dehors des bancs qui nous avons marqués; il est nécessaire à propos d'un passer au large avec un grand bâtiment. En la circonstance dans les gouvernantes de cape bonnes, la baie de Saint-Antonio son bornée, au Sud, par le parallèle de 13° 3', à l'Ouest, par le relèvement du Sud 12° Ouest, près du fort du même nom ; et à l'Est, par le relèvement du Sud 19° Est, rapprocher près du fort Saint-Antonio.

Ces données suffisent pour indiquer les précautions à prendre, plus d'entre cette baie en venant du large. Il ne faut que donner, en vue de quatre à cinq milles au cap Saint-Antonio, jusqu'à ce qu'on puisse le relever au Nord ; Nord-Est ; Est, et ensuite gouverner vers l'église de *Bom-Fim*, comme on l'a dit plus haut. La profondeur, dans ce rayon, varient depuis douze brasses à se mille dans l'Ouest de la baie Saint-Antonio, jusqu'à vingt brasses (à la même distance du fort de ce nom). Devant ensuite le rivage, la profondeur diminuera progressivement jusqu'à huit ou neuf brasses, proche du fort de *Mar*. Si, en faisant cette route, on éprouvait des vents contraires, on pourrait faire quelques bordées de deux ou trois milles entre le cabotonnage qui joint le cap Saint-Antonio à l'église de *Bom-Fim*, et les bancs de la côte Sud-Est d'Itapetica; mais on devra courir continuellement dans ces bordées, et on n'en pas par moins de sept brasses.

Le mouillage ordinaire des bâtiments de guerre, est entre l'Ouest et le Sud-Ouest du fort de Mar, sur une distance de deux cents à mille mètres de ce fort.

On fait dans ce mouillage les relèvements suivants:

| | | |
|---|---|---|
| La pointe *Mangueira* (Ouest) | N. | 14° O. |
| Le fort *Saint-Antonio* | S. | 19° O. |
| La pointe de *Mont-Fronte* | N. | 10° E. |

Et l'on est par neuf brasses d'eau, fond de vase; le grande quantité d'ancres perdues dans cette baie, rend nécessaire de garder et de visiter soigneusement les câbles.

Le mouillage des bâtiments de commerce est en dehors de la ligne qui détermine la fore du Mar à la pointe de Mont-Fronte. On doit virer, en ci-dessus, la baie *Pandy*, que nous n'avons pas reconnue nous-mêmes, mais que les pratiques du pays placent à cent cinquante mètres dans l'Ouest ; Nord-Ouest du fort de Mar, et sur laquelle de dirent qu'on ne trouve pas plus de neuf brasses et demie d'eau, de basse mer.

Le mouillage indiqué, dans le mouillage des bâtiments de guerre, est par le moyen de Valdelaire du petite pulsée, en affourche sur la direction Nord-Nord-Est et Sud-Sud-Ouest, qui est celle du fort et du jusant.

Il est vrai que les vents régnant, pendant le jour, ne permettent pas de venir mouiller directement devant la ville de *San Salvador*, le plus ordinairement, de l'Est au Sud-Est. Ce mouvement provoque nécessaire les bâtiments à la bouée. Pendant la nuit, les brises régnantes de divers points de l'horizon ne principalement du côté de la mer, et elles sont assez bonne pour permettre de louvoyer, en sous à contenir et l'on est assez pilote de la baie pour y entrer de cette manière. On voit au surplus, par notre carte, que les difficultés sont peu importantes.

La baie de Tous les Saints, ou la considérant dans toute son étendue, forme un golfe très-profond dans le continent ; ce golfe, qui porte le nom de *Recôncave*, a près de trente lieues de circuit; la mer y pénètre par trois, et il reçoit les eaux de plusieurs rivières, dont quelques-unes sont considérables.

Les plus grandes forces montrent en divers dans Bahia : dans plusieurs parties, les maisons, bâtiies sur d'excellent fonds, ordonnées à une les voies, et même temps que le fertile des côtes environnantes leur procurent abondamment toutes les ressources qu'il en possède de divines.

Au côté oriental de l'entrée principale, la mer crève en amphithéâtre depuis le rivage. La ville de *San Salvador*, qu'on désigne aussi souvent par le nom de Bahia, occupe la baie entière, y occupe un grand espace et renferme de beaux édifices. Elle est bâtie sur un terrain inégal, entrecoupé de jardins, et elle se divise en ville haute et en ville basse. Après Rio-Janeiro, la ville de Bahia est la plus grande et la plus importante de tout le Brésil ; on y compte au moins cinq mille âmes. Plusieurs forts, bâtis sur et le haut qu'au bas de la côte, dominent le mouillage et protègent la ville; l'arsenal de la marine est délicate

*Ile Coroa de Meio.*

par le fort de *Mio*, ouvrage circulaire, construit sur un banc de sable, à deux cents mètres du rivage.

*Ile grande.*

La position de ce fort est comme il suit :

Latitude [illegible] de parallèle ..... [illegible]
Longitude ..... [illegible]

Le déclinaison de l'aiguille aimantée était, pendant le lot, de 1° 38' Nord-Ouest, au mois de novembre 1819.

*Rio Jaciti i Mirim.*

La différence de niveau entre la haute et la basse mer, observée au moulage ci-dessus indiqué, a été trouvée de sept pieds dans les syzygies, et de neuf pieds ordinaires dans les quadratures : la mer est pleine dans le même lieu, à 4h 15m, les jours de nouvelle et pleine lune.

Le système ordinaire des marées est parfaitement régulier à Bahia : au moulage devant la ville, le flot égale le reflux, et leur direction alternative est le Sud-Sud-Est et le Nord-Nord-Ouest; la vitesse du flux et de l'entre, dans les circonstances ordinaires, n'excède pas 1,5 de mille par heure; dans les grandes marées, elle va quelquefois jusqu'à 2,5 de mille.

*Port de San Salvador.*

Le bain de San Salvador ville, comme nous l'avons dit, est situé sur une rade ouverte, le mer n'éprouve aucune agitation pendant la plus grande partie de l'année; les vents du Sud et Nord par l'Est, qui règnent le plus fréquemment, sont toujours affaiblis par les hauteurs, vers lesquelles les bâtiments sont mouillés, et les brises de l'intérieur sont souvent de la force.

Dans la saison du Sud, ordinaire, et principalement dans les mois de juillet, août et septembre, les vents, passant quelquefois au Sud-Ouest, pénètrent dans le bain et y amènent de lourdes houles qui ne sont incommodes, sur-tout dans les environnements de marée. Mais ces circonstances ne sont pas dangereuses, elles amènent ordinairement quelques les nouvelles et pleines lunes, et se rétablissent quatre ou cinq jours consécutifs.

*Renseignements sur les moyens de pourvoir à Bahia.*

Les bâtiments trouvent à Bahia les moyens de pourvoir à vous leurs besoins; ils peuvent y carener, y réparer, y réparer sous leurs d'avaries; mais le mauvais Carénage est chères, comme dans les autres grands ports du Brésil.

Dans la belle saison, le mouillage à l'Ouest de la ville pour permettre d'y faire toute espèce de réparations, dans l'autre partie de l'année, il vaut plus prudent de les aller faire à Espagne, petite baie située à l'Est de la presqu'île de Mont-Fungo, où l'on est complètement comme dans un bassin.

*Magasins.*

Les magasins sont bâtis sur plusieurs points de la côte intérieure de Bahia, l'on y fait abattre, soit près du fort *Gonde*, sous le jardin public, soit à quelque distance au Nord de l'arsenal de la marine; mais lorsque le nombre des bâtiments doublé une grande consommation, il vaut mieux aller à Espagne chercher l'eau, à l'on en voit une grande quantité.

Le bois à brûler est assez abondant à Bahia, et en 1819, on pouvait déjà le compliquer à Nord par le charbon de terre, que le commerce étranger commençait à introduire à assez bon compte dans le pays.

Les vivres et les rafraîchissements nécessaires pour la navigation, y sont assez facilement, à peu près au même prix qu'à Rio-Janeiro, du continent principalement en bestiaux, farine de manioc et de froment, eau de vie de sucre, volailles, cochons, poisons sec. Entre et légumes des tropiques.

Cette, l'air est très-vif à Bahia, les bancs de la ville sont sous vent de la plus parfaite salubrité; et vous ne voyez grand nombre de soupeurs, sous bain et aux plus salubres et des plus agréables réflexes qu'on puisse choisir.

*Renseignements sur la ville de Bahia.*

La terre pour sortir de Bahia est indiquée par ce qui a été dit pour entrer. Il faut compter le vent, l'est dominante à ce mille de distance, jusque par le vaisseau à l'Ouest du fond du cap Saint-Antoine : on aura dans ce cas, depuis le fort de *Mio*, du nord à vingt brasses d'eau; on est nécessaire de mettre à vingt-trois et vingt-cinq brasses d'eau; et l'on se trouve en peu plus au large. Parvenu à ce mille dans l'Ouest du cap Saint-Antoine, on gouvernera quatre milles et demi au Sud-Sud-Ouest, en prolongeant, par une brasse profondeur, le banc de même nom, après quoi on pourra sans crainte venir le cap à l'Est.

*Rio Jaciti i Mirim.*

La baie de Saint-Antoine, que nous venons de citer plus haut, n'est pas absolument abritée au rivage, il y a même elle en lui est un peu ouvert de sa à deux brasses de profondeur, où le vent prédominant est que le plupart des bâtiments pourraient les quitter. Ce y avait à cette quelque mouillage, mais les vents prédominant pendant nos mois d'automne à la baie de le mouillage devant la ville, quoique l'on puisse dans le Sud de la baie. Il y a très peu de cas en 10 avait mille d'où passé au Nord.

*Rio Jaciti i Mirim.*

La baie de Saint-Antoine Carenada entièrement à la pointe Sud, au vent de trois à vingt-quatre brasses à peu du distance de cette partie de cet accent, et à et au deux milles d'elle, dans l'Est, la profondeur est régulière de vingt à quatorze brasses.

Les fonds vasseux de ce banc sont mélangés de sable, de madrépores et de gros gravier; le vase ne paraît directement que dans le Nord-Est, en rapprochant de cette. A trois lieues de la côte, dans les directions comprises entre le Sud et l'Est-Sud-Est du cap Saint-Antoine, où n'a plus le Sud à quatorze-cinq brasses, et on peu plus loin, dans cette même direction, on le peut sous-à-fait.

*Rapports des vents à Bahia.*

Tous les vents qui composent le prédominants soufflent au Sud par le cap Saint-Antoine, sont d'une assez belle élévation; comparativement à celles de l'autre côté de la baie. Leur nature est agréable, à cause des arbres et de la verdure dont elles sont couvertes, et elles procurent des rafraîchissements, de bons rangs, à la distance de dix lieues.

*Ile sur Saint-Antoine.*

*Ile dans la même baie.*

La pointe occidentale du cap Saint-Antoine est distinguée, pendant la nuit, par un phare élevé sur le fort le plus Sud, et les rue Sud-Est et se rapprocher entre à plus de quatre ou cinq lieues : de jour, lorsqu'on le relève à l'Ouest, le fort de Saint-Antoine paraît séparé de la terre par un petit bassin.

*A deux milles en dehors dans l'Est quelques degrés Sud du phare, on voit une petite pointe sur laquelle est une vigie de signaux, qui renseigne à Bahia la correspondance sémaphorique de la côte Nord; cette pointe est le plus méridionale du promontoire, et elle forme avec celle d'Espagnoule, qui est à cet mille dans l'Est, une petite baie occupée par un ancrage, et abritée par des rochers, comme le passage sinueux de cette côte. Plusieurs bâtiments se remarquent sur le rivage depuis le cap, mais le débarquement est difficile. Le chêne du rivage, dans nous avons de plusieurs fois que le fond du Brésil est bordé, se trouvant ici, en conséquence, presque sans interruption, et prolonge et de bordée la côte.*

*Position de phare du cap Saint-Antoine.*

Le phare du cap Saint-Antoine est placé ainsi qu'il suit :

Latitude ..... [illegible]
Longitude ..... [illegible]

## CHAPITRE SEPTIEME.

### DESCRIPTION DE LA CÔTE COMPRISE ENTRE LE CAP SAINT-ANTOINE ET LA POINTE D'OLINDA. — ATTERAGE SUR L'EMBOUCHURE DU RIO SAN-FRANCISCO ET SUR LE CAP SAINT-AUGUSTIN.

*Distance de Espagne à la pointe de Coroa-Grande.*

Depuis la pointe d'*Espagnoule*, la côte gît au Nord 14° Est, jusqu'à celle d'*Espagne*, et de là au Nord 34° Est, presque sans inflexion, sur une étendue de plus de trente lieues; elle change d'aspect, comparativement, aux environs du cap Saint-Antoine, et elle n'offre plus que des dunes de sable, parsemées çà et là de bosquets de bois-vouillée et de cocotiers. Le rivage est semé par cette colline de rochers dans nous avons parlé; plusieurs de ces rochers, en dehors de la mer dans nous les étude de la marée, se présentent comme des îlots; celle qui termine la pointe Sagnate, paraît tellement, en dehors de la côte d'une manière assez apparente.

*Baie d'Espagne.*

*Baie de Coroa de Meio.*

A trente-trois milles dans le N. 34° E. de cette pointe, on se trouve à peu près vis-à-vis de la *Coroa de Coroa de Meio*, espèce de fort bâti sur le bord de la côte, parmi les arbres, et sur lequel on ne peut de signaux. Toute la côte peut être approchée à la distance d'un mille, par deux ou quatre brasses. Sond de sable vaseux et de madrépores brisés. La profondeur s'accroît et progressivement au large, qu'à dix milles où on trouve fond plus le fond avec une vaste de quatorze brasses. On ne voit de rocher en cette partie de côte, quand on se tient d'elle à deux ou trois lieues, que les embouchures des rivières au, environs de *San-Francisco* et de *Jacuipe*, entre-coupées alternativement par des bancs.

*Description de la côte depuis le Nord de Coroa de Meio.*

Depuis le nord d'*Meio*, la côte est assez régulièrement la même direction jusqu'à l'embouchure Nord des rivières de *San-Miguel*, entre de petites collines, qui bordent le rivage, à dix ou trois milles au Sud-Est de la baie d'*Espagne*. Elles de remarquable en Espagnoule sur cet espace ne gîte de vingt lieues, que le petit morne *Mucuadique*, à quelques milles au Nord-Ouest de la mer; la baie d'*Aracé*, ou de possible même de cette côte, et les rivières de *Mucuri*, d'*Abaloma*, d'*Abaculgo* et de *Tatu*, sont assez qui n'ont aucun importance.

*Baie d'Espagne.*

La baie d'*Espagne*, que vient ensuite, n'est guère plus considérable. « On n'y « trouve, dans les pratiques, que sept ou huit pieds d'eau de mer basse; » et elle est malgrandie de bâtons qui en rendent l'accès dangereux. Elle d'abord au Couchant en venant du large, et on n'en voit, sûrement dans l'Ouest, elle correspond à dix lieues au peu plus basses que celles de droite et de gauche. On voit un banc sur la pointe Sud de son entrée, et on trouve à quelque distance en dedans. On ne peut approcher de cette baie qu'avec des barques pouvant au fond jusqu'au, espèce de radeau insubmersible, au rivage dans le pays, dans nous avons parlé; et il en est de même, à l'égard d'une très-grande partie des embouchures de rivières qu'on trouve sur les côtes du Brésil.

*Baie d'Espagne.*

De la baie d'*Espagne*, jusqu'à l'embouchure du Rio San-Francisco, la côte trente légèrement, et prend environ nord milles de nouveau, sur une ligne dans la direction vers le Nord 34° Est; nous allons indiquer les points les plus remarquables de cette partie de côte, dans l'intervalle nous en de nous avons traité.

*Rio Real.*

A trois lieues au Nord 34° Est d'*Espagne*, on rencontre la baie de *Rio-Real*, après avoir passé vis-à-vis les mornes *Bagnoso* et *Rio-Vieux*, qu'on ne distingue que parce qu'ils s'élèvent un peu au-dessus du rivage.

Vue du large, l'embouchure du Rio Real ne se remarque, comme la plupart des autres rivières, qui aboutissent à la côte du Brésil, que par des bancs plus bas que les parties du rivage voisin.

*Rio Real.*

Le Rio Real a son entrée orientale dans le Sud par la pointe *Mangé-Jaune*, qui est le prolongement de la plage de sable blanc appelée *Pointe Planche* du Rio Real par les cabotiers : « Les rochers de la côte, vous en voyez quatre d'abord au Sud-Ouest, « et elle reprit ensuite un assez grand nombre d'autres rivières. » *Renseignements des pratiques.*



*pratiques.*) Mais, de la mer, à deux milles, on n'aperçoit que quelques cases aux environs de cette baie; et quoiqu'il y ait, dit-on, quinze pieds d'eau dans les grandes marées, le mer y est si grosse que le passage y est toujours dangereux et qu'aucun doit n'y engager qu'avec des barques et des pilotes du pays.

*Description de la côte au Nord du Rio Real.*

Toute la partie de côte qui s'étend depuis cette embouchure jusqu'à celle du Rio San-Francisco, est basse, sablonneuse, parsemée de bosquetailles, et entrecoupée de petites collines boisées, l'accès en est même jusqu'à nouvelles, pour ainsi dire, le bâton du vaisseau du rivage, et de deux à dix milles au large, la profondeur varie de dix à trente brasses, fond de vase, sable et gravier, sable et madrépores brisés, avec diverses qualité de fond en généralement au large des premières.

*Rio Sergipe ou Paro Rouge.*

La première rivière qu'on rencontre après le Rio Real, en continuant d'aller vers le Nord, est le *Rio Sergipe*, qui est à sept lieues au-delà qu'on rencontre nord Vieux-Bravo. Quand on vient le chercher par l'Est ou par le Sud, on peut le reconnaître à trois petites collines, d'après grandeur, environnées de bosquetailles, étaient à environ trois lieues dans le Sud-Ouest de son embouchure et qu'on nomme *le Vieux-Bravo* [les Trois-Frères]. « La ville de Sergipe, bâtie au pied de ces collines, est sur des affleurs de « roches stériles. *Renseignements des pratiques.*] et forme une sorte à celle-ci. »

*Rio Sergipe ou Paro Rouge.*

L'embouchure du Rio Sergipe est tournée au Sud, comme celle du Rio Real, par une pointe de sable; cette pointe est moins haute que celle du *Mangé-Jaune*, mais le blanchissement du sable dont elle est composée, rendu également reconnaissable la côte de la plage voisine. Elle est environnée, comme la pointe Nord, de bancs vaseux, qui doivent rendre l'accès d'autant plus difficile, « que le chenal n'a que dix ou douze pieds d'eau dans les circonstances les plus favorables. » *Renseignements des pratiques.*]

*Position du Vieux-Bravo.*

La pointe Sud de l'entrée du *Rio Vieux-Bravo* est située comme il suit :

Latitude ..... [illegible]
Longitude ..... [illegible]

Après cette rivière, viennent celles de *Coxodilla*, qui débouche à la pointe *Mirim*, et de *Japaratuba*, dans le Sud des *Serres del Pacanda*, entre de collines montées au bord de la mer par les *Serres* ou gîtes de *Jean-Lobi*. On remarque encore, à environ dix lieues dans l'Ouest de cette dernière embouchure, les *Serres d'Indiguoma* [?], groupe de montagnes isolées d'assez haute, et accompagné du *Morro de Tribo* et des *Serres de Coxodilla*, au Nord-Est. Auxquelles les noms indéterminés entièrement nulles et inutiles.

*Position des mines d'Indiguoma.*

*Rio Coxodilla.*

*Le sommet le plus élevé des montagnes d'Indiguoma est par [illegible] de latitude Sud, et par [illegible] de longitude Ouest.*

« La côte de Coxodilla reçoit plusieurs autres petites rivières à peu de distance « de son embouchure; mais elle ne connaît que de à sept pieds d'eau en et basse « seulement; elle est très-dangereuse par les cabotiers, à cause des produits venant « d'autres des pays environnants, principalement en sucre, cotons, mêlas, &c. » *Renseignements des pratiques.*] Quand on relève cette barre à l'Ouest, on aperçoit le morne *Mangé* à quelques lieues dans le Nord-Ouest, et dans l'Ouest, le Morro de Tribo, déjà nommé. Le premier est remarquable par sa forme étangée dans le sens de la côte et par une coupure à son extrémité Nord, le second a la forme d'un chapeau de cardinal.

« La rivière de *Japaratuba*, qui vient après, n'est pas navigable. » *Renseignements des pratiques.*]

*Renseignements sur la côte depuis le Rio San-Francisco.*

La côte suivante, entre ces rivières et l'embouchure du *Rio San-Francisco*, est dangereuse dans les vents forcés du Sud-Est, parce que, plus rapprochée de l'Est que la côte qui précédent, elle en laisse aux bâtiments affaibli et de moindres qualités, moins bonne facilité pour se relever et pour prendre le large. La plage y est plate, et le fond sablonneux et de sable fin, dans lequel les ancres se trouvent peu solidement. Il convient donc de ne s'en pas approcher à la distance de trois à deux milles de terre, le profondeur est de trente brasses, à l'exception d'un petite, à six milles dans le Sud de l'entrée de la rivière, où nous n'avons pas trouvé fond à quatorze brasses.

*Description de la côte depuis le San-Francisco.*

Toute la côte comprise entre les forts de Pacanda et les *Alagôas*, est constamment basse, vue de la mer, et sans en apparaît, l'atterage sur le Rio San-Francisco exige des précautions. Les seules montagnes dont on puisse prendre connaissance en approchant, sont celles d'Indiguoma et de Pacanda; mais elles sont assez éloignées dans l'intérieur des terres et assez distantes de l'embouchure de la rivière, pour ne pouvoir être aperçues que du bon temps, quand on gouverne sur la possibilité de cette embouchure.

*Description du Rio San-Francisco.*

L'entrée du Rio San-Francisco est tournée au Sud par la pointe *Mangalube*, petites bancs, sans en excepter de sablonneux, elle pénètre dans l'Est-Sud-Est du sud-Ouest bâtiment qui circulaire au moins d'un mille et demi au large. La pointe Nord, moins plus basse, est de sable vif, sans végétation, et la côte suivante vers le Nord est de même nature : des bancs étroites accompagnent la pointe Nord comme l'autre; le passage est entre ces bancs, et l'on aperçoit vis-à-vis pour atterrir au gîtes du lieu, suivant nécessaire pour éviter dans cette rivière.

*Rio San-Francisco.*

Selon les pratiques, « l'embouchure du Rio San-Francisco offre une profondeur « de douze à onze pieds, du mer basse; le pays environnant est fort peuplé et « très-abondant en sucre, cotons, bois de construction, mêlas, &c. La ville la plus « considérable du voisinage est celle de *Penedo*. »

*Détails sur le Rio San-Francisco.*

Le Rio de San-Francisco, dont il vient d'être [illegible], paraît se nommer jusqu'à la *Villa-Rica*, à environ quatre-vingts lieues dans le Nord-Nord-Ouest de Rio Janeiro, à peu près sur le parallèle d'Espirito-Santo; c'est en des plus grands fleuves du Brésil, et il est, dit-on, navigable sur plusieurs parties de son cours, qui circule du Sud au Nord, à peu près parallèlement à la côte : mais, nécessaire en pays plus nous approcher de son embouchure, il paraît en problème et en inégalité, et il n'est plus praticable que pour de petites embarcations. On ne doit pas confondre cette rivière avec celle du même nom, qui se jette dans la mer à quelque distance au Nord de l'île Santa-Catharina.

*Position de l'entrée du Rio San-Francisco.*

A environ deux lieues, dans l'Ouest-Sud-Ouest, de l'embouchure du Rio San-Francisco, on voit une petite ouverture sur le rivage, que les gens du pays nomment *Barra nova*; c'est un débouchure de la rivière, pendant le temps des débordements; mais sur n'y trouve de l'eau qu'alors, et elle n'est jamais navigable pour aucune embarcation.

*Barra nova.*

La pointe *Mangaube* est dans la position suivante :

*Position de l'entrée du Rio San-Francisco.*

Latitude ..... [illegible]
Longitude ..... [illegible]

A partir de cette pointe, la côte court au Nord 31° Est, jusque devant *Pontas-Coles*, petite crique située à trente-quatre lieues de distance. Le rivage intermédiaire, depuis le Rio San-Francisco jusqu'aux *Alagôas*, forme nous parlerons plus bas, est bas et sablonneux; le rivage, formé de la frange de roches, en fait que de très-légères inflexions, dans quelques-unes desquelles nous remarque les barres de *Rio Grande*, *Rio Preto*, *Rio Igaca*, *Rio San-Miguel dos Alagôas*, *Porto Francos*, *Porto Grande*, *Rio Saint-Antoine-Mirim* et *Rio Commanguille*, toutes formées dans la bande de verdure du rivage, et toutes accessibles seulement au cabotage.

*Barra de Grande.*

*Barra de Rio Preto.*

Mais toutes ces petites embouchures peuvent être approchées par l'intérieur sans danger; devant la barre de Commanguille seulement, on trouve, à environ trois milles de terre, un rocher qu'on nomme *Dom-Rodrigo*, qui apparaît probablement environ à le flotte de vieille, sur nous les autres points de la côte, ne peut s'approcher à deux milles, et l'on y trouvera généralement de vaisseaux trente d'eau.

Cette rocher de Dom-Rodrigo, ou quelque autre dans l'est est accompagné, dans un très-petit espace, et qu'on n'aperçoit que de bâtiment, que les archives nous nomment *Rocs de San-Francisco*; elles soupçonnent, comme sur le vent, beaucoup bien étendue; nous n'avons pas trouvé que celle-ci elle ne doit de trois milles en longueur, et ne prolongeant le longueur vaste jusqu'à la barre de *Sigaia*, nous mêmes probablement au-delà de trente les vaisseaux. Nous avons bâtonné bien peu de dessus à cet égard : nous-mêmes, les pilotes consultant de ne pas passer au-dessous des quatorze brasses en navigant sur cette partie de la côte avec un grand bâtiment, et nous y mouillerons d'autant plus volontiers, qu'il n'y a rien à craindre quelconque à naviguer même par cette profondeur et à cette proximité de cette partie du rivage. On dit que les cabotiers peuvent passer à terre du rocher de Dom-Rodrigo, ce n'est que le seul point où ils prétendent sortir le récif et la côte.

*Observations sur les roches qui dépendent de la côte.*

Sur toute cette étendue de côtes, nous avons trouvé que les vents de la saison du Nord éprouvaient des variations journalières, dont le commencement est vers prime vers le Nord : pendant la nuit, le brise qui vient de terre se fait, il est vrai, nous ramenant sonde au large des récifs, mais, nous approchant du jour, elle fraîchit et se mettant aux vents du large, qu'elle suivit, pour ainsi dire, de cette du Nord, toujours vers midi; passe cette heure, le vent se rapproche de l'Est, de manière à faire un angle d'environ deux quarts avec celui du matin et celui du soir. Il est de la même nature les brises d'après cette variation, est petit se prolonger des nuages assez rarefiés.

La barre de *Sigaia* n'est pas toujours navigable pour les cabotiers, et le plus souvent de nouilleux en dehors; mais il y mouille assez d'eau, dans les grandes marées, pour en faire sortir des canots (1) de quatre vingt tonneaux, que l'étendue et la proximité des bois engagent à convenir sur les bords de cette rivière.

*Barre de Sigaia.*

La côte, sur les cinq lieues de distance qui séparent cette embouchure de celle de San-Miguel *dos Alagôas*, est basse d'environ quatre-vingt pieds, presque arrondie, et recouverte à la mer par quelques bancs vaseux; l'intérieur du pays est assez haut, et d'un aspect agréable.

*Barre de San-Miguel des Alagôas.*

« La barre de San-Miguel [des Lais], est l'embouchure d'une « petite rivière qui vient du Nord-Ouest se rassembler en lac, et sur les bords de « laquelle la petite ville de *Saint-Ann* est bâtie. C'est sous cette ville que les « cabotiers font prendre des chargements de sucre, de coton et des bois de cons- « tructions qui produit le pays environnant, sous et des embarcations bâtonnées « par des rames, [*embaches*], sur lesquelles on les fait glisser perpendiculairement « l'embouchure. » *Renseignements des pratiques.*] D'une petite distance au large, on voit plusieurs de ces rivières, qui prolongent cette partie de la côte du Brésil.

*Porto Francos.*

« La barre de San-Miguel n'admet que de très-petits bâtiments; il en est de même « de *Porto Francos*, petit mouillage dans à environ deux lieues plus au Nord, où à « vis le hameau de *Remedios*, et sur lac de la petite *Macoanna*, qui forme le « côté Sud d'une assez grande vallée occupée par la rivière des *Alagôas*, et par les « deux lacs qui dominent bien sous à cette rivière. Des bois de dix pieds de diamètre « d'eau peuvent entrer à Porto Francos, qui est le seul point de communication « exclusive navigable des lacs avec la mer. » *Renseignements des pratiques.*] Les grands cabotiers s'arrêtent dans ce mouillage extérieur, pour recevoir, par les pangales, les marchandises qui descendent de l'intérieur.

*Mouillage.*

A trois lieues dans le Nord-Est de Porto Francos, est la *Porta Grande* [Petites-Portes] de *Maceio*, nous laquelle est le port de ce nom, appelé aussi *Porto Grande*.

Lorsqu'on vient par le Sud, on voit le village de *Maceio*, sur le prolongement des bancs vaseux qui forment la côte en cet endroit; l'église est son apparence assez remarquable, « et les cabotiers peuvent rapprocher toujours plus du village « à l'entrée du port est nouvelle au Sud-Ouest, c'est-à-dire, parallèlement à la côte, « en sorte que les bâtiments y sont à l'abri de la mer quoiqu'à le vent qui les en sépare.

(1) Espèce de bâtiment très-usuel au Brésil, qui leur mêmes et très-grands, le est transport de sucre et de vivre sur le rivage gaîtres.

[illegible] on les gouverne par des cours de large, il n'y a comme cet endroit, sur cette côte, [illegible] pendant la mousson du Sud. Les gens du pays disent qu'un peu [illegible] dans le mouillage du Jangue. » (*Renseignements des pratiques.*)

Quand on arrive par le Nord, ce point peut être marqué par le Pontas Verde, [illegible], qui s'avance un peu au large, et qui est accompagné d'un [illegible] assez haut; mais, de quelque point qu'on vienne, ce village est toujours apparent, et l'on ne peut pas manquer de le reconnaître.

Position.

| | |
|---|---|
| Latitude sud de la [illegible] | 7° 42′ 18″ S. |
| Longitude sur de [illegible] | 36° 8′ 30″ O. |

La déclinaison de l'aiguille aimantée était de 3° 10′ Nord-Ouest, à une lieue à l'Est du village, en décembre 1819.

A un mille de nous vers cette côte, on trouve une bouée d'ancre, fixée de manière, et la profondeur va en croissant par degrés, jusqu'à cinq ou six brasses au large, où elle est de vingt-cinq à trente brasses. De bons navires y peuvent mouiller par vent.

Rivière de Maracaipe.

Au Nord de Maracaipe, et bien dans l'intérieur du pays, on voit les *Serras de Maracaipe*, montagnes élevées qui peuvent être aperçues de quinze lieues; elles ressemblent bien sur les autres environnantes, qui sont toutes et sans accidens de configuration. Tout ce pays est très-bas; le rivage, généralement de sable, est parfois entrecoupé de bancques de coraux et de petites pointes de falaises d'une couleur rougeâtre.

Cote pointue.

La vallée des montagnes de Maracaipe est dans la position suivante:

| | |
|---|---|
| Latitude | 7° 45′ S. |
| Longitude | 36° 10′ O. |

En continuant de prolonger la côte du Sud-Ouest au Nord-Est, *depuis Ponta Verde*, on passe successivement devant les bancs de *Sant-Antonio-Mirim*, de *Sant-Antonio*, et de *Camorogibe*, — qui s'étendent jusqu'à la longueur. » (*Renseignements des pratiques.*)

« Il est vrai à peu-près de même de celles de *Ponta Calvo*, de *Ponta de Barra Grande*, qui viennent ensuite et qui ne sont que les dégagements de petits valons; jusques à facilitier les transports aux plusieurs points de leur cours, mais « sans aucune profondeur à leur embouchure. » (*Renseignements des pratiques.*)

Port de Tamandare.

Après une critique assez importante, on rencontre le port de *Tamandare*, qui est à un peu plus d'une cinquante mille du cap Sud, qui forme ce mouillage, mais elle est plus grande que le plupart des autres conques de cette espèce. L'espace et la profondeur sont assez considérables dans ce port, pour qu'il puisse recevoir des bâtimens d'une certaine grandeur; les pratiques assurent même que des frégates pourraient y entrer au nombre de trois ou quatre; de dire qu'on trouve à Tamandare de quatre à six brasses d'eau, et que le fond convenable sur la côte défend l'entrée et l'intérieur du mouillage: nous croyons qu'il ne faut pas compter de 15 pouvoir une seule au plus de fois.

Le petit port est le meilleur, ou plutôt le seul capable d'offrir quelque abri, depuis Bahia jusqu'à Pernambuco: mais, outre son peu d'étendue, il est exposé à vent les vents comprés entre le Sud et le Nord-Est, et les bâtimens n'y sont pointrés de le mer que par le vent qui, dans plusieurs endroits, a très-peu de relief au-dessus de l'eau.

Position de port de Tamandare.

La formeuse de Tamandare est placée ainsi qu'il suit:

| | |
|---|---|
| Latitude | 8° 45′ 18″ S. |
| Longitude | 36° 15′ 30″ O. |

A environ trois lieues dans le Nord, Nord-Est du Pontas Tamandare, on trouve les Bancs de *Sant-Rhino*, situés à l'entrée de la petite rivière de *Jacoubé*; ce sont peu avant celle-ci, le bancs de *Mel-Formosa*. « Autrefois du sur deux rivières n'est « navigable, il en n'est pour de Sabbés bâtimens. » (*Renseignements des pratiques.*)

Bancs de Sant-Rhino.

Les îles de Sant-Aleixo ne sont, à proprement parler, que des rochers bas et presque entièrement dépouillés de végétaux; elles l'est par Tamaris, sur les valeurs au Nord 60° Ouest, on en peut passer et entre eux et à moins d'une, ou de moins sur point de la côte. Au Nord-Ouest de ces îles, et à quelques lieues dans l'intérieur, on remarque une montagne que se forme « fort nommée *Alinos de Sabbé* [*Montagne de le Sabbé*] elle peut servir d'indication pour reconnaître cette partie de la côte.

De quelques milles à l'Est des îles de Sant-Aleixo, on aperçoit distinctement le cap *Sant-Agostinho* (Saint-Augustin), qui est à mille milles dans le Nord 18° Est.

Sur la côte intermédiaire, on trouve la pointe de *Maracaipe*, mentionnée de bagatelle est un bornéage, et successivement les petits bâtimens de *Gabolsée*, de *Maracaipe* et *d'Epaiso*.

Cap Saint-Augustin.

Le cap Saint-Augustin est une colline légèrement boisée, de hauteur moyenne, et qui s'avance très-avant perpendiculairement jusqu'à la mer: ce cap est remarquable par les îlottes rougeâtres qui le nourrissent en plusieurs points, par son aspect sévère, et par l'église qui est bâtie sur son sommet. Un peu dans le Nord, mais toujours sur le même des côtes du cap, et un peu plus bas que l'église, on voit une forteresse, qui a sans doute pour objet de protéger quelques mouillages voisins: l'un de ces mouillages avait de l'importance, lorsque, pendant les guerres dans cette partie du Brésil a été le théâtre, les Hollandais voulurent maîtriser de Pernambuco, les Portugais se trouvèrent forcés de chercher d'autres points de communication avec le pays. Aujourd'hui, le mouillage qui avoisinait le cap Saint-Augustin ne sert fréquemment que par les caboteurs.

Position du cap Saint-Augustin.

Ce cap étant le point d'atterrage ordinaire des bâtimens destinés pour Pernambuco, dans la mousson du Sud, nous en donnerons ici la position.

| | |
|---|---|
| Latitude (de cinquante) | 8° 20′ 30″ S. |
| Longitude | 35° 6′ 30″ O. |

La déclinaison de l'aiguille aimantée était, proche de lui, de 4° 30′ Nord-Ouest, en décembre 1819.

A un ou deux milles environ de ce cap, la profondeur est de dix brasses. Sud de cette pointe et gouvier, elle augmente progressivement vers le large, et à six milles de distance elle est de vingt-cinq brasses.

La distance du cap Saint-Antoine de Bahia à la pointe d'Olinda, est de 111 milles; et la direction moyenne de la côte, Est 11° Nord.

La distance de la pointe d'Olinda à l'entrée du Rio Mahomba, le plus près sur le parallèle du petit navire Maracaipe, est de 32 milles, et la direction de la côte intermédiaire, le Nord 44° Est.

La distance de l'embouchure de Rio Mahomba à Ponta Calvo est de 138 milles; et la direction intermédiaire, le Nord 38° Est.

La distance de Ponta Calvo à la pointe Maracaipe est de 44 milles; et la direction moyenne de la côte intermédiaire, le Nord 17° Est.

La distance de la pointe Maracaipe à Pernambuco est de 30 milles; et la direction de la côte intermédiaire, le Nord 17° Est.

La distance totale entre le cap Saint-Antoine et Pernambuco est donc de 308 milles, et la direction moyenne de l'est à l'ouest point, environ le Nord-Est ¼ Nord.

## CHAPITRE HUITIÈME.

### ATTERRAGES SUR PERNAMBUCO. — DESCRIPTION DE LA RADE ET DU PORT DE CE NOM. — INSTRUCTION POUR Y ENTRER ET POUR EN SORTIR.

Atterrage de Pernambuco.

On vient de dire que le cap Saint-Augustin est le point où reparaît les bâtimens destinés ancrer, quand ils se dirigent pour Pernambuco pendant la mousson du Sud.

Description de la côte entre le cap Saint-Augustin et Pernambuco.

La côte, au Nord de ce cap, courte un peu et forme une anse peu profonde, dans laquelle la ville de Pernambuco est située et dont la pointe Nord se nomme au Nord 17° Est, à la pointe d'Olinda. La vallée de cette côte est marqué par la chapelle de *Nossa-Senhora de Rosario*, bâtie sur une hauteur et accompagnée de deux tours faciles à distinguer en venant de la mer. Le rivage est bas et couvert d'arbres jusqu'auprès de Pernambuco; et on commence la plage, de deux à quatre milles de distance, on a de fonds à *Sin-nouf* brasses d'eau, fond de sable mêlé de madrépores brûlés.

Rivage au Nord de la ville de Pernambuco.

Après avoir reconnu le cap Saint-Augustin, on devra se rapprocher à deux ou trois milles de la côte, jusqu'à ce qu'on relève le fort Pical, entre le Nord-Ouest et l'Ouest-Nord-Ouest; rivage: alors, gouvernant sur ce petit fort, qui est bâti sur le récif même dont le pied est formé, on pourra s'approcher, même le mouillage d'une des bâtiments, jusqu'à minuit au Nord; Est le Cimetière d'Olinda (placé entre les deux plus hautes collines de cette ville). Dans ce rétrécissement, on aura à sept ou huit cents mètres du quai du récif, et l'on pourra mouiller par sept à huit brasses fond de sable gazonné de plus du corail, nouveau fond, il est vrai, mais qu'il est presque impossible d'éviter entièrement sur la rade de Pernambuco. Non-seulement les grands bâtimens ne doivent pas s'approcher davantage du mouillage pour pour l'ancre, mais il vaut même convenable, pour peu qu'il fait mauvais temps, qu'ils se maintiennent plus dans l'Ouest du mouillage de l'Ouest d'Olinda, malgré l'indication un peu différente qu'on donne ordinairement pour le mouillage devant Pernambuco.

Mouillage au Nord de la ville de Pernambuco.

Lorsque vous êtes dans un port pendant la mousson du Nord, il convient de rencontrer la côte, un peu au Nord de la pointe d'Olinda, qui est située par 8° 1′ de latitude Sud, et par 37° 10′ 30″ de longitude occidentale.

Rade d'Olinda ou de Pernambuco.

Depuis la pointe d'Olinda jusque devant le fort Pical, la côte est accompagnée d'un haut-fond qui s'étend au large d'environ deux milles. Il faut donc se tenir à trois milles du rivage, et par huit ou neuf brasses, jusqu'à ce qu'on relève le fort Pical à quelques degrés au Nord de l'Ouest. On trouve ainsi le Rou d'Anglais, avoisé composé de plusieurs de sable et de cailloux, qui forme la partie méridionale des bancs d'Olinda: on laisse ce canal vers à l'Est du méridien de cette ville, et on fait la pointe du fort Pical, et à brûle de nouveau vingt, quatorze à huit profondeur qu'on y trouve soit de deux brasses. Les petits bâtiments se commencent par l'Ouest et le Nord, en venant la côte à un demi-mille de distance, depuis Pernambuco jusqu'à la pointe d'Olinda: mais il ne faut pas que ces bâtiments aient beaucoup d'une profondeur supérieure à celle de sept à cinq brasses, et ils doivent toujours avoir un pilote de bas.

Rade de Pernambuco.

La rade de Pernambuco est dangereuse pour les bâtiments qu'on voit fait venir d'une empêchement d'ancre dans le port en cas de mauvais temps. La boue



y est souvent très-dure, et l'on mouillait ordinairement d'où vent à l'Ouest du méridien de la pointe d'Olinda, en vertu à moins d'un demi mille du quai du récif, et pour peu que l'on chasse sur les ancres, on qu'on dérive en approchant d'un vent fort du Sud-Sud-Est à l'Est-Nord-Est, on courrait des risques très-graves. Cette chance est à craindre principalement dans la mauvaise saison, c'est-à-dire, de mars à septembre, où les vents de cette partie sont quelquefois violens.

Le mouillage du Nord n'est pas beaucoup plus favorable que l'ancre à le choisir des bâtimens à l'ancre sur la rade de Pernambuco. Les vents d'Est y sont souvent plus forcés que ceux du Nord, survient aux approches des nouvelles et pleines lunes, et quelquefois, dans cette saison, le temps est ordinairement beau et que les brises soient moins forcés que dans la même opposée. Il est cependant nécessaire de prendre des précautions contre les violens, et le premier de ces précautions est de ne pas mouiller trop près du sable.

Notre avons dit que le fond de la rade de Pernambuco est de mauvaise qualité: en effet, en mouillage, nous des ancres nécessitées d'être coupées, et offre souvent vitesse; et les bâtiments qui le fréquentent ne doivent employer que des câbles de fer. Les mouillages fréquents ne garantissent qu'imparfaitement les navires, de la grande quantité de coraux, de madrépores et d'autres pierres, dont le fond est semé.

Rade de Pernambuco considérée comme rade.

On affirmerait ordinairement Est-Nord-Est et Ouest-Sud-Ouest sur la rade de Pernambuco, elle d'avoir une longue mais directement au large, peut être plus sûrement: étant et pour opposition plus fréquentes. Il est prudent de ne se rapprocher les vallées ou les fils de cuve et nous choisir dépenses pour opposition pratiquement, à l'Est du bâtiment le pensez. Dans le cas contraire, on devra changer soit bâtiment nombre une ancre du pressentire qu'on trouvera le mieux.

Si l'on était obligé de séjourner quelque temps sur la rade de Pernambuco, pendant la mousson du Sud, il convientdrait pour être d'avoir les deux ancres du bâtiment, du côté du large, avec une ancre à jet dans l'Ouest-Nord-Ouest, sur le pouce, elle d'empêcher le bâtiment d'être pendant le calme qui succède quelquefois aux grains. Cette dernière ancre n'est le plus souvent à ordonner qu'à des bâtiments de trois, qui sont mis dans cette ancre et qui d'allient au vent forcé sur la rade dans nous temps de l'année.

Port de Pernambuco.

Le port de Pernambuco, formé sur la côte par le récif qui borde le rivage, est assez large et assez profond pour recevoir un certain nombre de bâtiments de dix à trois de deux pieds de tirant d'eau.

Ce port est divisé en deux parties. La première, ou le port extérieur, que les Brésiliens nomment *Pego* [le Puits], est un simple mouillage situé à la tête du récif au Nord du port. Son étendue est formée par quelques rochers ou plusieurs de madrépores détachés vers l'est, et qui sont probablement la continuation du récif principal. Cette étendue se nomme le Grande Barra; on y trouve de dix-sept à trente pieds d'eau de basse mer, ainsi qu'on dedans, à l'endroit où les bâtiments s'établissent sur quatre mètres, le cap au large. Les deux bâtiments du *Pego* sont de calme, et la profondeur diminuée à mesure qu'on approche du rivage. Ce mouillage, qui ne saurait d'abri contre les vents du large que des rochers submergés qui sont à l'entrée, n'est pas tenable dans la mauvaise du Sud. Il est pourtant fréquemment par les *Barcs Bous et Bacous*, bâtis sur la plage à six cents toises l'un de l'autre.

Le port.

La seconde partie du port de Pernambuco, ou le port du *Recife* proprement dit, est comprise entre le quai du rochers et la ville, et se nomme le *Mangueirat*. Ce port est couvert de deux à trois bonnes d'eau, et il est abrité de la mer par le récif du rocher qui, dans son endroit, est de huit à dix pieds à découvert. Mais pour y parvenir, il faut franchir une barre de sable, ou bagatelle, de mer basse, la profondeur n'est que de vingt pieds. Cette barre, qui nourrit le port, est délimitée par les *Bous et Pical*, bâtis, l'un sur la plage, comme nous venons de le dire, l'autre sur l'extrémité du récif, vis-à-vis, comme nous l'avons dit plus haut. La distance de l'un de ces deux bous à l'autre, c'est-à-dire, la largeur du port à son entrée, est tout au plus de trois cent cinquante toises.

Manière dont l'entrée du Pego.

Les marques pour pratiquer les chenal passant qui conduisent dans le port de Pernambuco, sont, pour le *Pego*, du moins une petite pyramide bâtie exprès sur le rivage et nommée d'une croix [appelée le *Cruz de Patual*], par l'église de *Sant-Amaro*, qui est construite de couleur très-apparente, et située sur le continent, un peu dans l'intérieur du pays. La direction de cet alignement est, à très-peu près, l'Ouest du nouvelle Mali, venant du gouvernant dessus, il faut, si l'on vient du large, avoir grand soin de se placer au dedans du banc de l'Anglais, en prenant les précautions indiquées plus haut (pag. 24). Du mouillage du *Pego*, on relève à peu-près dans l'Est, et à moitié d'un mille de distance, le coin du banc de l'Anglais, lorsqu'il brise; on découvre aussi l'intérieur du port, on relève au Sud le *Bou Pical*; et au gouvernant au Sud ½ Ouest, on gagnerait le port du *Mangueirat*.

Manière dont entrer dans le Mangueirat.

Les petits bâtiments prennent ordinairement, pour entrer, l'autre passe qui est deux passages immédiatement à la pointe Nord du quai du rocher et relève le fort Pical. Lorsque à relever, pour se diriger dans cette passe, on le pointe des deux nouvelles ou guides nécessaires du fort *Bous*: on trouve, en suivant cette direction, de dix-huit à quinze pieds d'eau. Quand on découvre le côté occidental du récif, et qu'on relève le fort *Pical* au Sud, on doit gouverner de manière à ranger le récif par l'Ouest, pour pénétrer dans le port. Il ne faut pas craindre de serrer le rocher du récif qui forme la pointe Sud de l'entrée. En l'approchant à petite distance, on évitera soigneusement dans l'intérieur du port, à bord de bâtiments et avec le qui ale du bâtiment, si l'on est bâtant amarré.

Les gênes vous prendre les bâtiments qui les appellent, à leur arrivée sur la rade, qu'on nomme aussi l'*Amiral*. Nous avons déjà fait remarquer qu'il convient de ne frequenter le port de Pernambuco qu'avec des bâtiments d'un tirant d'eau inférieur à douze pieds.

Situation du port de Pernambuco.

Le port de Pernambuco séparé à l'embouchure de la rivière *Capoeda*, dans il reçoit les eaux. On y est présent de la rivière de la mer par le quai du rocher, dont les parties sont basses sont très élevées au niveau des autres, de manière à former un quai continu. Ces chenals ne permettent pas ordinairement des vents du large, ils étaient sûrs-bas; mais ils le sont toujours assez pour servir des avales à des bâtiments bien amarrés, dans un bassin d'ancre pour d'ancrées. Quant à la protection contre un ouvert qui résulate des débuts, elle est imparfaite, puisque, comme on l'a vu précédemment, les bâtiments de guerre peuvent mouiller à deux mille du récif, ou passant des précautions, il leur serait même possible d'approcher davantage dans ce lieu d'inutilité.

Rivière de la ville de Pernambuco.

La ville de Pernambuco est divisée en trois parties, située dans la direction Est et Ouest, et séparée les unes des autres par des bras de la *Capoeda*, sur lesquels on a jeté des ponts. Pernambuco, capitale de la province de ce nom, est très-commerçante, principalement en sucres, qui est le plus estimé du Brésil, sucre pour le quelité, qu'à cause de la préparation soignée qu'on lui donne avant de le livrer au commerce.

Population qui peut entrer en ligne.

Les navigateurs nouveaux à Pernambuco sont les gens de mérites. Ils peuvent y exercer, y semblent leurs bâtiments et y séjourner toute sorte d'avaries. Ils y trouvent aussi tout ce qu'exigent le nécessaire et le rafraîchissement des équipages, mais à des prix élevés, relativement à ceux de France. Leur y est sûre, et on ne le pouvait autrement, soit dans la rivière ou la commission ou pas, soit à Olinda, d'où des barques partent, bâtis exprès, le pouvoir à bord des bâtiments dans le port ou dans la rade. Le bois à brûler est relativement le plus cher des provisions à Pernambuco.

Bois à brûler.

Les vents régnant sur cette rade sont ceux du tropique, c'est-à-dire qu'ils soufflent généralement du Sud-Sud-Est au Nord-Nord-Est, avec cette manière que, de mars à septembre, ils rapprochent plus du Sud et même partie du Sud-Ouest, que dans l'autre partie de l'année. Dans cette dernière saison, ils régnent presque sous inscription de l'Est-Nord-Est au Nord-Nord-Est, et suivant les variations indiquées à la page 15.

Rivière de mer.

La brise de mer, régulière dans le port, est très-faible en rade; toutefois même elle fraîchit le récif, et les brises fraîchissent toujours: cependant, elle affaiblit les premiers vents qui viennent du large, et contrait au mer dans mers les brises, tant au dehors que dans le port, que depuis dix heures du matin jusqu'à cinq heures du soir, c'est-à-dire, pendant l'absence de la brise de terre.

Renseignements à Pernambuco.

La température est ordinairement élevée à Pernambuco, sur tout pendant le soir et jusqu'à neuf ou dix heures du matin, alors, après quelques moments de calme, qui sont très-pénibles, la brise de mer s'élève peu à peu, mêlée par la côte et adoucit l'air, jusqu'au moment du coucher du soleil. Malgré ce chaleur, le climat de Pernambuco passe pour être sain.

Marées.

Les marées sont irrégulières dans ce port, probablement à cause de la rivière qui coule y discrète, et qui, étant supposée à des cours, n'a pas toujours le même volume d'eau. Le jusant est encore sensible quelque temps après que le niveau de la mer a fait monter, ensuite, les heures de mer étale sont souvent à des périodes régulières, qui concordent avec les mouvements de la lune.

La différence de niveau des basses et hautes mers est de six pieds dans les circonstances ordinaires; elle atteint huit pieds dans les marées des syzygies, et alors la force du courant, dans le port, est de deux milles par heure.

Dans ces dernières circonstances, le sol est plutôt à quatre heures et demie après midi: nous n'avons pas vu occasion d'y déterminer nous-mêmes ce fait, et nous ne le présumons que sur des renseignements communiqués; mais nous croyons qu'il apparaîtrait beaucoup de l'eau-étale.

Ancrages.

En rade, les marées sont moins irrégulières, et les courants sont principalement déterminés par les vents régnants.

Le fort *Pical*, qui, comme on l'a vu, sert de balise pour indiquer un même range qu'il détient l'entrée de Pernambuco, est en ouvrage en forme de tour; il y a, sur l'extrémité du récif, en place qu'on peut apercevoir d'environ trois lieues le soir.

Position du fort Pical.

| | |
|---|---|
| Latitude | 8° 4′ 40″ S. |
| Longitude | 37° 1′ 1″ O. |

La déclinaison de l'aiguille aimantée a été observée, en décembre 1819, 4 [illegible] cent mètres à l'Est du fort, de 4° 18′ Nord-Ouest.

La distance du cap Saint-Augustin à la pointe d'Olinda est de vingt-six milles; leur gisement est presque, le Nord 17° Est.

# CHAPITRE NEUVIÈME.

DESCRIPTION DE LA CÔTE COMPRISE ENTRE LA POINTE D'OLINDA ET LE CAP SAINT-ROCH. — DESCRIPTION DE CE CAP ET DES BANCS DU MÊME NOM.

[illegible]



[illegible]

On voit alors sur le parallèle de 4° 40' Sud, et sur le méridien de 37°37'15" Ouest, qui est situé du cap Saint-Roch. De point de rencontre de ce parallèle et de ce méridien, pour se rendre à l'extrémité occidentale des bancs du cap Saint-Roch, la direction est vers l'Ouest, et la distance à parcourir d'environ 14 milles.

La direction suivante à suivre pour se rendre de la pointe d'Olinda à l'extrémité occidentale des bancs du cap Saint-Roch, est donc d'abord le Nord ¼ Nord-Est environ 30 milles, puis environ 130 milles au Nord ¼ Nord-Ouest, et enfin 70 milles à l'Ouest.

## CHAPITRE DIXIÈME.

### DESCRIPTION DE LA CÔTE COMPRISE ENTRE LES BANCS DU CAP SAINT-ROCH ET L'ÎLE DE MARANHAÕ. — DESCRIPTION DES MOUILLAGES DE CIARA ET DE JERICACOARA.

A partir de l'extrémité occidentale des bancs du cap Saint-Roch, et en allant vers l'Ouest, il est très peu de points de la côte qui soient recommandés, par leur forme ou leur élévation, d'être reconnus à deux ou trois lieues, distance à laquelle le pilotage consiste en général en ne voir avec un grand lointain. Cette côte, formée de bancs de sable blanc, très basses et presque toutes semblables de couleur et de configuration, n'offre aucune partie remarquable. Sa direction est le Nord-Sud-Ouest jusqu'à la pointe de *Rasso-Grande*, et le Nord 57° Ouest depuis cette pointe jusqu'à celle de *Maurejo*, extrémité occidentale de la baie de Ciara.

Du bassin de Tabatiá à côté de Tibali, la distance, d'environ dix-sept lieues, se partage en deux grandes baies à peu près de même ouverture, par la pointe de *Mel*. La première ayant les pointes *Grande de Manoel Gonçalo*, *d'Amaqueo* et *de Cavalle*; la seconde de *Mirocro* se joint dans la seconde. « Aucune de ces « sections d'entre à la mer avec quelques bancs, excepté à l'époque des pluies, et « dans aucun temps de l'année, elles ne sont navigables pour de grands bâti- « ments. » (*Renseignements des pratiques.*)

La pointe de *Mel* (la *Mel*) est l'extrémité d'une dune plus élevée que les autres qui l'environnent. Elle se reconnaît de bâtiments dans le Nord, et une nomment vaillante petite hutte, mais non suffisamment pas qu'il le soit? Quand on la relève au Sud, elle se présente dans un plus grand relief; elle finit en pointe à l'Est et à l'Ouest. La pointe Nord est alors élevée dans la même des terres, et celle de l'Est est un peu plus aiguë que la pointe opposée. L'extrémité Nord de la pointe de *Mel* est par 4° 13' 17" de latitude Sud, et par 37° 13' 30" de longitude Ouest. Les sondes, abaissant un peu dans son voisinage, on ne doit pas s'en approcher de plus de trois lieues avec un grand bâtiment, à moins mille ou au moins déjà que vingt pieds d'eau.

Les calmeries vous chercher des changements de sol à l'entrée de la partie de *Mirocro*, qui est à dix ou trois milles dans l'Ouest-Sud-Ouest de la pointe de *Mel*. Tous le rivage contigu est à bas, qu'à trois lieues de distance on n'en apercoit que quelques pointes, alternativement composées de sable blanc et de petites falaises parsemées de bouquets de broussailles.

*Mirocro*. *Le nouveau d'Ibal* est une colline de sable rouge qui se montre à la mer, et que se trouve fait avec bien remarquer. Il est situé à environ vingt milles dans le Sud 58° Est de la pointe de *Rasso Grande*, par 4° 45' 50" de latitude Sud, et 39° 38' 5" de longitude Ouest. A vingt-deux milles dans le Nord 34° Ouest de *Rasso Grande*, on trouve la pointe d'*Amaqui*, étoile un peu dans l'Est du méridien du petit mouillage du même nom.

A partir de *Rasso Grande*, les dunes dans la côte se forment rétrécent un peu plus au bord de la mer que dans la partie de cette précédente; mais leur aridité paraît aussi décourage, et les bouquets de broussailles y sont plus rares. Cependant deux groupes de collines qui viennent directe à la mer, que se trouve l'embouchure du *Rio Jaguaribe*, apparaît aussi *Arbre d'Amaqui*, parce qu'elle bâtque le pied de la pointe rocheuse de ce nom. Une maison carrée, qui a l'apparence d'un corps de garde, est bâtie sur le haut de la dune de l'Ouest du cette embouchure, et peut contribuer à la faire reconnaître quand on vient du large. D'après les renseignements des gens du pays, « la ville d'*Aracati* est à quatre lieues de la mer; « c'est la plus considérable des villes de cette partie du Brésil, jusqu'à *Maranhaõ*. « La rivière est navigable jusqu'à une lieue au-dessus de la ville; mais l'embou- « chure est très profonde, et ne peut admettre que de petits bâtiments. La com- « merce principal qui y fait, consiste en cuirs, pourvoient des nombreux tou- « peaux que nourrit le pays environnant. »

*Rasso Grande*. *Arbre d'Amaqui*. *Ville d'Aracati*. *Rivière de Jaguaribe*.

La baie de *Jaguaribe* est par 4° 55' 50" de latitude Sud, et par 37° 4' de longitude Ouest. La profondeur est de sept à neuf brasses à trois ou quatre milles de terre; mais n'avons aperçu, à cette distance, aucun danger que vaut de ne pouvoir voir la côte aucun mouillage, aucun refuge, ou, en cas d'accident, un bâtiment d'une certaine grandeur pût aller se placer. Les plus petits mêmes n'y trouveraient point d'abri contre le mauvais temps, et nous n'avons pas vu de pavillon à le mer depuis les bancs du cap Saint-Roch jusqu'à l'île de Maranhaõ.

Nous n'avons pas observé, sur cette partie de la côte, plus de 0,8 de mille de courant à l'Ouest. Il paraît généralement au Nord-Ouest, c'est-à-dire, à peu près dans le sens de la côte. Il était donc très difficile à en qu'on nous indique plusieurs renseignements contraires.

*Courant de la côte du Brésil*.

Mais nous sommes bien fort conclus que ces renseignements étaient bonnes; il pourrait, le plupart, que des dunes recouvrées dans le calcul opposée à celle en nous venant loin de nos reconnaissances, et il n'est pas invraisemblable que, pendant le mouvement du Sud à la côte du Brésil, les vents ne puissent pousser les eaux vers le Nord-Ouest aux temps la force qu'on leur a supposée. M. le lieutenant de vaisseau Hervé, de la marine anglaise, nous assure, et nous observé que



Ce village peut servir de marque pour indiquer l'ancre orientale d'un banc qui prolonge la côte, puisque longeant petit bassin de *Jemacoara*, situé à environ quatorze lieues dans l'Ouest quelque degré Nord.

Ce banc, qu'on nomme dans le pays *Pracel de Caruaz*, du nom du bassin le plus considérable de la côte qu'il prolonge. Gênant à environ trois lieues au droit du rivage, il est le résumé de dans les profondeurs de ou bancs. « Depuis cette « distance jusqu'à droit mille de la côte, le sonde diminue progressivement depuis « sept jusqu'à cinq doigts-brasses. Ce banc ne bâtes pétrole (ce qui procédait sans « doute du tremblement de ce point); les calmeries s'y sont vues à coulades, et le « pavement sonore, selon leur usage d'eau, dans les embouchures des petites rivières « de *Tigoig* et de *Caruaz*. » (*Renseignements des pratiques.*) Les grands bâtiments doivent se tenir à deux milles de terre, c'est-à-dire, à moins vue de cette partie de la côte, dans le peu d'élévation ne permettent dans de voir que la côte des vaisseaux, par le plus bas rivage.

Quand on est à environ huit milles sur le méridien de *Caruaz*, qui est de 40° 30' 30", et qu'on veut continuer de faire route dans l'Ouest, on pourrait commencer à se rapprocher un peu de la terre, du manière à distinguer quelque cases qui forment le hameau des *Guardiaux*; mais cela est sans aucune utilité pour un bâtiment de quelque dimension, et il ne bâtiment des plus de quinze pieds d'eau, il ne doit pas approcher cette partie du rivage à moins de dix milles, jusqu'à ce qu'il soit à l'Ouest de la dune de *Jericacoara*, elle de se maintenir par de six sept brasses au moins de profondeur.

*Mouillages de Ciara*.

Lorsqu'il sera dans l'Ouest de *Jericacoara*, le vrame d'eau et la sonde diminuent; mais la distance à laquelle il peut en approcher de la côte. Le phare nous a assuré que, dans cette direction, le fond est assez vaste pour qu'on n'ait pas à craindre d'y faire des mouvements dangereux, et qu'on trouve encore quatre brasses d'eau à deux milles de la côte de *Jericacoara*.

*Côte de rivage de Jericacoara*.

Cette origine est formée par le quai de roches dans la côte est bordée, comme on l'a souvent répété. L'entrée du port, qui n'est qu'une fente étroite de ce rocher, n'est praticable, même pour les canots, que de mer basse, avec à cause de grande profondeur, que parce que les bancs y sont souvent très-clairsés; quand on les a franchis, on se trouve dans un petit bassin rectangulaire, entre le rivage et le quai.

Le bassin de *Jericacoara* ne contient qu'un petit nombre de canots occupés par des *Jemacoara* (1); ces habitations ne consistent qu'en quelques perches fichées au sol par une de leur extrémité, réunies par l'autre en recouvrant de peaux de vaches du cuir d'où le vent souffle; elles conviennent destinées à n'être habitées qu'une époque des commandations avec le nord, lorsque les calmeries viennent chercher dans ces endroits les vents qui proviennent du troisième compartiment nommé dans les environs.

*Habitations des Jemacoara*.

En passant quelques jours dans *Jericacoara*, on en plusieurs bâtiments pourraient y pourvoir des vivres et des bestiaux en assez grand nombre et à bas prix. En dessinant son bonjour le temps de saisir les bestiaux et de les amener au rivage, on se convoit sur ce point des ressources que, dans certains cas, les navigateurs sont heureux de trouver. Aucun vaisseau grosse à la nourriture des hommes n'a été remarqué près de ce bassin, et le pêche y a été très peu abondante. Les habitans ne l'exercent que du rivage même, en faisant la poursuite que le nuage rencontre bouillir parmi les rochers et qu'elle y étouffonne en se retirant. Il est probable que de meilleurs procédés pourraient en faire de meilleurs résultats.

*Ressources que peut offrir ce petit port*.

En comptant des points sur la plage, on se pourrait de l'eau potable. La mer trouve à peu moins de discrétion de 3/4 à deux pieds à *Jericacoara*, et nous l'avons trouvée bonne à nous boire et donne, le jour de la pleine lune.

*Nature de la côte de Jericacoara*.

La dune qui forme le côté extérieur de la baie de *Jericacoara* est dans la position suivante.

Sommet de la plus haute dune sur la pointe :

| | |
|---|---|
| Latitude | 4° 40' 18" S. |
| Longitude | 40° 40' 40" O. |

Déclinaison de l'aiguille, observée à deux lieues dans le Nord au mois de janvier 1829, 1° 15' N. O.

La côte qui suit *Jericacoara* du côté de l'Ouest est de sable blanc, basse, parsemée dans l'intérieur de petites broussailles, et bordée de récifs au large. Quelques petites baines de rochers, telles que celles de *Camarin*, de *Tigoig*, de *Tamaiba*, de *Camaquim*, &c., (1) sont remarquer quand on la prolonge de très-près. « Mais le « premier de ces rocheux est le seul navigable pour les calmeries de quelque « grandeur, les autres ne peuvent admettre que des bateaux. » (*Renseignements des pratiques.*) D'où à quatre milles de distance de cette côte, on trouve de quatre à huit brasses d'eau, fond de vase, de sable et de coquillages.

*Rocher de Camarin*.

Après avoir dépassé toutes ces petites criques, on arrive devant celle d'*Equacuri* ou *Equacuri*, à peu de distance de laquelle la côte fait un coude et revient au N. 30° O. on une étendue de quatre lieues et demie.

*Baie d'Equacuri*.

Le *Rio Igaracoi* vient à cet endroit par le pratique comme la plus orientale des lagunes du *Rio Parnaïgba*, rivière assez considérable qui vient du Sertaõ.

*Rio Igaracoi*.

Le *Rio Parnaïgba* se jette à la mer par les six embouchures d'*Igaracoi*, de *Barra Velha*, de *Barra de Mira*, de *Rio Caja*, de *Rio Camarin* et de *Rio Tutoya*. Le courant qui sépare les différentes branches du cours rivière est bas, presque entièrement tarissé dans la temps des pluies, et il l'accroît au rivage en suivant la direction de l'Ouest ¼ Nord-Ouest. Il est gênant de s'approcher la côte, étant entre les embouchures du *Rio Parnaïgba*, par de quatre ou cinq milles de distance, et de ne pas atteindre une profondeur moindre de huit brasses.

*Rio Parnaïgba*.

« Les bas de *Barra Velha* et de *Tutoya* sont les plus considérables et les seuls « navigables pour les bâtiments de quelque grandeur. Le cours principale du premier « est de quatre lieues jusqu'à la ville de *Parnaïgba* (côté du second est de quatre « lieues, les seuls mêmes premiers mériteraient dans cellules). » (*Renseignements des pratiques.*)

*Passes du Rio*.

Le rocher de *Pedra de Sal*, pointe sur plusieurs cartes fort au large entre les embouchures de *Barra Velha* et de *Barra des Mirs*, n'est pas un danger réellement à craindre; c'est un débris du récif de la côte, et il est couvert par le plus d'une mille du rivage. A environ douze lieues dans le Sud-Est de la barre d'*Igaracoi*, on voit, de bons temps, les *Serras de Cocos*, ou *Serras d'Hydrographie*; ce sont les dernières montagnes qu'on aperçoive jusqu'à l'entrée à *Maranhaõ*, quand on se rend dans cette île par l'Est.

*Rocher de Pedra de Sal*.

La mer est très-dangereuse et les fonds sont de sable vaseux devant les embouchures de la *Parnaïgba*; on peut n'approcher par eux, devant ces embouchures, par bas-fonds de trois d'eau, à quatre ou cinq milles de terre.

*Mouillages de la côte de l'Ouest, embouchure du Rio Parnaïgba*.

A l'Ouest, la côte s'élève de plus en plus. Elle se compose de plusieurs dunes de sable mêlé et bordé dans l'intérieur ordinaire. Le rivage est formé de dunes de sable d'une blancheur éclatante, sans aucune verdure, et qui, sous de la verdure blanche avec des nuées au doigt étoilée, une mer le nom de *Lençois Pequenos* [Petits Draps]. Ces petites dunes occupent un espace d'environ quatre lieues entre la barre de *Tutoya* et celle des *Portiguas*, près de laquelle on trouve les bâtons du même nom.

*Lençois Pequenos*.

Ces bâtons s'avancent près du rivage, et sont beaucoup moins importantes qu'on ne le supposait d'après la plupart des cartes anciennes. En se tenant de huit à dix milles du côté gauche de la côte, on sera à une distance suffisante de l'ancre contre-dérive de ces dangers, et l'on n'aura pas moins de sept à quatorze brasses d'eau.

*Bancs de Portiguas*.

« La rivière de *Portiguas* est assez profonde pour qu'on puisse remonter du « grande bâtiment à quelque distance, en dedans de son embouchure; mais la nuit « gênant bâtiment est difficile. » (*Renseignements des pratiques.*)

La côte dans l'Ouest de *Tutoya* forme de cette dérive cours en N. 45° O. sur une étendue d'environ dix-huit lieues. Semblable à celle qui le précède dans l'Est, elle prend aussi sur une certaine partie de son développement, le nom de *Lençois*. Les dunes qui la composent sont de sable d'un blanc vif et sont élevées; leur aspect d'après étoile blanc leur a fait donner le nom de *Lençois Grandes* [Grands Draps], par opposition à celle qui sont plus à l'Est. Rien ne nécessite dessinage à des milles dans les travaux à terre; ces repères ne sont remarquables pour qu'il puisse avoir à indiquer cette partie de la côte, et nous conseillons aux bâtiments qui vont à *Maranhaõ* par l'Est, d'en prendre connaissance pour éviter les bancs qui se trouvent plus à l'Ouest.

*Lençois Grandes*.

L'extrémité la plus occidentale des *Lençois Grandes* est située par 2° 41' de latitude Sud, et par 43° 31' de longitude Ouest.

*Extrémité occidentale des Lençois Grandes*.

L'extrémité orientale des mêmes dunes est située par 2° 38' 12" de latitude Sud, et par 43° 7' 18" de longitude Ouest.

*Extrémité orientale des Lençois Grandes*.

Immédiatement à l'Ouest des *Lençois Grandes*, le rivage continue toujours. D'après ce dépouillée de verdure qu'elle était, elle se trouve, tout à fait de bonne odeur et d'aliment et sonne qu'elle ne trouve par quelques-unes le sol quand on l'est dans à quatre milles. La verdure, longtemps d'abord qui paraît, prédominante, et le peu d'élévation de cette partie de la côte, lui ont fait donner le nom de *Pages des Mangues Verdes* (Plage des Mangues Vertes). Cette côte, nommée de verdure ou de pâtre, contribue à faire de la séparation des *Lençois Grandes* et de la plage des Mangues Vertes, un nouveau signe de reconnaissance.

*Plage des Mangues Vertes*.

Au mois de janvier 1829, le thermomètre de l'aiguille aimantée était sur à trois milles au Nord et sur le méridien de milles des Mangues Vertes. De cette distance à celle de dix lieues au large de la côte, la profondeur passe graduellement de sept à trente sept brasses, fond généralement de sable, de gravier et de sable très blanc. On peut regarder ce point comme la limite des profondeurs régulières qu'on trouve presque sur toute la côte depuis les bancs du cap Saint-Roch.

La côte des Mangues Vertes terminée, en circonvolution, le nomme des noms du continent qu'on a prolongée jusqu'à ce jour. Elle forme la pointe orientale de la grande baie occupée par l'île de Maranhaõ.

*Ile de Maranhaõ*.

A partir de quelques milles à l'Ouest du méridien de 43° 30' Ouest, la côte trouve nous longeant à l'Ouest, et l'on aperçoit dans l'Ouest ¼ Nord-Ouest l'île Saint-Anne, qui forme, avec le continent et l'île de Maranhaõ, la baie et la passe de *Saint-Luis*. L'île Saint-Anne, un peu plus élevée que les autres qui la précèdent dans l'Est et également couverte de mangles et d'autres arbres, n'offre aucun point remarquable quand on commence à l'apercevoir; mais lorsque vous qu'on vous entre elle et le continent, la position plus au large des bancs qui l'entourent, suffisent pour la faire bien distinguer et pour empêcher une méprise durable.

*Ile Saint-Anne*.

Les premiers bancs qui se présentent en venant de l'Est sur l'île Saint-Anne, sont à sept milles dans N. N. E. de la pointe Nord-Est de cette île, et le prolongent dans la direction de l'Ouest presque jusque sur son méridien le plus occidental. Quand on a bien reconnu ces bancs, on peut les prolonger à deux ou trois à un mille de distance par le Nord, en trouvant à leur égard de sept à vingt quatre brasses d'eau, fond de sable. En gouvernant ensuite l'Ouest ¼ Nord-Ouest, on va chercher les bancs de *Cocos Grand*, vers plusieurs de rocher à *Boa d'eau*, compris à la pointe Nord de l'île de Maranhaõ.

Des pratiques du pays prétendent qu'on pourrait passer entre l'île Saint-Anne et les bancs de la côte Nord, sans se mettre en aucunes petites sonnes, mais il est au moins beaucoup plus prudent d'en passer au large, et l'on ne voit aucun avantage à sortir entre deux eaux, quand même elle serait praticable. « Lorsque, venant de « l'Est, on relève les plus hautes terres de l'île Saint-Anne au Sud pratique Est, « on n'a plus rien à craindre des bancs qui accompagnent la pointe Nord de cette île, « et l'on pourrait faire pointe de l'Ouest à la route. » (*Renseignements des pratiques.*)

## CHAPITRE ONZIÈME.

DESCRIPTION DE LA BAIE DE SAN-MARCOS ET DU MOUILLAGE DE SAN-LUIZ, SUR LA CÔTE DE L'ÎLE DE MARANHAÕ. — ROUTE POUR SE RENDRE À CE MOUILLAGE ET POUR EN SORTIR. — DESCRIPTION DE LA VIGIE DE MANOEL-LUIZ.

Sous le rapport des vents et des autres phénomènes météorologiques, l'année peut se partager en deux saisons dans l'île de Maurubim. L'hiver, qui commence en décembre et finit en mai, et l'été, qui dure les six autres mois de l'année. La première de ces deux saisons est celle des pluies ; elles semblent absolument et sans accompagnement d'orages violents, survenir dans les mois de février, mars, avril et même une partie de juin. Le commencement et la fin ci-dessus sont assez grossièrement, et dans les grains, les vents soufflent avec une grande force du Nord au Sud-Ouest que le Sud-Ouestdin, en s'opposant par à Maurubim d'occasionner proportionnée dans, et dans les plus nouvelles tempêtes. Il y a de longs intervalles de temps intermédiaires. Il semble quelquefois aussi de la pluie pendant l'été, et dans cette saison, les vents viennent le plus ordinairement du Nord-Est au Nord-Est au Nord-Ouest.

Une que l'on respire à Maurubim est assez sain. On n'y connaît pas de grande maladies endémiques. Dans le temps des pluies, quelques fièvres peuvent paraître ou concevoir dangereuses, mais elles cèdent ordinairement à un traitement approprié. Les maladies paraissaient avec un caractère multiple d'acuité, les principales consistent les rhumatismes, particulièrement fréquentes.

Le commerce de la province de Maurubim consiste en cuivre, etc., cuir, glycérine et quelques-unes, le quatrième exportable de la province de ces marchandises réunies, en 1844, à 700,000 dollars, du poids de 150 livres chaque.

Les marées sont régulières à Saint-Louis et dans la baie de Saint-Marc. Au mouillage indiqué ci-dessus (page 9), le flux se dirige au Sud-Sud-Ouest, et le jusant au Nord et Nord-Nord-Est. La vitesse du flux et de l'autre est de 1,5 de mille par heure dans les marées ordinaires, et de 2,5 dans les marées en pleines lunes. Elles ont de hauteur en, le différence du niveau de basse mer à celui de haute mer, et de celle plus quatre pieds, selon une observation faite neuf de heures après la pleine lune de janvier 1841, proche le fort Saint-Antoine. Dans les marées ordinaires, le mouvement vertical des eaux n'est que de dix pieds, d'une marée à la marée suivante.

L'établissement des marées au port Saint-Louis a été trouvé de sept heures.

Le pavillon du fort Saint-Antoine de la Barre est dans la position suivante :

Latitude ..... 2° 31′ 15″, 8° S.
Longitude ..... 46° 30′ 11″, 2 O.

Nous avons dit que la déclinaison de l'aiguille avait été observée, dans le même lieu, de 1° 37′ Nord-Est, au mois de janvier 1841.

Le cours pour sortir de la baie de Saint-Marc, se conclurait aisément de ce que nous avons dit du reflux qu'il faut faire pour entrer, mais nous indiquerons néanmoins ici les principales directions à suivre.

Du mouillage devant le port de Saint-Louis, deux routes diverses se présentent pour sortir de la baie comme pour y entrer, et les vents prévalent c'y gênent. Du côté ouest, l'on sortit le Nord ; Ouest, pour passer à l'Ouest du Banc du Milieu, l'autre, le Nord 37° Est, pour passer dans l'Est de ce banc (1), en longeant la côte de Maurubim et les bancs de Cocoa Grande.

Mais les vents indiqués, dont ces passages, étant de la partie de l'Est, vous seraient pour sortir au souvent impossibles, et il est vrai pourtant d'approcher beaucoup de l'autre, c'est convenant d'une manière complète et sans quelques divergences.

En supposant les vents de l'Est-Nord-Est à l'Est-Sud-Est, qui sont les plus fréquents, il faut prendre les moyens à tribord, en quittant le mouillage de Saint-Louis, et tâcher de gouverner de manière à faire valoir le vent le Nord ; Ouest.

Après en avoir, comme on le devra toujours dans cette circonstance, de mettre vent, vaincre au moindre point de la baie mer, cette première bordée, utile du jusant, fera nécessaire promptement le petit banc de Cocoa, qu'on reconnaîtra au passage entre des profondeurs de quinze et dix-neuf brasses à vaches de dix, huit et même cinq brasses, dans le seul intervalle du temps nécessaire pour virer et passer le plutôt du sondé. Mais ce banc, étant sur une direction Nord-Est au Sud-Ouest, ajoute fort peu du largue, dans le vent presque Nord ; Nord-Ouest au Sud ; Sud-Ouest que l'on calcule, et on n'entreprend pas qu'une en deux fois ce dernier bordage, et pour peu que le lécomoure ait de vitesse, il remontera sur le champ sur profondeurs précédentes, et le banc sera franchi.

La marque pour contourner quoique est sur l'extrémité Nord de ce banc, par neuf pieds d'eau de basse mer, et de vitesse, à très-peu près les pointes opposées les plus voisines des deux bancs qui sont dans le Sud de l'île Medo, avec la pointe Ardé de Maurubim, qui paraît derrière eux, en même temps qu'on relève la pointe de Saint-Marc au Sud 38° Est.

Si la première bordée prend de l'Ouest, on pourra le prolonger jusqu'au continent, qu'on atteindra sur un point d'autant plus au Nord que le vent sera plus favorable à la route et que le jusant sera en plus de force pour le maintenir contre la dérive. Ce contour pourra, comme nous l'avons dit, au Nord ou Nord-Nord-Est, dans notre l'intérêt de la baie, un peut passer suffira presque toujours pour mettre le bâtiment dehors. Il faut ici parer au moment de la pleine mer.

On pourra approcher du continent jusqu'à deux ou trois milles de distance et vous les petits bâtiments pourront le faire ; mais nous signalons que le problème ci-dessus qu'on ne sorte pas, dans cette partie de la baie, des profondeurs de dix-neuf brasses, surtout avec un grand navire ; outre les motifs de chaux, cette précaution est encore fondée sur une autre considération que nous exposerons plus bas.

Parvenu à la fin de la bordée, à la profondeur précédente, on virera sur l'île de Maurubim, et l'on amènera le vent tribord amures, jusqu'à ce qu'on se trouve plus

(1) Voir, page 9, ce qui nous avons dit du Banc du Milieu.

que deux brasses d'eau. Il est probable que la seconde bordée du côté du Nord achèvera le reste de la marée, mais s'il en était autrement, il n'y aurait qu'à continuer de louvoyer sur que le jusant diminuera, et ne pouvant jamais à des fonds au-dessous de deux brasses.

En continuant les bordées dans cet intervalle, le large du continent, on évitera tout danger de la part du Banc du Milieu, supposé qu'il existe, comme quelques personnes le disent. Celles qui soupçonnent le plus son discordance, assurent d'ailleurs qu'elles sont circonscrites entre le parallèle du mont Alegre, situé à environ huit milles au Sud de l'Ancoudoni, et celui de cet dernier mentionné. Au Sud de cette position et jusqu'à la pointe Nord des bancs de Cocoa, tout bâtiment peut traverser la baie en obéissant après une bordée de flux, sur affleure de plus qu'à l'Est et à l'Ouest d'une ligne Nord et Sud sans-doute comprise entre ces deux parallèles, sur pour lesquels nous impérieuse en pressant les précautions que nous venons d'indiquer.

Dans les marées de pays d'accordée à donner la préférence au chenal qui prolonge le continent, au côté qui est la côte de Maurubim et les bancs de Cocoa Grande, et nous mettant de leur côté, suivant ce cap de l'île de Medo, et de leur avantage de courant. Le premier chenal, en effet, est le plus profond des deux, et par cette raison, le courant doit il faut nécessairement exister pour heurter ; et est plus fort et par conséquent plus profitable que dans l'autre. C'est par une considération semblable que nous conseillons de se maintenir par des sondes de douze brasses, bien qu'on puisse aller jusqu'à vingt de dix et même neuf brasses, sur les deux bords. La vitesse des eaux est proportionnée à leur profondeur, et le milieu du chenal étant plus profond que les côtés, c'est dans ce milieu que le courant doit être le plus rapide et par conséquent le plus favorable.

Si les vents modifiant de la partie du Sud-Est au Sud-Ouest, se maintenant du départ, avec une apparence de durée, le moyen le plus convenable à faire venir de prolonger la côte de Maurubim et l'autre occidentale des bancs de Cocoa Grande ; il est évident dans que de autres deux directions diamétralement opposées à celles qui ont été indiquées pour sortir.

Arrivé à deux ou trois lieues dans l'Est de Mirow-Bambou, et quatre milles environ le gibier dans un cinq cent pour sortir, si l'on pouvait le venir qu'après la destination du bâtiment. De ce moment, on doit obéissant mettre à virer sur les moyens qui conduisent au Nord de Maurubim, et nous allons le décrire.

A la distance de sonnent dix-sept milles et dans la direction du Nord 8° Est, à partir du Maurubim, se trouve un des bancs-bancs les plus redoutables qu'on puisse rencontrer à la mer : c'est la vigie de Manel-Leite.

Ce danger, qu'on ne connaissait plus que par les nombreux naufrages qu'il occasionnait sonnait que nous l'avonnent connaît et dont on ne pouvait plus indiquer la position, contient en plusieurs groupes de rochers contigus, à Mirow-Bambou, séparés entre eux par des tourvillies larges et étroites et de profondeur.

Mais dans une nuit nouvelle exposée à des vents violents, nous vigie sur lesquelles que par bonnes fortunes et seulement quand la marée est nouvelle basse, on sente qu'il est presque impossible de l'apercevoir, même en ce passant fort près. Naturellement, ceux des navires de ce plusieurs que nous avons explorés, ne connaissent pas plus de sang à quinze pieds d'eau, de basse mer, bien qu'en nouvelle basse, et de deux brasses à leur pied : ce peut donc concevoir hardiment ce danger, et un échouage sur un écueil de ceux mêmes considérés pourque toujours sûr pour nous connaître.

Les bâtiments intermédiaires qui l'ont décrit, sont l'apparence d'un monsieur de Sabine lorsque la mer est calme, nomme d'eau, et quand il disparaîtrait, de blanche des mêmes d'écume blanche qui indiquent mieux long-temps. Lorsque le ciel est dégagé, on peut apercevoir les rochers sous l'eau, et alors affirme de grande valeur notamment ces roches ne sont visibles que du temps pris pour qu'il soit produit de comparer sur cette indication : après deux heures de flux, se maintenant à deux milles de distance. Il est probable qu'on ne verra aucune mare d'écueil, et le mer est belle.

Les rochers que nous avons décrits de cette vigie, nous ont donné lieu de considérer nous leur sur approches dans l'Est et dans l'Ouest, pour prévenir gênants qu'il y existe vous du dangereux dans ces directions. Je dirons cependant ne mettre à même de parler avec sûreté de rochers de la partie Nord ; mais il est certain bien que les circonstances nos fréquemment doit jusqu'à plus, et l'on ne qu'elles ne disent pas. Ces le bouleversé de la découverte de la vigie, le mouvoir mieux se développa avec vaincre ; le temps ne se porte plus à nouvelle observation astronomique, et je pouvait tous nous-dessus aucun. Dans cet état de choses, nous ne bâtiment seul et du doute d'une de la Rapelle, continuer des recherches, dès il hasardeux dépent les du cours de circonstances favorables qui nous de circonstances, n'aurait rien qu'une observation grande et sans regret de notre position, du moment que les circonstances étaient maintenant changées, je ne pas dans connaissance la vigie par le Nord. Malgré la connaissance que j'ai opérant, je pourrais contre cette lecture peu regrettable. Toutes les indications que j'avais recueillies sur les rochers de Manel-Leite, circonstance, au milieu de leur connaissance, à placer ces rocards plus Sud que je ne les avais trouvés, et à les circonscrire dans des limites plus étroites que celles qu'avait mon les avait. Il était dans difficile de n'en pas conclure que l'avait mon mouvement. Toutefois, je ne l'affirmai point, et une circonstance aussi nécessaire les approches du danger dans les directions ordinaires importantes pour les bâtiments qui fréquentaient Maurubim, je me bornai à n'exposer d'après mieux la question de la vigie de Manel-Leite, sous les rapports les plus assurés, dans l'ordre des recherches qu'ordinairement on mettant. Ajoutons à une occasion plus favorable, au hasard pourrait à découvrir ce qui pourrait rester d'intéressant dans cette question, pour la navigation générale.

Nos observations faites au mouillage, à quatre cents mètres dans le Sud des rochers les plus occidentaux de la vigie de Manel-Leite, et dans les circonstances



qui nous accidentent à un ancrage favorable, placent ces rochers de la manière suivante :

Latitude ..... 2° 31′ 31″, 8 S.
Longitude ..... 46° 28′ 15″, 0 O.

Déclinaison de l'aiguille aimantée, observée le 19 janvier 1841 au même mouillage, 1° 37′ Nord-Est.

Le même jour, qui était la veille du calme où la lune venait dans son plein, nous remarquâmes que la mer montait et descendait sur les rochers de Manel-Leite, d'environ douze pieds, et que la mer fut pleine à cinq heures. Le flux dura six heures et porta de 1,8 de mille par heure au Sud-Ouest ; et le jusant porta au Nord-Est, pendant la même durée et avec la même vitesse.

Enfin, le nouveau des rochers qui forment ces écueils, nous parut être absolument le même qu'avec Mirolhos ci que dans le plupart des autres dont on vous avons à petite distance des côtes du Brésil, et dont nous avons donné la description.

Telles étaient nos considérations, d'après nos recherches, sur la vigie de Manel-Leite, lorsqu'en après, en 1843, qu'un autre groupe de rochers venait d'être nouvellement à peu de sept lieues plus au Nord et presque sur la même méridien que les autres.

Cette découverte, nouvellement dont on hasard, a eu date et nouvelle dénomination par M. de Sylva, officier de la marine impériale, qui, se trouvant à Pará, apporte des brisant sur ce venant se nommant les rochers dans il vigie. J'ignore les détails de cette découverte, mais la position indiquée à ce nouveau écueil a été nouvelle tout qu'il est :

Latitude ..... 2° 21′ 5″, 8 S.
Longitude ..... 46° 30′ 31″, 0 O. de Paris.

Et d'après les renseignements sûrs, on pouvait ne pas pouvoir diverse de doute, au moins, sur la latitude.

Une question se présente donc ici : c'est de savoir si la liaison des deux vigies découvertes, celle de M. de Sylva et le même, il faudra dénommé donner le nom de Manel-Leite. Si l'on considère toutes les anciennes cartes qui font mention de cette vigie, on trouvera il peu d'accord entre elles, qu'il sera impossible de se décider pour l'une ou pour l'autre. Elles ne marquent toutes qu'un seul groupe de rochers, et souvent ne le place dans la position au même nouvel nouvel les mêmes. M. de Sylva a mais le soin dans nous de croire que ces deux découvertes étaient bien constituées comme se rattachant à un même plateau. Son étonnant, qui avait dans de vigie Rouge Nord et Sud, nous ne donner les à la nouvelles recherches du plusieurs de ses parties, exploitants jusqu'à un certain point les différences indiquées qui ont été données jusqu'à nous. Je conclus que cette hypothèse ne les justifiant pas toutes, puisque, comme je m'en suis assuré, l'aplitée population à Manubim, par exemple, plaçait la vigie sur des possibles de près d'un degré plus Sud que celui où nous l'avons constatée, et ne laissait nous aucun doute qu'il n'eût aucun danger, et l'on peut en dire nous avons relevé comme à la nouvelle faite par M. de Sylva : cependant il est parfait bien de dire que ce qu'on a appelé jusqu'ici vigie de Manel-Leite, est un des points du plusieurs étendu dont nous avons, M. de Sylva et moi, indiqué les limites dans le nom du méridien, et que, par cette considération, il peut paraître juste de lui conserver son nom primitif, et c'est celui du premier navigateur qui a eu connaissance de ce redoutable écueil.

Nous résumons nos résultats de nos recommandations.

Il nous paraît difficile de tirer de la sonde, des indications de quelque chose, sur la distance au lieu pour se rencontrer de la vigie de Manuel-Leite. Les profondeurs et la nature du fond sont à variables, à un certain éloignement de ce danger, qu'on ne peut en déduire que des données fort peu concluantes.

Les fonds de sable blanc jaspé de petits points noirs et verts, que nous avons indiqués (page 9) comme les plus communs dans la position de nos compagnes comme le voisinage du Cocoa Grande et celui de la côte orientale du continent vaincu, circonstance, comme nous l'avons dit, à dix ou quinze lieues au Nord de l'entrée de la baie de Saint-Marc ; mais ils n'y sont pas sans mélange, et on les trouve souvent accompagnés de fonds qui n'ont aucun rapport avec eux.

Au delà de cette limite, de même qu'à l'Est du méridien de Cocoa Grande, les fonds de sable se modifiaient bientôt en boues, prenant le dessus, et sont à-peu-près les mêmes que ceux qu'on trouve et continuement le long de la côte du Brésil, depuis les Abrolhos ; mais les avons trouvés à l'extrémité de nous nous trouvons dans l'Est et sur le parallèle de la vigie. Il est probable qu'à circonstance en Nord et à l'Est beaucoup plus loin.

Ces nous trouvons ces fonds de mélangeons boues, qui sont les plus communes immédiatement autour et dans l'Est, le Sud et l'Ouest de ce danger ; mais ils se mélangent parfois, quelque rarement, de gros graviers, de débris de coquilles, et, plus rarement, de quelques mêmes sous des profondeurs qui varient d'une seule à l'autre, de quatre ou cinq brasses, dans des cas opposés, et pourtant par de décomptes, à quatre ou cinq lieues près, la distance ou l'on est de la vigie. Nous trouvons d'autre vingt-cinq brasses de fond, lorsqu'à une lieue et demie de le nord de 38 jusqu'à, nous ne trouvions que douze brasses, dans le nord trouvaille du temps nécessaire pour mettre un plomb à main et le mesurer ; il se trouva qu'alors nous n'étions pas à plus de quatre milles des rochers.

Les dépositions dans le prolongement ne sont pas aussi marquées sur le caractère de l'aspect que nous avons exposé comme de son écueil ; mais elles le sont assez pour qu'on ne puisse pas, jusqu'à présent, se flatter de trouver dans le sondé un renseignement digne de foi. La seule observation qui semble nous fondée pour être de quelque utilité aux bâtiments qui vous à Maurubim en partant par l'Est et le Nord-Est, est l'accroissement du fond que nous avons reconnu sur le parallèle où à environ quinze lieues de la vigie. Il paraît qu'à cette distance, une ligne tirée du Sud-Est au Nord-Ouest séparerait nous exactement les profondeurs de cinquante à quatre brasses, de celles de cent et au-dessus. On ne doit pas donner à cette remarque une importance absolue ; mais on voit, par nos sondes, qu'elle n'est pas sans vraisemblance, et c'est déjà quelque chose de remarquable, quand on se trouve dans le voisinage d'un danger tel que celui qui nous occupe ici, que de savoir qu'on est sur un sondes à quinze brasses, tant qu'on peut plus de cinquante brasses de fond.

La plus efficace, la plus sûre des précautions à consulter aux bâtiments qui vont à Maurubim, même quand de nous pouvons de nouvelles marées, consiste, comme nous l'avons dit, à prendre connaissance de la plage des Lamoyes-Grandes, entre les méridiens de 37° et de 37° 30′ Ouest, en rapprochant de huit à dix milles du nord pour le contourner ensuite.

Quant à ceux qui, venant des parts de la baie de Saint-Marc, voulent se porter au Nord, la connaissance de le problème que nous avons assigné à la vigie est bien suffisante pour, dans certaines circonstances, pouvoir éviter ce danger. Leur nous devons ce vigie d'après des considérations avec des comme variables, et nous présumons ces considérations dans le chapitre suivant, commence à indiquer la route pour se rendre des différents ports du Brésil en France.

## CHAPITRE DOUZIEME.

### ROUTE POUR SE RENDRE DU BRÉSIL EN FRANCE.

La saison de la traversée du cap Frio, pour les navires qui partent du Brésil, et nous avons indiqué ci-dessus, page 9.

La régularité des brises de mer, sur le presque entière des côtes du Brésil, pendant la plus grande partie de l'année, permet aux bâtiments qui fréquentent ces côtes, du Brésil le pour et autres Outre de leur départ du port. On a vu (page 8) que ces brises s'élèvent pendant le soir. Subséquemment ordinairement au point du jour, et durent jusque vers neuf heures ou dix heures du matin : on a dans nous les facilités désirables pour se préparer à se pouvoir, et pour se passer à la distance de la côte ou, dégagée de ces les obstacles de bouées, la navigation n'est plus exposée qu'à des cases générales.

Ces causes elles mêmes ne sont et nombreuses et variées sur le vent dominant de nos qui environnent, à son grande distance, les côtes du Brésil.

Cette partie du continent d'Amérique, située entre le seizième méridien et le deuxième degré de latitude Sud, est toute comprise dans la région des vents généraux de l'atmosphère nommé, lorsque soufflent ordinairement de l'Est-Nord-Est au Sud-Est. Le gisement de la partie du littoral du Brésil comprise entre le même méridien degré et le vingt-troisième, étant le Nord-Est ; Nord et le Sud-Ouest ; Sud, il résulte que, pour cheminer des ports qui y sont situés, il faut nécessairement louvoyer contre ces vents généraux et bourrasques.

Cette circonstance est le plus ordinaire, et, à quelque différence près, dans le degré et la durée des constantes, elle doit, le plus souvent, être prévue par les bâtiments qui veulent des ports compris entre Rio Grande de San-Pedro et le cap Frio, pour prendre la large et sûrement dans le Nord-Est.

Au Nord du cap Frio, la côte, sur une étendue de près de neuf cents lieues, se rapproche beaucoup de la direction du méridien, conséquemment devoir faire plus de chemin pour prendre le large, relevant ensuite, à l'aide des vents généraux, dans les bâtiments qui mettent des petit étant entre le cap Frio et les Abrolhos, sur les Nord à-Ouest, et vers qui passent d'un port plus au Nord, se trouvant trop rapprochés d'une côte qui gît au Nord-Est, pour pouvoir toujours exposer du passer à la bordée, au vent de la pointe d'Olinda.

Au delà de cette pointe, les vents généraux sont presque toujours favorables pour prolonger la côte qui court au Nord, et les circonstances où ils ne le gênent pas peuvent être considérées comme des exceptions.

D'après ces données de l'expérience, il y a donc environ cinq cent cinquante lieues des côtes du Brésil, dont les bâtiments ne peuvent généralement cheminer qu'en louvoyant, et ces côtes sont généralement telles où se trouvent les ports les plus fréquentés. Il est donc d'indiquer les règles à faire dépendre la route pour les quitter pour être dégagés.

Le plus important de ces règles consiste à faire de grandes bordées, et à ne point abusar le vent, à l'un ou à l'autre de bordages.

Si, en quittant les ports de San-Pedro, de Santa-Catherine, de Santos, de Saint-Sébastien, d'Ilha Grande, de Rio Janeiro, d'Espirito-Santo, de Porto-Seguro, de Bahia, et généralement tous les points compris entre Rio Grande de San-Pedro et le cap Frio, on veut se porter au large avec des vents qui ne permettent pas

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

# I.er TABLEAU.

**POSITIONS GÉOGRAPHIQUES ET DÉCLINAISONS DE L'AIGUILLE AIMANTÉE, DÉTERMINÉES, EN 1819 ET 1820, SUR LA CÔTE DU BRÉSIL, PENDANT LA CAMPAGNE DE LA BAYADÈRE ET DU FAVORI, SOUS LE COMMANDEMENT DE M. LE BARON ROUSSIN, CAPITAINE DE VAISSEAU, &c.**

| NOMS DES LIEUX. | LATITUDE. | LONGITUDE. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. |
|---|---|---|---|
| | S. | O. | |
| Ilet Anhatomirim (pavillon du Fort) | 27° 25' 32" | 51° 1' 14" | 7° 29' N.E. |
| Ile Sainte-Catherine (pointe orientale) | 27. 28. 9. | 50. 48. 45. | |
| *Idem* (pointe Rapa) | 27. 22. 31. | 50. 52. 22. | |
| *Idem* (clocher de Nossa-Senhora do Desterro) | 27. 35. 36. | 51. 2. 8. | |
| Ile Arvoredo (le sommet) | 27. 16. 47. | 50. 49. 13. | |
| Mont Zimbo (continent) | 27. 11. 6. | 51. 2. 10. | |
| Pointe Itapacoroya (partie Nord) | 26. 47. 18. | 51. 4. 21. | |
| Iles Remedios (la plus Sud) | 26. 29. 28. | 51. 1. 59. | |
| Iles Tamboretes (la plus Sud) | 26. 20. 54. | 50. 59. 0. | 7. 30. idem. |
| Pointe João Dias (pointe Sud de l'embouchure du Rio San-Francisco) | 26. 6. 33. | 50. 59. 58. | 7. 28. idem, devant l'entrée. |
| Morro Caiova | 25. 49. 50. | 51. 1. 58. | |
| Roc Itacolomi (le plus gros) | 25. 50. 20. | 50. 52. 54. | 7. 30. N.E. |
| Roc Coral (le plus gros) | 25. 45. 49. | 50. 50. 20. | |
| Paranagua (fort de la passe du Sud) | 25. 34. 8. | 50. 47. 3. | 7. 39. idem. |
| Ile do Mel (sommet méridional) | 25. 32. 43. | 50. 43. 55. | 8. 11. idem, à 2 lieues à l'E. |
| Rocher Figo (le sommet) | 25. 22. 5. | 50. 29. 50. | |
| Rocher Castillo (le sommet) | 25. 13. 44. | 50. 23. 19. | |
| Ile Bom-Abrigo (le sommet) | 25. 6. 49. | 50. 17. 32. | |
| Mont Cardoz | 24. 58. 45. | 50. 32. 41. | 6. 27. idem, sur son parallèle. |
| Monticule sur la plage Iguape | 24. 49. 12. | 50. 7. 13. | |
| Montagne la plus haute d'Iguape | 24. 38. 29. | 49. 56. 47. | |
| Pointe de Jurea | 24. 32. 40. | 49. 39. 10. | |
| Ile Queimada Pequena (le sommet) | 24. 21. 26. | 49. 14. 47. | |
| Ile Queimada Grande (le sommet) | 24. 28. 21. | 49. 6. 50. | |
| Lage da Conceição | 24. 13. 6. | 49. 7. 50. | |
| Pointe Taypu (à l'entrée de Santos) | 24. 1. 11. | 48. 50. 35. | 6. 1. idem. |
| Pointe Gomma (même entrée) | 23. 59. 24. | 48. 44. 54. | |
| Ilet Moela (le sommet) | 24. 1. 56. | 48. 42. 5. | |
| Lage de Santos | 24. 18. 3. | 48. 37. 6. | 5. 50. N.E. |
| Montaõ de Trigo (le sommet) | 23. 51. 6. | 48. 12. 2. | |
| Ile Alcatrazes (le sommet) | 24. 6. 3. | 48. 6. 47. | 5. 0. idem. |
| Ile Toquetoque | 23. 50. 19. | 47. 55. 45. | |
| Pointe Sepetuba (île Saint-Sébastien) | 23. 56. 3. | 47. 50. 7. | |
| Pointe Pirassununga (idem) | 23. 57. 34. | 47. 40. 53. | 4. 44. idem. |
| Plus haute montagne (idem) (le sommet) | 23. 47. 52. | 47. 42. 17. | |
| Ville Neuve (le clocher, idem) | 23. 46. 52. | 47. 46. 57. | |
| Observatoire de l'expédition (idem) | 23. 47. 20,3 | 47. 47. 16. | 5. 25. idem. |
| Pointe des Ocres (l'continent) | 23. 34. 52. | 47. 37. 24. | |
| Ilet Mar-Virado (le sommet) | 23. 34. 5. | 47. 34. 20. | |
| Ile dos Porcos (le mondrain méridional) | 23. 33. 58. | 47. 30. 18. | |
| Iles Buzios (celle du Sud-Est) | 23. 44. 27. | 47. 26. 4. | 4. 40. idem, à 2 milles. |
| Ile Victoria (le sommet) | 23. 47. 42. | 47. 33. 50. | |
| Ponta Grossa (sur le continent) | 23. 28. 13. | 47. 27. 20. | |
| Iles Couves (la plus grande) | 23. 25. 54. | 47. 17. 54. | |
| Pic de Parati (le sommet) | 23. 19. 28. | 47. 14. 4. | |
| Morne do Cairoçu (le sommet oriental) | 23. 20. 2. | 47. 3. 19. | 4. 38. N.E. |
| Pointe Joatinga (le sommet de l'ilet) | 23. 16. 50. | 46. 59. 2. | |
| Ilha Grande (pointe Acaya) | 23. 13. 12. | 46. 49. 28. | |
| O Papagaio (sommet de Ilha Grande) | 23. 10. 33. | 46. 42. 23. | |
| Ile Georgi-Grego (la pointe Sud-Ouest) | 23. 13. 11. | 46. 39. 42. | |
| Morro de Marambaya (le sommet) | 23. 5. 9. | 46. 28. 34. | |
| La Gabia | 22. 59. 6. | 45. 42. 58. | 5. 45. idem, à [illegible] |
| Rio-Janeiro (maison du consul de France) | 22. 54. 13. | 45. 36. 5. | 5. 40. idem. |
| *Idem* (morro Corcovado, le sommet) | 22. 56. 13. | 45. 38. 17. | |
| *Idem* (île Raza) | 22. 13. 16. | 45. 35. 14. | |
| *Idem* (le Pain de Sucre) | 22. 56. 8. | 45. 34. 43. | |
| Nossa-Senhora da Gloria (le clocher) | 22. 54. 42. | 45. 33. 49. | |
| Ile Ronde (le sommet) | 23. 3. 41. | 45. 37. 10. | |
| Lage de Marambaya | 23. 7. 47. | 46. 17. 34. | |
| Iles Maricas (la plus Sud) | 23. 0. 53. | 45. 20. 8. | |
| Cap Negro (la pointe) | 22. 57. 10. | 45. 5. 6. | 2. 50. idem, à 2 milles. |
| Morne le plus élevé dans le Nord de ce cap | 22. 52. 38. | 45. 4. 41. | |
| Cap Frio (pointe Sud) | 23. 1. 18. | 44. 23. 54. | 2. 50. idem, à 1 mille. |
| *Idem* (le sommet du mondrain Nord) | 22. 59. 56. | 44. 22. 48. | |
| Iles Papagaios (celle du Nord-Est) | 22. 52. 9. | 44. 18. 33. | |
| Iles Ancoras (la plus orientale) | 22. 46. 28. | 44. 11. 12. | |
| Cap Buzios (la pointe Sud) | 22. 46. 3. | 44. 16. 8. | |
| Ile Branca (le sommet) | 22. 43. 42. | 44. 10. 24. | |
| Morro San-José (le sommet) | 22. 32. 26. | 44. 26. 34. | 1. 18. idem, sur son parallèle. |
| Pic du Frade de Macahé | 22. 12. 2. | 44. 29. 24. | |
| Iles Sainte-Anna (la plus grande) | 22. 23. 0. | 44. 6. 37. | |
| Montagnes de Furado (la plus basse) | 21. 49. 58. | 44. 3. 59. | |
| Mont de Campos (le sommet méridional) | 21. 22. 58. | 43. 48. 11. | |
| Serra do Pico (la plus élevée) | 21. 1. 50. | 43. 39. 18. | |
| *Idem* (morne Frondoso, à l'Ouest) | 20. 58. 23. | 43. 37. 50. | |
| Serra de Guarapari (le sommet occidental) | 20. 50. 13. | 43. 28. 32. | |
| Morne de Benevente (le sommet) | 20. 33. 21. | 43. 9. 39. | |
| Morro Bo (mont isolé) | 20. 47. 34. | 43. 1. 31. | |
| Guarapari (le clocher, pointe Sud de la baie) | 20. 43. 56. | 42. 52. 37. | |

| NOMS DES LIEUX. | LATITUDE. | LONGITUDE. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. |
|---|---|---|---|
| | S. | O. | |
| Ile Calvada (le milieu) | 20. 44. 8. | 42. 47. 23. | 1. 0. N.E. |
| Iles Rasas (celle du milieu du groupe) | 20. 42. 42. | 42. 44. 46. | |
| Pointe Jicu (le sommet) | 20. 26. 1. | 42. 42. 16. | |
| Ile Jicu (le sommet) | 20. 23. 9. | 42. 40. 41. | |
| Roches Pacotes (la plus grosse) | 20. 21. 2. | 42. 37. 44. | 0. 56. idem. |
| Morne Moreno (le sommet) | 20. 19. 23. | 42. 39. 40. | |
| Roche Balea (à l'entrée de la rivière) | 20. 18. 50. | 42. 39. 17. | |
| Nossa-Senhora da Penha (l'église) | 20. 19. 54. | 42. 40. 13. | |
| Roche Dangereuse, dans la baie d'Espirito-Santo | 20. 18. 32. | 42. 38. 1. | 1. 2. idem. |
| Penedo (cap dans la rivière) | 20. 19. 16. | 42. 42. 43. | |
| Piton dans le Nord de la ville de Victoria | 20. 17. 49. | 42. 43. 1. | |
| Cap do Tubarão (pointe Sud-Ouest) | 20. 16. 22. | 42. 37. 44. | |
| O Tubarão (rocher près du cap) | 20. 16. 23. | 42. 36. 30. | |
| Pain de Sucre, devant la ville | 20. 17. 54. | 42. 50. 22. | |
| Mestre-Alvaro (le sommet) | 20. 8. 54. | 42. 42. 26. | |
| Morro Almeyda | 19. 57. 20. | 42. 39. 54. | |
| Serra dos Reis-Magos (le sommet méridional) | 19. 50. 27. | 42. 42. 25. | |
| Rio Doce (la pointe occidentale de l'entrée) | 19. 38. 57. | 42. 11. 58. | 0. 5. idem. |
| Rio de San-Matheo (pointe Nord) | 18. 37. 10. | 42. 3. 20. | 0. 0. 9. N.O. |
| Iles Abrolhos: La plus grande île (le sommet oriental) | 17. 57. 44. | 41. 2. 9. | |
| Iles Abrolhos: *Idem* (sommet occidental) | 17. 57. 40. | 41. 2. 43. | |
| Iles Abrolhos: Rocher au Nord-Est du groupe | 17. 57. 25. | 41. 2. 5. | 0. 46. idem. |
| Iles Abrolhos: Arbustes de l'îlot du milieu | 17. 58. 8. | 41. 3. 10. | |
| Pointe Nord-Est du Parcel des Paredes | 17. 56. 41. | 41. 14. 33. | |
| Villa Prado (le pavillon du Fort) | 17. 21. 28. | 41. 32. 34. | |
| Colombiana | 17. 6. 1. | 41. 32. 13. | |
| Embouchure du Rio Cramimuan | 16. 51. 12. | 41. 29. 44. | |
| Mont José de Lima (le sommet) | 17. 0. 26. | 41. 58. 37. | |
| Mont Pascal (le sommet) | 16. 54. 8. | 41. 43. 40. | 0. 50. idem, sur son parallèle. |
| Mondrain isolé | 16. 51. 17. | 41. 52. 37. | |
| Nossa-Senhora da Ajuda (chapelle) | 16. 29. 25. | 41. 23. 49. | |
| Porto-Seguro (le clocher de la cathédrale) | 16. 26. 50. | 41. 23. 33. | 0. 54. idem, idem. |
| Santa-Cruz (le clocher) | 16. 18. 50. | 41. 22. 4. | |
| Village de Belmonte | 15. 51. 4. | 41. 14. 28. | |
| Village de Commandatuba | 15. 23. 20. | 41. 16. 37. | |
| Morro de Commandatuba (le sommet du S.E.) | 15. 22. 8. | 41. 27. 48. | |
| Village de Unha | 14. 59. 7. | 41. 18. 0. | |
| Rio Cachoeira (la pointe Sud) | 14. 49. 48. | 41. 19. 13. | |
| Villa de San-George dos Ilhéos | 14. 49. 25. | 41. 20. 23. | 1. 0. N.O. |
| Os Ilhéos (le plus gros rocher) | 14. 47. 23. | 41. 19. 13. | |
| Villa de Camamu | 14. 18. 6. | 41. 20. 17. | |
| Pointe de Mutá | 13. 53. 5. | 41. 18. 52. | 1. 28. idem. |
| Ile Quiepé | 13. 50. 58. | 41. 16. 50. | |
| Ile Boypeba (un des sommets) | 13. 37. 43. | 41. 16. 50. | |
| Morro de San-Paulo | 13. 22. 53. | 41. 14. 25. | 1. 50. idem, sur son parallèle. |
| Morne dans l'Ouest-Nord-Ouest de ce cap | 13. 19. 27. | 41. 20. 20. | |
| Pointe Caixa-Pregos (île Itaparica) | 13. 7. 33. | 41. 6. 56. | |
| Pointe Aratuba (idem) | 13. 5. 7. | 41. 4. 27. | |
| Nossa-Senhora da Penha (idem) | 12. 59. 18. | 40. 56. 59. | |
| Pointe Jaburu (idem) | 12. 57. 56. | 40. 55. 56. | |
| Mondrain da Conceição (idem) | 13. 4. 33. | 41. 1. 23. | |
| Morro San-Amaro (idem) | 13. 1. 18. | 41. 5. 30. | |
| Piton de l'île dos Frades (la pointe Sud-Ouest) | 12. 49. 28. | 40. 58. 0. | |
| Nossa-Senhora de Mont-Serrat (le clocher) | 12. 55. 58. | 40. 51. 4. | |
| Nossa-Senhora do Bom-Fim (clocher) | 12. 57. 40. | 40. 50. 23. | |
| Saint-Antoine (la tour du Nord-Ouest) | 13. 0. 11. | 40. 51. 49. | 1. 58. idem, à 3 milles au N. |
| Itapoansinho (le pavillon) | 13. 1. 3. | 40. 49. 17. | |
| Itapoansinho (la pointe) | 13. 0. 59. | 40. 48. 10. | 2. 0. N.O. |
| Rocher d'Itapoan | 12. 57. 58. | 40. 41. 54. | |
| Itapoan (le mât de signaux) | 12. 57. 3. | 40. 41. 43. | |
| Abrantès (le mât de signaux du Sud) | 12. 51. 39. | 40. 38. 54. | |
| Entrée du Rio Jacuipe | 12. 41. 52. | 40. 27. 43. | |
| Tour de Garcia de Avila | 12. 32. 28. | 40. 20. 58. | 2. 23. idem, sur son parallèle. |
| Rio Real (pointe Sud) | 11. 28. 4. | 39. 40. 28. | |
| Os Tres-Irmãos | 11. 13. 57. | 39. 30. 13. | |
| Rio Vasa-Barris | 11. 11. 0. | 39. 37. 6. | |
| Montagnes de Tabayana (le sommet) | 10. 47. 10. | 39. 43. 20. | |
| Rio San-Francisco (la pointe Sud) | 10. 28. 50. | 38. 43. 37. | 3. 10. idem, à l'entrée. |
| *Idem* (la pointe Nord) | 10. 28. 13. | 38. 43. 4. | |
| Morro San-Antonio | 9. 24. 17. | 37. 55. 20. | |
| Village au coude de la rivière des Alagôas | 9. 33. 52. | 38. 6. 48. | |
| Port des Français (la pointe) | 9. 39. 45. | 38. 1. 34. | 3. 10. N.O. |
| La Forquilha | 9. 9. 56. | 38. 8. 50. | |
| Village de Quinta | 9. 16. 18. | 37. 42. 40. | |
| San-Bento | 9. 4. 58. | 37. 37. 12. | |
| Fort de Tamandaré | 8. 43. 24. | 37. 23. 13. | 3. 47. idem, à 2 milles dans l'E. |
| Chapelle à l'entrée du Rio Formoso | 8. 39. 40. | 37. 24. 37. | |
| Iles de Saint-Aleixo | 8. 35. 49. | 37. 21. 1. | 4. 0. idem, idem. |
| Chapelle | 8. 30. 36. | 37. 21. 21. | |
| Village de Maracaipe | 8. 29. 26. | 37. 19. 52. | |

| NOMS DES LIEUX. | LATITUDE. | LONGITUDE. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. |
|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| NOMS DES LIEUX. | LATITUDE. | LONGITUDE. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. |
|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## II.e TABLEAU.

DES VENTS, DES COURANS, ET DES DÉCLINAISONS DE L'AIGUILLE AIMANTÉE, OBSERVÉS EN 1819, DANS LE TRAJET DE FRANCE AU BRÉSIL.

| DATES. | VENTS | LATITUDE à midi. | LONGITUDE à midi. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. | COURANS |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| DATES. | VENTS | LATITUDE à midi. | LONGITUDE à midi. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. | COURANS |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| DATES. | VENTS | LATITUDE à midi. | LONGITUDE à midi. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. | COURANS |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| DATES. | VENTS | LATITUDE à midi. | LONGITUDE à midi. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. | COURANS |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## III.e TABLEAU.

DES VENTS, DES COURANS, ET DES DÉCLINAISONS DE L'AIGUILLE AIMANTÉE, OBSERVÉS EN 1821 ET 1822, SUR PLUSIEURS POINTS DE LA ROUTE DE FRANCE AU RIO DE LA PLATA.

| DATES. | VENTS | LATITUDE à midi. | LONGITUDE à midi. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. | COURANS |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| DATES. | VENTS | LATITUDE à midi. | LONGITUDE à midi. | DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE. | COURANS |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

# IV.e TABLEAU.

## DES VENTS, DES COURANS, ET DES DÉCLINAISONS DE L'AIGUILLE AIMANTÉE, OBSERVÉS EN 1823, SUR PLUSIEURS POINTS DE LA ROUTE DU BRÉSIL EN FRANCE.

| DATES. | VENTS d'un mois à l'autre. | LATITUDE à midi. | LONGITUDE à midi. | DÉCLINAISON de l'aiguille. | COURANS dans les 24 heures. |
|---|---|---|---|---|---|
| Départ de Rio-Janeiro en 1823. | | S. | O. | | mètres. |
| 24 septembre | E. S. E. | 22° 53' 18" | 43° 31' 14" | 3° 30' N.E. | 0. |
| 26 | E. N. E. | 23. 23. 12. | 43. 24. 30. | 2. 0. idem. | 11. E. S. E. |
| 27 | *Idem* | 24. 49. 47. | 44. 23. 21. | 1. 40. idem. | 18. O. |
| 28 | *Idem* | 26. 40. 29. | 43. 39. 31. | 2. 0. idem. | 25. S. 10° E. |
| 29 | *Idem* | 28. 9. 19. | 42. 34. 31. | 2. 0. idem. | 32. S. 3° E. |
| 30 | De l'E.N.E. à l'O.S.O. p. S. | 28. 33. 24. | 42. 22. 22. | 2. 0. idem. | 13. S. 3° O. |
| 1.er oct. | S. O. | 27. 12. 22. | 39. 26. 52. | 2. 0. idem. | 8. S. 20° E. |
| 2 | De S.S.E. au N.O. par N. | 26. 38. 20. | 38. 18. 40. | 2. 0. idem. | 18. E. 22° N. |
| 3 | N. | 26. 3. 17. | 37. 38. 43. | 1. 10. idem. | 12. N.E. |
| 4 | N. N. O. | 23. 18. 23. | 37. 30. 11. | 1. 0. idem. | 18. N. 8° E. |
| 5 | N.E. | 23. 19. 28. | 36. 7. 38. | 2. 0. N.O. | 13. E. |
| 6 | E. N. E. | 26. 8. 40. | 36. 12. 3. | 4. 0. idem. | 20. E. |
| 7 | N. N. E. | 26. 36. 6. | 37. 29. 18. | 5. 0. idem. | 13. N. 30° E. |
| 8 | N. N. E. | 26. 0. 20. | 37. 10. 0. | 5. 20. idem. | 12. N. 45° E. |
| 9 | N. N. O. | 25. 10. 43. | 37. 40. 4. | 8. 0. idem. | 10. N. 30° E. |
| 10 | E. S. E. et E. | 24. 31. 4. | 37. 33. 20. | 9. 0. idem. | 7. N. 25° E. |
| 11 | E. et E. S. E. | 22. 0. 38. | 34. 18. 8. | 9. 0. idem. | 4. S. 10° E. |
| 12 | N. N. E. | 20. 19. 0. | 33. 14. 8. | 9. 40. idem. | 13. O. 3° S. |
| 13 | N. | 18. 31. 10. | 26. 49. 13. | 10. 0. idem. | 13. O. |
| 14 | E. N. E. | 17. 8. 34. | 28. 17. 30. | 8. 0. idem. | 12. O. 4° S. |
| 15 | E. N. E. | 13. 10. 22. | 29. 9. 3. | 8. 0. idem. | 9. O. |
| 16 | E. N. E. | 13. 22. 30. | 29. 35. 36. | 8. 0. idem. | 18. S. 30° O. |
| 17 | E. S. E. | 9. 10. 23. | 30. 6. 9. | 8. 0. idem. | 17. O. |
| 18 | E. N. E. | 11. 30. 20. | 30. 4. 20. | 8. 0. idem. | 12. S. 3° O. |
| 19 | E. | 6. 24. 24. | 30. 3. 13. | 8. 0. idem. | 14. O. 13° S. |
| 20 | E. S. E. | 3. 33. 29. | 30. 10. 40. | 8. 28. idem. | 33. O. 5° S. |
| 21 | S. S. E. | 1. 11. 0. | 30. 0. 46. | 9. 0. idem. | 23. O. |
| | | N. | | | |
| 22 | S. E. | 1. 4. 20. | 30. 0. 31. | 10. 0. idem. | 31. O. |
| 23 | N. N. E. et S. E. | 2. 48. 23. | 30. 7. 0. | 10. 0. idem. | 10. S. 45° O. |
| 24 | E. S. E. et O. S. O. | 4. 18. 20. | 30. 0. 0. | 9. 36. idem. | 3. N. N. O. |
| 25 | S. S. O. | 6. 2. 20. | 29. 52. 0. | 11. 0. idem. | 3. S. |
| 26 | S. | 7. 46. 22. | 29. 18. 33. | 11. 0. idem. | 20. E. |
| 27 | S. O. | 9. 40. 0. | 28. 44. 13. | 11. 10. idem. | 30. N.E. |
| 28 | De S.O. au N.E. par le N. | 10. 24. 30. | 28. 43. 8. | 12. 0. idem. | 12. N. O. |

| DATES. | VENTS d'un mois à l'autre. | LATITUDE à midi. | LONGITUDE à midi. | DÉCLINAISON de l'aiguille. | COURANS dans les 24 heures. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | N. | O. | | mètres. |
| 29 octobre | E. | 11. 27. 19. | 28. 38. 4. | 12. 0. N.O. | 14. N. 15° O. |
| 30 | E. | 12. 34. 13. | 29. 11. 10. | 13. 30. idem. | 10. N. 45° O. |
| 31 | E. N. E. | 13. 33. 20. | 29. 23. 48. | 13. 5. idem. | 10. N. 55° O. |
| 1.er nov. | E. N. E. | 13. 10. 40. | 30. 14. 30. | 14. 0. idem. | 13. O. 20° N. |
| 2 | E. N. E. | 16. 34. 0. | 30. 33. 12. | 14. 0. idem. | 24. idem. |
| 3 | E. S. E. | 19. 3. 29. | 31. 7. 13. | 13. 0. idem. | 3. N. O. |
| 4 | S. E. | 20. 44. 0. | 31. 7. 43. | 13. 0. idem. | 12. N. |
| 5 | S. S. O. | 22. 28. 43. | 32. 38. 13. | 16. 0. idem. | 14. N. 2° E. |
| 6 | De S.E. à l'O. par le S. | 23. 3. 9. | 30. 33. 0. | 17. 0. idem. | 12. E. 10. N. |
| 7 | Calme. N. O. | 23. 9. 18. | 30. 8. 43. | 17. 30. idem. | 7. S. O. |
| 8 | E. N. E. | 23. 33. 23. | 30. 48. 20. | 18. 0. idem. | 4. E. |
| 9 | E. N. E. | 23. 32. 32. | 31. 18. 43. | 18. 0. idem. | 4. N. |
| 10 | E. | 25. 27. 30. | 31. 43. 10. | 19. 0. idem. | 13. N. N. E. |
| 11 | E. | 29. 9. 0. | 32. 32. 13. | 19. 0. idem. | 12. O. 3° S. |
| 12 | N. E. | 30. 9. 30. | 33. 18. 13. | 19. 0. idem. | 14. S. 2° O. |
| 13 | N. ? | 30. 42. 13. | 34. 13. 30. | 20. 0. idem. | 14. S. 10° O. |
| 14 | E. N. E. | 31. 46. 17. | 35. 5. 19. | 20. 43. idem. | 13. S. 7. E. |
| 15 | De l'E.N.E. au S.O. par S. | 32. 0. 21. | 35. 13. 39. | 20. 25. idem. | 3. S. |
| 16 | S. | 33. 23. 21. | 34. 27. 4. | 21. 0. idem. | 0. 0. |
| 17 | E. N. E. | 33. 40. 13. | 35. 3. 43. | 21. 0. idem. | 8. O. S. O. |
| 18 | N. | 33. 32. 31. | 35. 40. 31. | 21. 0. idem. | 12. S. |
| 19 | E. N. E. | 36. 23. 30. | 34. 30. 30. | 21. 0. idem. | 3. N. O. |
| 20 | De l'E. au O.S.O. p. S. | 36. 48. 12. | 33. 43. 10. | 22. 0. idem. | 23. S. 40° O. |
| 21 | De N.N.E. à l'O.S.O. p. N. | 37. 42. 3. | 33. 36. 39. | 22. 0. idem. | 14. S. 10° O. |
| 22 | N. N. O. | 38. 13. 36. | 30. 3. 0. | 23. 10. idem. | 14. S. 8° O. |
| 23 | N. N. O. | 39. 36. 21. | 27. 23. 41. | 23. 0. idem. | 28. S. 25. E. |
| 24 | N. | 40. 18. 0. | 25. 45. 20. | 23. 13. idem. | 13. S. 30. E. |
| 25 | E. | 40. 25. 30. | 25. 13. 10. | 23. 0. idem. | 10. S. 75. E. |
| 26 | S. S. O. | 41. 48. 30. | 24. 33. 40. | 23. 16. idem. | 11. S. 70. E. |
| 27 | *Idem* | Pas d'observation. | . | . | 0. 0. |
| 28 | O. S. O. | *Idem.* | . | . | 0. 0. |
| 29 | N. O. et O. | 46. 24. 24. | 12. 33. 2. | 23. 0. idem. | 9. E. |
| 30 | O. | 48. 22. 14. | 8. 33. 0. | 26. 0. idem. | 7. E. N. E. |
| 1.er déc. | S. O. | 48. 11. 0. | 8. 19. 4. | 26. 30. idem. | 8. N. E. |
| 2 | S. O. | 48. 23. 7. | 7. 48. 6. | 27. 0. idem. | *Idem.* |

Mouillé en rade de Brest à 9 heures du soir.

LE

# PILOTE DU BRÉSIL.

DEUXIÈME PARTIE.

---

# CARTES ET PLANS

DES CÔTES

# DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE,

SITUÉES

ENTRE L'ÎLE SANTA-CATARINA ET CELLE DE MARANHAÕ;

LEVÉS

DANS LA CAMPAGNE HYDROGRAPHIQUE ENTREPRISE PAR ORDRE DU ROI,

SOUS LE MINISTÈRE DE M. LE B.ON PORTAL,

ET EXÉCUTÉE EN 1819 ET 1820,

SUR LA CORVETTE LA BAYADÈRE ET LE BRIG LE FAVORI,

PAR M. LE B.ON ROUSSIN,

CONTRE-AMIRAL,

MEMBRE DU CONSEIL D'AMIRAUTÉ, COMMANDEUR DE L'ORDRE ROYAL DE LA LÉGION D'HONNEUR,
CHEVALIER DE SAINT-LOUIS ET DE SAINT-WOLODIMIR DE RUSSIE,

COMMANDANT DE L'EXPÉDITION.

PUBLIÉ

SOUS LE MINISTÈRE DE M. LE C.TE DE CHABROL DE CROUZOL,

PAIR DE FRANCE,

MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

1826.

# TABLE

## DE LA DEUXIÈME PARTIE.

---

## CARTES ET PLANS.


N.° I. *CARTE GENERALE de la côte du Brésil, depuis l'île* SANTA-CATARINA *jusqu'à l'île de* MARANHAÕ.

II. *CARTE particulière de la côte, depuis l'île* SANTA-CATARINA *jusqu'au cap* FRIO.

III. *PLAN du mouillage au Nord-Ouest de l'île* SANTA-CATARINA.

IV. *CARTE particulière des environs de l'île* SAN-SEBASTAÕ, *et plan des mouillages de cette île.*

V. *CARTE particulière de la côte, depuis le cap* FRIO *jusqu'à* PORTO-SEGURO.

VI. *PLAN de la baie d'*ESPIRITO-SANTO.

VII. *CARTE des îlots et du canal des* ABROLHOS.

VIII. *CARTE particulière de la côte, depuis* PORTO-SEGURO *jusqu'à* PERNAMBUCO.

IX. *CARTE de la baie de* TODOS OS SANTOS *et de ses attérages.*

X. *CARTE des attérages de la rade de* PERNAMBUCO *et plan de cette rade.*

XI. *CARTE particulière de la côte, depuis* PERNAMBUCO *jusqu'à* CIARA.

XII. *CARTE particulière de la côte, depuis* CIARA *jusqu'à* MARANHAÕ.

XIII. *CARTE des attérages du port* SAINT-LOUIS DE MARANHAÕ.

XIV. *PLAN du port de* SAINT-LOUIS DE MARANHAÕ.

XV. *PLAN des environs de la rivière de* CAÏENNE.


FIN DE LA TABLE.

N.° 205 bis

# *CARTE RÉDUITE*
# DE LA CÔTE DU BRÉSIL

Comprise entre l'Ile S.t Catharina et Maranham

*Levée en 1819 et 1820,*

*dans la Campagne de la Corvette* la Bayadère *et du Brick* le Favori,

*par* MM. Givry, *Ingénieur Hydrographe de la Marine, Chevalier de la Légion d'Honneur,*

*et les Officiers des deux Bâtimens.*

*Sous les Ordres et la Direction de* M. le Baron Roussin, *Capitaine de Vaisseau,*

*Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de S.t Louis et de S.t Wolodimir de Russie,*

Chef de l'Expédition.

**PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI**

Sous le Ministère de Son Excellence M. le Comte CHABROL DE CROUSOL

*Pair de France, Secrétaire d'Etat au Département de la Marine et des Colonies.*

Au Dépôt général de la Marine,

1826.

## *AVERTISSEMENT*

*Cette Carte est la réduction des cinq Cartes particulières qui contiennent les résultats des travaux hydrographiques exécutés pendant les années 1819 et 1820, sur la Côte du Brésil, depuis l'Ile Santa Catharina au Sud, jusqu'à Maranham au Nord.*

*On a apporté le plus grand soin pour conserver à la configuration des détails de la côte toute la précision que peut comporter la petitesse de l'échelle; les parties qui n'ont pas été reconnues par la Bayadère, ou celles qui ont échappé à ses investigations, le cours des rivières, et en général tout ce qu'on a été obligé d'emprunter aux Cartes Portugaises, est indiqué comme sur les cartes particulières, par des lignes formées de petits traits interrompus; on ne garantit aucunement l'exactitude des détails exprimés de cette manière.*

*Pour indiquer les lieux dont la position est incertaine on a placé près de leur nom, ou près du signe qui sert à les représenter, les initiales (P.D.).*

*L'Ile Fernando de Noronha et les Roches sont placées d'après les observations faites en Décembre 1823, par M.r Lartigue, Lieutenant de Vaisseau, commandant la Goëlette de S. M. la Lyonnaise, qui étoit chargé de rattacher la position de ces deux points aux travaux exécutés pendant la campagne de la Bayadère.*

*L'Ile de la Trinité et les Ilots de Martin Vaz sont placés dans la position que leur assignent les observations du Capitaine Duperrey, commandant la Corvette la Coquille, qui en a levé le plan dans le mois d'Octobre 1822, en se rendant de Ténériffe à l'Ile S.te Catharina, au commencement de son voyage autour du monde.*

*Le rocher nommé Penedo S. Pedro, a été reconnu par le Vaisseau de S. M. le Jean Bart, commandé par M.r le Contre-Amiral Grivel, et par le navire du commerce le Duquesne, Capitaine Reiffart: les observations faites à bord de ces deux bâtimens s'accordant à donner la même position à ce rocher, on l'a placé dans la position qu'elles lui assignent.*

*La position des Vigies marquées sur cette carte est extrêmement douteuse. La seule dont l'existence paroisse bien constatée est celle que l'on indique comme ayant été vue en 1811; mais aucun renseignement n'a pu jusqu'à présent faire connoître sa position exacte: on l'a vainement cherché dans celle qu'on lui assigne ici.*

Longitude à l'Occident du Méridien de l'Observatoire Royal de Paris.

Equateur

Tropique du Capricorne

Latitude Méridionale

OCÉAN ATLANTIQUE

Penedo S. Pedro

I. Fernando de Noronha

I. de la Trinité

R. Martin Vaz

Rio S. Francisco

Rio Grande

Rio Doce

Rio Pardo

Rio Jequitinhonha

Rio Mucuri

Rio Paraiba

Rio Parahyba do Sul

Rio Paraguaçu

Rio Tocantins

Rio Gurupi

Rio Mearim

Rio Itapicuru

Rio Parnaiba

Rio Tocantins

Rio Gurupi

Rio Mearim

Rio Itapicuru

Rio Parnaiba

Gravé par M. Ambroise Tardieu.

Revû par Beautemps

PRIX Cinq Francs.

# CARTE RÉDUITE
# DE LA CÔTE DU BRÉSIL

Comprise entre l'Ile Santa Catharina et le Cap Frio

*Levée en 1819,*

*dans la Campagne de la Corvette* la Bayadère *et du Brick* le Favori,

*par* M.M. Givry, *Ingénieur-Hydrographe de la Marine, Chevalier de la Légion d'Honneur*

*et les Officiers des deux Bâtimens,*

*Sous les Ordres et la Direction de* M. le Baron Roussin, *Capitaine de Vaisseau,*

*Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de St. Louis et de St. Wolodimir de Russie*

Chef de l'Expédition.

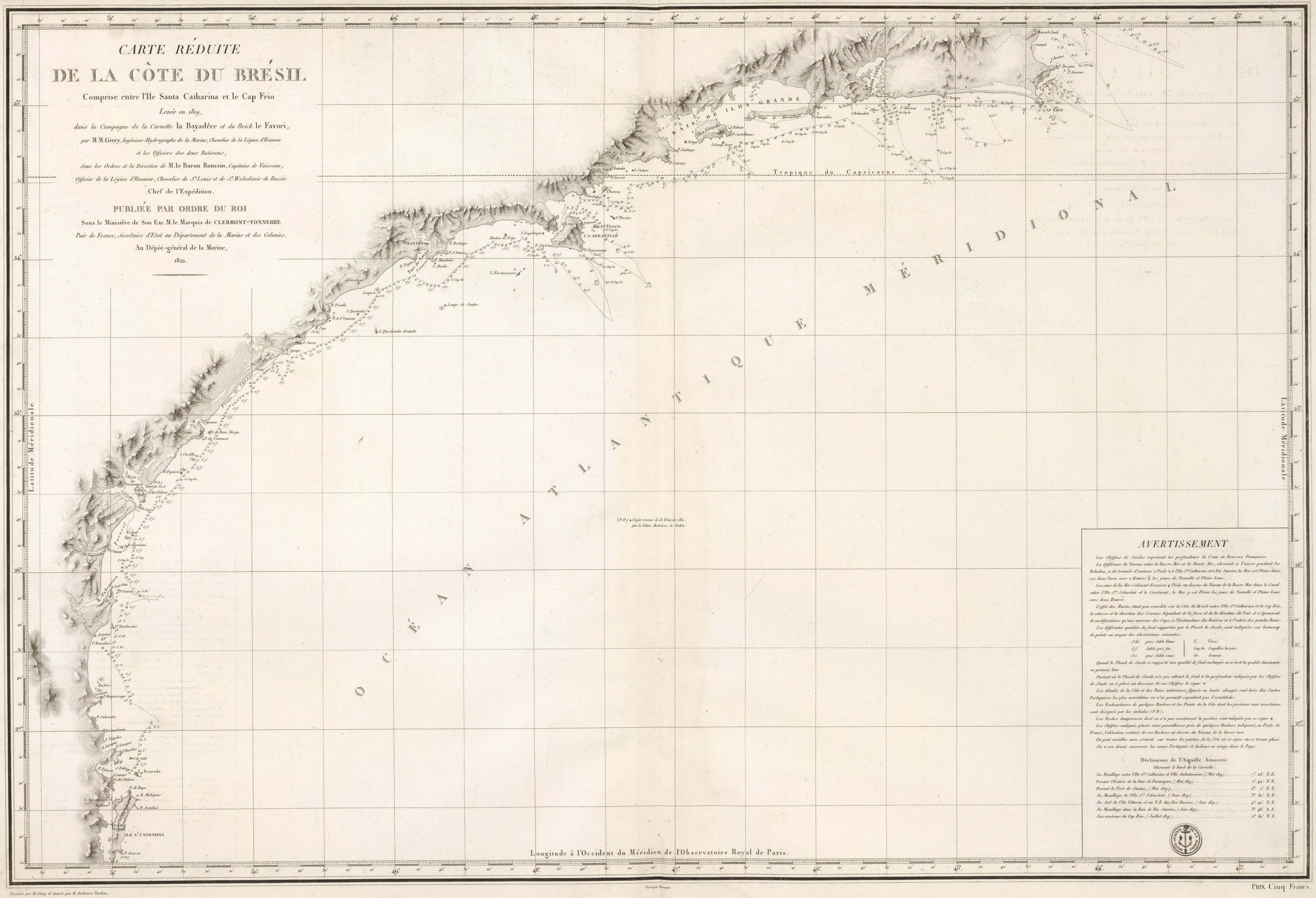
**PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI**

Sous le Ministère de Son Exc. M. le Marquis de CLERMONT-TONNERRE

*Pair de France, Secrétaire d'Etat au Département de la Marine et des Colonies.*

Au Dépôt-général de la Marine,

1822.




## AVERTISSEMENT

*Les Chiffres de Sonde expriment les profondeurs de l'eau en Brasses Françaises.*

*La différence de Niveau entre la Basse Mer et la Haute Mer, observée à l'ancre pendant les Relâches, a été trouvée d'environ 2 Pieds ½ à l'Ile St. Catharina et à Rio Janeiro; la Mer est Pleine deux deux Ports une 2 Heures ½ les jours de Nouvelle et Pleine Lune.*

*Les eaux de la Mer s'élèvent d'environ 4 Pieds au dessus du Niveau de la Basse Mer dans le Canal entre l'Ile St. Sebastião et le Continent; la Mer y est Pleine les jours de Nouvelle et Pleine Lune une deux Heures.*

*L'effet des Marées étant peu sensible sur la Côte du Brésil entre l'Ile St. Catharina et le Cap Frio, les courses et la direction des Courans dépendent de la force et de la direction du Vent et n'éprouvent de modifications qu'aux environs des Caps, à l'Embouchure des Rivières et à l'entrée des grandes Baies.*

*Les différentes qualités du fond rapportées par le Plomb de Sonde, sont indiquées sur beaucoup de pointe au moyen des abréviations suivantes:*

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Sbl.* | *gros Sable blanc.* | *V.* | *Vase.* |
| *Sf.* | *Sable gris fin.* | *Cq. br.* | *Coquilles brisées.* |
| *Sc.* | *gros Sable vert.* | *Gr.* | *Gravier.* |

*Quand le Plomb de Sonde a rapporté une qualité de fond mélangée on a écrit la qualité dominante en première lieu.*

*Partout où le Plomb de Sonde n'a pas atteint le fond à la profondeur indiquée par les Chiffres de Sonde on a placé au dessous de ces Chiffres le signe ▾.*

*Les détails de la Côte et des Baies intérieures, figurés en traits alongés sont tirés des Cartes Portugaises les plus accréditées; on n'en garantit cependant pas l'exactitude.*

*Les Embouchures de quelques Rivières et les Pointes de la Côte dont les positions sont incertaines sont désignées par les initiales (P.D.).*

*Les Roches dangereuses dont on n'a pas exactement la position sont indiquées par ce signe ✱.*

*Les Chiffres enclignés placés entre parenthèses près de quelques Roches, indiquent, en Pieds de France, l'élévation estimée de ces Roches au dessus du Niveau de la basse mer.*

*On peut mouiller avec sécurité sur toutes les parties de la Côte où ce signe ⚓ se trouve placé.*

*On a cru devoir conserver les noms Portugais et Indiens en usage dans le Pays.*

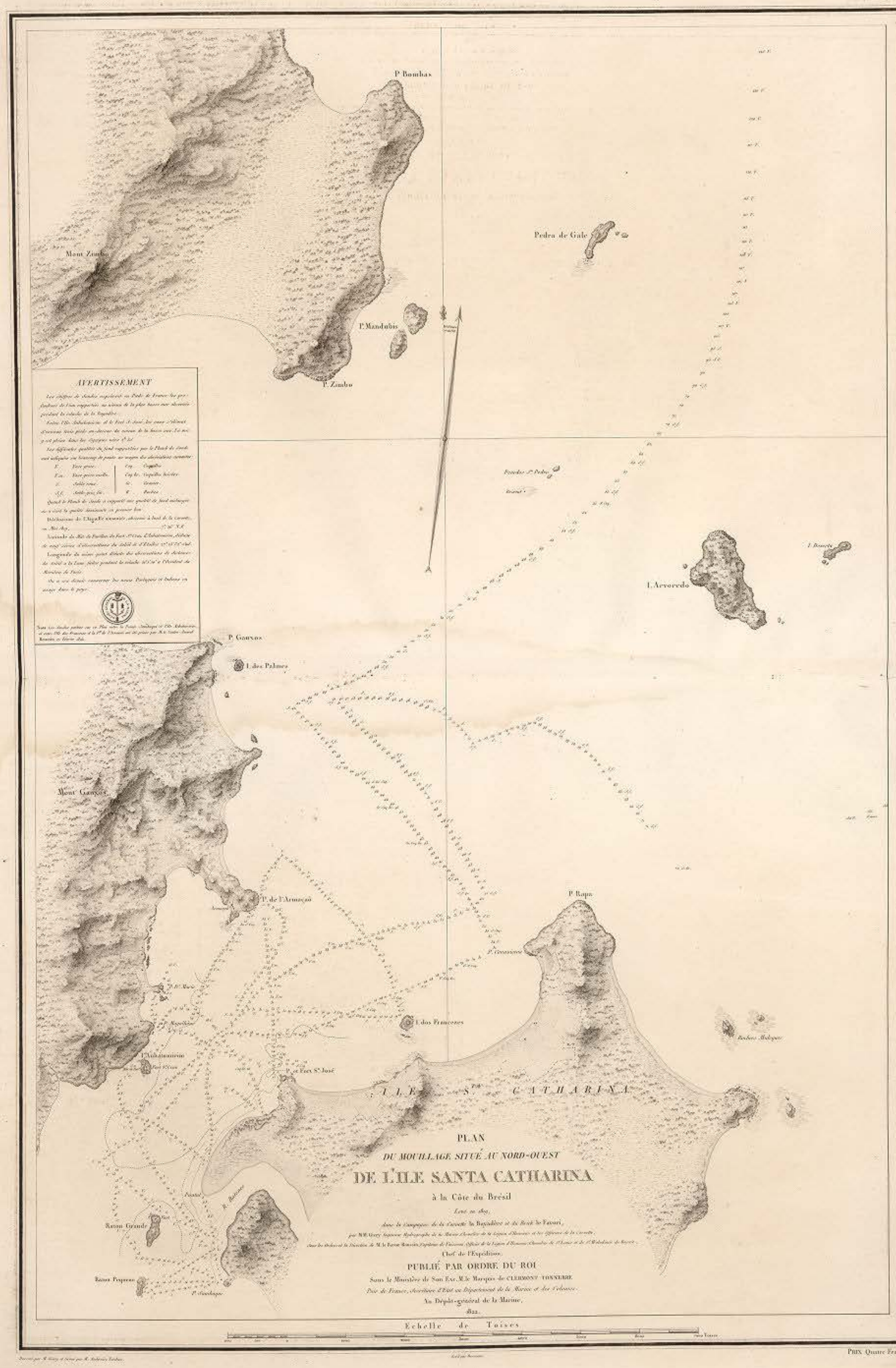
### Déclinaison de l'Aiguille Aimantée

*Observée à bord de la Corvette.*

| | |
|---|---|
| *Au Mouillage entre l'Ile St. Catharina et l'Ile Anhatomirim, (Mai 1819)* | 7°. 26'. N.E. |
| *Devant l'Entrée de la Baie de Paranagua, (Mai 1819)* | 7°. 42'. N.E. |
| *Devant le Port de Santos, (Mai 1819)* | 6°. 1'. N.E. |
| *Au Mouillage de l'Ile St. Sebastião, (Juin 1819)* | 3°. 20'. N.E. |
| *Au Sud de l'Ile Vitoria et au N.E. des Iles Bueiros, (Juin 1819)* | 4°. 40'. N.E. |
| *Au Mouillage dans la Baie de Rio Janeiro, (Juin 1819)* | 3°. 48'. N.E. |
| *Aux environs du Cap Frio, (Juillet 1819)* | 2°. 30'. N.E. |



© Cartography Associates, David Rumsey Collection




PLAN

DU MOUILLAGE SITUÉ AU NORD-OUEST

# DE L'ILE SANTA CATHARINA

à la Côte du Brésil

Levé en 1819,

dans la Campagne de la Corvette la Bayadère et du Brick le Faucon,

par MM. Grivy Ingénieur Hydrographe de la Marine Chevalier de la Légion d'Honneur et les Officiers de la Corvette,

Sous les ordres et la Direction de M. le Baron Roussin, Capitaine de Vaisseau, Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de l'Ordre de St Wladimir de Russie,

Chef de l'Expédition.

PUBLIÉ PAR ORDRE DU ROI

Sous le Ministère de Son Exc. M.r le Marquis de CLERMONT-TONNERRE

Pair de France, Secrétaire d'Etat au Département de la Marine et des Colonies.

Au Dépôt-général de la Marine,

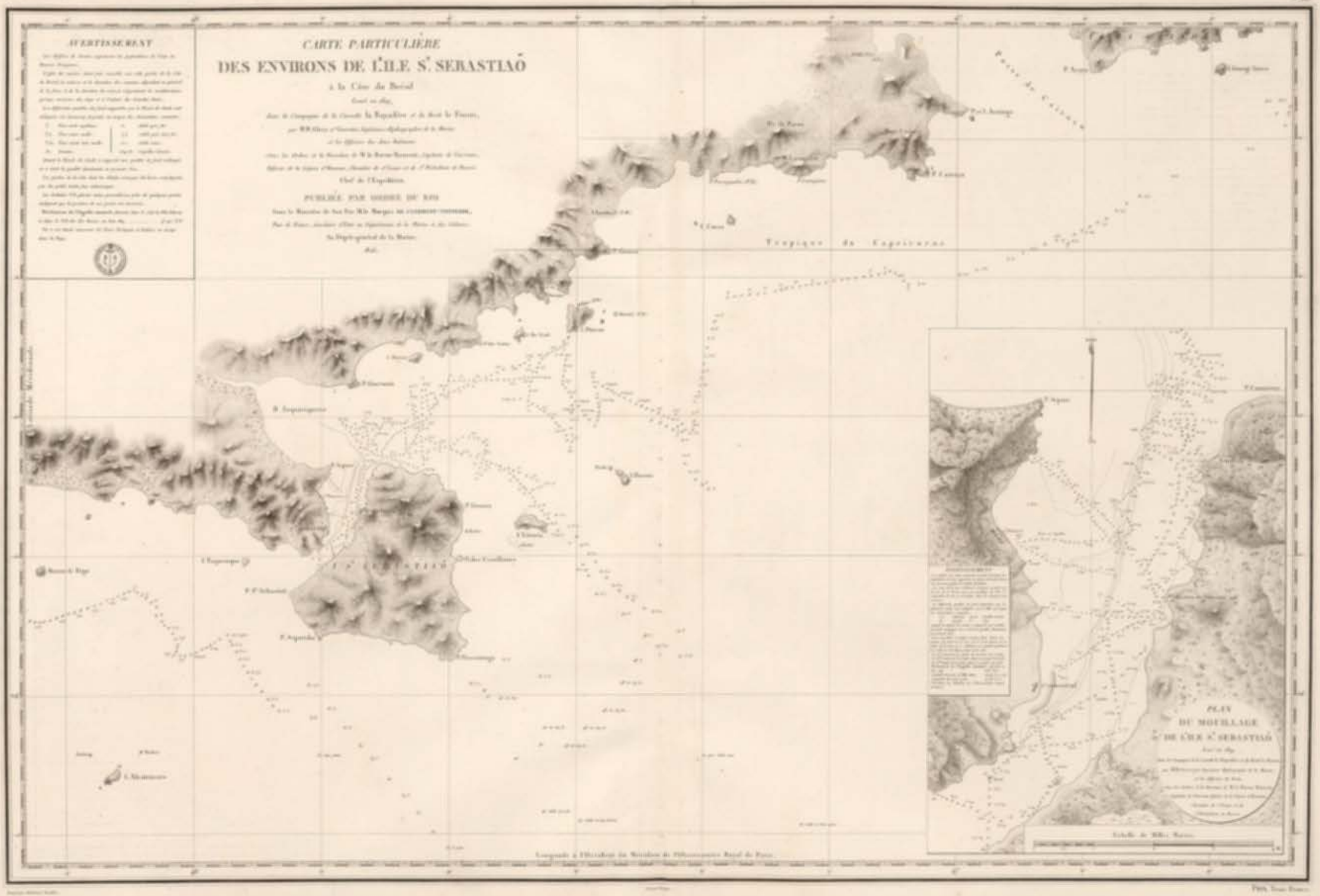
1822.

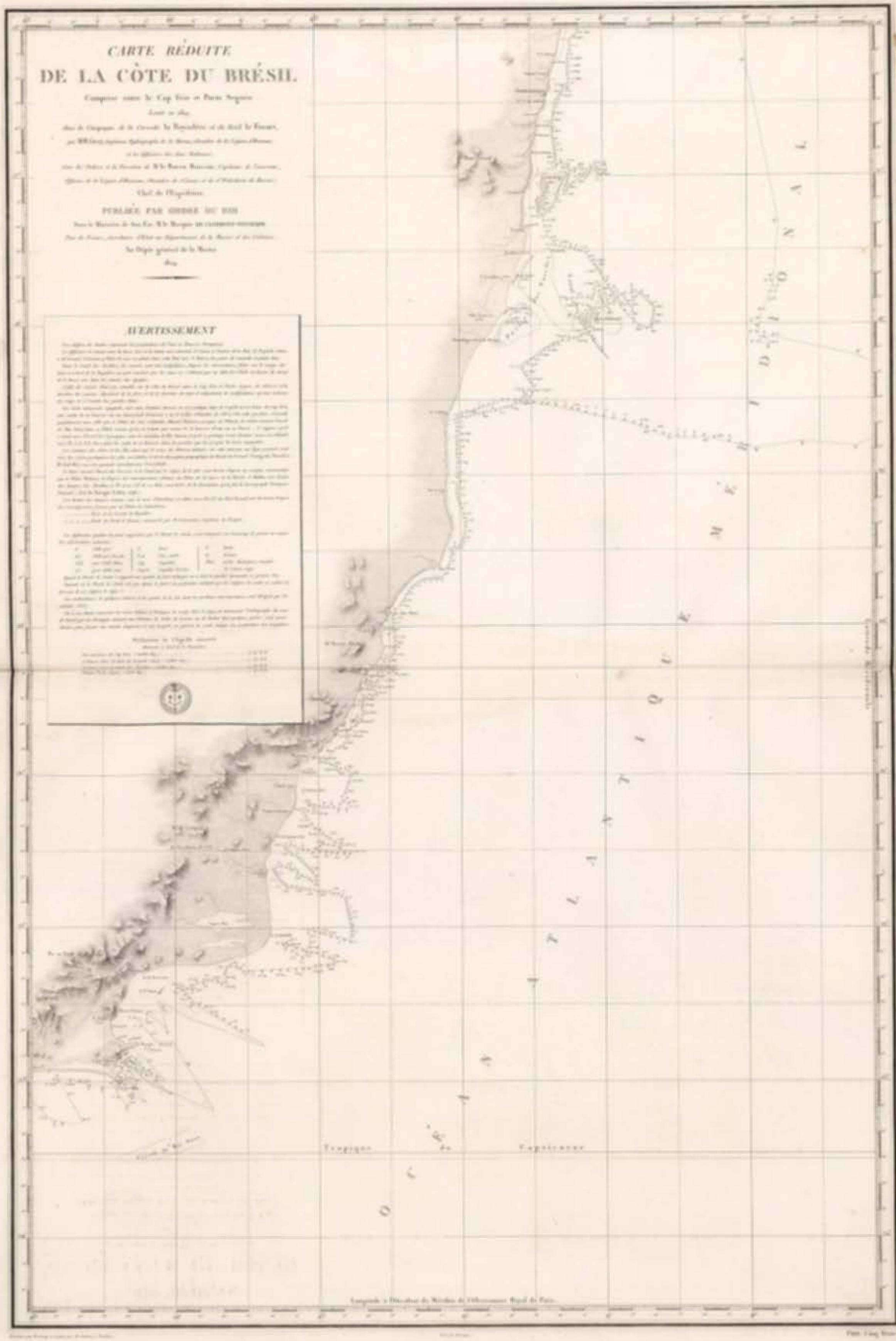
Dessiné par M. Grivy et Gravé par M. Andrieux Fils Aîné.

Imp. par Bouquet.

PRIX Quatre Francs.

V. 109


AVERTISSEMENT
CARTE PARTICULIÈRE
DES ENVIRONS DE L'ILE S.T SEBASTIAO
à la Côte du Brésil
Levée en 1825,
par ordre de l'Amiral de la Marine
Chef de l'Expédition
PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI
Tropique de Capricorne
PLAN
DU MOUILLAGE
DE L'ILE S.T SEBASTIAO


CARTE RÉDUITE
DE LA CÔTE DU BRÉSIL
PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI
AVERTISSEMENT
A T L A N T I Q U E

# PLAN
# DE LA BAIE DE ESPIRITO SANTO

Située à la Côte du Brésil,

*Levé en 1819,*

*dans la Campagne de la Corvette* la Bayadère *et du Brick* le Favori,

*par* MM. Givry *et* Gressier, *Ingénieurs Hydrographes de la Marine*

*et les Officiers des deux Batimens,*

*Sous les Ordres et la Direction de* M. le Baron Roussin, *Capitaine de Vaisseau,*

*Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de* St. *Louis et de* St. *Wolodimir de Russie*

Chef de l'Expédition.

PUBLIÉ PAR ORDRE DU ROI

Sous le Ministère de Son Exc. M. le Marquis de CLERMONT-TONNERRE

*Pair de France, Secrétaire d'Etat au Département de la Marine et des Colonies*

Au Dépôt-général de la Marine

1825.

## AVERTISSEMENT

*Les chiffres de Sondes expriment les profondeurs de l'eau en Pieds de France.*

*La différence de niveau entre la basse mer et la haute mer, observée au Mouillage extérieur pendant la relache, a été trouvée d'environ 4 Pieds. La mer est pleine dans la Baie vers 3 heures les jours de nouvelle et pleine lune.*

*Les différentes qualités du fond rapportées par le plomb de Sonde sont indiquées sur beaucoup de pointe au moyen des abréviations suivantes:*

| | | | |
|---|---|---|---|
| S. | S. gris | Gr. | Gravier |
| S. r. | Sable roux | Pi. | Pierres |
| V. | Vase | R. | Roche |
| Coq. | Coquilles | Mad. j. | Petite Madrépores roulés et décolorés. |
| Coq. br. | Coquilles brisées | Mad. moul. | Madrépores moulus. |

*Quand le plomb de Sonde a rapporté une qualité de fond mélangée on a écrit la qualité dominante en premier lieu.*

*Les parties de la Côte dont les détails n'ont pas été soigneusement relevés sont figurées par des petits traits interrompus.*

*Les Pointe dont les positions sont incertaines sont désignées par les initiales (P.D.).*

*Les positions des Sondes placées dans la rivière entre la Ville et la Roche Balea, sont incertaines.*

⊕ *Roche dangereuse dont la position est douteuse.*

⊕ *Roche dangereuse qui ne découvre pas.*

*Les Chiffres soulignés placés entre parenthèses près de quelques rochers, indiquent en Pieds l'élévation estimée de ces rochers au-dessus du niveau de la basse mer.*

*On a cru devoir conserver les noms Portugais en usage dans le Pays.*

Déclinaison de l'Aiguille aimantée *observée à l'Ancre en Juillet 1819* 1°. 2'. N.E.

Latitude *observée à terre au pied du Mont Moreno et rapportée à la Balea* 20°. 18'. 36". S.

Longitude *observée à bord et rapportée au même point* 42°. 39'. 17" *à l'Occident du Méridien de l'Observatoire Royal de Paris.*

*Les Pointe fixées trigonométriquement et qui ont servi de base à la construction de ce Plan portent le signe* △; *les Navigateurs qui voudront compléter la reconnoissance de la Rivière et du fond de la Baie pourront rattacher leur travail à ces pointes.*

DÉPÔT GÉNÉRAL DE LA MARINE

BAIE DE ESPIRITO SANTO

P. do Tubarão

Frade Leopardo

VILLA DA VICTORIA

Collège

Paõ Azaredo

Batterie

Villa Velha

Monte Moreno

N.S. da Penha

R. Balea

P.N. de M. Moreno

Cavallo

R. dangereuse

Mouillage Extérieur

Marque pour aller du mouillage, Le Collège de Villa da Victoria par la Pointe Nord du Mont Moreno

Les Roches Pacotes au S.S.O. du Mouillage

Banc de Roches

Roches Pacotes

Bancs de Roches

I. Jicu

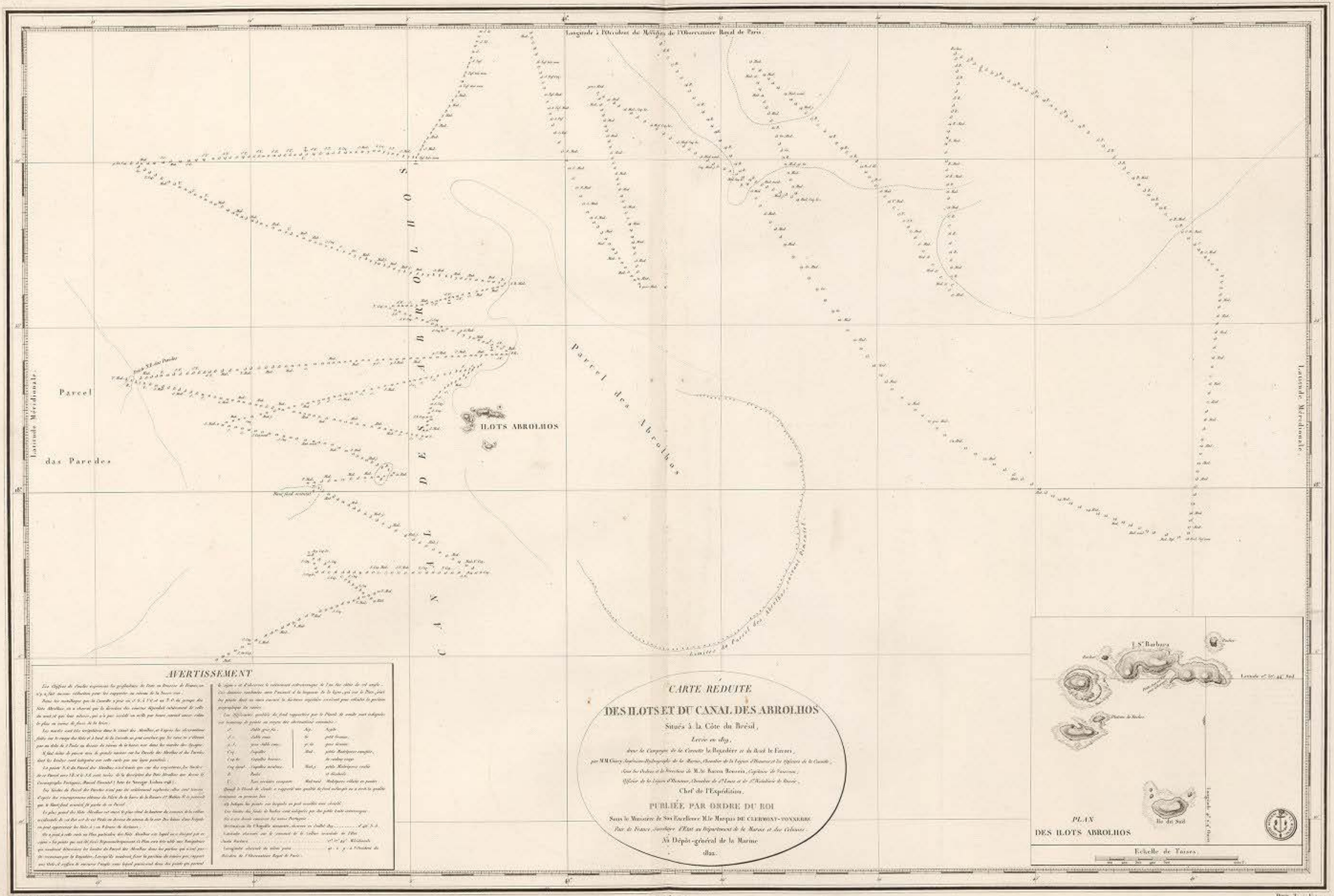
Echelle de Milles Marins.

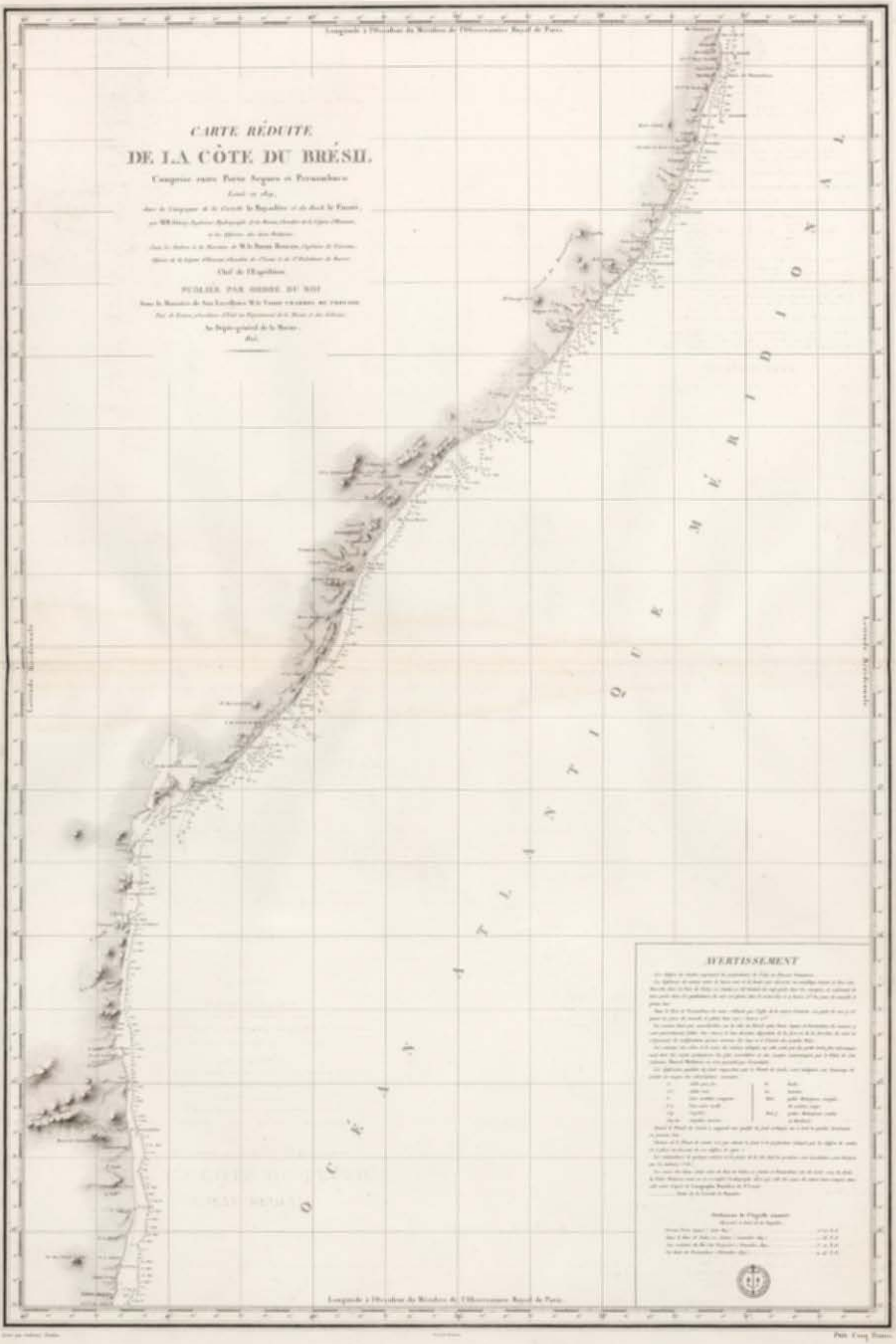
Gravé par Ambroise Tardieu.

Eclairé par Becanges.

PRIX Deux Francs.

© Cartography Associates, David Rumsey Collection


Longitude à l'Observatoire de Marine de l'Observatoire Royal de Paris.
Latitude Méridionale.
Parcel das Paredes
ILOTS ABROLHOS
Parcel des Abrolhos
Limites du Parcel des Abrolhos, suivant Mr Roussin
Latitude Méridionale.
CARTE RÉDUITE
DES ILOTS ET DU CANAL DES ABROLHOS
Situés à la Côte du Brésil,
Levée en 1819,
dans la Campagne de la Corvette la Bayadère et du Brick le Faucon,
par MM Gicquel, Ingénieur-Hydrographe de la Marine, Chevalier de la Légion d'Honneur et les Officiers de la Corvette,
Sous les Ordres et la Direction de M. le Baron Roussin, Capitaine de Vaisseau,
Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de St Louis et de St Ferdinand de Naples,
Chef de l'Expédition.
PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI
Sous le Ministère de Son Excellence Mlle Marquis DE CLERMONT-TONNERRE
Par le Baron Hyacinthe d'Etat au Département de la Marine et des Colonies.
Au Dépôt-général de la Marine
1822.
AVERTISSEMENT
Les Officiers de l'Indus exprimant les graduations de Tous en Brasses de France, on n'y a fait aucune réduction pour les rapporter au niveau de la Mer.
Dans les nivellages par la Corvette n'prie on S. S. O. et au S. O. du groupe des Iles Abrolhos, on a observé que la direction des courans dépendait entièrement de celle du vent, et qu'ils leur obéissent, qu'il y a peu ou rien à en tirer pour connaître exactement le lieu de la mer.
Les marées sont très irrégulières dans le canal des Abrolhos, et d'après les observations faites sur le rivage des Iles et à bord de la Corvette on peut conclure que les eaux ne s'élèvent que au dessus de 3 Pieds au dessus du niveau de la basse mer dans les marées des Syzygies.
Il faut noter de passer avec le grand canal sur la Corvette des Abrolhos et du Parcel, dont les limites sont indiquées sur cette carte par une ligne ponctuée.
La pointe S. O. du Parcel des Abrolhos n'est donnée que sur des conjectures, les Sondes et le Parcel avec 18 et 6 S. S. est, suivi, de la description du Iles Abrolhos du Roussin (Cosmographie Portugaise, Manuel Pimentel) Auteur de Navigation Lisbon engl.).
Les Sondes du Parcel des Paredes n'ont pas été soigneusement explorées, elles sont bonnes. L'après des renseignements obtenus du Pilote de la barre de la Bahia et Mathias Ro, il paraît que le Sand-fond se rétrécit, et gagne de ce Parcel.
Le plus grand des Iles Abrolhos est moins élevé que ceux du bouton du centre de la colline occidentale, et est Est et Ouest du Pilote on devra du nommer de la mer Des bâtons d'une longueur pour apprécier les Iles à 3 ou 4 lieues de distance.
Il a paru à cette carte un Plan particulier des Iles Abrolhos et Ilots, on a dressé par ce signe. Les points que sont les Iles Représentés seulement à Plan ont été relevés aux longitudes qui seulement déterminées les limites du Parcel des Abrolhos dans les parties qui n'ont pas été reconnues par le Bayadère. Lorsqu'il résultera d'une la position de trésors par rapport aux Iles, il suffira de marquer l'angle sous lequel particulièrement dans les points qui paraîtront le signe, et d'observer le relèvement astronomique de l'un des côtés de cet angle. Ces données combinées avec l'azimuth et la longueur de le ligne, qui sur le Plan, joint les points dont on aura cherché la distance suffisent pour calculer la position géographique du trésor.
Les différentes qualités du fond rapportées par le Pilote de sonde sont indiquées par les sonnings de pointe en noyer des abréviations connues.
Sand-fond Brick du Canal: a rapporté une qualité de fond indiquée par a ainsi la qualité comprise en premier lieu.
Les limites du fond de Roches sont indiquées par des points traits entrecoupés.
Les Iles Abrolhos sont indiquées par des points noirs ainsi.
Les limites du fond de Roches sont indiquées par des points traits entrecoupés.
Les Iles et les Ilots comprises sont entre Portugais.
Distance de l'Angelle mesurée, observée en Juillet 1819 ..... 1° 48' S. O.
Latitude observée sur le sommet de la colline occidentale de l'Ile ..... 18° 11' 48" Méridionale.
Sonde Rochers ..... 17° 11' 48" Méridionale.
Longitude observée de même point ..... 40° 1' 30" à l'Occident de Méridien de l'Observatoire Royal de Paris.
Gravé par Andrieux Verdier.
Imprimé par Bouquet.
PLAN
DES ILOTS ABROLHOS
Ile de Sud
Echelle de Toises.
Longitude 40° 1' 30" Ouest
Prix Trois Francs.


CARTE RÉDUITE
DE LA CÔTE DU BRÉSIL
Comprise entre Porto Seguro et Pernambuco
Chef de l'Expédition
PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI
Au Dépôt-général de la Marine
Longitude à l'Observatoire du Méridien de l'Observatoire Royal de Paris
OCÉAN MÉRIDIONAL
AVERTISSEMENT

# CARTE RÉDUITE
# DE LA BAIE DE TODOS OS SANTOS
# ET DE SES ATTÉRAGES

Situés à la Côte du Brésil

*Levée en 1819,*

*dans la Campagne de la Corvette* la Bayadère *et du Brick* le Favori

*par* MM. Givry et Gressier, *Ingénieurs-Hydrographes de la Marine*

*et les Officiers des deux Bâtimens,*

*Sous les Ordres et la Direction de* M. le Baron Roussin, *Capitaine de Vaisseau,*

*Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de* St Louis *et de* St Wladimir de Russie,

Chef de l'Expédition.

**PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI**

Sous le Ministère de Son Excellence M. le Marquis DE CLERMONT-TONNERRE

*Pair de France, Secrétaire d'État au Département de la Marine et des Colonies.*

Au Dépôt-général de la Marine

en 1825.

## AVERTISSEMENT

*Les Chiffres de Sondes expriment, en Brasses Françaises, les profondeurs de l'eau réduites à la plus basse mer observée.*

*La différence de niveau entre la basse eau et la haute mer, observée au mouillage devant le Fort S.Marcello, a été trouvée de cinq pieds dans les Syzygies, et seulement de trois pieds dans les quadratures; la mer est pleine dans le même lieu, à 4h 0m 0s, jours de nouvelle et pleine lune.*

*Les différentes qualités du fond rapportées par le Plomb de Sonde, sont indiquées sur beaucoup de points au moyen des abréviations énoncées:*

| | | | |
|---|---|---|---|
| S. | Sable fin gris | Coq. | Coquilles. |
| S.r. | Sable roux | Coq.br. | Coquilles brisées. |
| V. | Vase verte compacte | Mad. | Madrépores ramifiées de couleur rouge. |
| V.m. | Vase verte très molle | | |
| Gr. | Gravier | Mad.j. | Madrépores coulée et décolorée, formant une espèce de Gravier jaunâtre. |
| R. | Roche | | |

*Quand le Plomb de Sonde a rapporté une qualité de fond mélangée, on a écrit la qualité dominante en premier lieu.*

*Partout où le Plomb de Sonde n'a pas atteint le fond à la profondeur indiquée par les chiffres de Sonde, on a placé au dessous le signe* ▬.

*Les couleurs des Côtes et des Îles de l'intérieur de la Baie de Todos-os-Santos, mais que le cours des Rivières, indiqué sur cette Carte par des traits fins interrompus, soit tiré d'un Plan Portugais; on n'en garantit pas l'exactitude.*

*Les Pointes dont les positions sont incertaines, sont désignées par les initiales (P.D.).*

*On a cru devoir conserver les noms Portugais et Indiens en usage dans le Pays.*

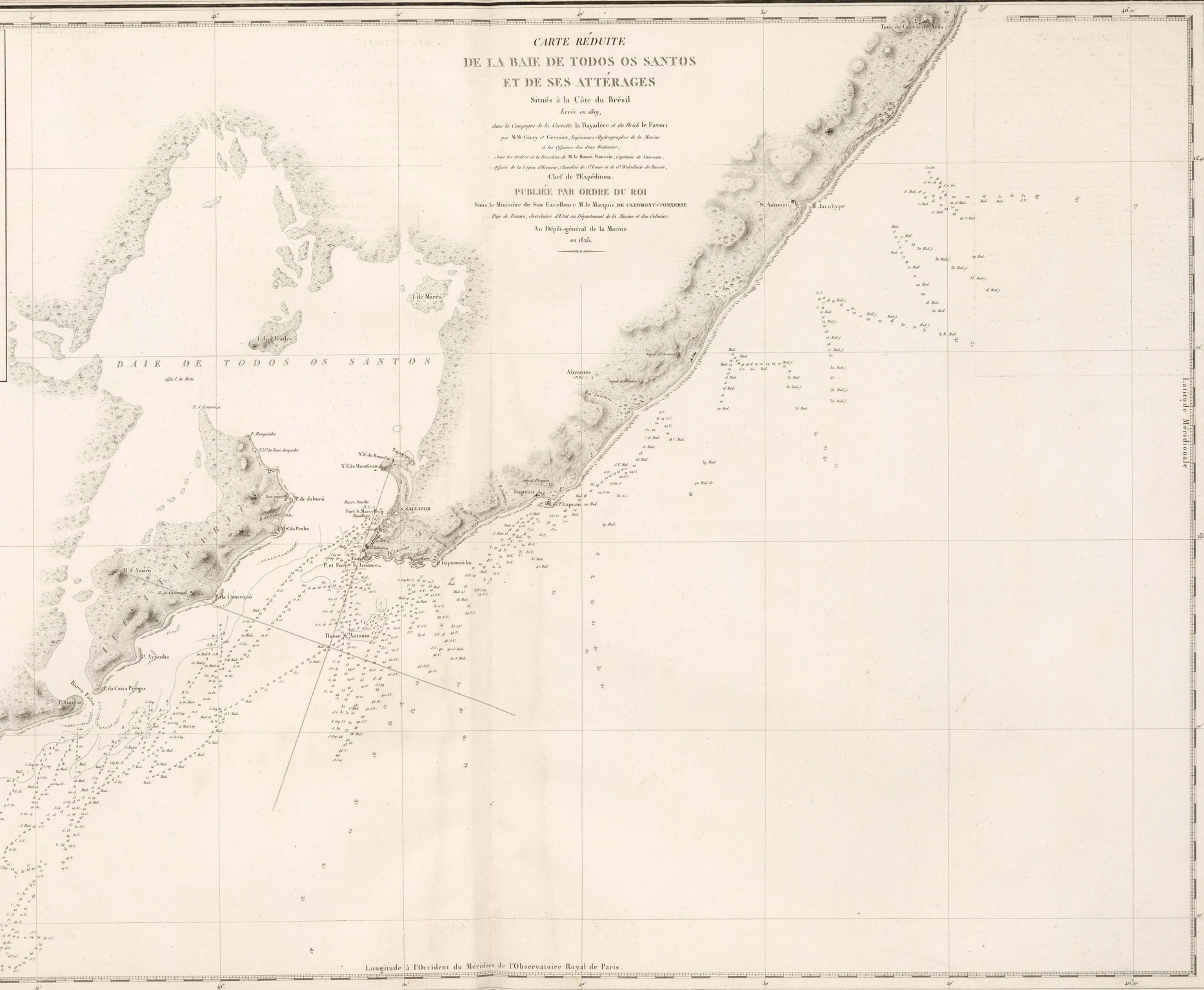
Déclinaison de l'Aiguille aimantée observée à l'Ancre, en Novembre 1819 . . . . . 7°.58' N.O.

Positions géographiques de quelques Points des environs de San Salvador.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tour de Garde de Avila, Latitude Sud | 12°.54'.10" | Longitude à l'Occident du Méridien de l'Observatoire Royal de Paris | 40°.30'.00" |
| Rocher d'Itapuan | 12.57.38 | | 40.34.24 |
| Fanal S.Antonio | 13.00.44 | | 40.36.16 |
| Fort S.Marcello | 12.58.33 | | 40.36.0 |
| Mont S.Amaro | 13.1.18 | | 40.35.30 |
| Morro S.Paulo | 13.39.53 | | 40.40.23 |

*Les Pointes pacis Trigonométriquement, et qui ont servi de base à la construction de cette Carte, porte le signe* ▲. *les Triangulations qui doivent compléter la reconnaissance de l'intérieur de la Baie pourront rattacher leur travail à ces Pointes.*

*Le Banc qui s'étend au S.S.O. du Fort S.Marcello est tiré d'après les renseignemens transmis en 1815 par M. Guindhale Général du Roi, à S.Salvador et les commissaires acquirent sur les lieux pendant la relâche de la Bayadère.*

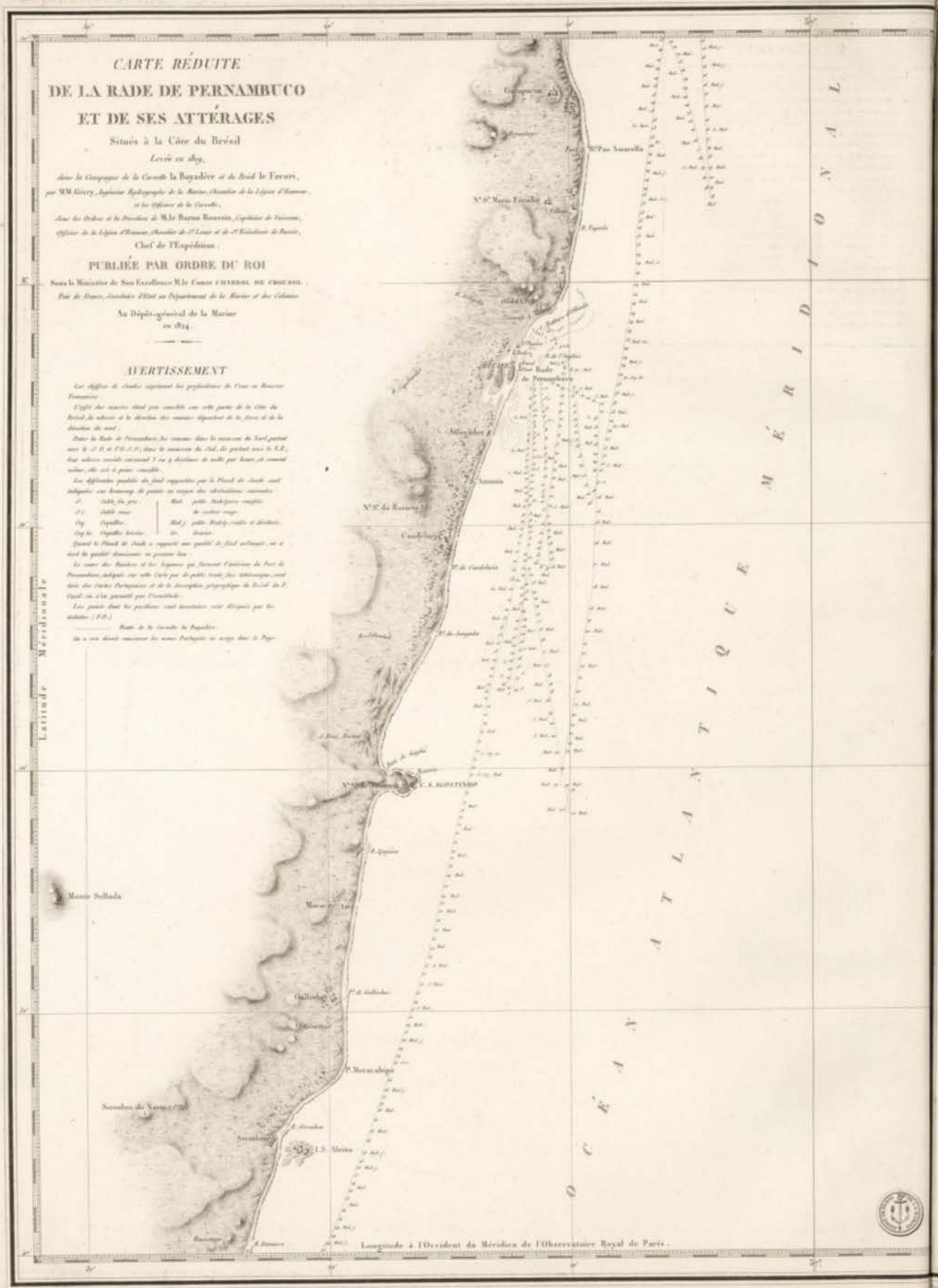


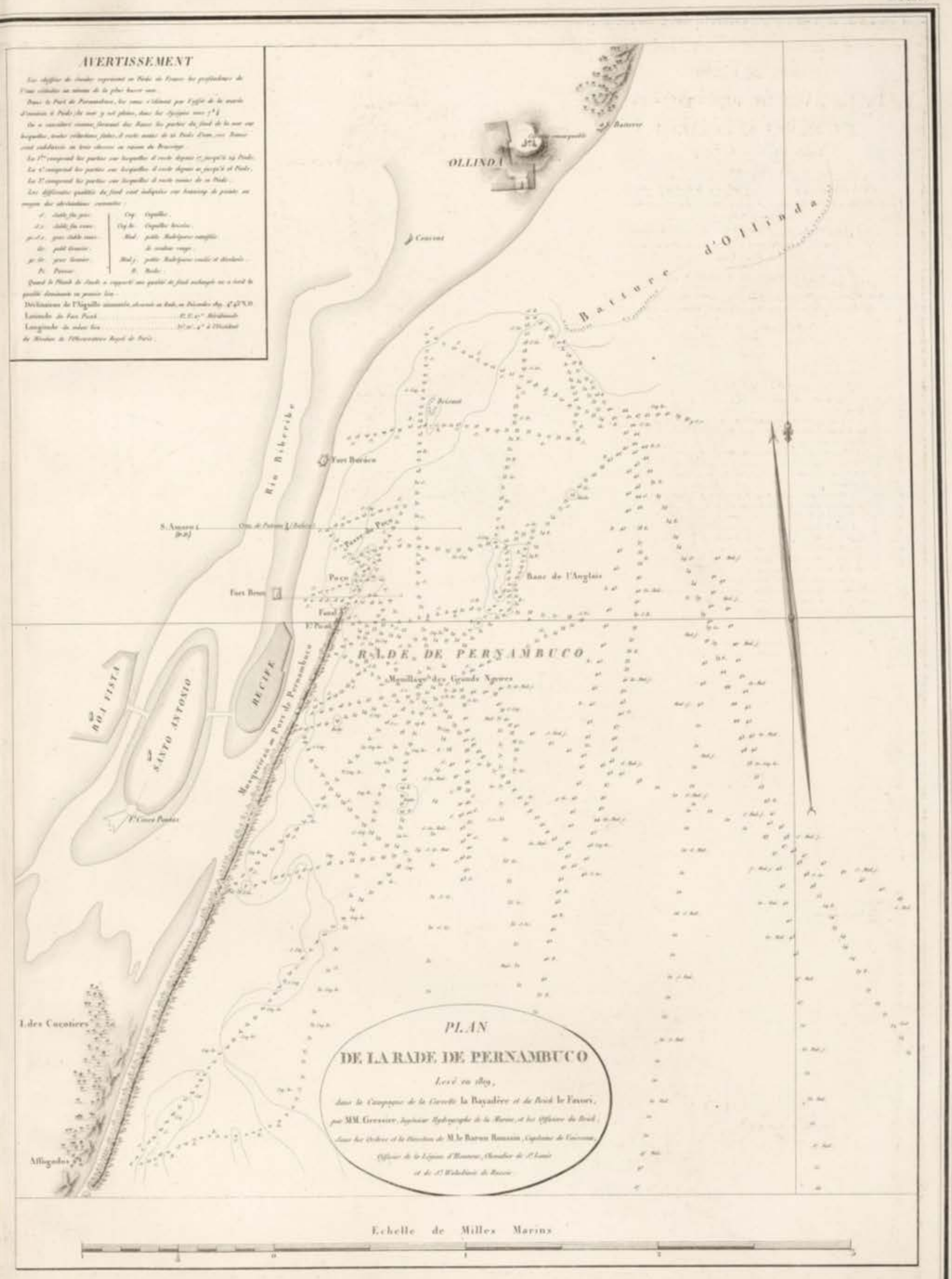

*Dessinée par* M. Givry. — *Gravée par* Anderson Tardieu.

*Levée par Assemblage*

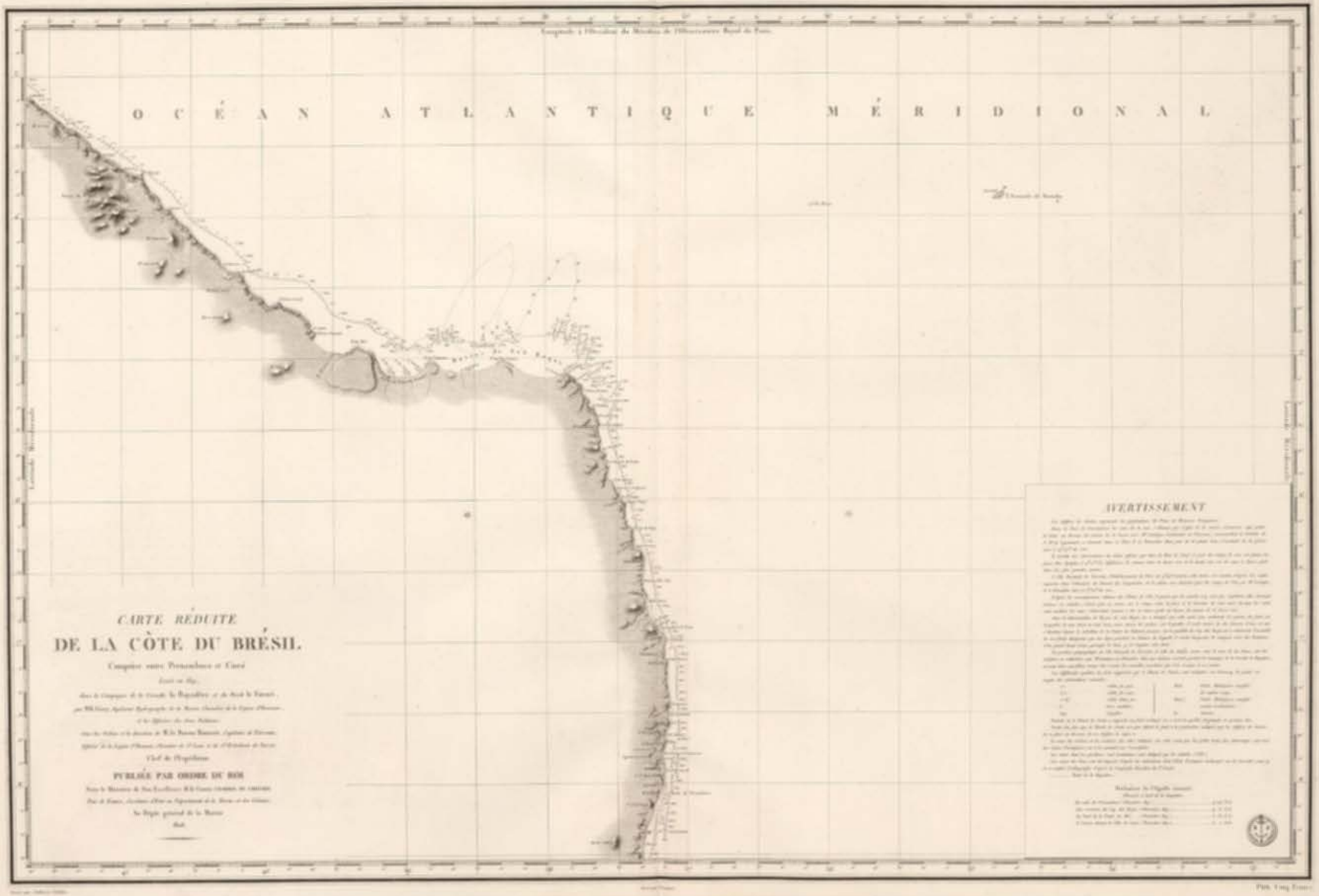
PRIX Quatre Francs.

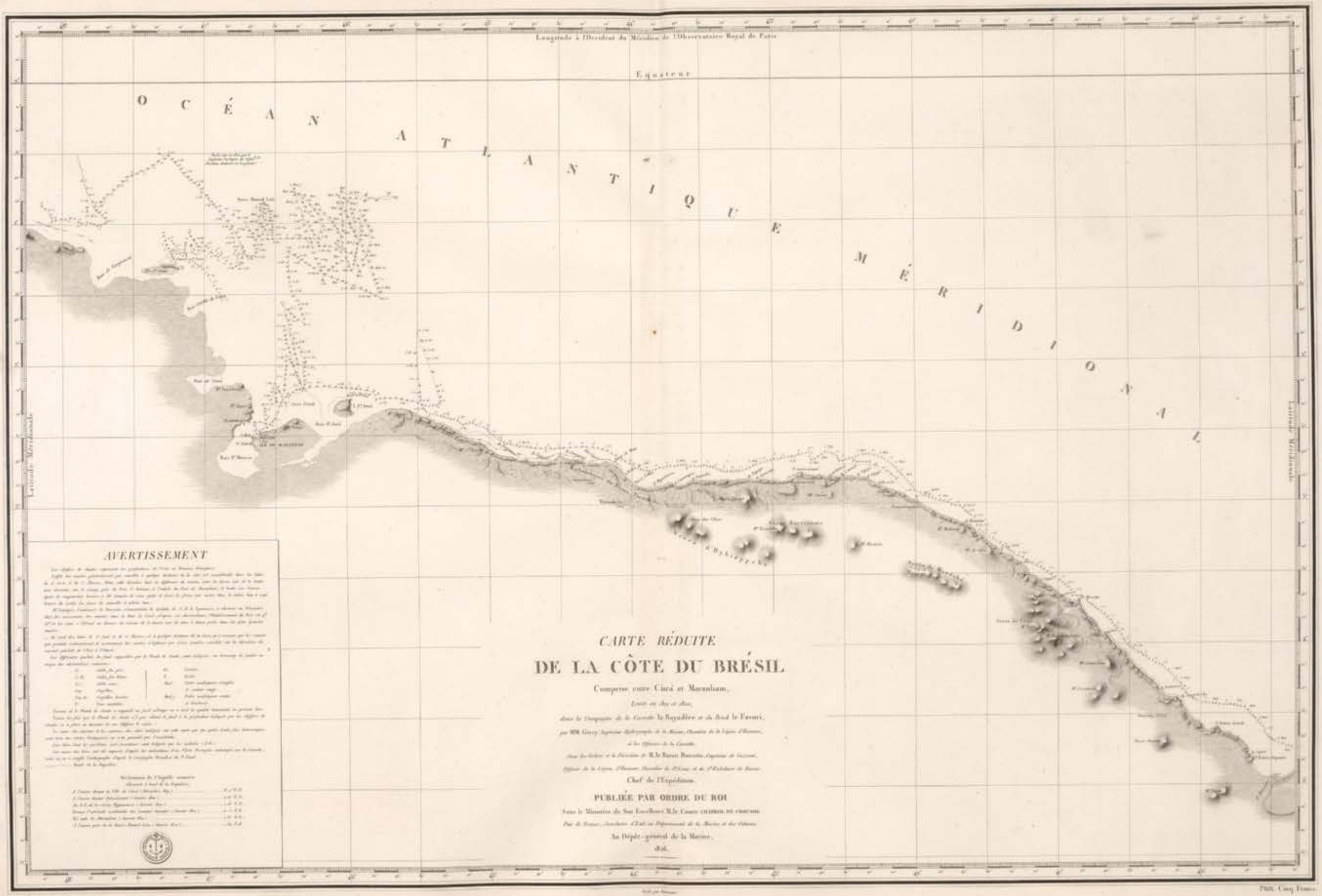
© Cartography Associates, David Rumsey Collection

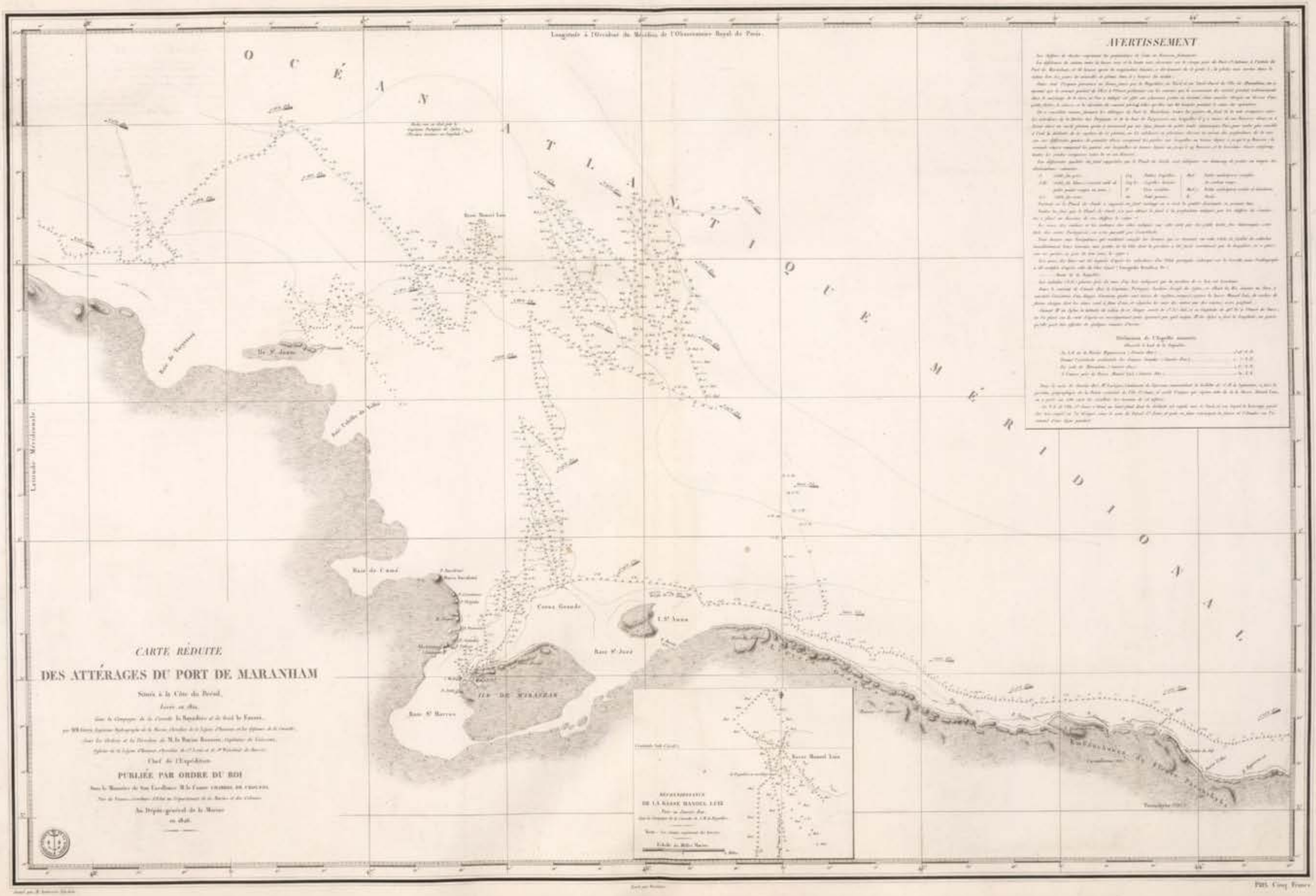

CARTE RÉDUITE
DE LA RADE DE PERNAMBUCO
ET DE SES ATTÉRAGES
Situés à la Côte du Brésil
Levée en 1819,
dans la Campagne de la Corvette la Bayadère et du Brick le Voyeur,
par MM Givry, Ingénieur Hydrographe de la Marine, Chevalier de la Légion d'Honneur, et les Officiers de la Corvette,
Sous les Ordres et la Direction de M. le Baron Roussin, Capitaine de Vaisseau, Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de St Louis et de St Ferdinand de Espagne,
Chef de l'Expédition.
PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI
Sous le Ministère de Son Excellence M. le Comte CHABROL DE CROUSOL, Pair de France, Secrétaire d'Etat au Département de la Marine et des Colonies.
Au Dépôt-général de la Marine
en 1824.
AVERTISSEMENT
Latitude Méridionale
Longitude à l'Occident du Méridien de l'Observatoire Royal de Paris.
OCÉAN ATLANTIQUE

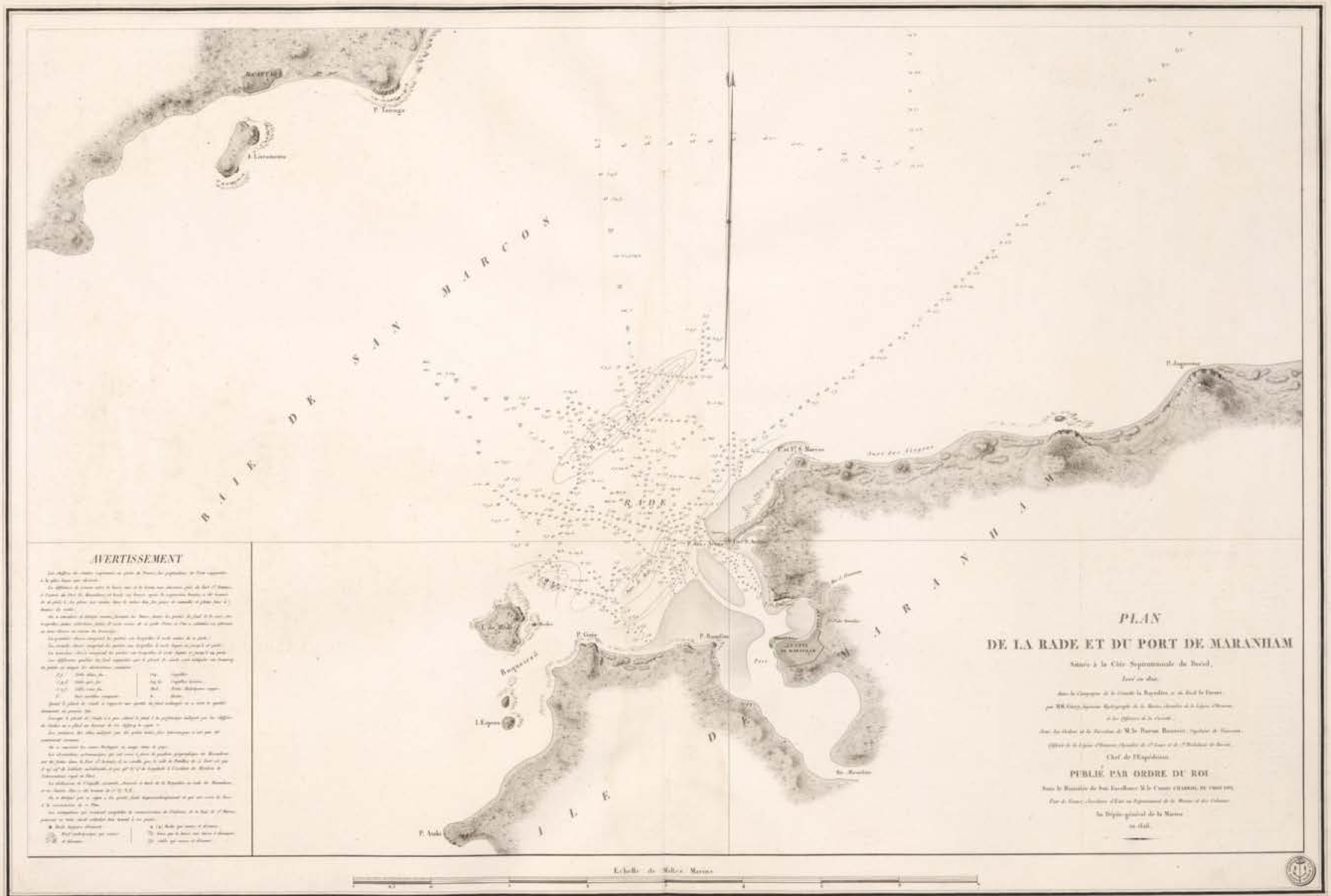



PRIX Quatre Francs


OCÉAN ATLANTIQUE MÉRIDIONAL
CARTE RÉDUITE
DE LA CÔTE DU BRÉSIL
Comprise entre Pernambuco et Ceará
Levée en 1839,
dans la Campagne de la Corvette la Bayadère et du Brick le Faucon,
par MM. Gouin, Ingénieur Hydrographe de la Marine, Chevalier de la Légion d'Honneur,
et les Officiers des deux Bâtiments,
sous les ordres et la direction de M. le Baron Roussin, Ingénieur de Marine,
Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de St Louis et de l'Ordre Impérial de Brésil,
Chef de l'Expédition.
PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI
Sous le Ministère de Son Excellence M. le Comte Cornille de Chassiron,
Pair de France, Contre-Amiral en Disponibilité de la Marine et des Colonies,
Sa Majesté gouvernant la Marine
Paris.
AVERTISSEMENT


Longitude à l'Occident du Méridien de l'Observatoire Royal de Paris
Equateur
OCÉAN ATLANTIQUE MÉRIDIONAL
Latitude Méridionale
Latitude Septentrionale
AVERTISSEMENT
CARTE RÉDUITE
DE LA CÔTE DU BRÉSIL
Comprise entre Ciará et Maranham,
Levée en 1822 et 1823,
dans la Campagne de la Corvette la Bayadère et du Brick le Favori,
par MM. Gicquel, Ingénieur Hydrographe de la Marine, Chevalier de la Légion d'Honneur,
et les Officiers de la Corvette,
Sous les Ordres et la Direction de M. le Baron Roussin, Capitaine de Vaisseau,
Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de St Louis et de l'Archiduc de Russie,
Chef de l'Expédition.
PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI
Sous le Ministère de Son Excellence M. le Comte CHABROL DE CROUSOL,
Pair de France, Conseiller d'Etat en Déplacement de la Marine et des Colonies
Au Dépôt-général de la Marine.
1826.


Longitude à l'Occident du Méridien de l'Observatoire Royal de Paris.
Latitude Méridionale
O C É A N
A T L A N T I Q U E
M É R I D I O N A L
Baie de Tutoya
Baie Caldeira de Lobo
Baie de Cumá
Costa Grande
Baie St Jean
Baie St Marcos
Baie St Jean
Baie Manuel Luis
ÎLE DE MARAÑAN
Embouchure du Fleuve Maranham
Mouillage de la Baie Manuel Luis
Échelle de 300 Mètres
AVERTISSEMENT
CARTE RÉDUITE
DES ATTÉRAGES DU PORT DE MARANHAM
Situés à la Côte du Brésil,
Levés en 1821,
Chef de l'Expédition
PUBLIÉE PAR ORDRE DU ROI
Au Dépôt-général de la Marine
en 1846.


BAIE DE SAN MARCOS
RADE
ILE DE MARANHAM
P. Itacolomi
P. Taoca
P. Goia
P. Alcantara
AVERTISSEMENT
PLAN
DE LA RADE ET DU PORT DE MARANHAM
Située à la Côte Septentrionale du Brésil,
Chef de l'Expédition
PUBLIÉ PAR ORDRE DU ROI
Au Dépôt-général de la Marine
Échelle de Milles Marins

# PLAN
# DE L'EMBOUCHURE DE LA RIVIÈRE DE CAYENNE
# ET DES MOUILLAGES EXTÉRIEURS

*Levé en Mars 1821,*

*dans la Campagne de la Corvette La Bayadère et du Brick Le Favori,*

*par MM. Gressier Ingénieur Hydrographe de la Marine*

*et les Officiers du Brick.*

*Sous les Ordres et la Direction de M. le Baron Roussin Capitaine de Vaisseau,*

*Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier de St Louis et de St Wladimir de Russie*

Chef de l'Expédition.

PUBLIÉ PAR ORDRE DU ROI

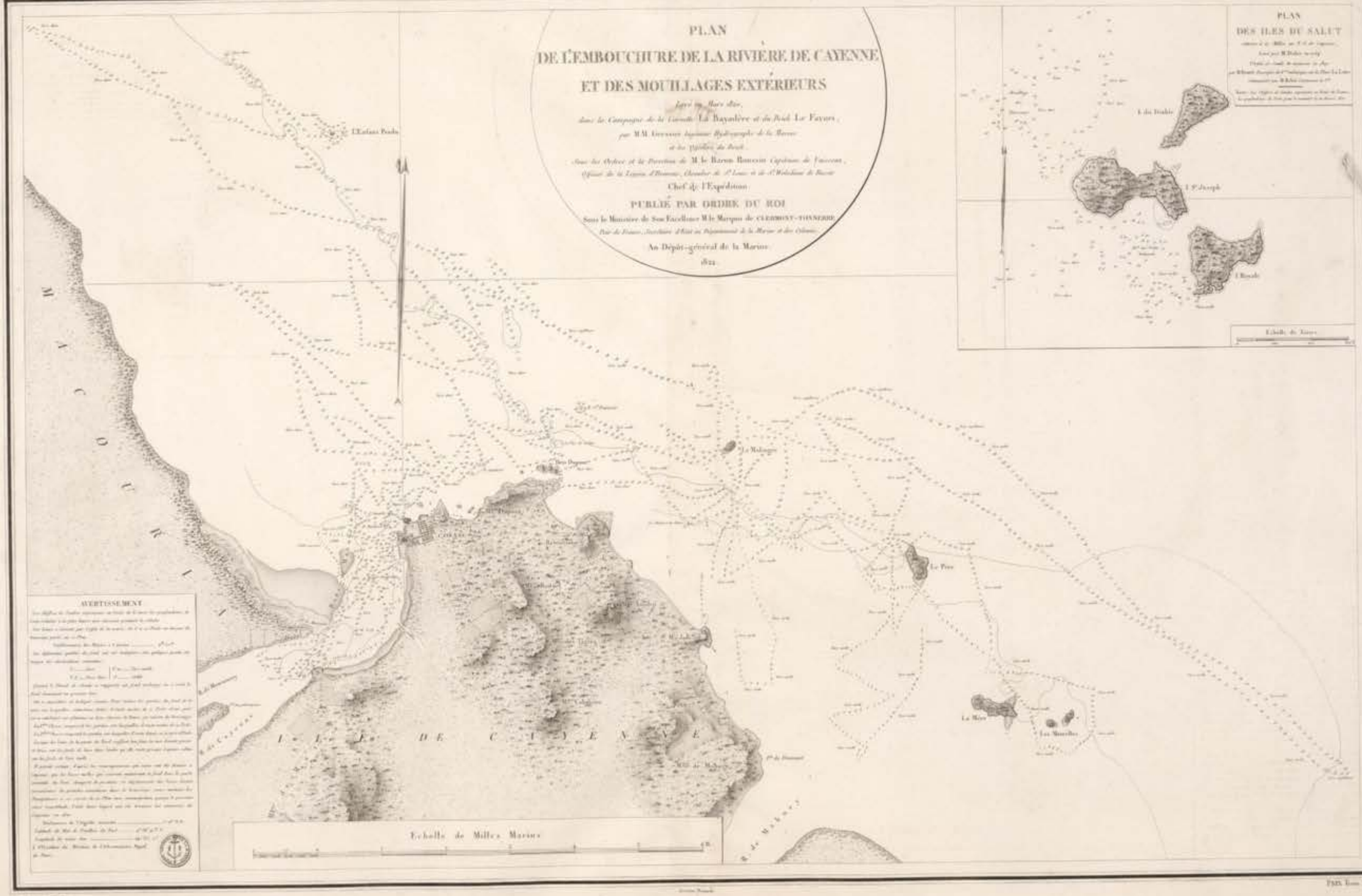
Sous le Ministère de Son Excellence M. le Marquis de CLERMONT-TONNERRE

*Pair de France, Secrétaire d'État au Département de la Marine et des Colonies.*

Au Dépôt-général de la Marine

1822.




AVERTISSEMENT

[illegible]

Gravé par Antoine Roche.

Imp. Rossin Tonnerre.